การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

งานจ้างที่ปรึกษา

ศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1







ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report)

รายงานฉบับหลัก 1/2

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เสนอโดย

บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

บริษัท ดีเคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน 2567

สารบัญ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมา และเหตุผลความจำเป็นของโครงการ 1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 1-2
1.3 ความสอดคล้องของโครงการกับแผนพัฒนาและนโยบายของรัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 1-2
1.3.1 ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาและนโยบายของรัฐบาล 1-2
1.3.2 การศึกษาทบทวนแผนงานโครงการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 1-5
1.3.2.1 โครงการถนน ทางหลวง ทางพิเศษ และสะพาน 1-5
1.3.2.2 แผนงานโครงการระบบขนส่งสาธารณะ 1-6
1.4 การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-8
1.4.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา 1-8
1.4.2 ขอบเขตการศึกษา 1-8
1.4.2.1 ขอบเขตการศึกษาเชิงพื้นที่ 1-8
1.4.2.2 ขอบเขตการศึกษาเชิงวิชาการ 1-10
1.4.3 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา 1-10
1.4.3.1 การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 1-10
1.4.3.2 ขอบเขตการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และประชาสัมพันธ์โครงการ 1-12
1.4.4 ระยะเวลาการศึกษา 1-12
1.5 แนวทางเลือกในการพัฒนาโครงการ 1-13
1.5.1 การคัดเลือกแนวสายทาง 1-13
1.5.1.1 การพิจารณากำหนดแนวสายทางเลือก 1-13
1.5.1.2 การกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกแนวสายทาง 1-19
1.5.1.3 การให้ค่าน้ำหนักคะแนนปัจจัย 1-20
1.5.1.4 ผลการพิจารณาเปรียบเทียบแนวสายทาง 1-21
1.5.2 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดเริ่มต้นโครงการ 1-23
1.5.2.1 การพิจารณากำหนดทางเลือก 1-23
1.5.2.2 ผลการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการ 1-27
1.5.3 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดสิ้นสุดโครงการ 1-29
1.5.3.1 การพิจารณากำหนดทางเลือก 1-29
1.5.3.2 ผลการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่เหมาะสม สำหรับจุดสิ้นสุดโครงการ 1-40
1.5.4 การคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ 1-41
1.5.4.1 ทางเลือกสำหรับรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ 1-41
1.5.4.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ 1-41
1.5.4.3 การประเมินรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ 1-41

DRAFT EIA

สารบัญ (ต่อ-1)

เรื่อง **หน้า**

1.5.4.4 สรุปรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับที่เหมาะสม 1-42
1.5.5 การคัดเลือกรูปแบบอุโมงค์ของโครงการ 1-43
1.5.5.1 การคัดเลือกอุโมงค์ที่เหมาะสมกับโครงการ 1-43
1.5.5.2 หลักเกณฑ์การพิจารณา 1-43
1.5.5.3 การประเมินรูปแบบอุโมงค์ 1-43
1.5.5.4 สรุปการคัดเลือกรูปแบบอุโมงค์ที่เหมาะสม 1-44
1.6 การนำเสนอเนื้อหาในรายงาน 1-47

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการและข้อจำกัดในการพัฒนา 2-1
2.1.1 สภาพที่ตั้งโครงการ 2-1
2.1.2 ข้อกฎหมายและข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม 2-1
2.2 รูปแบบและองค์ประกอบของโครงการ 2-6
2.2.1 แนวสายทางโครงการ 2-6
2.2.2 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ 2-8
2.2.2.1 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางต่างระดับศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน 2-8
2.2.2.2 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์ 2-11
2.2.3 โครงสร้างอุโมงค์ 2-14
2.2.3.1 อุโมงค์รถยนต์แบบ Cut and Cover 2-14
2.2.3.2 อุโมงค์รถยนต์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM) 2-15
2.2.4 โครงสร้างทางยกระดับ 2-17
2.2.5 รูปแบบและตำแหน่งระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง 2-19
2.2.6 อาคารประกอบและระบบสาธารณูปโภค 2-21
2.2.6.1 ระบบน้ำประปา 2-21
2.2.6.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย 2-23
2.2.6.3 ระบบระบายน้ำฝนสำหรับอาคาร 2-25
2.2.6.4 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร 2-26
2.2.6.5 ระบบดับเพลิง 2-33
2.2.6.6 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 2-36
2.2.6.7 แนวคิดในการออกแบบงานระบบไฟฟ้าในแนวสายทางและในอุโมงค์ 2-41
2.2.7 ระบบระบายอากาศในอุโมงค์ 2-51
2.2.7.1 มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ (Standards, Codes and Regulations) 2-51
2.2.7.2 เกณฑ์การออกแบบ (Design Criteria) 2-51

DRAFT EIA

สารบัญ (ต่อ-2)

เรื่อง **หน้า**

2.2.7.3 แนวคิดในการออกแบบ (Design Concept) 2-51
2.2.8 ระบบฉุกเฉินและป้องกันอัคคีภัย (Emergency System) สำหรับอุโมงค์รถยนต์ 2-54
2.2.8.1 ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยในอุโมงค์รถยนต์ 2-54
2.2.8.2 ระบบแจ้งเตือนน้ำท่วม 2-55
2.2.8.3 ระบบแจ้งเตือนการเกิดอุบัติเหตุภายในอุโมงค์รถยนต์ 2-55
2.2.8.4 แปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณพื้นที่โครงการ 2-55
2.2.8.5 แผนผังแสดงเส้นทางอพยพ 2-56
2.2.8.6 องค์ประกอบอื่น ๆ (บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง) 2-57
2.2.9 อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CONTROL CENTER BUILDING) 2-58
2.2.10 อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย/การควบคุมการใช้งาน/การสื่อสาร (Controller System) 2-62
2.2.11 ระบบควบคุมจราจรและอำนวยความสะดวกจราจรในอุโมงค์ 2-62
2.2.12 ขั้นตอนและมาตรการในการกู้ภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในอุโมงค์ 2-62
2.2.13 การป้องกันการทรุดตัวของดินและการเกิดแผ่นดินไหว 2-71
2.2.14 ระบบระบายน้ำ 2-73
2.2.14.1 ทั่วไป 2-73
2.2.14.2 ระบบระบายน้ำระดับพื้น 2-75
2.2.14.3 ระบบการระบายน้ำสำหรับโครงสร้างทางยกระดับ 2-76
2.2.14.4 ระบบระบายน้ำภายในอุโมงค์ 2-78
2.3 การคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่ง 2-81
2.3.1 แบบจำลองการขนส่งและจราจร 2-81
2.3.2 การคาดการณ์ปริมาณจราจรและรายได้จากค่าผ่านทาง 2-83
2.3.3 งานวิเคราะห์อัตราค่าผ่านทางที่เหมาะสม 2-89
2.4 การก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการ 2-90
2.4.1 วิธีการก่อสร้าง 2-90
2.4.2 กระบวนการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ 2-90
2.4.3 กระบวนการก่อสร้างอุโมงค์ด้วยวิธีขุดและถมกลับหรือ Cut and Cover 2-95
2.4.3.1 วิธีการก่อสร้างจากบนลงล่าง (Top-Down Construction) 2-95
2.4.3.2 วิธีการก่อสร้างจากระดับล่างขึ้นบน (Bottom-Up Construction) 2-96
2.4.3.3 กระบวนการก่อสร้างอุโมงค์ด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM) 2-98
2.4.4 แหล่งวัสดุก่อสร้าง 2-100
2.4.5 การจัดการดินที่เกิดจากการก่อสร้าง 2-102
2.4.6 การจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง 2-103
2.4.7 การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค 2-110
2.4.8 แผนการก่อสร้าง 2-111

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญ (ต่อ-3)

เรื่อง **หน้า**

2.4.9 แผนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียน 2-111
2.5 การจัดการด้านสุขาภิบาลในระหว่างการก่อสร้าง 2-117
2.5.1 จำนวนบุคลากร 2-117
2.5.2 การจัดการด้านสุขาภิบาลบ้านพักคนงานก่อสร้าง 2-117
2.5.3 รายละเอียดการจัดการด้านสุขาภิบาลที่พักคนงาน และสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง 2-120
2.5.3.1 การใช้น้ำในระยะก่อสร้าง 2-120
2.5.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 2-120
2.5.3.3 การจัดการขยะมูลฝอย 2-120
2.5.3.4 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย 2-121
2.5.4 การจัดการด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง 2-121
2.6 การโยกย้ายและการเวนคืน 2-121
2.7 มูลค่าลงทุนของโครงการ 2-122
2.7.1 ราคาค่าก่อสร้าง ค่าออกแบบ ค่าควบคุมงาน และค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างก่อสร้าง 2-122
2.7.2 ราคาค่าบำรุงรักษา ค่าบริหารโครงการ ระยะดำเนินการ 2-122
2.7.2.1 การประมาณราคาค่าบำรุงรักษา 2-122
2.7.2.2 การประมาณราคาค่าบริหารโครงการ 2-122
2.7.3 ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และอสังหาริมทรัพย์ 2-124
2.8 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ การเงิน และรูปแบบการลงทุน 2-124
2.8.1 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจของโครงการ 2-124
2.8.2 การวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการ 2-125
2.8.3 รูปแบบการลงทุนของโครงการ 2-126

บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 3-1
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ 3-1
3.1.2 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน 3-4
3.1.3 อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ 3-7
3.1.4 เสียง 3-23
3.1.5 ความสั่นสะเทือน 3-28
3.1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน 3-33
3.1.7 คุณภาพน้ำผิวดิน 3-35
3.1.8 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย 3-45
3.1.9 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว 3-50

DRAFT EIA

สารบัญ (ต่อ-4)

เรื่อง **หน้า**

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 3-55
3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก 3-55
3.2.1.1 ทรัพยากรป่าไม้ 3-55
3.2.1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า 3-97
3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3-114
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3-135
3.3.1 การคมนาคมขนส่ง 3-135
3.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3-145
3.3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 3-150
3.3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 3-153
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3-158
3.4.1 เศรษฐกิจ-สังคม 3-158
3.4.2 การโยกย้ายเวนคืน 3-208
3.4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ 3-220
3.4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-236
3.4.5 แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ 3-243
3.4.6 สุนทรียภาพ 3-257
3.5 งานประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-261
3.5.1 หลักการและเหตุผล 3-261
3.5.2 วัตถุประสงค์ 3-261
3.5.3 แนวทางการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-262
3.5.4 พื้นที่ดำเนินการ 3-262
3.5.5 กลุ่มเป้าหมาย 3-262
3.5.6 ผลการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-268
3.5.6.1 การจัดทำและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ 3-268
3.5.6.2 การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-292
3.6 ข้อคัดค้านและข้อร้องเรียนของประชาชนในพื้นที่ 3-450

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **4-1**
4.1 บทนำ 4-1
4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 4-3
4.2.1 สภาพภูมิประเทศ 4-3
4.2.2 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน 4-4
4.2.3 อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ 4-5
4.2.3.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 4-5
4.2.3.2 ผลการศึกษา 4-28
4.2.4 เสียง 4-88

DRAFT EIA

สารบัญ (ต่อ-5)

เรื่อง **หน้า**

4.2.4.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง 4-88
4.2.4.2 ผลการศึกษา 4-96
4.2.5 ความสั่นสะเทือน 4-126
4.2.5.1 ความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้าง 4-126
4.2.5.2 ความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ 4-141
4.2.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน 4-146
4.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน 4-146
4.2.8 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย 4-147
4.2.9 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว 4-148
4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 4-150
4.3.1 นิเวศวิทยาทางบก 4-150
4.3.1.1 ทรัพยากรป่าไม้ 4-150
4.3.1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า 4-152
4.3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ 4-154
4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-155
4.4.1 การคมนาคมขนส่ง 4-155
4.4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 4-162
4.4.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 4-164
4.4.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 4-166
4.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4-168
4.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม 4-168
4.5.2 การโยกย้ายเวนคืน 4-170
4.5.3 การสาธารณสุข 4-171
4.5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-173
4.5.5 แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ 4-175
4.5.6 สุนทรียภาพ 4-186
4.6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ 4-195
4.6.1 แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ 4-195
4.6.2 การกลั่นกรองโครงการ (Screening) 4-195
4.6.2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณากลั่นกรองประเด็นผลกระทบ 4-195
4.6.2.2 ปัจจัยที่ใช้ในการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบ 4-196
4.6.2.3 ผลการทบทวนข้อมูลที่ใช้กลั่นกรองโครงการ/ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง 4-196
4.6.2.4 ผลการกลั่นกรองปัจจัยที่ควรศึกษา 4-198
4.6.3 การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) 4-201
4.6.4 การประเมินผลกระทบหรือการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Assessment) 4-202

DRAFT EIA

สารบัญ (ต่อ-6)

เรื่อง **หน้า**

4.6.4.1 วิธีการและเครื่องมือในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ 4-202
4.6.4.2 การประเมินและจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ 4-209

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **5-1**
5.1 บทนำ 5-1

บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **6-1**
6.1 บทนำ 6-1
6.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 6-11
6.3 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง 6-14
6.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 6-16
6.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ 6-17
6.6 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง 6-20
6.7 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม 6-23

บทที่ 7 แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม **7-1**
7.1 บทนำ 7-1
7.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7-1
7.2.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง (การติดตั้งกำแพงกันเสียง) 7-1
7.2.2 แผนปฏิบัติการขุดล้อมย้ายต้นไม้จากพื้นที่ก่อสร้าง 7-3
7.2.3 แผนปฏิบัติการด้านการจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร 7-7
7.2.4 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน 7-22

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ภาคผนวก

ภาคผนวก 3ก ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ทิศทางลม และความเร็วลม
ภาคผนวก 3ข ผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก 3ค ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
ภาคผนวก 3ง ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก 3จ ข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหว
ภาคผนวก 3ฉ ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ
ภาคผนวก 3ช บัญชีรายชื่อผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง
ภาคผนวก 3ซ หลักฐานการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน)
ภาคผนวก 3ฌ ตารางผลการวิเคราะห์แบบสอบถามกลุ่มครัวเรือนใกล้เคียง
ภาคผนวก 3ญ ตารางผลการวิเคราะห์แบบสอบถามกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
ภาคผนวก 3ฎ สำเนาหนังสือตรวจสอบข้อมูลโบราณสถานและย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น
ภาคผนวก 3ฏ รายชื่อกลุ่มเป้าหมาย
ภาคผนวก 3ฐ หลักฐานการส่งจดหมายเชิญประชุมไปรษณีย์แบบลงทะเบียนและส่งโดยตรงที่หน่วยงาน
ภาคผนวก 3ฑ ป้ายประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชุม
ภาคผนวก 3ฒ เอกสารประกอบการประชุม
ภาคผนวก 3ณ แผ่นพับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1
ภาคผนวก 3ด Powerpoint นำเสนอ
ภาคผนวก 3ต บอร์ดนิทรรศการ
ภาคผนวก 3ถ จดหมายข่าว
ภาคผนวก 3ท รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม
ภาคผนวก 3ธ แบบสอบถามความคิดเห็น
ภาคผนวก 3น ตารางผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม
ภาคผนวก 3บ สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ติดสรุปประชุม
ภาคผนวก 3ป-1 หนังสือชี้แจงผู้ร้องรายที่ 1 (ครั้งที่ 1)
ภาคผนวก 3ป-2 หนังสือชี้แจงผู้ร้องรายที่ 1 (ครั้งที่ 2)
ภาคผนวก 3ป-3 หนังสือชี้แจงผู้ร้องรายที่ 3
ภาคผนวก 3ป-4 หนังสือชี้แจงผู้ร้องรายที่ 4
ภาคผนวก 3ป-5 หนังสือชี้แจงผู้ร้องรายที่ 5
ภาคผนวก 3ป-6 หนังสือชี้แจงการดำเนินการตามข้อหารือของ สส.
ภาคผนวก 3ป-7 หนังสือชี้แจงกระทรวงคมนาคม
ภาคผนวก 3ป-8 หนังสือขอคัดค้านโครงการฯ N1 (กลุ่มคัดค้านโครงการ)
ภาคผนวก 3ป-9 หนังสือคัดค้านการเวนคืน (กลุ่มคัดค้านจากการเวนคืน)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.3.1-1	แผนผังยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้อง	1-3
รูปที่ 1.3.2-1	โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางภายในปี พ.ศ. 2572	1-5
รูปที่ 1.4.2-1	พื้นที่ศึกษาของโครงการ	1-9
รูปที่ 1.4.3-1	ขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมฯ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ	1-11
รูปที่ 1.5.1-1	แนวสายทางเลือกหลัก	1-14
รูปที่ 1.5.1-2	รูปแบบแนวทางเลือกที่ 1	1-15
รูปที่ 1.5.1-3	รูปแบบแนวทางเลือกที่ 2.1	1-16
รูปที่ 1.5.1-4	รูปแบบแนวทางเลือกที่ 2.2	1-17
รูปที่ 1.5.1-5	รูปแบบแนวทางเลือกที่ 3.1	1-18
รูปที่ 1.5.1-6	รูปแบบแนวทางเลือกที่ 3.2	1-19
รูปที่ 1.5.2-1	รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดเริ่มต้นโครงการ รูปแบบที่ 1 ทางลอดใต้ดินจำนวน 3 ขา	1-23
รูปที่ 1.5.2-2	รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจุดเริ่มต้นโครงการ รูปแบบที่ 2 ทางลอดใต้ดินจำนวน 5 ขา	1-24
รูปที่ 1.5.2-3	รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการ รูปแบบที่ 3 อาคารวน	1-26
รูปที่ 1.5.3-1	รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ รูปแบบที่ 1 บริเวณแยกเสนานิคม – แยกสุคนธสวัสดิ์	1-30
รูปที่ 1.5.3-2	รูปแบบโครงสร้างช่วงเชื่อมต่อโครงการ N2 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ (รูปตัด A1)	1-31
รูปที่ 1.5.3-3	รูปแบบโครงสร้างช่วงซ้อนทับโครงสร้าง เบี่ยงด้านซ้ายทาง บริเวณใกล้แยกเสนานิคม (รูปตัด A2)	1-31
รูปที่ 1.5.3-4	รูปแบบโครงสร้างช่วงเชิงลาดใต้ดิน บริเวณใกล้สถานีลาดปลาเค้า (รูปตัด A3)	1-32
รูปที่ 1.5.3-5	รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ รูปแบบที่ 2 บริเวณแยกลาดปลาเค้า – แยกเสนานิคม	1-33
รูปที่ 1.5.3-6	รูปแบบโครงสร้างช่วงลดระดับและปรับทางวิ่งให้ซ้อนทับกัน บริเวณแยกเสนานิคม (รูปตัด B1)	1-34
รูปที่ 1.5.3-7	รูปแบบโครงสร้างช่วงทางวิ่งที่ซ้อนทับกัน บริเวณใกล้แยกเสนานิคม (รูปตัด B2)	1-34
รูปที่ 1.5.3-8	รูปแบบโครงสร้างช่วงเชิงลาดใต้ดิน บริเวณใกล้สถานีลาดปลาเค้า (รูปตัด B3)	1-35
รูปที่ 1.5.3-9	รูปแบบโครงสร้างช่วงอุโมงค์ บริเวณใกล้สถานีลาดปลาเค้า (รูปตัด B4)	1-35
รูปที่ 1.5.3-10	รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ รูปแบบที่ 3 บริเวณแยกลาดปลาเค้า – แยกสุคนธสวัสดิ์	1-37
รูปที่ 1.5.3-11	รูปแบบโครงสร้างช่วงเชื่อมต่อโครงการ N2 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ (รูปตัด C1)	1-38
รูปที่ 1.5.3-12	รูปแบบโครงสร้างยกระดับ บริเวณสถานีเสนานิคม (รูปตัด C2)	1-38
รูปที่ 1.5.3-13	รูปแบบโครงสร้างช่วงปรับเปลี่ยน บริเวณทางเข้าโครงการ N1 จากถนนประเสริฐมนูกิจมุ่งหน้าแยกเกษตร (รูปตัด C3)	1-39
รูปที่ 1.5.3-14	รูปแบบโครงสร้างใต้ดิน บริเวณแยกเสนา (รูปตัด C4)	1-39

DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-1)

		หน้า
รูปที่ 1.5.4-1	รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับสำหรับทางพิเศษ N1 บนถนนประเสริฐมนูกิจ	1-42
รูปที่ 1.5.5-1	รูปตัดทั่วไปแบบระยะขั้นต่ำและแบบที่พึงประสงค์สำหรับอุโมงค์รถยนต์ ขนาด 2 ช่องจราจรตามหลักเกณฑ์ของ AASHTO (2004)	1-45
รูปที่ 1.5.5-2	แนวทางการออกแบบรูปตัดอุโมงค์ทางรถยนต์ 2 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) ตามหลักเกณฑ์ของ PIARC (2016)	1-45
รูปที่ 1.5.5-3	รูปตัดทั่วไปของ Cut and Cover Tunnel ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ชั้น	1-46
รูปที่ 1.5.5-4	รูปตัดทั่วไปของ Shield Tunnel ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ชั้น	1-46
รูปที่ 1.5.5-5	รูปเสมือนอุโมงค์ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ชั้น	1-47
รูปที่ 2.1.2-1	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	2-5
รูปที่ 2.2.1-1	แนวสายทางของโครงการ	2-7
รูปที่ 2.2.2-1	ทางเข้า-ออกของจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน	2-9
รูปที่ 2.2.2-2	ภาพจำลองรูปแบบทางเข้า 1 ฝั่งศรีรัชใต้ ของจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางพิเศษศรีรัช	2-10
รูปที่ 2.2.2-3	ภาพจำลองรูปแบบทางเข้า 2 ฝั่งศรีรัชเหนือ ของจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณถนนงามวงศ์วาน	2-10
รูปที่ 2.2.2-4	ภาพจำลองรูปแบบทางออกฝั่งศรีรัชใต้ ของจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางพิเศษศรีรัช	2-11
รูปที่ 2.2.2-5	ทางเข้า-ออก ของจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกลาดปลาเค้า – แยกสุคนธสวัสดิ์	2-13
รูปที่ 2.2.3-1	รูปตัดโครงสร้างของอุโมงค์แบบ Cut and Cover 2 ชั้น	2-15
รูปที่ 2.2.3-2	รูปตัดอุโมงค์ TBM สำหรับแนวสายทางหลัก	2-16
รูปที่ 2.2.4-1	รูปแบบเสาตอม่อโครงสร้างทางยกระดับ บนถนนประเสริฐมนูกิจ	2-18
รูปที่ 2.2.5-1	ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบ Multi Lane Free Flow (MLFF)	2-19
รูปที่ 2.2.5-2	รูปแบบและตำแหน่งระบบจัดเก็บค่าผ่านทางของโครงการ	2-20
รูปที่ 2.2.6-1	ตัวอย่างสวิตช์แบบทั่วไป	2-27
รูปที่ 2.2.6-2	ตัวอย่างจุดต่อทางไฟฟ้า	2-27
รูปที่ 2.2.6-3	ตัวอย่างโคมไฟประเภทหลอด LED ทั้งชุด	2-28
รูปที่ 2.2.6-4	ตัวอย่างโคมไฟประเภทหลอด LED แบบต่าง ๆ	2-29
รูปที่ 2.2.6-5	ตัวอย่างโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน	2-29
รูปที่ 2.2.6-6	ตัวอย่างป้ายทางออกฉุกเฉินและลักษณะการติดตั้งป้ายเสริมทางออกฉุกเฉินที่ด้านล่าง	2-29
รูปที่ 2.2.6-7	ลักษณะระบบหลักดิน	2-30
รูปที่ 2.2.6-8	การต่อฝากเชื่อมระหว่างบัสบาร์สายดินและบัสบาร์นิวทรัลที่ MDB	2-31
รูปที่ 2.2.6-9	ตัวอย่างตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	2-32
รูปที่ 2.2.6-10	ไดอะแกรมระบบเรียกฉุกเฉิน	2-33
รูปที่ 2.2.6-11	ตัวอย่างเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	2-40
รูปที่ 2.2.6-12	ตัวอย่างพัดลมระบายอากาศ	2-41
รูปที่ 2.2.6-13	การกำหนดระดับชั้นการส่องสว่างของ CIE	2-45

DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-2)

		หน้า
รูปที่ 2.2.6-14	การจำแนกชนิดอุโมงค์ตามความยาวอุโมงค์อ้างอิงจากมาตรฐาน CIE 88-2004	2-45
รูปที่ 2.2.6-15	ภาพกรวยมุม 20 องศาเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ L_{20}	2-46
รูปที่ 2.2.6-16	ภาพกรวยมุม 20 องศาที่ระยะหยุด 60 เมตร ท้องฟ้า 14%	2-46
รูปที่ 2.2.6-17	การแสดงแผนผังของระดับโซนต่าง ๆ	2-48
รูปที่ 2.2.6-18	ค่าความสว่างที่ช่วงต่าง ๆ ของอุโมงค์	2-49
รูปที่ 2.2.6-19	ระบบส่องสว่างทางลอดช่วงปิดในเวลากลางคืน	2-50
รูปที่ 2.2.6-20	ระบบส่องสว่างทางลอดช่วงปิดในเวลากลางวัน	2-50
รูปที่ 2.2.7-1	แผนผังการระบายอากาศในอุโมงค์	2-53
รูปที่ 2.2.7-2	ระบบระบายอากาศเสียแบบ Semi Transverse ร่วมกับระบบสกัดควัน (Single Point Extraction) อ้างอิงจาก NFPA 502	2-54
รูปที่ 2.2.8-1	แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณพื้นที่โครงการ	2-56
รูปที่ 2.2.8-2	แผนผังแสดงเส้นทางอพยพในอุโมงค์ (The New SR 99 Tunnel) ประเทศสหรัฐอเมริกา	2-56
รูปที่ 2.2.9-1	ตำแหน่งอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) ของโครงการเบื้องต้น	2-58
รูปที่ 2.2.9-2	แผนผังอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้น 1	2-60
รูปที่ 2.2.9-3	แผนผังอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้น 2	2-61
รูปที่ 2.2.12-1	ส่วนประกอบของทางออกหนีไฟในอุโมงค์	2-63
รูปที่ 2.2.12-2	แนวคิดทางออกหนีไฟในอุโมงค์	2-64
รูปที่ 2.2.12-3	ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์แจ้งอุบัติเหตุ (Computer-based accident program)	2-65
รูปที่ 2.2.12-4	ภาพแสดงการวางแผนการอพยพ (Evacuation Plan)	2-66
รูปที่ 2.2.12-5	แผนภาพระยะเวลาทั้งหมดในการอพยพ	2-67
รูปที่ 2.2.12-6	ตัวอย่างข้อมูลสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน ส่วนที่ 1	2-68
รูปที่ 2.2.12-7	ตัวอย่างข้อมูลสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน ส่วนที่ 2	2-69
รูปที่ 2.2.12-8	ตัวอย่างแผนผังการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินในอุโมงค์รถยนต์	2-70
รูปที่ 2.2.12-9	กราฟแสดงผลการทดสอบจริงในอุโมงค์รถยนต์ EUREKA 499	2-71
รูปที่ 2.2.13-1	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า สำหรับโซน 5 ของพื้นที่แอ่งกรุงเทพฯ	2-72
รูปที่ 2.2.14-1	กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝนและช่วงคาบความถี่ต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร	2-75
รูปที่ 2.2.14-2	รูปแบบระบบระบายน้ำระดับพื้น	2-76
รูปที่ 2.2.14-3	รูปแบบระบบระบายน้ำสำหรับโครงสร้างทางยกระดับ	2-78
รูปที่ 2.2.14-4	รูปแบบรางระบายน้ำที่ด้านข้างของผิวทาง	2-79
รูปที่ 2.2.14-5	ระบบกำแพงกั้นน้ำ	2-80
รูปที่ 2.2.14-6	ประตูป้องกันน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัย	2-81
รูปที่ 2.3-1	ขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง	2-82
รูปที่ 2.3.2-1	สรุปผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรและรายได้ของโครงการ	2-89

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-3)

		หน้า
รูปที่ 2.4.2-1	ขั้นตอนการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเหลี่ยม (BarrettePile)	2-91
รูปที่ 2.4.2-2	การก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเหลี่ยม (Barrette) โดยใช้รถขุดสำหรับบริเวณที่ความสูงจำกัด	2-91
รูปที่ 2.4.2-3	ภาพตัวอย่างการประกอบเหล็กเสริมฐานรากสะพาน	2-92
รูปที่ 2.4.2-4	ภาพตัวอย่างการประกอบเหล็กเสริมและการหล่อคอนกรีตเสาสะพาน	2-92
รูปที่ 2.4.2-5	การติดตั้งคานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปตัวไอ (Precast I-Girder) โดยใช้รถเครน	2-93
รูปที่ 2.4.2-6	การติดตั้งคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ติดตั้งโดยใช้คานติดตั้ง (Launching Truss)	2-93
รูปที่ 2.4.2-7	ขั้นตอนการยกติดตั้งชิ้นส่วนคานสะพาน Segmental Box Girder แบบ Underslung	2-94
รูปที่ 2.4.3-1	ขั้นตอนการก่อสร้างแบบ Top-Down Construction	2-95
รูปที่ 2.4.3-2	ขั้นตอนการก่อสร้างแบบ Bottom-Up Construction	2-96
รูปที่ 2.4.3-3	การใช้กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็กในงานก่อสร้างอุโมงค์	2-97
รูปที่ 2.4.3-4	การก่อสร้าง Diaphragm Wall	2-98
รูปที่ 2.4.3-5	ส่วนประกอบของหัวเจาะอุโมงค์ TBM	2-99
รูปที่ 2.4.3-6	ขั้นตอนการก่อสร้างอุโมงค์ TBM	2-99
รูปที่ 2.4.4-1	แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งวัสดุสำหรับใช้ในโครงการ	2-101
รูปที่ 2.4.9-1	ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้างโครงการ	2-113
รูปที่ 2.4.9-2	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนผ่านศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ทางพิเศษ (EXAT Call Center) และเว็บไซต์ กทพ. (ระยะดำเนินการ)	2-114
รูปที่ 2.9.4-3	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนผ่านระบบ Web Portal ของศูนย์บริการประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี	2-115
รูปที่ 2.9.4-4	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนผ่านระบบฐานข้อมูลเรื่องราวร้องทุกข์ประจำกระทรวงคมนาคม	2-116
รูปที่ 2.5.1-1	ตำแหน่งสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง โรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง (เบื้องต้น)	2-119
รูปที่ 3.1.1-1	สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-2
รูปที่ 3.1.1-2	สภาพภูมิประเทศตามแนวสายทางโครงการ	3-3
รูปที่ 3.1.2-1	ชั้นน้ำบาดาลในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และบริเวณใกล้เคียง	3-5
รูปที่ 3.1.2-2	ชั้นหินให้น้ำบริเวณแนวสายทางของโครงการ	3-6
รูปที่ 3.1.3-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-8
รูปที่ 3.1.3-2	ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	3-13
รูปที่ 3.1.3-3	ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1	3-14
รูปที่ 3.1.3-4	ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	3-14

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-4)

		หน้า
รูปที่ 3.1.3-5	ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	3-15
รูปที่ 3.1.3-6	ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1	3-16
รูปที่ 3.1.3-7	ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	3-16
รูปที่ 3.1.3-8	การตรวจวัดคุณภาพอากาศและความเร็วลมบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)	3-19
รูปที่ 3.1.3-9	การตรวจวัดคุณภาพอากาศและความเร็วลมบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)	3-19
รูปที่ 3.1.4-1	การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)	3-25
รูปที่ 3.1.4-2	การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)	3-25
รูปที่ 3.1.5-1	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)	3-30
รูปที่ 3.1.5-2	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)	3-30
รูปที่ 3.1.6-1	ทิศทางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-34
รูปที่ 3.1.7-1	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ตามแนวสายทางโครงการ	3-36
รูปที่ 3.1.7-2	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-39
รูปที่ 3.1.7-3	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-40
รูปที่ 3.1.8-1	กลุ่มชุดดิน (Soil group) บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ	3-47
รูปที่ 3.1.8-2	ระดับการสูญเสียดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ	3-48
รูปที่ 3.1.8-3	ตำแหน่งเจาะสำรวจและเก็บตัวอย่างดินตามแนวสายทางโครงการ	3-49
รูปที่ 3.1.8-4	สรุปรูปตัดชั้นดินตามแนวสายทางโครงการ	3-49
รูปที่ 3.1.9-1	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559	3-51
รูปที่ 3.1.9-2	แผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. 2563	3-53
รูปที่ 3.1.9-3	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2561	3-54
รูปที่ 3.2.1-1	สภาพทั่วไปของบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-56
รูปที่ 3.2.1-2	สภาพทั่วไปบริเวณทางต่างระดับศรีรัช	3-58
รูปที่ 3.2.1-3	สภาพทั่วไปบริเวณ ทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01)	3-58
รูปที่ 3.2.1-4	สภาพทั่วไปบริเวณ ทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01)	3-60
รูปที่ 3.2.1-5	สภาพทั่วไปบริเวณ Ramp ON 02 ทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จากถนนงามวงศ์วาน	3-63
รูปที่ 3.2.1-6	สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ)	3-66
รูปที่ 3.2.1-7	สภาพทั่วไปบริเวณอาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)	3-69
รูปที่ 3.2.1-8	สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ)	3-74

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-5)

		หน้า
รูปที่ 3.2.1-9	สภาพทั่วไปบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)	3-77
รูปที่ 3.2.1-10	สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ)	3-79
รูปที่ 3.2.1-11	สภาพทั่วไปบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้)	3-81
รูปที่ 3.2.1-12	สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ)	3-84
รูปที่ 3.2.1-13	สภาพทั่วไปบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)	3-87
รูปที่ 3.2.1-14	สภาพทั่วไปบริเวณอาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้)	3-89
รูปที่ 3.2.1-15	สภาพทั่วไปบริเวณอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)	3-91
รูปที่ 3.2.1-16	สภาพทั่วไปบริเวณทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ	3-94
รูปที่ 3.2.1-17	กิจกรรมการการเก็บข้อมูลภาคสนามทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	3-99
รูปที่ 3.2.1-18	ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-100
รูปที่ 3.2.2-1	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ตามแนวสายทางโครงการ	3-115
รูปที่ 3.2.2-2	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ ครั้งที่ 1 เป็นตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-120
รูปที่ 3.2.2-3	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ ครั้งที่ 2 เป็นตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-121
รูปที่ 3.3.1-1	โครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา	3-139
รูปที่ 3.3.1-2	ภาพถ่ายโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา	3-140
รูปที่ 3.3.1-3	ปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)	3-142
รูปที่ 3.3.1-4	ทิศทางปริมาณจราจรออกแยกที่บริเวณทางแยก	3-144
รูปที่ 3.3.2-1	แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ	3-148
รูปที่ 3.3.2-2	ผังเมืองรวมนนทบุรี (พ.ศ. 2566) และผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556) บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ	3-149
รูปที่ 3.3.4-1	แผนการจัดหาพื้นที่รองรับและเก็บกักน้ำ (แก้มลิง) ของกรุงเทพมหานคร	3-155
รูปที่ 3.3.4-2	โครงการสำรวจออกแบบรายละเอียดอุโมงค์ระบายน้ำคลองเปรมประชากร จากคลองบางบัวลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา	3-156
รูปที่ 3.4.1-1	เขตการปกครองและพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ	3-160
รูปที่ 3.4.1-2	การเพิ่มลดของประชากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในรอบ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565)	3-162
รูปที่ 3.4.1-3	การเพิ่มลดของประชากรพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในรอบ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565)	3-163
รูปที่ 3.4.1-4	พื้นที่สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	3-171
รูปที่ 3.4.1-5	การประชุมทำความเข้าใจข้อมูลโครงการกับพนักงานสัมภาษณ์ของโครงการ	3-177
รูปที่ 3.4.1-6	ภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	3-186
รูปที่ 3.4.2-1	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2	3-209
รูปที่ 3.4.2-2	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3	3-210
รูปที่ 3.4.2-3	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3	3-211

DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-6)

หน้า

รูปที่ 3.4.2-4	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4	3-212
รูปที่ 3.4.2-5	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกเสนานิคม)	3-213
รูปที่ 3.4.2-6	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกเสนานิคม-แยกสุคนธสวัสดิ์)	3-217
รูปที่ 3.4.2-7	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ และลานจอดรถ	3-218
รูปที่ 3.4.2-8	ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารกู้ภัย 2	3-219
รูปที่ 3.4.5-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโบราณสถานในระยะห่างไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	3-245
รูปที่ 3.4.5-2	สภาพปัจจุบันของคลองประปาบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน	3-248
รูปที่ 3.4.5-3	สภาพปัจจุบันของคลองเปรมประชากรบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน	3-251
รูปที่ 3.4.5-4	บริเวณวัดเทวสุนทร	3-252
รูปที่ 3.4.5-5	บริเวณวัดเสมียนนารี	3-253
รูปที่ 3.4.5-6	บริเวณวัดลาดปลาเค้า	3-254
รูปที่ 3.4.5-7	บริเวณวัดสาครสุ่นประชาสรรค์	3-254
รูปที่ 3.4.5-8	แผนที่แสดงแนวสายทางของโครงการ และย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-256
รูปที่ 3.4.6-1	ภูมิทัศน์ที่รกร้าง (Vacant Landscape)	3-257
รูปที่ 3.4.6-2	ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง (Urban Landscapes)	3-258
รูปที่ 3.4.6-3	ภูมิทัศน์ริมทาง	3-259
รูปที่ 3.4.6-4	ภูมิทัศน์ของสาธารณูปโภคขนาดใหญ่	3-259
รูปที่ 3.5.4-1	พื้นที่ศึกษาของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1	3-264
รูปที่ 3.5.6-1	การเข้าพบปะหารือผู้แทนกรมทางหลวง	3-301
รูปที่ 3.5.6-2	การเข้าพบปะหารือผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร	3-304
รูปที่ 3.5.6-3	การเข้าพบปะหารือสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร	3-306
รูปที่ 3.5.6-4	การเข้าพบปะหารือผู้ว่าราชการจังหวัดและหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนนทบุรี	3-308
รูปที่ 3.5.6-5	การเข้าพบปะหารือการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)	3-310
รูปที่ 3.5.6-6	การเข้าพบปะหารือผู้แทนการรถไฟแห่งประเทศไทย	3-313
รูปที่ 3.5.6-7	การเข้าพบปะหารือแขวงทางหลวงกรุงเทพ	3-316
รูปที่ 3.5.6-8	การเข้าพบปะหารือผู้บริหารและหัวหน้าส่วนราชการสำนักงานเขตในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	3-319
รูปที่ 3.5.6-9	การเข้าพบปะหารือการประปานครหลวง	3-322
รูปที่ 3.5.6-10	การเข้าพบปะหารือสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร	3-324
รูปที่ 3.5.6-11	การเข้าพบปะหารือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3-328
รูปที่ 3.5.6-12	ตัวอย่างภาพการปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ (การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)	3-331

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-7)

หน้า

รูปที่ 3.5.6-13 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ (การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) 3-333
รูปที่ 3.5.6-14 ตัวอย่างภาพเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com) 3-335
รูปที่ 3.5.6-15 ตัวอย่างภาพเพจ Facebook ของโครงการ 3-335
รูปที่ 3.5.6-16 ตัวอย่างภาพเว็บไซต์สำนักปลัดนายกรัฐมนตรี 3-336
รูปที่ 3.5.6-17 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 เมื่อวันพุธที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 08.30- 12.00 น. ณ ห้องอุสาพดี กรมยุทธโยธาทหารบก ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 3-338
รูปที่ 3.5.6-18 แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม 3-343
รูปที่ 3.5.6-19 แผนภูมิแสดงช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม 3-343
รูปที่ 3.5.6-20 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม 3-343
รูปที่ 3.5.6-21 แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ 3-344
รูปที่ 3.5.6-22 แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ 3-345
รูปที่ 3.5.6-23 แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ 3-345
รูปที่ 3.5.6-24 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาของโครงการ 3-346
รูปที่ 3.5.6-25 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 1 3-347
รูปที่ 3.5.6-26 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 2 3-348
รูปที่ 3.5.6-27 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 3 3-349
รูปที่ 3.5.6-28 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ 3-352
รูปที่ 3.5.6-29 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการ 3-354
รูปที่ 3.5.6-30 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com) 3-355
รูปที่ 3.5.6-31 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ 3-355
รูปที่ 3.5.6-32 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 3-356
รูปที่ 3.5.6-33 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศเชิญประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 3-357
รูปที่ 3.5.6-34 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 1 วันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม 804 ศูนย์ประชุมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงษ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 3-360
รูปที่ 3.5.6-35 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 2 วันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้อง V4 ร้านอาหารเพลิน ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 3-361
รูปที่ 3.5.6-36 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 3 วันอาทิตย์ที่ 11 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องระเบียงดาว กรมยุทธโยธาทหารบก ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 3-362
รูปที่ 3.5.6-37 แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม 3-373
รูปที่ 3.5.6-38 แผนภูมิแสดงช่วงอายุผู้ตอบแบบสอบถาม 3-373
รูปที่ 3.5.6-39 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม 3-374
รูปที่ 3.5.6-40 แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ 3-374

DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-8)

		หน้า
รูปที่ 3.5.6-41	แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ	3-375
รูปที่ 3.5.6-42	แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ	3-375
รูปที่ 3.5.6-43	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อช่องทาง/วิธีการรับข้อมูลข่าวสาร	3-376
รูปที่ 3.5.6-44	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาของโครงการ	3-377
รูปที่ 3.5.6-45	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 1	3-377
รูปที่ 3.5.6-46	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 2	3-378
รูปที่ 3.5.6-47	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 3	3-379
รูปที่ 3.5.6-48	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่าย	3-380
รูปที่ 3.5.6-49	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อปัจจัยคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ	3-381
รูปที่ 3.5.6-50	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ	3-383
รูปที่ 3.5.6-51	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่	3-385
รูปที่ 3.5.6-52	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)	3-386
รูปที่ 3.5.6-53	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ	3-386
รูปที่ 3.5.6-54	ตัวอย่างภาพการปิดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2	3-388
รูปที่ 3.5.6-55	ตัวอย่างภาพการติดประกาศไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	3-389
รูปที่ 3.5.6-56	ตัวอย่างภาพเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)	3-391
รูปที่ 3.5.6-57	ตัวอย่างภาพเพจ Facebook ของโครงการ	3-391
รูปที่ 3.5.6-58	ตัวอย่างภาพเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี	3-391
รูปที่ 3.5.6-59	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 เมื่อวันจันทร์ 4 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลา 08.30- 12.00 น. ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมมารวย การ์เด้น ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	3-393
รูปที่ 3.5.6-60	แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม	3-402
รูปที่ 3.5.6-61	แผนภูมิแสดงช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	3-402
รูปที่ 3.5.6-62	แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	3-402
รูปที่ 3.5.6-63	แผนภูมิแสดงอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม	3-403
รูปที่ 3.5.6-64	แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ	3-403
รูปที่ 3.5.6-65	แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ	3-404
รูปที่ 3.5.6-66	แผนภูมิแสดงช่องทางแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของโครงการ	3-404
รูปที่ 3.5.6-67	แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ	3-405
รูปที่ 3.5.6-68	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ	3-406
รูปที่ 3.5.6-69	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อโครงการในการช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่าย	3-407
รูปที่ 3.5.6-70	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ	3-409
รูปที่ 3.5.6-71	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่	3-411

DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-9)

		หน้า
รูปที่ 3.5.6-72	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)	3-412
รูปที่ 3.5.6-73	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ	3-412
รูปที่ 3.5.6-74	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี	3-412
รูปที่ 3.5.6-75	ตัวอย่างภาพการปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการหน่วยงานราชการในพื้นที่	3-414
รูปที่ 3.5.6-76	บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 1 วันเสาร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 09.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมบอลรูม A โรงแรมมารวยการ์เดน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	3-416
รูปที่ 3.5.6-77	บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 2 วันเสาร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมบอลรูม A โรงแรมมารวยการ์เดน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	3-417
รูปที่ 3.5.6-78	แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม	3-427
รูปที่ 3.5.6-79	แผนภูมิแสดงช่วงอายุผู้ตอบแบบสอบถาม	3-427
รูปที่ 3.5.6-80	แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	3-428
รูปที่ 3.5.6-81	แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ	3-428
รูปที่ 3.5.6-82	แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ	3-429
รูปที่ 3.5.6-83	แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ	3-429
รูปที่ 3.5.6-84	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อช่องทาง/วิธีการรับข้อมูลข่าวสาร	3-430
รูปที่ 3.5.6-85	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ จุดเริ่มต้นโครงการ (บริเวณทางพิเศษศรีรัชถนนงามวงศ์วาน)	3-431
รูปที่ 3.5.6-86	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)	3-432
รูปที่ 3.5.6-87	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-434
รูปที่ 3.5.6-88	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในภาพรวม	3-435
รูปที่ 3.5.6-89	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่	3-437
รูปที่ 3.5.6-90	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)	3-438
รูปที่ 3.5.6-91	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ	3-439
รูปที่ 3.5.6-92	การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ อาคารเรือนไทยมหานคร ถนนประเสริฐมนูกิจ เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ	3-440
รูปที่ 3.5.6-93	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)	3-449
รูปที่ 3.5.6-94	ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ	3-450
รูปที่ 4.2.3-1	ตำแหน่งการคัดเลือกจุดตรวจวัดเพื่อเป็นตัวแทนของผู้รับที่อ่อนไหว	4-26
รูปที่ 4.2.4-1	ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณกำแพงกันเสียง ณ บริเวณหมู่บ้านพัฒนา 4	4-109
รูปที่ 4.2.4-2	ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณกำแพงกันเสียง ณ บริเวณชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	4-110

DRAFT EIA

สารบัญรูป (ต่อ-10)

หน้า

รูปที่ 4.2.4-3	ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณกำแพงกันเสียง ณ บริเวณหมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	4-111
รูปที่ 4.2.4-4	ความยาวที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier Design Handbook, FHWA)	4-112
รูปที่ 4.2.4-5	ตัวอย่างกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-114
รูปที่ 4.2.4-6	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ”	4-115
รูปที่ 4.2.4-7	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ”	4-117
รูปที่ 4.4.2-1	ตำแหน่งสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง โรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง (เบื้องต้น)	4-163
รูปที่ 4.4.4-1	รูปแบบระบบระบายน้ำของโครงการ	4-167
รูปที่ 4.5.6-1	แสดงตำแหน่งจุดมองที่สำคัญ (Visual Control Points) ของโครงการ	4-188
รูปที่ 4.5.6-2	ภูมิทัศน์บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน (Sta. 0+000)	4-190
รูปที่ 4.5.6-3	ภูมิทัศน์บริเวณทางออกจาก N1 สู่ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 7+900)	4-191
รูปที่ 4.5.6-4	ภูมิทัศน์บริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 9+000)	4-192
รูปที่ 4.5.6-5	ภูมิทัศน์บริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 9+750)	4-193
รูปที่ 4.5.6-6	ภูมิทัศน์บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 10+500)	4-194
รูปที่ 6.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	6-13
รูปที่ 6.5-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำตามแนวสายทางโครงการ	6-19
รูปที่ 6.6-1	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง	6-22
รูปที่ 7.2.2-1	การขุดล้อมต้นไม้	7-5
รูปที่ 7.2.2-2	การค้ำยันต้นไม้ที่ปลูกในแบบต่าง ๆ	7-6
รูปที่ 7.2.3-1	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง สำหรับทางหลวงหลายช่อง	7-12
รูปที่ 7.2.4-1	ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้างโครงการ	7-24
รูปที่ 7.2.4-2	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ	7-25

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.3.1-1	ความเชื่อมโยงสอดคล้องหรือสนับสนุนยุทธศาสตร์ต่อโครงการ	1-3
ตารางที่ 1.3.2-1	แผนงานโครงการของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย	1-6
ตารางที่ 1.3.2-2	แผนงานโครงการของกรมทางหลวงในพื้นที่ศึกษาและที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ	1-6
ตารางที่ 1.3.2-3	แผนงานโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางตามแผนแม่บท M-MAP	1-7
ตารางที่ 1.4.2-1	เขตการปกครองและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	1-8
ตารางที่ 1.4.3-1	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด	1-12
ตารางที่ 1.5.1-1	ค่าน้ำหนักความสำคัญในการคัดเลือกแนวสายทาง	1-20
ตารางที่ 1.5.1-2	รายละเอียดการคำนวณคะแนนในการคัดเลือกแนวสายทาง	1-22
ตารางที่ 1.5.2-1	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือกในการคัดเลือกรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดเริ่มต้นโครงการ	1-28
ตารางที่ 1.5.3.1	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือกในการคัดเลือกทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ	1-40
ตารางที่ 1.5.4-1	สรุปผลคะแนนการประเมินรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ	1-41
ตารางที่ 1.5.5-1	สรุปผลคะแนนการประเมินรูปแบบอุโมงค์	1-43
ตารางที่ 2.1.2-1	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	2-2
ตารางที่ 2.2.6-1	เกณฑ์ในการออกแบบระบบประปา	2-22
ตารางที่ 2.2.6-2	ขนาดต่ำสุดของสายต่อหลักดินของระบบไฟฟ้ากระแสสลับ	2-30
ตารางที่ 2.2.6-3	ขนาดต่ำสุดของสายดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้า	2-31
ตารางที่ 2.2.6-4	เกณฑ์ในการออกแบบการระบายอากาศในพื้นที่ไม่มีการปรับอากาศ	2-37
ตารางที่ 2.2.6-5	เกณฑ์ในการออกแบบการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ	2-38
ตารางที่ 2.2.6-6	เกณฑ์การส่องสว่างไฟถนนของกรมทางหลวง	2-42
ตารางที่ 2.2.6-7	เกณฑ์ข้อกำหนดการส่องสว่างสำหรับการจราจรด้วยรถยนต์บนพื้นฐานความส่องสว่าง ของพื้นผิวถนนตามมาตรฐาน CIE Publ. 115	2-42
ตารางที่ 2.2.6-8	แสดงค่าความสว่างปากอุโมงค์ตามสภาวะปัจจัยภายนอก	2-47
ตารางที่ 2.2.6-9	แสดงค่าkของอัตราส่วน L_{th}/L_{20} ตามความเร็วต่าง ๆ	2-47
ตารางที่ 2.2.6-10	ค่าความส่องสว่างเป็น cd/m^2 ในส่วนที่สองของ Interior Zone	2-48
ตารางที่ 2.2.6-11	ค่าความส่องสว่างเป็น cd/m^2 ในส่วนที่สองของ Interior Zone (อุโมงค์ยาวมาก)	2-48
ตารางที่ 2.2.9-1	รายชื่อห้องอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้นที่ 1	2-59
ตารางที่ 2.2.9-2	รายชื่อห้องอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้นที่ 2	2-59
ตารางที่ 2.2.13-1	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ ด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าสำหรับพื้นที่ในโซนต่าง ๆ (อัตราส่วนความหน่วง 5.0%) ของพื้นที่ในแอ่งกรุงเทพ	2-72
ตารางที่ 2.2.13-2	การแบ่ง Seismic Zone ตามมาตรฐาน AASHTO LRFD	2-73
ตารางที่ 2.2.14-1	สัมประสิทธิ์ของการเกิดน้ำท่า C	2-74
ตารางที่ 2.3-1	กรอบการพัฒนาแบบจำลองด้านจราจรและขนส่ง	2-83
ตารางที่ 2.3.2-1	ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 30 บาท	2-84
ตารางที่ 2.3.2-2	ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 40 บาท	2-85

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-1)

		หน้า
ตารางที่ 2.3.2-3	ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 50 บาท	2-86
ตารางที่ 2.3.2-4	ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 60 บาท	2-87
ตารางที่ 2.3.2-5	ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 70 บาท	2-88
ตารางที่ 2.3.2-6	ผลคาดการณ์ตลอด 30 ปี ในกรณีอัตราค่าผ่านทาง 30 40 50 60 และ 70 บาท	2-89
ตารางที่ 2.3.3-3	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและการเงิน	2-90
ตารางที่ 2.4.4-1	สรุปรายละเอียดที่ตั้งแหล่งวัสดุสำหรับใช้ก่อสร้างโครงการ	2-100
ตารางที่ 2.4.5-1	ปริมาตรดินถมดินขุดของโครงการ	2-102
ตารางที่ 2.4.7-1	รายการระบบสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายและปริมาณเบื้องต้น	2-110
ตารางที่ 2.4.8-1	แผนการก่อสร้างเบื้องต้นของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1	2-112
ตารางที่ 2.7.1-1	ค่าออกแบบ ค่าควบคุมงาน และค่าก่อสร้างโครงการ	2-122
ตารางที่ 2.7.2-1	การประมาณราคาค่าบำรุงรักษา	2-123
ตารางที่ 2.7.2-2	การประมาณราคาค่าบริหารโครงการ	2-124
ตารางที่ 2.7.3-1	การประมาณราคาค่าทดแทนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างเบื้องต้น	2-124
ตารางที่ 2.8.1-1	มูลค่าผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของโครงการ	2-125
ตารางที่ 2.8.1-2	ผลการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจของโครงการ	2-125
ตารางที่ 2.8.2-1	ผลการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดทางการเงินของโครงการ	2-125
ตารางที่ 2.8.3-1	ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของแต่ละรูปแบบการลงทุน	2-126
ตารางที่ 3.1.3-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ	3-9
ตารางที่ 3.1.3-2	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ	3-10
ตารางที่ 3.1.3-3	ข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอากาศ สนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร	3-12
ตารางที่ 3.1.3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ	3-17
ตารางที่ 3.1.3-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-22
ตารางที่ 3.1.4-1	ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ	3-23
ตารางที่ 3.1.4-2	ผลการตรวจวัดเสียงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-27
ตารางที่ 3.1.5-1	ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ	3-29
ตารางที่ 3.1.5-2	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-31
ตารางที่ 3.1.7-1	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-37
ตารางที่ 3.1.7-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ ช่วงฤดูฝน	3-38
ตารางที่ 3.1.7-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ ช่วงฤดูแล้ง	3-38
ตารางที่ 3.1.7-4	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-44
ตารางที่ 3.1.7-5	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-45

DRAFT EIA DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-2)

หน้า

ตารางที่ 3.1.8-1 กลุ่มชุดดิน (Soil group) ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ 3-46
ตารางที่ 3.2.1-1 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01) 3-59
ตารางที่ 3.2.1-2 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01) 3-61
ตารางที่ 3.2.1-3 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จากถนนงามวงศ์วาน (Ramp ON 02) 3-64
ตารางที่ 3.2.1-4 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ) 3-67
ตารางที่ 3.2.1-5 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ) 3-70
ตารางที่ 3.2.1-6 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้) 3-73
ตารางที่ 3.2.1-7 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ) 3-75
ตารางที่ 3.2.1-8 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้) 3-78
ตารางที่ 3.2.1-9 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ) 3-80
ตารางที่ 3.2.1-10 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้) 3-82
ตารางที่ 3.2.1-11 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ) 3-85
ตารางที่ 3.2.1-12 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้) 3-88
ตารางที่ 3.2.1-13 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้) 3-90
ตารางที่ 3.2.1-14 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้) 3-92
ตารางที่ 3.2.1-15 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ 3-95
ตารางที่ 3.2.1-16 ความหลากชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา 3-99
ตารางที่ 3.2.1-17 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา 3-104
ตารางที่ 3.2.1-18 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา 3-105
ตารางที่ 3.2.1-19 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา 3-110
ตารางที่ 3.2.1-20 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา 3-112
ตารางที่ 3.2.1-21 ความหลากชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา 3-113
ตารางที่ 3.2.2-1 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 3-123
ตารางที่ 3.2.2-2 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 3-126
ตารางที่ 3.2.2-3 ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 3-128
ตารางที่ 3.2.2-4 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-129
ตารางที่ 3.2.2-5 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-131
ตารางที่ 3.2.2-6 ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-132

DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-3)

		หน้า
ตารางที่ 3.3.1-1	สรุปการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)	3-141
ตารางที่ 3.3.1-2	สรุปการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (TMC)	3-143
ตารางที่ 3.3.2-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	3-146
ตารางที่ 3.3.3-1	การให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปาสาขา (เขตพื้นที่แนวสายทางโครงการ)	3-151
ตารางที่ 3.3.3-2	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า แยกตามการไฟฟ้านครหลวงเขตต่าง ๆ ของพื้นที่แนวสายทางโครงการ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-152
ตารางที่ 3.3.3-3	จำนวนหน่วยจำหน่าย แยกตามการไฟฟ้านครหลวงเขตต่าง ๆ ของพื้นที่แนวสายทางโครงการ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-152
ตารางที่ 3.3.4-1	พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในเขตกรุงเทพมหานคร	3-158
ตารางที่ 3.4.1-1	เขตการปกครองตามแนวสายทาง และพื้นที่ศึกษาในระยะ 0-100 500 เมตร และระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	3-159
ตารางที่ 3.4.1-2	ข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2561-2565	3-161
ตารางที่ 3.4.1-3	ข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2561-2565	3-162
ตารางที่ 3.4.1-4	ข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรตามเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2565	3-163
ตารางที่ 3.4.1-5	ผลิตภัณฑ์ภาค (GRP) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2564	3-165
ตารางที่ 3.4.1-6	ผลิตภัณฑ์จังหวัดของกรุงเทพมหานคร ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2560-2564	3-166
ตารางที่ 3.4.1-7	ผลิตภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2560-2564	3-167
ตารางที่ 3.4.1-8	พื้นที่ศึกษาและสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม	3-169
ตารางที่ 3.4.1-9	จำนวนผู้รับผลกระทบโดยตรง ตามบัญชีรายชื่อกรรมสิทธิ์ที่ดิน	3-172
ตารางที่ 3.4.1-10	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม	3-172
ตารางที่ 3.4.1-11	จำนวนประชากรครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างบริเวณใกล้เคียงโครงการ	3-174
ตารางที่ 3.4.1-12	สรุปจำนวนประชากรและตัวอย่างของการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ส่วนทดแทนตอน N1	3-174
ตารางที่ 3.4.1-13	ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ	3-178
ตารางที่ 3.4.1-14	ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน	3-187
ตารางที่ 3.4.1-15	การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้างของโครงการ	3-189
ตารางที่ 3.4.1-16	ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน	3-192
ตารางที่ 3.4.1-17	การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้างของโครงการ	3-194
ตารางที่ 3.4.1-18	การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการ	3-194
ตารางที่ 3.4.1-19	สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	3-196
ตารางที่ 3.4.1-20	ปัญหาสภาพแวดล้อมของชุมชน	3-204
ตารางที่ 3.4.1-21	การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้างของโครงการ	3-204

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-4)

		หน้า
ตารางที่ 3.4.1-22	การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการ	3-205
ตารางที่ 3.4.1-23	สรุปข้อมูลและความคิดเห็นต่อโครงการ	3-207
ตารางที่ 3.4.2-1	สรุปค่าจัดกรรมสิทธิ์ของโครงการ	3-208
ตารางที่ 3.4.3-1	จำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ของจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566	3-221
ตารางที่ 3.4.3-2	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี ปี พ.ศ. 2562-2566	3-223
ตารางที่ 3.4.3-3	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ ปี พ.ศ. 2562-2566	3-224
ตารางที่ 3.4.3-4	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง ปี พ.ศ. 2562-2566	3-225
ตารางที่ 3.4.3-5	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566	3-226
ตารางที่ 3.4.3-6	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ ปี พ.ศ. 2562-2566	3-227
ตารางที่ 3.4.3-7	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ ปี พ.ศ. 2562-2566	3-228
ตารางที่ 3.4.3-8	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน ปี พ.ศ. 2562-2566	3-229
ตารางที่ 3.4.3-9	จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำแหน่งพระแม่กวนอิมโชคชัย 4 ปี พ.ศ. 2562-2566	3-230
ตารางที่ 3.4.3-10	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี ปี พ.ศ. 2562-2566	3-232
ตารางที่ 3.4.3-11	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ ปี พ.ศ. 2562-2566	3-232
ตารางที่ 3.4.3-12	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง ปี พ.ศ. 2562-2566	3-233
ตารางที่ 3.4.3-13	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566	3-233
ตารางที่ 3.4.3-14	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ ปี พ.ศ. 2562-2566	3-234
ตารางที่ 3.4.3-15	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ปี พ.ศ. 2562-2566	3-234
ตารางที่ 3.4.3-16	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน ปี พ.ศ. 2562-2566	3-235
ตารางที่ 3.4.3-17	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4 ปี พ.ศ. 2562-2566	3-235

DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-5)

		หน้า
ตารางที่ 3.4.5-1	ตารางข้อมูลการประสบอันตรายหรือเบป่วยเนื่องจากการทำงาน จังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2564	3-240
ตารางที่ 3.4.5-2	ตารางข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564	3-241
ตารางที่ 3.4.5-3	ประเภทของคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกและความเสียหายในพื้นที่นนทบุรี ปี พ.ศ. 2562 – 2564	3-242
ตารางที่ 3.4.5-4	ประเภทของคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกและความเสียหายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562 – 2564	3-243
ตารางที่ 3.4.6-1	คุณค่าทางสุนทรียภาพ ความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตา และการยอมรับ การพัฒนา ของหน่วยวิเคราะห์ทางสายตา	3-258
ตารางที่ 3.5.5-1	กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ	3-265
ตารางที่ 3.5.6-1	สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ	3-269
ตารางที่ 3.5.6-2	สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ	3-293
ตารางที่ 3.5.6-3	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของกรมทางหลวง	3-302
ตารางที่ 3.5.6-4	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร	3-305
ตารางที่ 3.5.6-5	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร	3-307
ตารางที่ 3.5.6-6	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของผู้ว่าราชการจังหวัดและหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนนทบุรี	3-309
ตารางที่ 3.5.6-7	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	3-311
ตารางที่ 3.5.6-8	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการรถไฟแห่งประเทศไทย	3-314
ตารางที่ 3.5.6-9	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของแขวงทางหลวงกรุงเทพ	3-317
ตารางที่ 3.5.6-10	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงานเขตในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง กรุงเทพมหานคร	3-320
ตารางที่ 3.5.6-11	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการประปานครหลวง	3-323
ตารางที่ 3.5.6-12	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร	3-325
ตารางที่ 3.5.6-13	สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3-329
ตารางที่ 3.5.6-14	ผู้เข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)	3-337
ตารางที่ 3.5.6-15	ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)	3-339
ตารางที่ 3.5.6-16	ผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1	3-359
ตารางที่ 3.5.6-17	สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 1)	3-363
ตารางที่ 3.5.6-18	สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 2)	3-367
ตารางที่ 3.5.6-19	สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 3)	3-370

DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-6)

หน้า

ตารางที่ 3.5.6-20 ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) 3-392
ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ 3-394
ตารางที่ 3.5.6-22 ผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 3-415
ตารางที่ 3.5.6-23 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 1) 3-418
ตารางที่ 3.5.6-24 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 2) 3-422
ตารางที่ 3.5.6-25 ผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 3-440
ตารางที่ 3.5.6-26 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 3-441
ตารางที่ 3.6-1 สรุปประเด็นข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ 3-451
ตารางที่ 4.1-1 รายละเอียดของโครงการที่นำมาพิจารณาการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-2
ตารางที่ 4.2.3-1 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ 4-6
ตารางที่ 4.2.3-2 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการ 4-9
ตารางที่ 4.2.3-3 ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษแยกตามประเภทและความเร็วของยานพาหนะ 4-13
ตารางที่ 4.2.3-4 อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในกรณีไม่มีโครงการ 4-14
ตารางที่ 4.2.3-5 อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ 4-15
ตารางที่ 4.2.3-6 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการเปิดหน้าดิน 4-17
ตารางที่ 4.2.3-7 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารใน 1 วัน จากการเตรียมพื้นที่การก่อสร้างถนนระดับดิน และการก่อสร้างทางยกระดับ 4-18
ตารางที่ 4.2.3-8 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารใน 1 วัน จากการก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดช่วงทางขึ้น – ลง 4-18
ตารางที่ 4.2.3-9 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารใน 1 วัน จากการก่อสร้างอาคารระบายอากาศ/ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-19
ตารางที่ 4.2.3-10 ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 4-19
ตารางที่ 4.2.3-11 ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากการขนส่งอุปกรณ์และคนงานก่อสร้าง 4-19
ตารางที่ 4.2.3-12 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร และโบราณสถาน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ 4-22
ตารางที่ 4.2.3-13 ผลการตรวจวัดสูงสุดจากสถานีตรวจวัดในบริเวณริมถนนตามแนวสายทางของโครงการ 4-25
ตารางที่ 4.2.3-14 สรุปแนวทางการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 4-27
ตารางที่ 4.2.3-15 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ 4-30
ตารางที่ 4.2.3-16 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ 4-32
ตารางที่ 4.2.3-17 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ 4-34
ตารางที่ 4.2.3-18 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ 4-36

DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-7)

หน้า

ตารางที่ 4.2.3-19 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-49
ตารางที่ 4.2.3-20 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-52
ตารางที่ 4.2.3-21 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-55
ตารางที่ 4.2.3-22 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-58
ตารางที่ 4.2.3-23 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-61
ตารางที่ 4.2.3-24 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-63
ตารางที่ 4.2.3-25 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-66
ตารางที่ 4.2.3-26 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-69
ตารางที่ 4.2.3-27 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกินเกณฑ์มาตรฐานจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ 4-71
ตารางที่ 4.2.3-28 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ จาก “กิจกรรมเตรียมพื้นที่งานก่อสร้างในแนวสายทางโครงการ” เมื่อมีการกำหนดมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 4-72
ตารางที่ 4.2.3-29 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ “จากกิจกรรมเตรียมพื้นที่งานก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” เมื่อมีการกำหนดมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 4-74
ตารางที่ 4.2.3-30 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ 4-79

สารบัญตาราง (ต่อ-8)

หน้า

ตารางที่ 4.2.3-31 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร ในระยะดำเนินการ 4-81
ตารางที่ 4.2.3-32 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการ 4-83
ตารางที่ 4.2.3-33 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในระยะดำเนินการ 4-85
ตารางที่ 4.2.3-34 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในอุโมงค์ 4-87
ตารางที่ 4.2.3-35 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในอุโมงค์ 4-87
ตารางที่ 4.2.3-36 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในอุโมงค์ 4-87
ตารางที่ 4.2.3-37 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในอุโมงค์ 4-88
ตารางที่ 4.2.4-1 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ 4-89
ตารางที่ 4.2.4-2 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ 4-91
ตารางที่ 4.2.4-3 ค่าระดับเสียงของเครื่องมือก่อสร้างต่างๆ ในระยะ 50 ฟุต (15.24 เมตร) แยกรายกิจกรรมก่อสร้าง 4-94
ตารางที่ 4.2.4-4 ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 4-95
ตารางที่ 4.2.4-5 ค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดในแนวสายทางโครงการ 4-96
ตารางที่ 4.2.4-6 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ 4-98
ตารางที่ 4.2.4-7 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการเกินเกณฑ์มาตรฐาน 4-100
ตารางที่ 4.2.4-8 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-102
ตารางที่ 4.2.4-9 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-104
ตารางที่ 4.2.4-10 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” เกินเกณฑ์มาตรฐาน 4-107
ตารางที่ 4.2.4-11 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” เกินเกณฑ์มาตรฐาน 4-107
ตารางที่ 4.2.4-12 Transmission loss ของกำแพงกันเสียงจากวัสดุประเภทต่าง ๆ 4-108
ตารางที่ 4.2.4-13 รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” 4-118
ตารางที่ 4.2.4-14 รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” 4-119

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-9)

หน้า

ตารางที่ 4.2.4-15 ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน และกิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ 4-119
ตารางที่ 4.2.4-16 ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” จากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-120
ตารางที่ 4.2.4-17 ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัยทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” 4-120
ตารางที่ 4.2.4-18 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ 4-122
ตารางที่ 4.2.4-19 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการเกินเกณฑ์มาตรฐาน 4-124
ตารางที่ 4.2.4-20 เปรียบเทียบค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรเกินเกณฑ์มาตรฐาน 4-125
ตารางที่ 4.2.5-1 ค่าระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงจากเครื่องจักร ที่ระยะ 25 ฟุต (7.62 เมตร) จากแหล่งกำเนิด 4-126
ตารางที่ 4.2.5-2 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ 4-127
ตารางที่ 4.2.5-3 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง 4-127
ตารางที่ 4.2.5-4 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-131
ตารางที่ 4.2.5-5 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่างและส่วนบน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-133
ตารางที่ 4.2.5-6 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-135
ตารางที่ 4.2.5-7 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-138
ตารางที่ 4.2.5-8 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในกรณีไม่มีโครงการ 4-142
ตารางที่ 4.2.5-9 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะดำเนินการ 4-144
ตารางที่ 4.3.1-1 ไม้ยืนต้นที่อยู่ในแนวเขตทางพื้นที่โครงการ 4-151
ตารางที่ 4.4.1-1 ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ กรณีไม่มีโครงการ ปี พ.ศ. 2574-2604 4-156
ตารางที่ 4.4.1-2 ค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจร 4-158

DRAFT EIA DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-10)

หน้า

ตารางที่ 4.4.1-3 ความหนาแน่นของปริมาณจราจรในระยะก่อสร้างโครงการ 4-159
ตารางที่ 4.4.1-4 ปริมาณจราจรที่เข้ามาใช้ถนนโครงการ (คัน/วัน) กรณีมีโครงการ ปี พ.ศ. 2568- 2598 4-160
ตารางที่ 4.4.1-5 ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ กรณีมีโครงการ ปี พ.ศ. 2574-2604 4-161
ตารางที่ 4.4.3-1 รายการระบบสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายและปริมาณเบื้องต้น 4-165
ตารางที่ 4.5.5-1 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสาร ฯ ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรม การรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-178
ตารางที่ 4.5.5-2 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารฯ ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้าง ปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคาร ศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-179
ตารางที่ 4.5.5-3 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด 4-180
ตารางที่ 4.5.5-4 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ 4-180
ตารางที่ 4.5.5-6 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรม ก่อสร้างถนนระดับดิน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-180
ตารางที่ 4.5.5-7 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่าง และส่วนบน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-181
ตารางที่ 4.5.5-8 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-181
ตารางที่ 4.5.5-9 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟ ในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว 4-181
ตารางที่ 4.5.5-10 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารฯ จากการจราจรในระยะดำเนินการ 4-183
ตารางที่ 4.5.5-11 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารฯ จากการจราจรในอุโมงค์ 4-184
ตารางที่ 4.5.5-12 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ 4-185
ตารางที่ 4.5.5-13 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว ในระยะดำเนินการ 4-185
ตารางที่ 4.5.6-1 ระดับผลกระทบทางสายตาจากจุดมองที่สำคัญ (Visual Control Points) 4-187
ตารางที่ 4.6.2-1 การกำเนิดการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ 4-199
ตารางที่ 4.6.4-1 เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ 4-203
ตารางที่ 4.6.4-2 ระดับการรับสัมผัสของประชาชนทั่วไป สำหรับคุณภาพอากาศ, น้ำเสีย, เสียง และ ความสั่นสะเทือน 4-204
ตารางที่ 4.6.4-3 ระดับการรับสัมผัสของพนักงานในโครงการ (มลพิษ/เสียง) 4-204
ตารางที่ 4.6.4-4 เกณฑ์การประมาณความถี่การได้รับสัมผัส 4-205

DRAFT EIA

สารบัญตาราง (ต่อ-11)

		หน้า
ตารางที่ 4.6.4-5	การจัดโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/การรับสัมผัส	4-205
ตารางที่ 4.6.4-6	ระดับการสัมผัส/โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุข	4-205
ตารางที่ 4.6.4-7	การจัดระดับผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนทั่วไป สำหรับมลพิษทางอากาศ	4-205
ตารางที่ 4.6.4-8	เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน/ประชาชนทั่วไป สำหรับมลพิษทางน้ำ หรือเสียง/ความสั่นสะเทือน	4-206
ตารางที่ 4.6.4-9	เกณฑ์การพิจารณาระดับผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	4-206
ตารางที่ 4.6.4-10	เกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) ด้านสุขภาพจิต ทรัพยากรธรรมชาติ สังคมเศรษฐกิจ การจราจร การสาธารณสุข และอื่น ๆ	4-206
ตารางที่ 4.6.4–11	เกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of consequence) ด้านการเจ็บป่วย	4-207
ตารางที่ 4.6.4–12	เกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequence) ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สังคมเศรษฐกิจ การจราจร การสาธารณสุข และอื่น ๆ	4-208
ตารางที่ 4.6.4–13	ตารางเมตริกซ์ ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)	4-209
ตารางที่ 4.6.4-14	แสดงระบบของความเสี่ยง และคำนิยาม	4-209
ตารางที่ 4.6.4-15	การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบ ในระยะก่อสร้าง	4-211
ตารางที่ 4.6.4-16	การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบ ในระยะดำเนินการ	4-220
ตารางที่ 5-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)	5-2
ตารางที่ 6.1-1	สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	6-2
ตารางที่ 6.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และความสั่นสะเทือน	6-11
ตารางที่ 6.2-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ สำหรับการติดตามตรวจสอบของโครงการ	6-14
ตารางที่ 6.5-1	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	6-18
ตารางที่ 6.6-1	สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง	6-21
ตารางที่ 7.2.1-1	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวจากการก่อสร้างโครงการ	7-2
ตารางที่ 7.2.3-1	ขั้นตอนการวางแผนและประเมินผลการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างที่ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอ กทพ. พิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง	7-9
ตารางที่ 7.2.3-2	ตัวอย่างป้ายสัญญาณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้กันพื้นที่ก่อสร้าง	7-11

DRAFT EIA

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมา และเหตุผลความจำเป็นของโครงการ

ปัจจุบันโครงข่ายถนนหลักในพื้นที่กรุงเทพมหานครตามแนวตะวันออก-ตะวันตก ได้แก่ ถนนงามวงศ์วาน ถนนประเสริฐมนูกิจ และโครงข่ายถนนโดยรอบเกิดปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากมีปริมาณจราจรเต็มความจุของถนนที่สามารถรองรับได้ คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 จึงได้มีมติเห็นชอบให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ดำเนินโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก และส่วนทดแทนตอน N1 เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการจราจรและพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษที่เชื่อมโยงการเดินทางระหว่างพื้นที่ด้านตะวันออกและตะวันตกของกรุงเทพมหานคร โดยให้ กทพ. พิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบและแนวสายทางโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ให้มีความชัดเจน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางวิศวกรรม ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินระยะเวลาดำเนินการ และความยากง่ายในการดำเนินการ ผลกระทบกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมและให้ กทพ. พิจารณาแนวทางหรือมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรบริเวณแยกเกษตร ที่มีข้อจำกัดทางด้านกายภาพในปัจจุบัน เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการจราจรดังกล่าว และเป็นการพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษที่เชื่อมโยงการเดินทางระหว่างพื้นที่ด้านตะวันออกและตะวันตกของกรุงเทพให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ กทพ. จึงได้วางแผนการดำเนินงานโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานครด้านตะวันออก และส่วนทดแทนตอน N1 โดยแบ่งระยะการดำเนินงาน (Phasing) เป็น 2 ระยะคือ ระยะที่ 1 ดำเนินโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ที่มีความพร้อมจะดำเนินการได้ในขณะนี้ก่อน และระยะที่ 2 ดำเนินการโครการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1

โดยที่การพัฒนาโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 เป็นระบบทางพิเศษจึงต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ประกาศ ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา 5 มกราคม พ.ศ. 2567 [1/]

ในการนี้ กทพ. ได้ว่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรและพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษที่เชื่อมโยงการเดินทางระหว่างพื้นที่ด้านตะวันออกและตะวันตกของกรุงเทพมหานครให้ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเติบโตของเมืองในอนาคตได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ : [1/] ตามเอกสารท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ลำดับที่ 19 ระบุให้ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

DRAFT EIA

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1) เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ และการเงิน ของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1
2) เพื่อสำรวจและออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) ของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1
3) เพื่อศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 โดยให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด

1.3 ความสอดคล้องของโครงการกับแผนพัฒนาและนโยบายของรัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

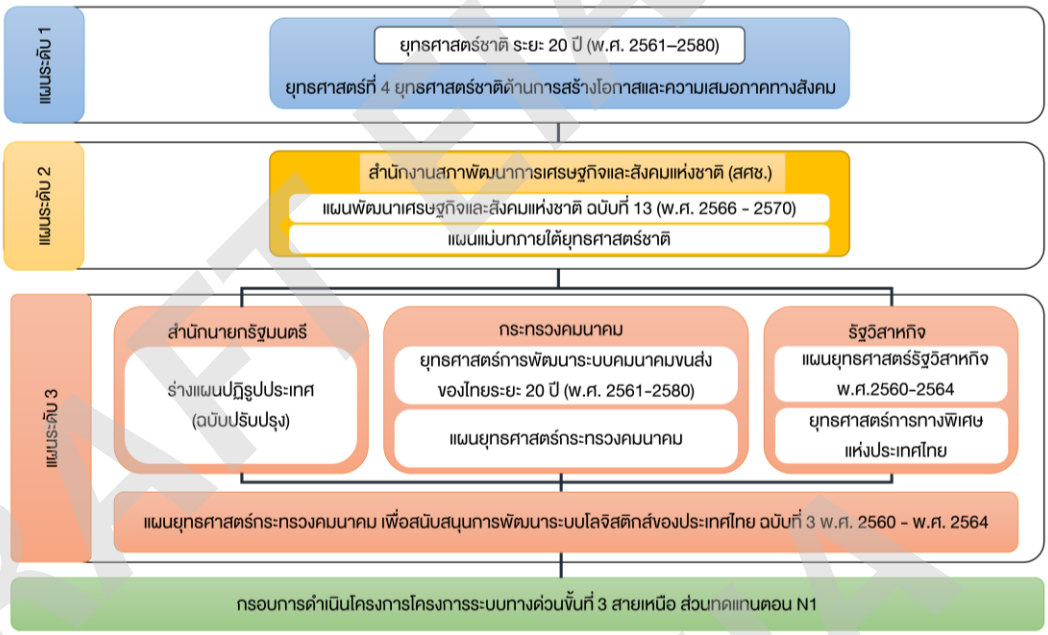
1.3.1 ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาและนโยบายของรัฐบาล

แผนยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทน N1 ประกอบด้วย

1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)
2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – พ.ศ.2570)
3) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล
4) ร่างแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)
5) แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2560-2564
6) ยุทธศาสตร์การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
7) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2560 – พ.ศ.2564)
8) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564)
9) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

ทั้งนี้จากการศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยง และความสอดคล้องของการพัฒนาโครงการต่อแผนยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้อง สามารถแสดงในรูปแบบแผนผังได้ดัง**รูปที่ 1.3.1-1** และอธิบายโดยสรุปได้ดัง**ตารางที่ 1.3.1-1**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 1.3.1-1 แผนผังยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1.3.1-1 ความเชื่อมโยงสอดคล้องหรือสนับสนุนยุทธศาสตร์ต่อโครงการ

ยุทธศาสตร์และนโยบาย	ความสอดคล้อง
1) ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)	• **ยุทธศาสตร์ที่ 2** ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน - **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4.4 โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก** โครงสร้างพื้นฐานจะครอบคลุมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในด้านโครงข่ายคมนาคม พื้นที่และเมือง รวมถึงเทคโนโลยี ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่ออำนวยความสะดวกและลดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินทุน บุคลากร และเชื่อมโยงประเทศไทยกับประชาคมโลก
2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)	• **หมุดหมายที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค** ในกลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุนเพื่อเป็นประตูการค้าการลงทุนและฐานเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาค - **กลยุทธ์ย่อยที่ 2.7** สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มมากขึ้น โดยการดำเนินการจะต้องมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีการประเมินประสิทธิภาพและความสำเร็จที่ชัดเจน รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการด้านการค้า การลงทุน และภาคบริการขนส่งมีบทบาทในการให้บริการมากขึ้น
3) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล	• **แผนย่อยที่ 1 เรื่อง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์** ประเทศไทยมีโครงข่ายคมนาคมขนส่งและระบบโลจิสติกส์ที่สามารถสนับสนุนการเดินทางและการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบอย่างไร้รอยต่อ
4) ร่างแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)	• **แผนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ** ซึ่งได้มีการกำหนดแนวทางปฏิรูปเศรษฐกิจบนหลักการของการสร้างความยั่งยืนและครอบคลุมทุกมิติ - **การปฏิรูปด้านการเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ** ในเรื่องและประเด็นปฏิรูปที่ 9 Connectivity : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในประเทศ

DRAFT EIA

ตารางที่ 1.3.1-1 ความเชื่อมโยงสอดคล้องหรือสนับสนุนยุทธศาสตร์ต่อโครงการ (ต่อ)

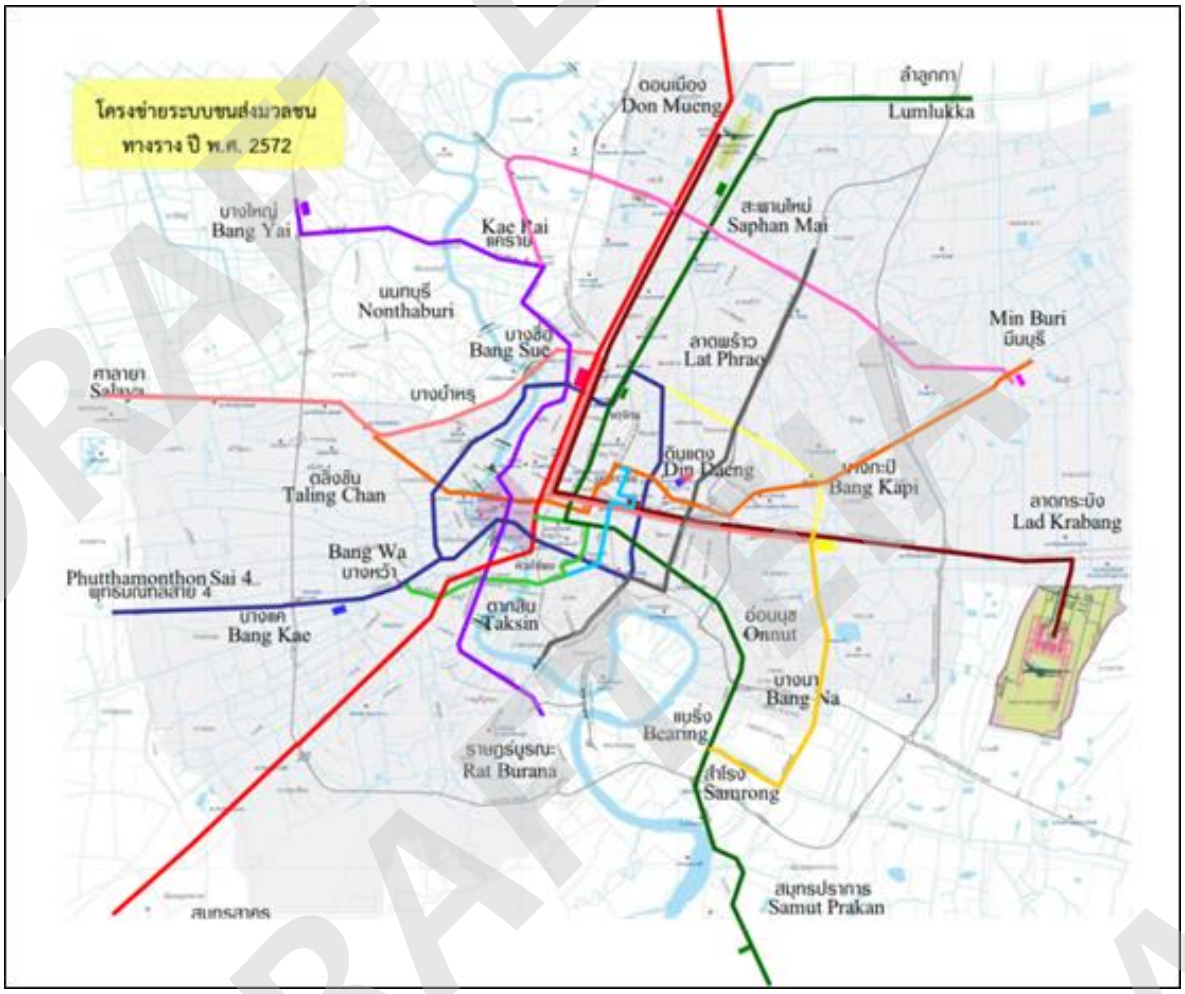
ยุทธศาสตร์และนโยบาย	ความสอดคล้อง
5) แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2560 – 2564	● **ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารแผนการลงทุนสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ** โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจมีแหล่งเงินลงทุนที่เหมาะสมครบถ้วนทุกโครงการ โดยคำนึงถึงทางเลือกในการลงทุนที่สามารถลดภาระงบประมาณของรัฐและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและตลาดทุน
6) ยุทธศาสตร์การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	โครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ด้านของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้แก่ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** ขยายโครงข่ายและให้บริการทางพิเศษ อย่างยั่งยืนใช้ประโยชน์ **ยุทธศาสตร์ที่ 2** ใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์อย่างคุ้มค่า **ยุทธศาสตร์ที่ 3** สร้างความยั่งยืนต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม **ยุทธศาสตร์ที่ 4** สร้างสรรค์ กทพ. ให้เป็นองค์กรแห่งอนาคต
7) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564)	● **ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบขนส่งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ** - **กลยุทธ์ที่ 3.1** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เป็นกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับงานศึกษา
8) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย (พ.ศ. 2566 – 2570)	● **แนวทางการพัฒนาที่** 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ในกลยุทธ์ที่ 1 และกลยุทธ์ที่ 3 - **พัฒนาเส้นทางขนส่งระหว่างเมืองและถนนเลี่ยงเมือง** อาทิ พัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง - **ส่งเสริมให้ภาครัฐและภาคเอกชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมพัฒนาโครงการ** ด้านคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์มากขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ อาทิ การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการพิจารณาความเหมาะสมและความต้องการลงทุนของภาคเอกชนตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ - **ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการเป็นผู้ให้บริการ** โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานที่ภาครัฐได้ลงทุนไว้ อาทิ การพิจารณาอัตราค่าใช้ทางและโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่เหมาะสม รวมถึงกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)	● **ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง (Integrated Transport Systems)** โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและการบริการ บูรณาการแผนงาน/ โครงการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการบริหารจัดการ (Management) ระบบคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด - **การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและการบริการ** พัฒนาโครงข่ายการขนส่งทั้งระบบและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ให้มีโครงข่ายคมนาคมขนส่งที่สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ เป้าหมายสำคัญประกอบด้วย การเชื่อมโยงโครงข่าย (Connectivity) การเข้าถึง (Accessibility) และความคล่องตัวในการจราจร (Mobility) - **การบริหารจัดการ (Management) ระบบคมนาคมขนส่ง** การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การบริหารจัดการจราจรในทุกรูปแบบ เป็นต้น โดยเร่งรัดพัฒนาทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐาน บริการ และกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อการค้า การลงทุนและความต้องการในการเดินทางที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ที่มา : จัดทำโดยกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

DRAFT EIA

1.3.2 การศึกษาทบทวนแผนงานโครงการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

แผนงานโครงการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษาและ/หรือมีความเชื่อมโยงกับแนวสายทางของโครงการ แสดงดังรูป**ที่ 1.3.2-1** กล่าวคือ



รูปที่ 1.3.2-1 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางภายในปี พ.ศ. 2572

1.3.2.1 โครงการถนน ทางหลวง ทางพิเศษ และสะพาน

โครงการถนน อุโมงค์ลอดทางแยก ทางหลวง และสะพานข้ามแม่น้ำ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) แสดงใน**ตารางที่ 1.3.2-1** และของกรมทางหลวงแสดงใน**ตารางที่ 1.3.2-2**

DRAFT EIA

ตารางที่ 1.3.2-1 แผนงานโครงการของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ลำดับ	โครงการ	ปีที่ดำเนินงาน
	กลุ่มโครงการพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	
1	โครงข่ายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 ด้านใต้	2571-2575
2	โครงการทางพิเศษสายศรีนครินทร์ - ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	2567-2572
3	โครงการทางพิเศษขั้นที่ 3 สายเหนือ ระยะที่ 1 (N2) ถ.ประเสริฐมนูกิจ - ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก	2567-2571
4	โครงการทางพิเศษขั้นที่ 3 สายเหนือ ระยะที่ 2 (N1) บางซื่อ - ถนนประเสริฐมนูกิจ	2569-2574
5	โครงการทางพิเศษฉลองรัชส่วนต่อขยาย (จตุโชติ - ลำลูกกา)	2567-2571
6	โครงการแก้ไขปัญหาการจราจรบนโครงข่ายทางพิเศษ ระยะที่ 1	2567-2572
7	โครงการทางเชื่อมต่อท่าเรือกรุงเทพและทางพิเศษสายบางนา - อาจณรงค์ (S1)	2569-2573
8	โครงการทางเชื่อมต่อทางพิเศษบูรพาวิถีและถนนเลี่ยงเมืองชลบุรี	2570-2573
9	โครงการทางพิเศษสายอุดรรัถยา - ปทุมธานี (โครงการทางยกระดับบน ทล. 305)	2571-2575
	กลุ่มโครงการพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษในเมืองภูมิภาคและพื้นที่เศรษฐกิจในภูมิภาคที่สำคัญ	
10	โครงการทางพิเศษสายกะทู้ - ป่าตอง (จ.ภูเก็ต)	2565-2571
11	โครงการทางพิเศษสายเมืองใหม่ - เกาะแก้ว - กะทู้ (จ.ภูเก็ต)	2565-2572
12	โครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะสมุย (อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี/ อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช)	2566-2574

ที่มา : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1.3.2-2 แผนงานโครงการของกรมทางหลวงในพื้นที่ศึกษาและที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ

ลำดับ	โครงการ	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ปีก่อสร้าง	ปีเปิดบริการ
1	วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 ด้านเหนือ สุพรรณบุรี-ทล.32	33	2574	2578
2	วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.32-ทล. 305	69	2569	2573
3	วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ทล.305-ทล.34	52	2568	2572
4	วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 ด้านใต้ ทล.34-ทล.35	79	2568	2573
5	วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันตก ช่วง ทล.35-นครปฐม	23	2570	2574
6	สุพรรณบุรี-นครปฐม	85	2570	2574

ที่มา : กรมทางหลวง

1.3.2.2 แผนงานโครงการระบบขนส่งสาธารณะ

แผนงานโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนรางตามแผนแม่บท M-MAP โครงการศึกษาปรับแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Mass Rapid Transit Master Plan in Bangkok Metropolitan Region: M-MAP) พ.ศ. 2553 เป็นแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางล่าสุด ภายใต้การกำกับของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางให้ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเพิ่มศักยภาพในการรองรับการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะ ครอบคลุมพื้นที่หลัก (Coverage Area) การเข้าถึงพื้นที่ (Accessibility) และการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะระบบอื่น ๆ ในลักษณะ Intermodal Transfer โดยแผนงานโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนรางตามแผนงานงาน M-MAP ภายในปี พ.ศ. 2572 สรุปได้ดัง**ตารางที่ 1.3.2-3** และโครงข่ายระบบขนส่งทางราง แสดงดัง**รูปที่ 1.3.2-1**

ตารางที่ 1.3.2-3 แผนงานโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางตามแผนแม่บท M-MAP

ลำดับ	รถไฟฟ้า	เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	สถานะโครงการ	เปิดให้บริการภายใน ปี พ.ศ.						
					2565	2566	2567	2568	2569	2570	2572
1	สาย สีแดงเข้ม	บางซื่อ - รังสิต	36.3	อยู่ระหว่างทดสอบ							
		รังสิต - ธรรมศาสตร์รังสิต	10.3				✓				
		บางซื่อ - หัวลำโพง	6.5				✓				
		หัวลำโพง - มหาชัย	36.0								✓
2	สาย สีแดงอ่อน	บางซื่อ - พญาไท - มักกะสัน	9.0				✓				
		มักกะสัน - หัวหมาก	10.0				✓				
		บางซื่อ - ตลิ่งชัน	15.0	อยู่ระหว่างทดสอบ							
		ตลิ่งชัน - ศาลายา	14.0				✓				
		ตลิ่งชัน - ศิริราช	4.5				✓				
3	Airport Rail Link	พญาไท - มักกะสัน - สุวรรณภูมิ	28.5	เปิดให้บริการ							
		ดอนเมือง - บางซื่อ - พญาไท	21.8						✓		
4	สาย สีเขียวเข้ม	หมอชิต - อ่อนนุช	16.5	เปิดให้บริการ							
		หมอชิต - สะพานใหม่	11.4	เปิดให้บริการ							
		สะพานใหม่ - คูคต	7.0	เปิดให้บริการ							
		คูคต - ลำลูกกา	6.5								✓
		อ่อนนุช - แบริ่ง	5.3	เปิดให้บริการ							
		แบริ่ง - สมุทรปราการ	12.8	เปิดให้บริการ							
		สมุทรปราการ - บางปู	7.0								✓
5	สาย สีเขียวอ่อน	สนามกีฬาแห่งชาติ - สะพานตากสิน	7.0	เปิดให้บริการ							
		สะพานตากสิน - วงเวียนใหญ่	2.2	เปิดให้บริการ							
		วงเวียนใหญ่ - บางหว้า	5.3	เปิดให้บริการ							
		สนามกีฬาแห่งชาติ - ยศเส	1.0								✓
6s	สาย สีน้ำเงิน	บางซื่อ - หัวลำโพง	20.0	เปิดให้บริการ							
		บางซื่อ - ท่าพระ	13.0	เปิดให้บริการ							
		หัวลำโพง - หลักสอง	14.0	เปิดให้บริการ							
		หลักสอง - พุทธมณฑลสาย 4	8.0								✓
7	สายสีม่วง	คลองบางไผ่ - เตาปูน	23.0	เปิดให้บริการ							
		เตาปูน - ราษฎร์บูรณะ	19.8							✓	
8	สายสีส้ม	ตลิ่งชัน - ศูนย์วัฒนธรรม	17.23							✓	
		ศูนย์วัฒนธรรม - มีนบุรี (สุวินทวงศ์)	22.57				✓				
9	สายสีชมพู	แคราย - ปากเกร็ด	6.0		✓						
		ปากเกร็ด - วงเวียนหลักสี่	12.0		✓						
		วงเวียนหลักสี่ - วงแหวนรอบนอก	10.5		✓						
		วงแหวนรอบนอก - มีนบุรี	7.5		✓						
10	สาย สีเหลือง	ลาดพร้าว - พัฒนาการ	12.6		✓						
		พัฒนาการ - สำโรง	17.8		✓						
11	สายสีเทา	วัชรพล - ลาดพร้าว	8.0								✓
		ลาดพร้าว - พระราม 4	12.0								✓
		พระราม 4 - สะพานพระราม 9	6.0								✓
12	สายสีฟ้า	ดินแดง - สาทร	9.5								✓
13	สายสีน้ำตาล	แคราย - ลำสาลี (บึงกุ่ม)	22.1							✓	

DRAFT EIA DRAFT EIA

1.4 การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) เพื่อศึกษาลักษณะของโครงการในรายละเอียด ทั้งแนวสายทางหลัก ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ อุโมงค์ และองค์ประกอบอื่น ๆ รวมทั้งขั้นตอนการพัฒนาโครงการ แผนงานและวิธีการก่อสร้าง และการดำเนินโครงการ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

2) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณแนวสายทางและพื้นที่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาจากสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3) เพื่อคาดการณ์และประเมินผลกระทบที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาทั้งผลกระทบที่อาจเกิดในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

4) เพื่อจัดทำมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และจัดทำมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำคัญ เพื่อเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการดำเนินการตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาปรับปรุงมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

1.4.2.1 ขอบเขตการศึกษาเชิงพื้นที่

แนวสายทางของโครงการจะเริ่มต้นที่ทางพิเศษศรีรัชตัดกับถนนงามวงศ์วาน เป็นอุโมงค์ใต้ดินมาตามแนวถนนงามวงศ์วาน ผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน ถึงแยกเกษตรและเข้าสู่ถนนประเสริฐมนูกิจ ผ่านคลองบางบัว แยกลาดปลาเค้า และปรับเปลี่ยนเป็นโครงสร้างทางยกระดับก่อนถึงแยกเสนานิคม และเชื่อมต่อกับโครงสร้างทางยกระดับของระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ รวมระยะทาง 10.55 กิโลเมตร

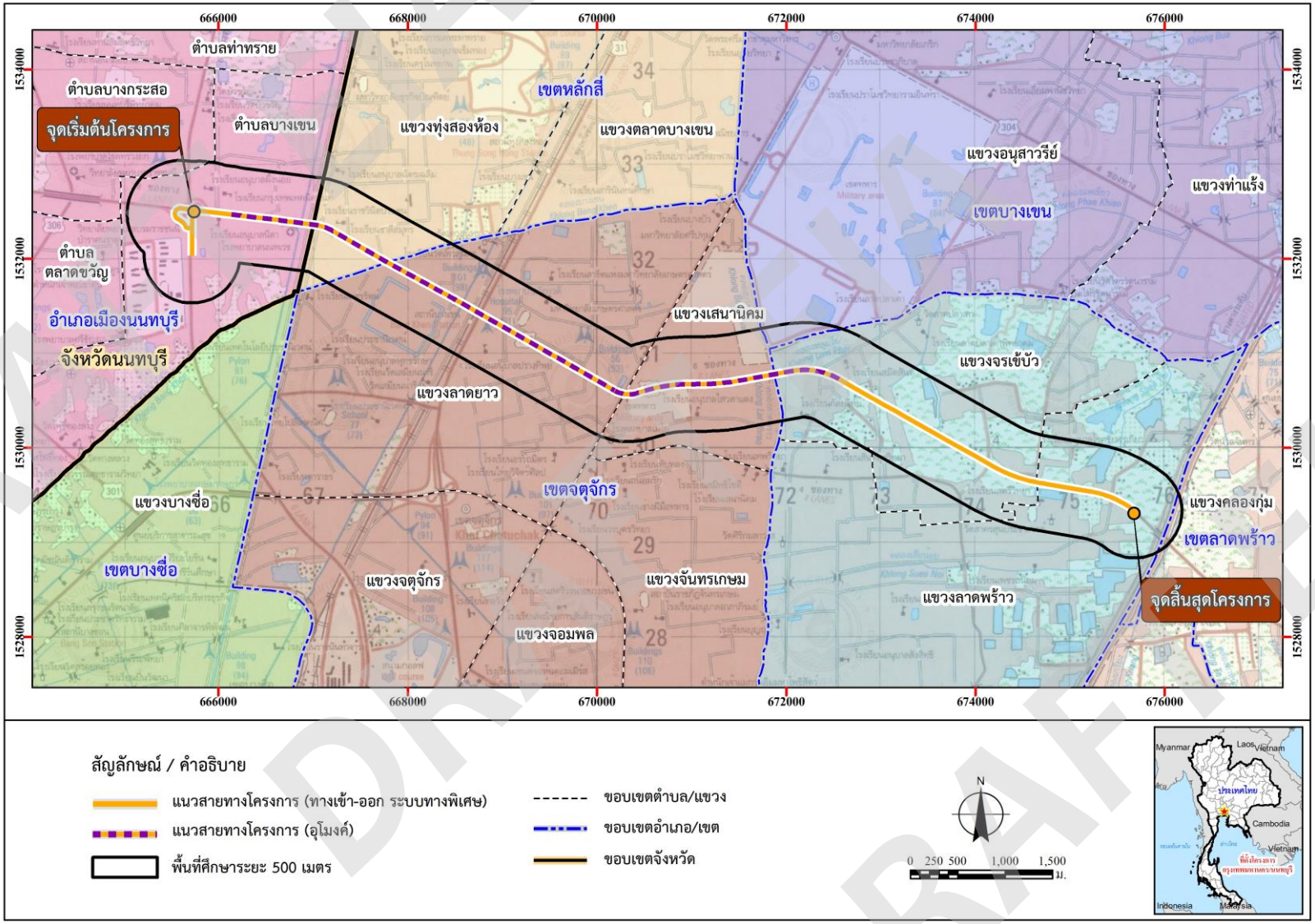
ในการศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษา ครอบคลุมแนวสายทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ หรือมากกว่าในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าผลกระทบจะไปถึง (ตามแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการคมนาคมทางบก โดยกลุ่มคมนาคม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549)) ซึ่งพื้นที่ศึกษาดังกล่าวอยู่ในพื้นที่เขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.4.2-1** และ**รูปที่ 1.4.2-1**

ตารางที่ 1.4.2-1 เขตการปกครองและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

จังหวัด	เขต/อำเภอ	แขวง/ตำบล
นนทบุรี	เมืองนนทบุรี	ตำบลบางเขน
		ตำบลบางกระสอ*
กรุงเทพมหานคร	เขตลาดพร้าว	แขวงจรเข้บัว
		แขวงลาดพร้าว*
	เขตบางเขน*	แขวงอนุสาวรีย์*
	เขตจตุจักร	แขวงลาดยาว
		แขวงเสนานิคม
	เขตหลักสี่	แขวงทุ่งสองห้อง

หมายเหตุ : * อยู่ในระยะพื้นที่ศึกษา 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ แต่แนวสายทางไม่ได้พาดผ่านโดยตรง

DRAFT EIA



รูปที่ 1.4.2-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

1.4.2.2 ขอบเขตการศึกษาเชิงวิชาการ

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ในเอกสารท้ายประกาศ 4 ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศ ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2566) และตามแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการคมนาคมทางบก ซึ่งจัดทำโดยกลุ่มคมนาคม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) รวมทั้งข้อกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ในขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้จัดให้มีกระบวนการของการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation : PP) ที่ประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์โครงการ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามประกาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

1.4.3 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

1.4.3.1 การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ได้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในขั้นตอนการคัดเลือกแนวสายทางโครงการ เพื่อคัดกรองปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ ร่วมกับข้อพิจารณาทางด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการเงิน แล้วจึงทำการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแนวสายทางที่ได้รับการคัดเลือก **(รูปที่ 1.4.3-1)** โดยมีประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ซึ่งได้นำไปศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบขั้นรายละเอียดแสดงใน **ตารางที่ 1.4.3-1** สำหรับกระบวนการและขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงาน EIA มีดังนี้

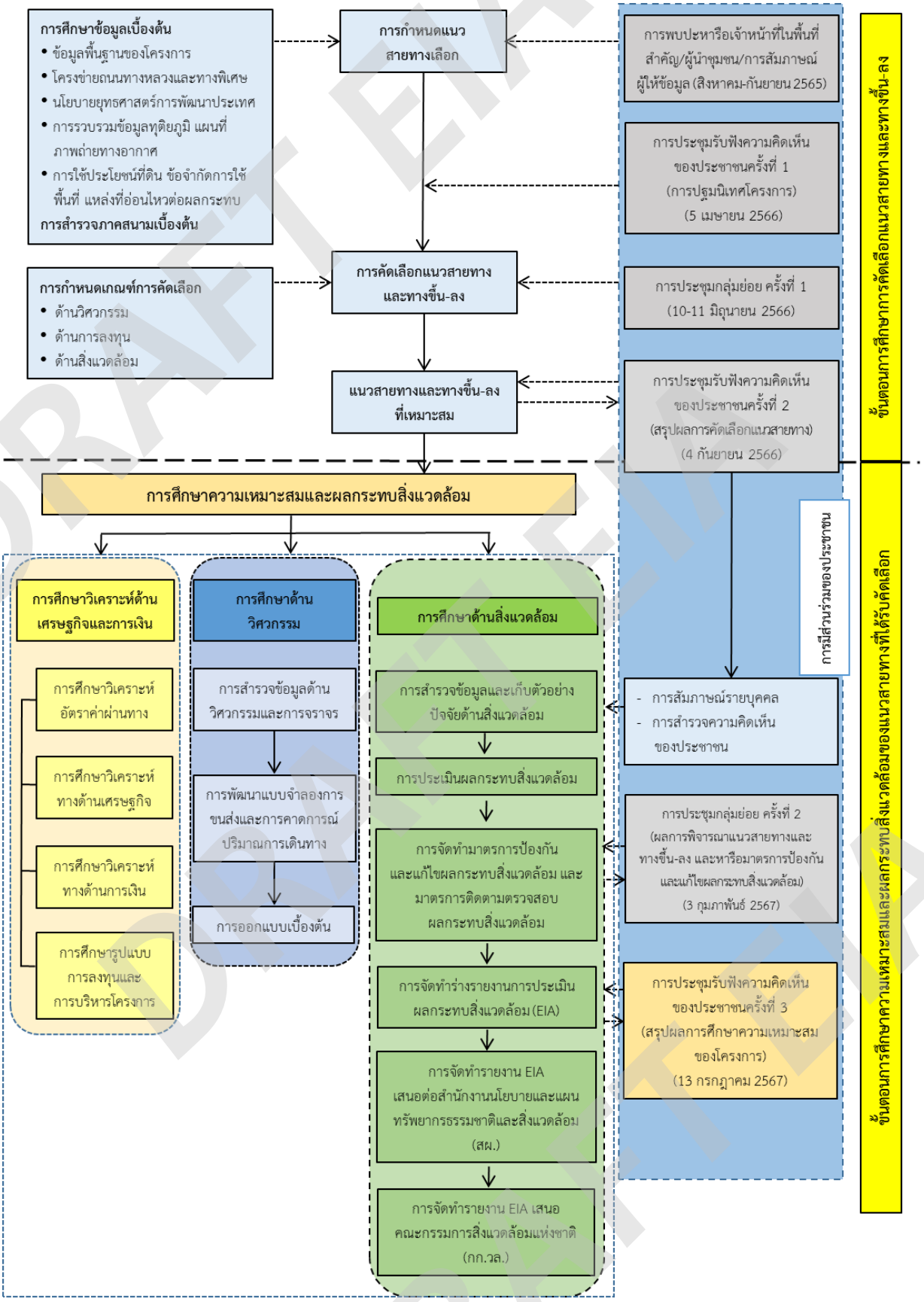
1) ศึกษารายละเอียดลักษณะโครงการ แผนการดำเนินการโครงการตามทางเลือกที่เหมาะสมในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ รวมทั้งแผนการก่อสร้างและวิธีการก่อสร้าง หรือข้อกำหนดในการดำเนินงาน ฯลฯ โดยพิจารณาจากผลการศึกษาด้านวิศวกรรมและการออกแบบเบื้องต้น

2) ศึกษาทบทวนข้อมูล และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ และทำการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งผลกระทบทางบวกและทางลบ ทางตรงและทางอ้อม ในระยะสั้นและระยะยาว โดยระบุผลกระทบหลักและระดับความรุนแรงของผลกระทบนั้น ๆ รวมถึงเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในกรณีที่มีโครงการและไม่มีโครงการ

4) จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดที่ชัดเจนของตำแหน่ง ความถี่ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการเก็บตัวอย่าง พร้อมประมาณราคาค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว

DRAFT EIA



รูปที่ 1.4.3-1 ขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมฯ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

ตารางที่ 1.4.3-1 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
1. สภาพภูมิประเทศ 2. อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน 3. อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ 4. เสียง 5. ความสั่นสะเทือน 6. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน 7. คุณภาพน้ำผิวดิน 8. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย 9. ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	1. นิเวศวิทยาทางบก 2. นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. การคมนาคมขนส่ง 2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 4. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	1. เศรษฐกิจ-สังคม 2. การโยกย้ายเวนคืน 3. สาธารณสุขและสุขภาพ 4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5. แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ 6. สุนทรียภาพ

1.4.3.2 ขอบเขตการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ

ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 มีแนวทางหลักที่ยึดตามประกาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ประกอบด้วย งานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ประชาชนทราบรายละเอียดของโครงการ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลของประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งโครงการได้นำผลที่ได้ไปพิจารณาประกอบในการศึกษาความเหมาะสม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดทำมาตรการและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม และการออกแบบก่อสร้างที่มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมน้อยที่สุด และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

1.4.4 ระยะเวลาการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เริ่มดำเนินการศึกษาตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

DRAFT EIA

1.5 แนวทางเลือกในการพัฒนาโครงการ

1.5.1 การคัดเลือกแนวสายทาง

1.5.1.1 การพิจารณากำหนดแนวสายทางเลือก

ในการกำหนดแนวสายทางเลือก (Alternative Alignment) ที่เป็นไปได้สำหรับโครงการ จากจุดต้นทาง-ปลายทางที่กำหนดไว้แล้ว ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดหาภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง (High Resolution) ทำการดัดแก้ตามหลักวิชาการให้มีความถูกต้องเชิงตำแหน่ง เพิ่มเติมข้อมูลที่ได้จากงานสำรวจสภาพภูมิประเทศและอุปสรรคสิ่งกีดขวางทำให้ได้แผนที่ฐาน (Base Map) ที่สามารถแสดงอาคารสิ่งปลูกสร้างและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ สามารถมองเห็นภาพรวมทั้งโครงการ ทำให้การตัดสินใจคัดเลือกรูปแบบเป็นไปอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีหลักการกำหนดแนวสายทางเลือก ดังนี้

1) สามารถเชื่อมโครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการได้ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
2) หลีกเลี่ยงพื้นที่ของเอกชน
3) มีความเหมาะสมด้านวิศวกรรม การจราจร เศรษฐกิจ การเงิน และการลงทุน
4) มีความเหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อมโดยหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนให้มากที่สุด

ในการนี้ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลที่ได้ทำการสำรวจพื้นที่โครงการ รวมทั้งอุปสรรคและสิ่งกีดขวาง จากการสำรวจพื้นที่โครงการ การสำรวจอุปสรรคต่าง ๆ นำมาพิจารณาในการกำหนดแนวสายทางเลือกให้มีความเป็นไปได้ทางด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านค่าก่อสร้างและการลงทุน และหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อชุมชนและสังคม โดยที่ปรึกษาได้พิจารณากำหนดแนวสายทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ ซึ่งประกอบด้วยแนวสายทางเลือกหลัก 3 แนว ดังแสดงใน **รูปที่ 1.5.1-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

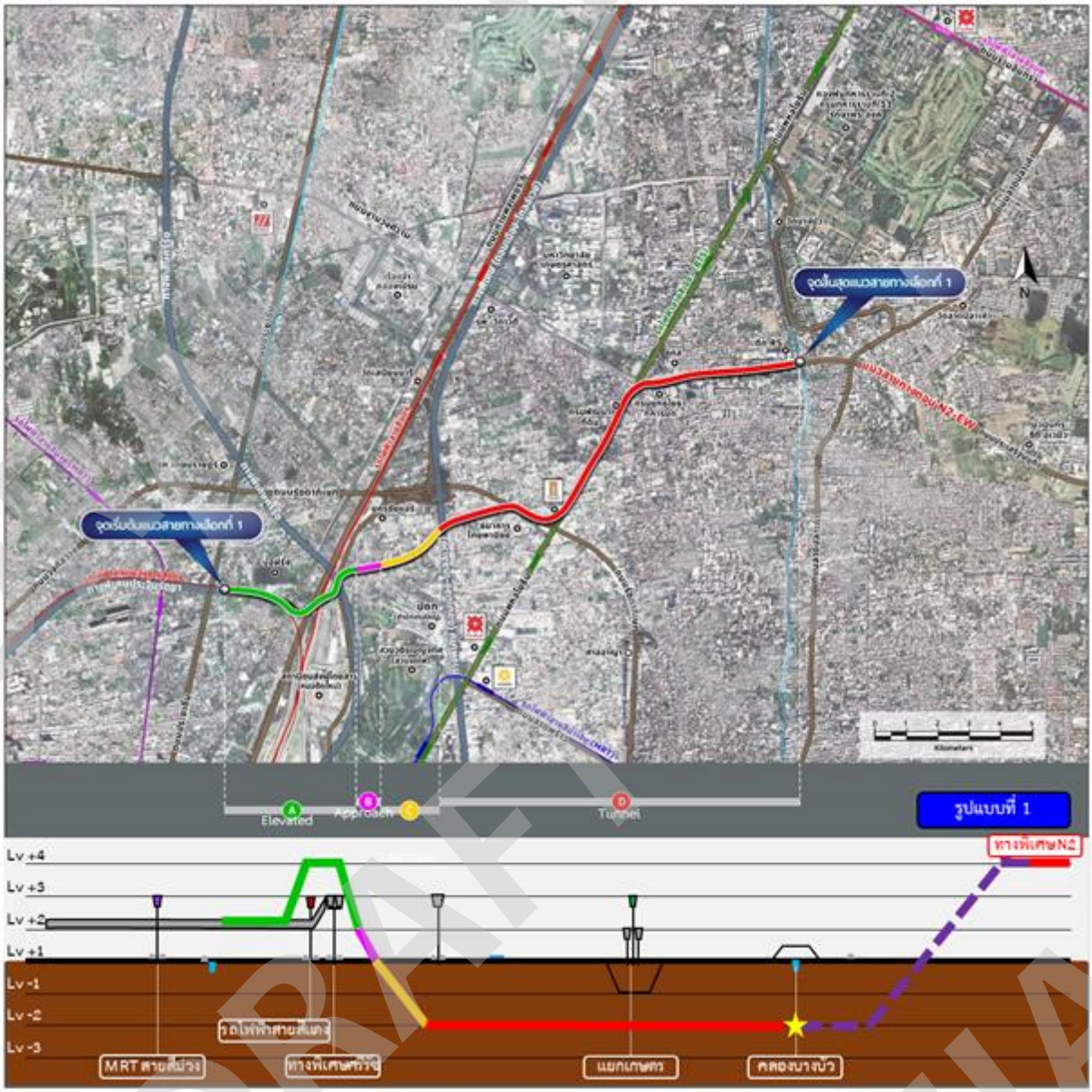
แนวสายทางเลือกที่ 1 : ทางพิเศษประจิมรัถยา-ถนนพหลโยธิน-คลองบางบัว

มีจุดเริ่มต้นบริเวณทางพิเศษประจิมรัถยาข้ามทางพิเศษศรีรัช เลี้ยวซ้ายไปตามถนนกำแพงเพชร 2 เลี้ยวขวาผ่านบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 11 เริ่มลดระดับลงระดับดินบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 10 และลงระดับใต้ดินบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 8 ลอดใต้ถนนวิภาวดีรังสิตบริเวณจุดกลับรถเกือกม้า ต่อเนื่องไปตามแนวคลองระบายน้ำด้านข้างซอยเผือกวิจิตร จนถึงทางเข้า-ออก ธนาคารไทยพาณิชย์ (ฝั่งตะวันตก) แนวสายทางจะเลี้ยวขวาลอดถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าไปตามแนวถนนรัชดาภิเษกถึงแยกรัชโยธิน แล้วเลี้ยวซ้ายไปตามแนวถนนพหลโยธินฝั่งขาออก เมื่อถึงแยกเกษตรจึงเลี้ยวขวาไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจฝั่งขาออก และเพิ่มระดับหลังจากผ่านคลองบางบัวเป็นโครงสร้างทางยกระดับเพื่อเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor แสดงดัง**รูปที่ 1.5.1-2**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 1.5.1-1 แนวสายทางเลือกหลัก



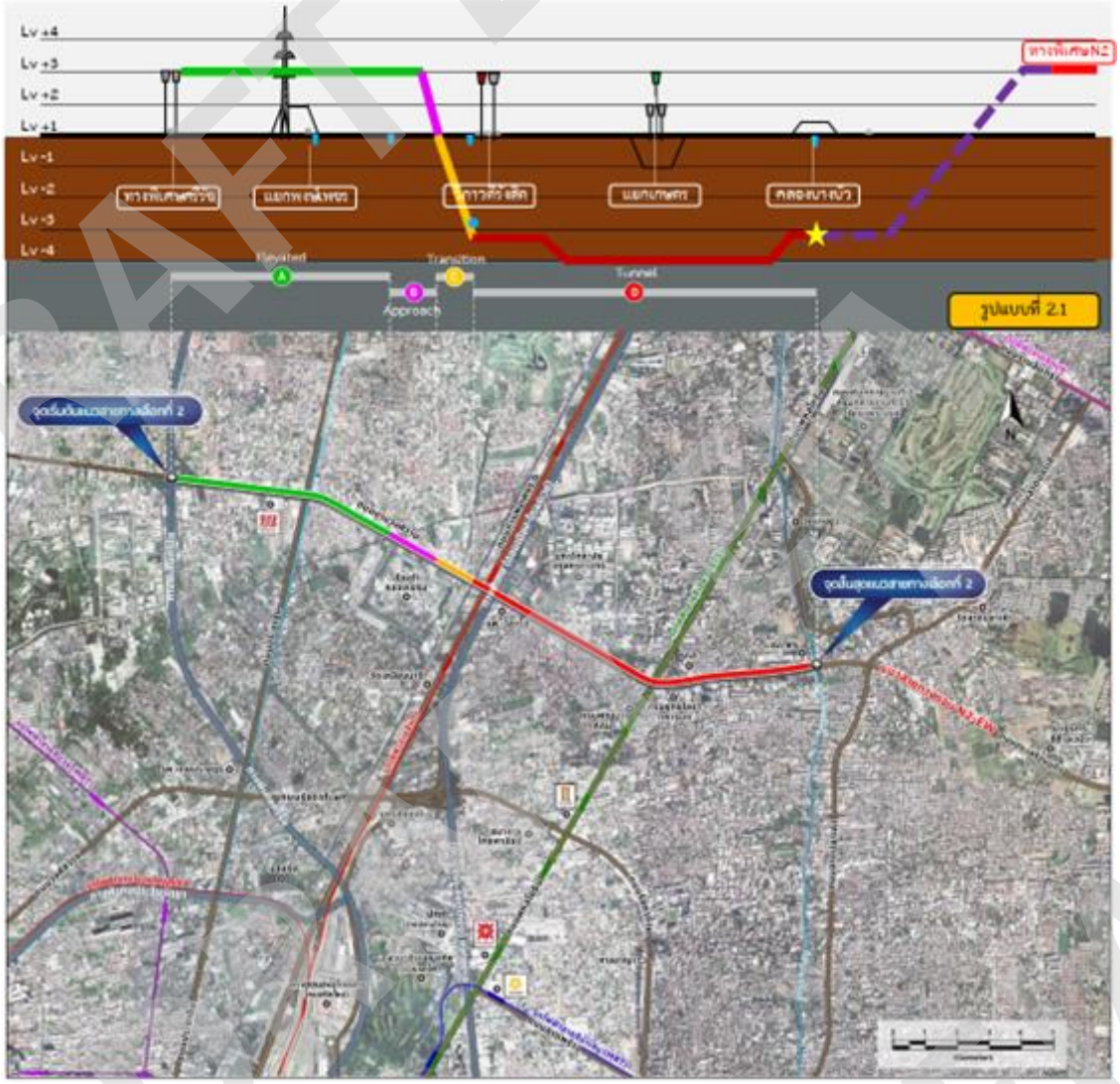
รูปที่ 1.5.1-2 รูปแบบแนวทางเลือกที่ 1

แนวสายทางเลือกที่ 2 : ทางพิเศษศรีรัช-ถนนงามวงศ์วาน-คลองบางบัว

มีจุดเริ่มต้นบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับแนวถนนงามวงศ์วาน แนวสายทางจะไปตามแนวถนนงามวงศ์วาน ผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน แยกเกษตร ไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจจนเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor แนวทางนี้มีทางเลือกย่อย 2 แนวทาง ได้แก่

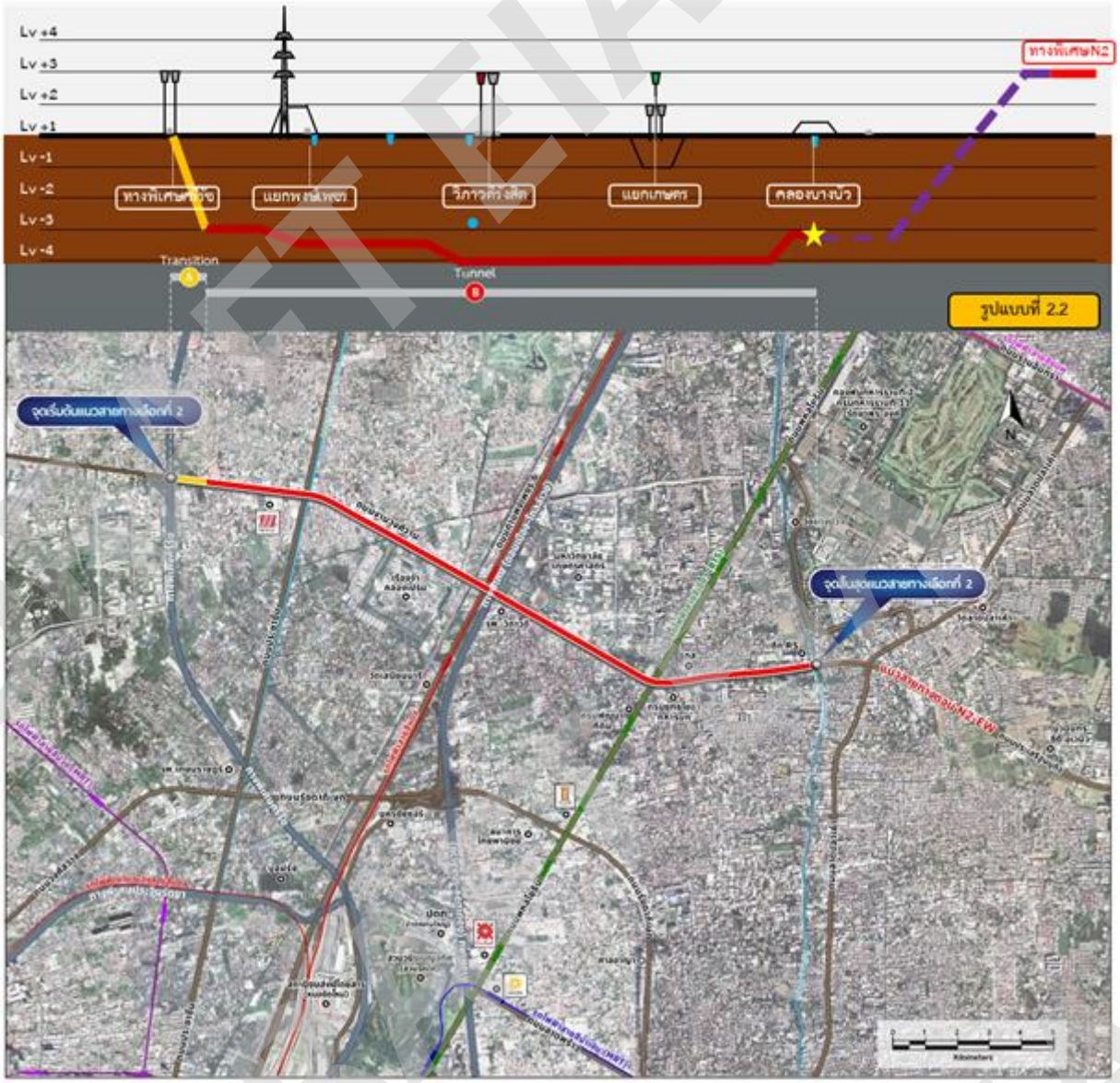
ทางเลือกย่อยที่ 2.1 จะเริ่มต้นในลักษณะสายทางยกระดับเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัช ไปตามแนวเกาะกลางของถนนงามวงศ์วาน ผ่านแยกพงษ์เพชรไปจนถึงคลองลาดยาว แล้วลดระดับลงใต้ดินบริเวณด้านหน้าเรือนจำกลางคลองเปรม ลอดใต้คลองเปรมประชากร ถนนวิภาวดีรังสิต แยกเกษตร และเพิ่มระดับเป็นโครงสร้างทางยกระดับเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 หลังจากผ่านคลองบางบัวเชื่อมต่อ E-W Corridor แสดงดัง**รูปที่ 1.5.1-3**

ทางเลือกย่อยที่ 2.2 ลักษณะเป็นสายทางใต้ดินทั้งหมด โดยจะเริ่มต้นลดระดับลงใต้ดินตั้งแต่บริเวณทางพิเศษศรีรัช มุ่งหน้าไปตามแนวถนนงามวงศ์วานฝั่งขาเข้า ผ่านแยกพงษ์เพชร ผ่านแยกเกษตร และเริ่มเพิ่มระดับเป็นโครงสร้างทางยกระดับเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor แสดงดัง **รูปที่ 1.5.1-4**



รูปที่ 1.5.1-3 รูปแบบแนวทางเลือกที่ 2.1

DRAFT EIA



รูปที่ 1.5.1-4 รูปแบบแนวทางเลือกที่ 2.2

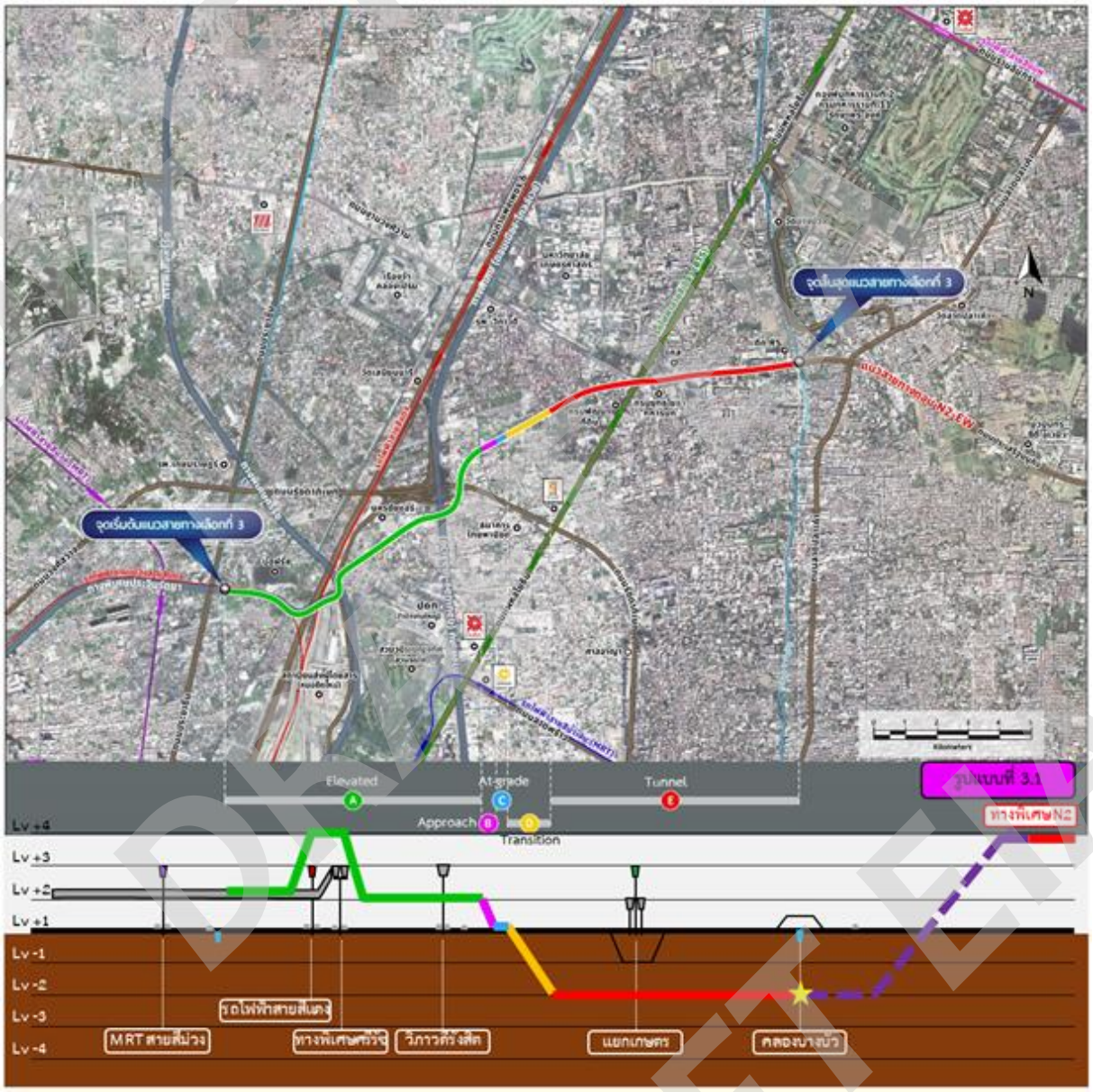
แนวสายทางเลือกที่ 3 : ทางพิเศษประจิมรัถยา-ต่างระดับรัชวิภาฯ-คลองบางบัว

มีจุดเริ่มต้นบริเวณทางพิเศษประจิมรัถยาข้ามทางพิเศษศรีรัช ไปตามแนวถนนกำแพงเพชร 2 เลี้ยวขวาผ่านบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 11 ผ่านบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 8 ตรงไปข้ามถนนวิภาวดีรังสิตบริเวณจุดกลับรถเกือกม้า ไปยังบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 34 แล้วเลี้ยวซ้ายอ้อมไปตามแนวทางต่างระดับรัชวิภา แล้วข้ามถนนรัชดาภิเษกไปตัดกับซอยพหลโยธิน 35/4 แยก 2 ผ่านซอยพหลโยธิน 38 และตรงไปทางตะวันออกเฉียงเหนือไปยังแนวซอยด้านหลังตลาดอมรพันธ์ ลอดใต้ถนนพหลโยธินต่อเนื่องไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจ เพื่อเชื่อมต่อโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor ทางเลือกนี้จะมีทางเลือกย่อย 2 แนวทาง ดังนี้

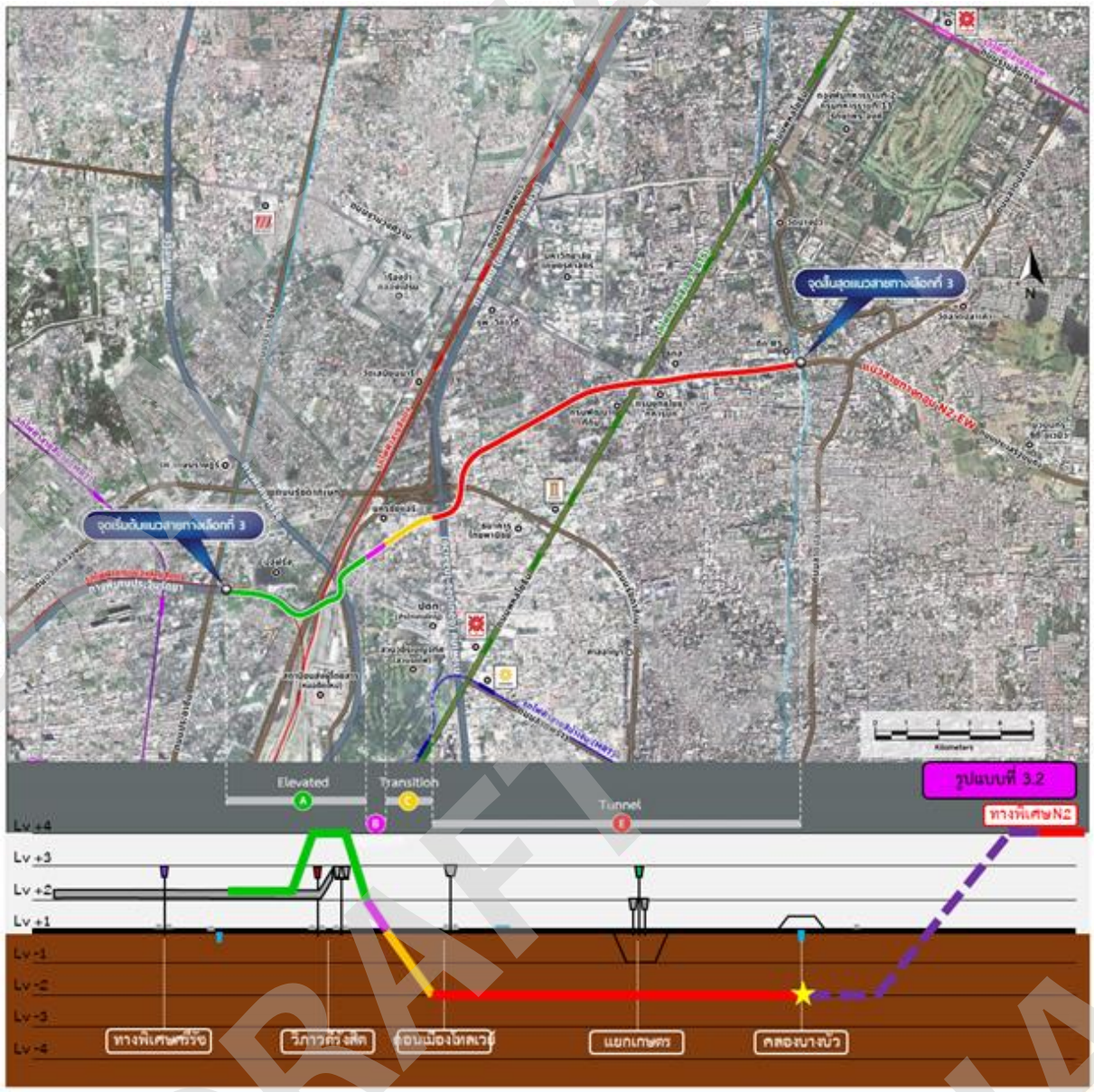
ทางเลือกย่อยที่ 3.1 ลักษณะเป็นทางยกระดับจากจุดเริ่มต้นโครงการ ข้ามทางพิเศษศรีรัช ไปตามแนวถนนกำแพงเพชร 2 เลี้ยวขวาเล็กน้อยบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 11 (ชุมชนบ้านพักรถไฟ กม. 11) แล้ววิ่งผ่านบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 10 ตรงไปจนถึงถนนวิภาวดีรังสิต (บริเวณด้านข้างสหพันธ์ทัวร์) ยกระดับข้ามดอนเมืองโทลเวย์ไปยังบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 34 และ 36 แล้วข้ามถนนรัชดาภิเษกไปบริเวณซอยรัชดาภิเษก 48 ซอยวิภาวดีรังสิต 38 จนถึงซอยพหลโยธิน 35 แยก 13 จึงลดระดับลงใต้ดินตรงไปตามแนวซอยด้านหลังตลาดอมรพันธ์ ลอดใต้ถนน

พหลโยธินต่อเนื่องไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจ เพื่อเชื่อมต่อโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 หลังจากผ่านคลองบางบัวเชื่อมต่อ E-W Corridor แสดงดัง**รูปที่** 1.5.1-5

ทางเลือกย่อยที่ 3.2 มีจุดเริ่มต้นเหมือนทางเลือกย่อยที่ 3.1 ลักษณะเป็นทางยกระดับจนถึงบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 10 แล้วจึงลดระดับเป็นสายทางใต้ดินบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 8 แล้วลอดใต้ถนนวิภาวดีรังสิต ไปยังบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 34 และ 36 แล้วเลี้ยวซ้ายอ้อมออกไปทางถนนรัชดาภิเษก บริเวณซอยรัชดาภิเษก 48 จนถึงซอยวิภาวดีรังสิต 38 จึงเลี้ยวขวาไปตามแนวทางเลือกที่ 3.1 แสดงดัง**รูปที่ 1.5.1-6**



รูปที่ 1.5.1-5 รูปแบบแนวทางเลือกที่ 3.1



รูปที่ 1.5.1-6 รูปแบบแนวทางเลือกที่ 3.2

1.5.1.2 การกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกแนวสายทาง

การกำหนดหลักเกณฑ์ในการเปรียบเทียบแนวสายทาง ได้พิจารณาครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแต่ละปัจจัยหลักมีปัจจัยบ่งชี้ที่ใช้ในการคัดเลือกแนวสายทาง ที่สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวสายทางและเป็นปัจจัยที่ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ให้ความสนใจเป็นพิเศษ ทั้งนี้ปัจจัยบ่งชี้ภายใต้ปัจจัยหลักดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร (35 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1) ผลกระทบต่อสภาพจราจร (ความเร็วเฉลี่ยบนโครงข่าย) พิจารณาปัจจัยความคล่องตัว (Mobility) ในการเดินทางบนโครงข่ายในภาพรวม คือค่า PCUHR ทั้งโครงข่าย
2) ระยะทาง พิจารณาระยะความยาวของแนวสายทาง
3) ความเหมาะสมด้านเรขาคณิต พิจารณาจากลักษณะของสายทาง ประกอบด้วย ทางตรง ทางโค้ง ทางราบ และทางลาด

4) ความยากง่ายในการก่อสร้าง พิจารณาจากระยะทางของรูปแบบของโครงสร้างประกอบด้วย ถนนระดับพื้น ทางยกระดับ เชิงลาดใต้ดิน และอุโมงค์ เป็นต้น
5) ผลกระทบการจราจรระหว่างการก่อสร้าง พิจารณาสภาพพื้นที่ที่แนวสายทางตัดผ่าน เช่น ที่ว่าง ถนนสะพาน ทางยกระดับ อุโมงค์ บ้าน อาคารสูง และคลอง เป็นต้น
6) ความพร้อมของพื้นที่ในการรองรับโครงการ พิจารณาจากการเชื่อมโยงกับโครงการหรือโครงข่ายที่ต่อเนื่อง ถ้ามีการเตรียมการไว้หรือสามารถเชื่อมต่อได้ง่ายจะทำให้การดำเนินโครงการได้รวดเร็วขึ้นและมีค่าก่อสร้างลดลง

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (25 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1) ค่าก่อสร้าง พิจารณาจากค่าลงทุนก่อสร้างของแต่ละแนวสายทางเลือก
2) ค่าบำรุงรักษา พิจารณาจากค่าบำรุงรักษาตลอดระยะ 30 ปี ของรูปแบบทางเลือก
3) ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน พิจารณาจากค่าเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของแต่ละแนวสายทางเลือก

ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม (40 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน พิจารณาบ้านเรือนของประชาชนโดยรอบในระยะ 200 เมตร และพิจารณาพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 200 เมตร
2) ผลกระทบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ พิจารณาจำนวนและประเภทสาธารณูปโภคที่อยู่ในแนวเขตทาง ที่ต้องรื้อย้าย
3) ผลกระทบด้านการโยกย้ายและเวนคืน พิจารณาจำนวนอาคารสิ่งปลูกสร้าง ขนาดพื้นที่ที่ถูกเวนคืนและการรอนสิทธิ์
4) ผลกระทบด้านทัศนียภาพ พิจารณาจากความยาวและความสูงของโครงสร้างทางด่วน

1.5.1.3 การให้ค่าน้ำหนักคะแนนปัจจัย

พิจารณาให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยบ่งชี้ตามวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ได้ดัง**ตารางที่ 1.5.1-1**

ตารางที่ 1.5.1-1 ค่าน้ำหนักความสำคัญในการคัดเลือกแนวสายทาง

ปัจจัยหลัก	ค่าน้ำหนัก	ปัจจัยบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก
ด้านวิศวกรรมและจราจร	35	ผลกระทบต่อสภาพจราจร (ความเร็วเฉลี่ยบนโครงข่าย)	7
		ระยะทาง	5
		ความเหมาะสมด้านเรขาคณิต	
		- แนวทางราบ	3.5
		- แนวทางดิ่ง	3.5
		ความยากง่ายในการก่อสร้าง	4
		ผลกระทบการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	5
		ความพร้อมของโครงข่ายในการรองรับโครงการ	7
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	25	ค่าก่อสร้าง	11
		ค่าบำรุงรักษา	6
		ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	8
ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม	40	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน	10
		ผลกระทบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	7
		ผลกระทบด้านการโยกย้ายและเวนคืน	
		- จำนวนสิ่งปลูกสร้าง	9
		- ขนาดเนื้อที่ที่ถูกเวนคืน	9
		ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	5

DRAFT EIA
DRAFT EIA

1.5.1.4 ผลการพิจารณาเปรียบเทียบแนวสายทาง

จากการเปรียบเทียบการคัดเลือกแนวสายทางเลือกทั้ง 5 แนวสายทาง สามารถสรุปได้ว่า **แนวสายทางที่ 2.2 เป็นแนวสายทางที่เหมาะสมที่สุด** โดยมีคะแนนรวมทั้ง 3 ปัจจัยหลัก เท่ากับ 82.5 คะแนน แนวสายทางที่ได้คะแนนรองลงมา คือ แนวสายทางที่ 3.1, 3.2, 1 และลำดับสุดท้าย คือ แนวสายทางที่ 2.1 ซึ่งได้คะแนน 68.8, 65.8, 64.4 และ 64.3 คะแนนตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5.1-2**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 1.5.1-2 รายละเอียดการคำนวณคะแนนในการคัดเลือกแนวสายทาง

ปัจจัย	น้ำหนัก	ทางเลือกที่ 1		ทางเลือกที่ 2.1		ทางเลือกที่ 2.2		ทางเลือกที่ 3.1		ทางเลือกที่ 3.2	
	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร											
1.1. ผลกระทบต่อสภาพจราจร (ความเร็วเฉลี่ยบนโครงข่าย)	7.0	99.8%	6.99	100.0%	7.00	100.0%	7.00	99.9%	6.99	99.9%	6.99
1.2. ระยะทาง	5.0	97.0%	4.85	95.6%	4.78	98.1%	4.91	97.0%	4.85	100.0%	5.00
1.3. ความเหมาะสมด้านเรขาคณิต											
- แนวทางราบ	3.5	90.1%	3.15	99.5%	3.48	100.0%	3.50	90.4%	3.16	89.6%	3.14
- แนวทางดิ่ง	3.5	81.3%	2.85	92.4%	3.23	100.0%	3.50	88.8%	3.11	86.3%	3.02
1.4. ความยากง่ายในการก่อสร้าง	4.0	91.8%	3.67	94.6%	3.78	83.4%	3.34	100.0%	4.00	94.4%	3.78
1.5. ผลกระทบการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	5.0	44.0%	2.20	4.4%	0.22	17.3%	0.86	18.7%	0.94	100.0%	5.00
1.6. ความพร้อมของพื้นที่ในการรองรับโครงการ	7.0	84.1%	5.88	77.5%	5.43	100.0%	7.00	93.8%	6.57	78.2%	5.47
รวม	**35.0**		**29.6**		**27.9**		**30.1**		**29.6**		**32.4**
2. ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน											
2.1 ค่าก่อสร้าง	11.0	75.2%	8.27	80.5%	8.86	54.7%	6.01	100.0%	11.00	69.6%	7.65
2.2 ค่าบำรุงรักษา	6.0	73.9%	4.43	81.1%	4.87	51.0%	3.06	100.0%	6.00	65.3%	3.92
2.3 ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	8.0	6.0%	0.48	25.0%	2.00	100.0%	8.00	11.6%	0.93	10.4%	0.83
รวม	**25.0**		**13.2**		**15.7**		**17.1**		**17.9**		**12.4**
3. ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม											
3.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	10.0	92.9%	9.29	100.0%	10.00	100.0%	10.00	81.3%	8.13	86.7%	8.67
3.2 ผลกระทบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	7.0	100.0%	7.00	20.0%	1.40	33.3%	2.33	100.0%	7.00	100.0%	7.00
3.3 ผลกระทบด้านการโยกย้ายและเวนคืน											
- จำนวนสิ่งปลูกสร้าง	9.0	8.5%	0.76	50.0%	4.50	100.0%	9.00	13.4%	1.21	6.5%	0.59
- ขนาดเนื้อที่ที่ถูกเวนคืน	9.0	4.7%	0.43	12.5%	1.12	100.0%	9.00	6.3%	0.57	4.9%	0.44
3.4 ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	5.0	83.5%	4.18	73.2%	3.66	100.0%	5.00	87.1%	4.35	85.9%	4.29
รวม	**40.0**		**21.6**		**20.7**		**35.3**		**21.3**		**21.0**
รวมทั้งหมด			**64.4**		**64.3**		82.5		**68.8**		**65.8**

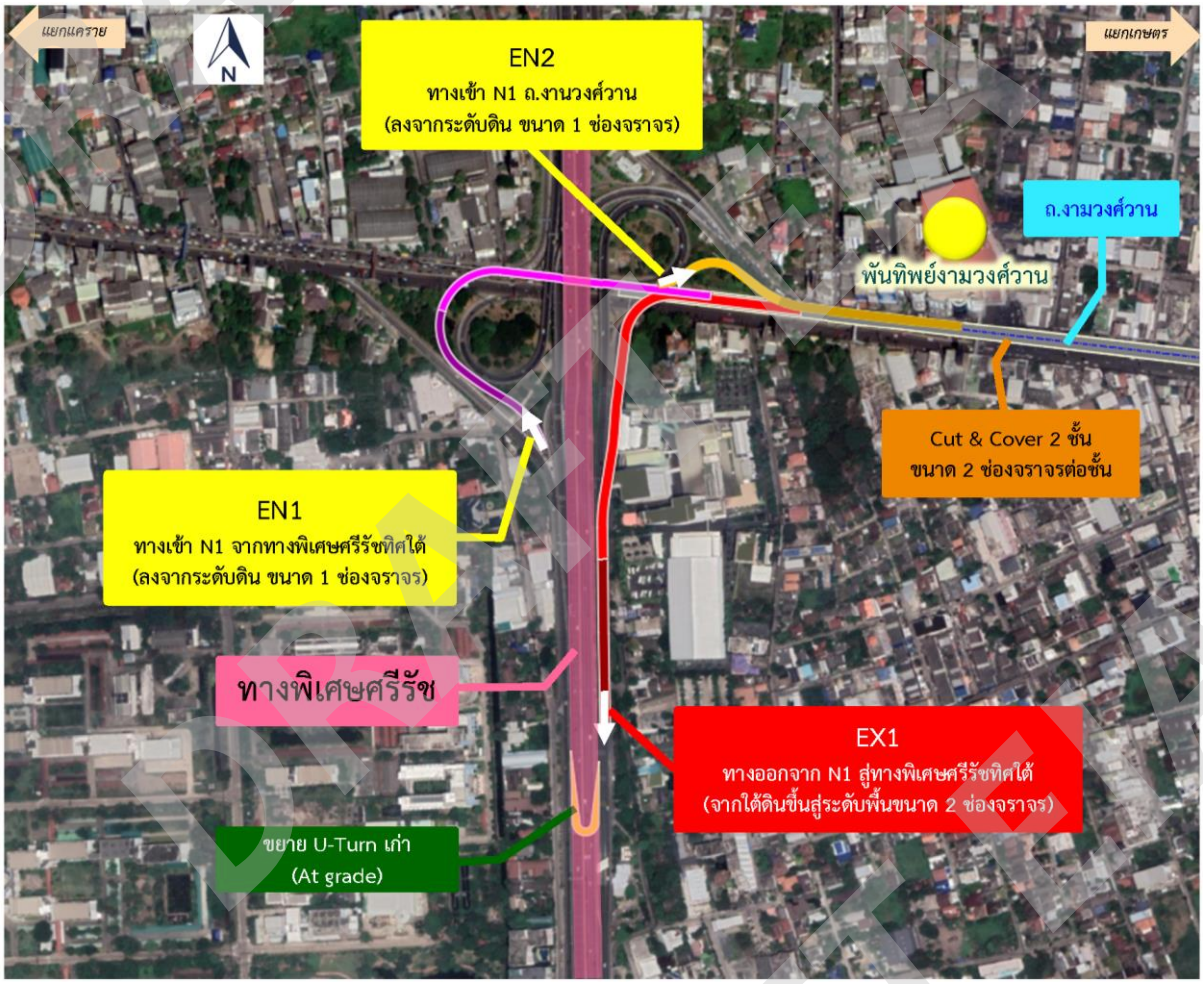
DRAFT EIA

1.5.2 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดเริ่มต้นโครงการ

1.5.2.1 การพิจารณากำหนดทางเลือก

รูปแบบที่ 1 : ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษบริเวณทางต่างระดับศรีรัช แบบทางลอดใต้ดินจำนวน 3 ขา

รูปแบบนี้จะทำการเชื่อมต่อกับโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน บริเวณถนนงามวงศ์วาน กม.5+100 โดยเป็นรูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) เชื่อมต่อจากแนวสายทางหลัก เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน โดยโครงสร้างทางเชื่อมต่อ 3 ขา ประกอบด้วย (1) ทางออก EX1 (สีแดง) ทางออกฝั่งศรีรัชใต้ (2) ทางเข้า EN1 (สีม่วง) และ (3) ทางเข้า EN2 (สีเขียว) ทางเข้าฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน ซึ่งทางเชื่อมทั้ง 3 นี้จะสามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายของถนนในทุกทิศทาง ดังแสดงใน**รูปที่ 1.5.2-1** โดยมีรายละเอียดของทางเชื่อมแต่ละขา ดังนี้



รูปที่ 1.5.2-1 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดเริ่มต้นโครงการ รูปแบบที่ 1 ทางลอดใต้ดินจำนวน 3 ขา

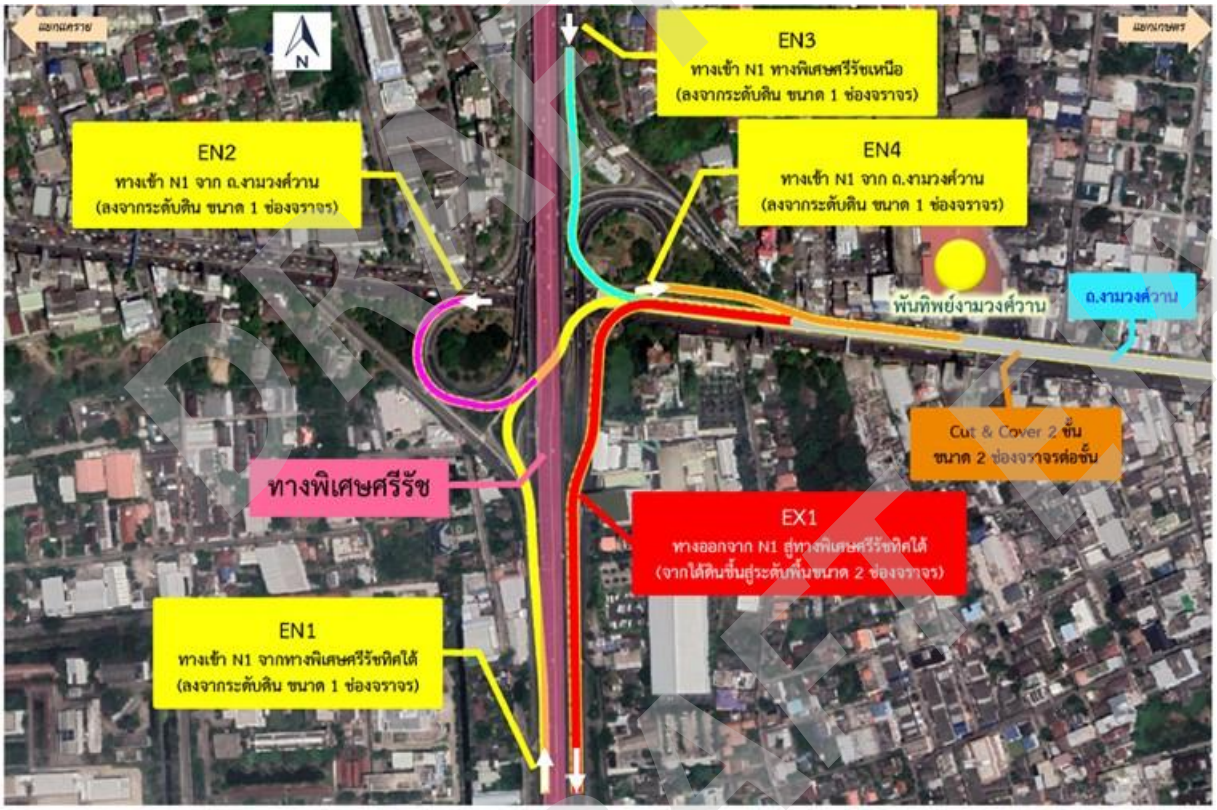
- <u>ทางออก EX1 (สีแดง)</u> ทางออกฝั่งศรีรัชใต้ จะมี 2 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน เลี้ยวซ้ายไปตามถนนทางขึ้นทางด่วน (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) ไปสิ้นสุดที่ประมาณ 500 เมตร จากถนนงามวงศ์วาน ซึ่งสามารถเชื่อมต่อไปยังทางด่วนศรีรัชใต้ หรือใช้ทางกลับรถใต้ทางด่วนเพื่อเข้าถนนงามวงศ์วานไปทางแยกแคราย หรือใช้ทางเลี้ยววน (Loop Ramp) จากงามวงศ์วานเพื่อไปศรีรัชเหนือ หรือวนกลับเข้าถนนงามวงศ์วานเพื่อไปแยกพงษ์เพชรได้

- **<u>ทางเข้า EN1 (สีม่วง)</u>** ทางเข้าฝั่งศรีรัชใต้ จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากถนนเลียบทางพิเศษศรีรัช เพื่อรับรถที่ลงจากทางด่วนศรีรัชใต้และรถที่มาจากถนนงามวงศ์วานฝั่งตะวันออก โดยทางลอดใต้ดินจะลดระดับลงจนไปเชื่อมแนวสายหลักที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน
- **<u>ทางเข้า EN2 (สีส้ม)</u>** ทางเข้าฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากเชิงลาดของทางขึ้นสะพานข้ามถนนงามวงศ์วาน (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) รับรถที่มาจากทางด่วนศรีรัชเหนือและมาตามถนนงามวงศ์วานจากแยกแคราย โดยทางลอดใต้ดินจะลดระดับลงลอดใต้ปลายเชิงลาดของทางลงทางด่วนและไปเชื่อมกับแนวสายหลักที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน

รูปแบบที่ 1 นี้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายของถนนในทุกทิศทาง โดยจำกัดรูปแบบโครงการให้มีเฉพาะขาทางเชื่อมที่จำเป็น เพื่อผลกระทบที่มีต่อโครงข่ายถนนเดิม มีความยุ่งยากในการก่อสร้างและค่าก่อสร้างต่ำกว่ารูปแบบอื่น และไม่มีการเวนคืน

รูปแบบที่ 2 : ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษบริเวณทางต่างระดับศรีรัช แบบทางลอดใต้ดินจำนวน 5 ขา

รูปแบบนี้จะทำการเชื่อมต่อกับโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน บริเวณถนนงามวงศ์วาน กม. 5+100 โดยเป็นรูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) เชื่อมต่อจากโครงสร้างหลัก เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน โดยโครงสร้างทางเชื่อมต่อ 5 ขา ประกอบไปด้วย (1) ทางออก EX1 (สีแดง) ทางออกทิศใต้ (2) ทางเข้า EN1 (สีเหลือง) ทางเข้าทิศใต้ (3) ทางเข้า EN2 (สีม่วง) ทางเข้าทิศตะวันออก (4) ทางเข้า EN3 (สีฟ้า) ทางเข้าทิศเหนือ และ (5) ทางเข้า EN4 (สีส้ม) ทางเข้าทิศตะวันตก ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายของถนนในทุกทิศทาง โดยเป็นลักษณะ 1 ทิศต่อ 1 ทางเชื่อมต่อ โดยแสดงดัง**รูปที่ 1.5.2-2** โดยมีรายละเอียดของทางเชื่อมแต่ละขา ดังนี้



รูปที่ 1.5.2-2 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจุดเริ่มต้นโครงการ รูปแบบที่ 2 ทางลอดใต้ดินจำนวน 5 ขา

DRAFT EIA

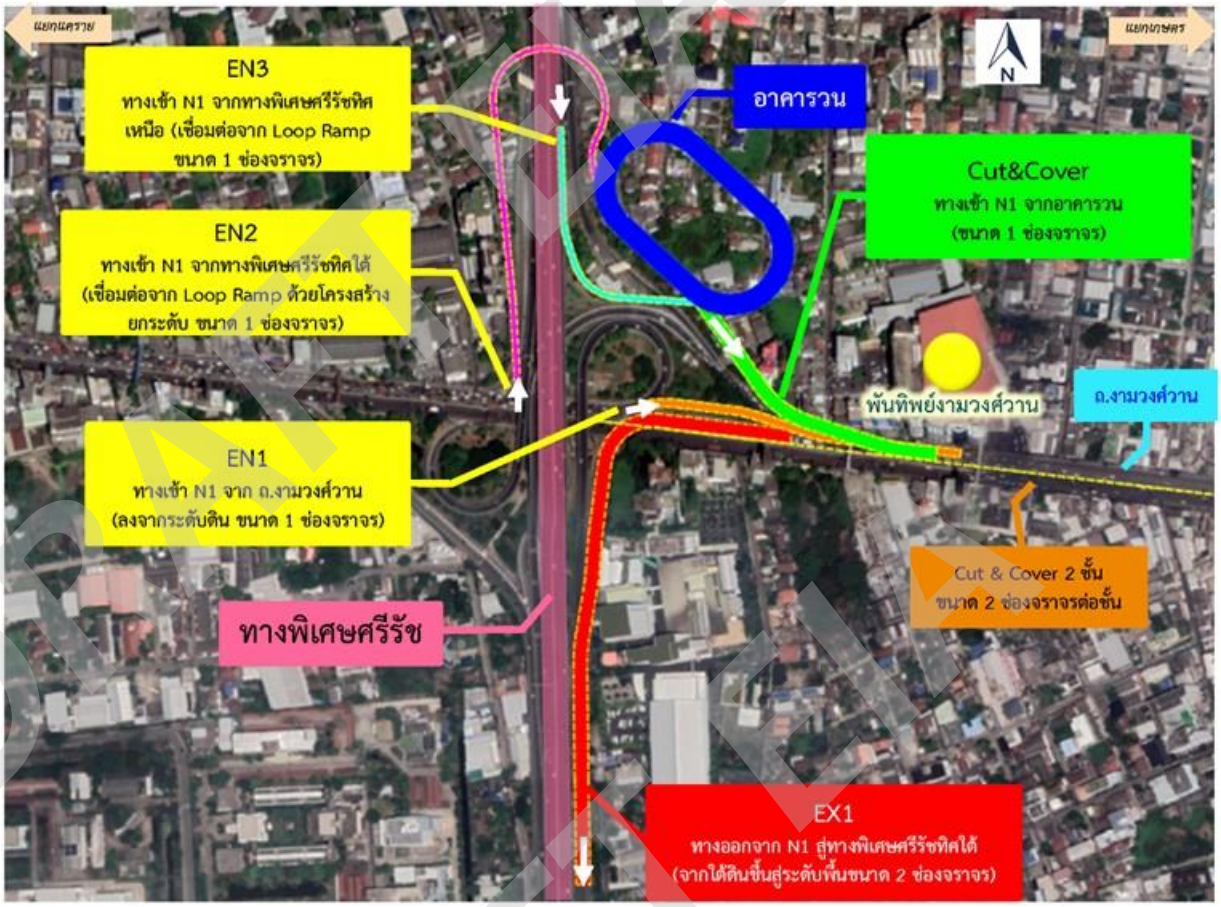
- **<u>ทางออก EX1 (สีแดง)</u>** ทางออกทิศใต้ จะมี 2 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน และไปสิ้นสุดที่ระยะทาง 500 เมตร จากถนนงามวงศ์วาน เลี้ยวซ้ายไปตามถนนทางขึ้นทางด่วน (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) ไปสิ้นสุดที่ประมาณ 500 เมตร จากถนนงามวงศ์วาน ซึ่งสามารถเชื่อมต่อไปยังทางด่วนศรีรัชใต้ หรือใช้ทางกลับรถใต้ทางด่วนเพื่อเข้าถนนงามวงศ์วานไปทางแยกแคราย หรือใช้ทางเลี้ยววน (Loop Ramp) จากงามวงศ์วานเพื่อไปศรีรัชเหนือ หรือวนกลับเข้าถนนงามวงศ์วานเพื่อไปแยกพงษ์เพชรได้
- **<u>ทางเข้า EN1 (สีเหลือง)</u>** ทางเข้าทิศใต้ จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากถนนเลียบทางพิเศษศรีรัช เพื่อรับรถที่ลงจากทางด่วนศรีรัชใต้ โดยทางลอดใต้ดินจะลดระดับจนไปเชื่อมแนวสายทางหลักที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน
- **<u>ทางเข้า EN2 (สีม่วง)</u>** ทางเข้าทิศตะวันออก (ฝั่งศรีรัชใต้จากถนนงามวงศ์วาน) เชื่อมจากถนนงามวงศ์วานบริเวณเชิงลาดสะพานข้ามถนนงามวงศ์วาน กดระดับจนไปเชื่อมโครงสร้างเชื่อมต่อทางเข้าทิศใต้ EN1 ที่บริเวณใต้ทางพิเศษศรีรัช สามารถรับรถที่มาตามถนนงามวงศ์วานจากแยกพงษ์เพชรได้
- **<u>ทางเข้า EN3 (สีฟ้า)</u>** ทางเข้าทิศเหนือ จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากทางออกระบบทางพิเศษศรีรัชทิศเหนือ บริเวณเชิงลาดสะพาน กดระดับลอดใต้ทางเลี้ยววน (Loop Ramp) ของทางด่วนเดิม จนไปเชื่อมแนวสายทางหลักที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน
- **<u>ทางเข้า EN4 (สีส้ม)</u>** ทางเข้าทิศตะวันตก (ฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน) จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากเชิงลาดของทางขึ้นสะพานข้ามถนนงามวงศ์วาน (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) รับรถที่มาตามถนนงามวงศ์วานจากแยกแคราย

รูปแบบที่ 2 นี้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายของถนนในทุกทิศทาง โดยมีขาทางเชื่อมสำหรับทุกทิศทาง เป็นลักษณะ 1 ทิศต่อ 1 ทางเชื่อมต่อ รูปแบบโครงสร้างมีความซับซ้อนและมีส่วนที่กระทบกับโครงสร้างของทางด่วนเดิมอยู่ มีความยุ่งยากในการก่อสร้างมากกว่ารูปแบบที่ 1 และไม่มีการเวนคืน

รูปแบบที่ 3 : ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษบริเวณทางต่างระดับศรีรัช แบบทางลอดใต้ดินและอาคารวน

รูปแบบนี้จะเชื่อมต่อกับโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน บริเวณถนนงามวงศ์วาน กม. 5+100 โดยเป็นรูปแบบอาคารวนและโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) ที่เชื่อมต่อจากแนวสายทางหลัก เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน มีทางลอดใต้ดินจำนวน 3 ขา ประกอบไปด้วย (1) ทางออก EX1 (สีแดง) ทางออกทิศใต้ และ (2) ทางเข้า EN1 (สีส้ม) ทางเข้าทิศตะวันตก (ฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน) และ (3) ทางเชื่อมระหว่างอาคารวนกับแนวสายทางหลัก โดยอาคารวนจะรับรถจาก 2 ขา คือ (1) ทางเข้า EN2 (สีม่วง) ซึ่งเป็นทางยกระดับที่ต่อแยกจากสะพานข้ามถนนงามวงศ์วาน (มุ่งหน้าแจ้งวัฒนะ) ที่ขึ้นจากงามวงศ์วานฝั่งศรีรัชใต้รับรถจากแยกพงษ์เพชร และ (2) ทางเข้า EN3 (สีฟ้า) ที่เชื่อมจากทางออกทางพิเศษศรีรัชทิศเหนือ ซึ่งทางเชื่อมทั้งหมดนี้จะสามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายของถนนในทุกทิศทาง ดังแสดงใน**รูปที่ 1.5.2-3** โดยมีรายละเอียดของทางเชื่อมแต่ละขา ดังนี้

DRAFT EIA



รูปที่ 1.5.2-3 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการ รูปแบบที่ 3 อาคารวน

- **ทางออก EX1 (สีแดง)** ทางออกทิศใต้ จะมี 2 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน และไปสิ้นสุดที่ระยะทาง 500 เมตร จากถนนงามวงศ์วาน เลี้ยวซ้ายไปตามถนนทางขึ้นทางด่วน (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) ไปสิ้นสุดที่ประมาณ 500 เมตร จากถนนงามวงศ์วาน ซึ่งสามารถเชื่อมต่อไปยังทางด่วนศรีรัชใต้ หรือใช้ทางกลับรถใต้ทางด่วนเพื่อเข้าถนนงามวงศ์วานไปทางแยกแคราย หรือใช้ทางเลี้ยวขวา (Loop Ramp) จากงามวงศ์วานเพื่อไปศรีรัชเหนือ หรือวนกลับเข้าถนนงามวงศ์วานเพื่อไปแยกพงษ์เพชรได้
- **ทางเข้า EN1 (สีส้ม)** ทางเข้าทิศตะวันตก (ฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน) จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากเชิงลาดของทางขึ้นสะพานข้ามถนนงามวงศ์วาน (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) รับรถที่มาตามถนนงามวงศ์วานจากแยกแคราย
- ทางเชื่อมระหว่างอาคารวนกับแนวสายทางหลัก จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร โดยอาคารวนจะรับรถจาก EN2 และ EN3 ซึ่งเป็นทางยกระดับและลดระดับลงจนถึงระดับที่สามารถเชื่อมต่อกันแนวสายทางหลักของทางพิเศษ N1 ได้
  - **ทางเข้า EN2 (สีม่วง)** เป็นทางยกระดับที่ต่อแยกจากสะพานข้ามถนนงามวงศ์วาน (มุ่งหน้าแจ้งวัฒนะ) ที่ขึ้นจากงามวงศ์วานฝั่งศรีรัชใต้ตามทางเลี้ยวขวา (Loop Ramp) รับรถจากแยกพงษ์เพชร และยกระดับขึ้นจนถึงระดับที่สามารถข้ามทางด่วนศรีรัชแล้ว จึงวนกลับมาเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับอาคารวน
  - **ทางเข้า EN3 (สีฟ้า)** ที่เชื่อมจากทางออกระบบทางพิเศษศรีรัชทิศเหนือ จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร โดยแยกจากเชิงลาดสะพานทางออกระบบทางพิเศษศรีรัชทิศเหนือไปเชื่อมต่อกับอาคารวน

รูปแบบที่ 3 นี้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายของถนนในทุกทิศทาง โดยมีขาทางเชื่อมสำหรับทุกทิศทาง รูปแบบโครงสร้างมีความซับซ้อนโดยมีทั้งอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน ทางยกระดับ และอาคารวน มีความยุ่งยากในการก่อสร้างและค่าก่อสร้างมากกว่ารูปแบบอื่น และต้องมีการเวนคืนพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารวน

1.5.2.2 ผลการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการ

จากการเปรียบเทียบการคัดเลือกรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่เหมาะสมทั้ง 3 รูปแบบ สามารถสรุปได้ว่า **รูปแบบที่ 1 เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด** โดยมีคะแนนรวมทั้ง 3 ปัจจัยหลัก เท่ากับ 94.6 คะแนน ส่วนรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 ได้คะแนน 90.2 และ 62.3 เรียงตามลำดับ (ผลการให้คะแนนแสดงดัง**ตารางที่ 1.5.2-1)**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือกในการคัดเลือกรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการ

ปัจจัย	น้ำหนักคะแนน	รูปแบบที่ 1 ทางลอดใต้ดิน 3 ขา		รูปแบบที่ 2 ทางลอดใต้ดิน 5 ขา		รูปแบบที่ 3 ทางลอดใต้ดินและอาคารวน	
		ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	ตัวคูณ
1. ด้านวิศวกรรมและการจราจร							
1.1 ความเหมาะสมด้านเรขาคณิต							
- แนวทางราบ	**3.0**	100%	3.0	97%	2.9	81%	2.4
- แนวทางดิ่ง	**3.0**	100%	3.0	96%	2.9	81%	2.4
1.2 ประสิทธิภาพในด้านการจราจร	**12.0**	100%	12.0	100%	12.0	92%	11.0
1.3 ผลกระทบกับโครงการอื่น							
- ระยะทางที่เปลี่ยนแปลง	**6.0**	100%	6.0	100%	6.0	100%	6.0
- พื้นที่เวนคืนที่เพิ่ม	**5.0**	100%	5.0	100%	5.0	100%	5.0
1.4 ความยากง่ายในการก่อสร้าง	**7.0**	100%	7.0	88%	6.2	73%	5.1
1.5 ผลกระทบต่อการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	**9.0**	100%	9.0	79%	7.1	89%	8.00
รวม	**45.0**		**45.0**		**42.1**		**40. 0**
2. ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน							
2.1 ค่าก่อสร้าง	**12.0**	100%	12.0	78%	9.4	44%	5.3
2.2 ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	**8.0**	100%	18.0	100%	8.0	0%	0.0
รวม	**20.0**		**20.0**		**17.4**		**5.3**
3. ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม							
3.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	**6.0**	100%	6.0	67%	4.0	67%	4.0
3.2 ผลกระทบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	8.0	70%	5.6	100%	8.0	100%	8.0
3.3 ผลกระทบด้านการโยกย้ายและเวนคืน							
- จำนวนสิ่งปลูกสร้าง	**8.0**	100%	8.0	100%	8.0	0%	0.0
- ขนาดเนื้อที่ที่ถูกเวนคืน	**8.0**	100%	8.0	100%	8.0	0%	0.0
3.4 ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	**5.0**	40%	2.0	56%	2.8	100%	5.0
รวม	**35.0**		**29.6**		**30.8**		**17.0**
รวมทั้งหมด			**94.6**		**90.2**		**62.3**

DRAFT EIA

1.5.3 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดสิ้นสุดโครงการ

1.5.3.1 การพิจารณากำหนดทางเลือก

รูปแบบที่ 1 : ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษและทางเชื่อม N2 บริเวณแยกเสนานิคม - แยกสุคนธสวัสดิ์

รูปแบบนี้จะทำการเชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 ที่บริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 บนถนนประเสริฐมนูกิจ โดยเป็นโครงสร้างทางยกระดับมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตกผ่านแยกเสนานิคม มีความสูงระดับเดียวกันโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 จากนั้นจะเบี่ยงแนวสายทางหลักไปทางทิศเหนือของถนนประเสริฐมนูกิจ เพื่อลดผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล โดยมีแนวสายทางมีเขตทางใหม่ขยับไปจากเขตทางเดิมของถนนประเสริฐมนูกิจประมาณ 15 - 28 เมตร จากนั้นจะลดระดับลงเป็นโครงสร้างใต้ดิน และเบี่ยงแนวกลับไปอยู่ใต้ถนนประเสริฐมนูกิจบริเวณแยกลาดปลาเค้า จากนั้นจะเปลี่ยนเป็นโครงสร้างอุโมงค์ TBM วิ่งไปตามแนวบนของถนนประเสริฐมนูกิจ (ฝั่งขาออกมุ่งหน้าถนนนวมินทร์) โดยจะอยู่ในเขตทางเดิม เพื่อหลบเลี่ยงและลดผลกระทบพื้นที่กับโครงการทับซ้อน

ทางเข้า-ออกจากทางพิเศษ N1 กับถนนประเสริฐมนูกิจ (จำนวน 2 ขา) และทางเข้า-ออกจากทางด่วน N2 กับถนนประเสริฐมนูกิจ (จำนวน 2 ขา) จะอยู่ที่บริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 บนถนนประเสริฐมนูกิจระหว่างแยกเสนานิคมและแยกสุคนธสวัสดิ์ โดยเชื่อมต่อกับแนวสายทางหลักของทางด่วนที่เป็นโครงสร้างทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร ความสูงประมาณ 18 เมตร จากผิวดิน ทางเข้า-ออกจากทางพิเศษแต่ละขาจะเป็นทางยกระดับเชื่อมต่อ (Ramp) ขนาด 1 ช่องจราจร ความกว้าง 3.5 เมตร จึงจำเป็นต้องมีการขยายเขตทางเพื่อรองรับทางยกระดับเชื่อมต่อทั้ง 4 ขาที่อยู่ในช่วงเดียวกัน รวมถึงมีทางบริการ (Service Road) เพื่อเชื่อมต่อทางสาธารณะกับพื้นที่ส่วนบุคคลที่จะอยู่นอกสุดชิดกับเขตทางใหม่ทั้งสองฝั่ง

ทางเชื่อมรูปแบบนี้มีระยะทางโดยรวมประมาณ 3.93 กิโลเมตร แนวสายทางหลักของรูปแบบนี้จะเบี่ยงไปจากแนวกึ่งกลางของถนนประเสริฐมนูกิจพอสมควร ซึ่งจะมีผลต่อความเร็วในการใช้ทาง และมีผลกระทบจากการเวนคืนมากกว่ารูปแบบอื่น รูปแบบนี้จะสามารถก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 ได้โดยมีทางเข้า-ออกกับถนนประเสริฐมนูกิจ และสามารถเชื่อมต่อกับทางด่วน N1 ได้ในภายหลัง ในส่วนของโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล รูปแบบนี้จะไม่กระทบกับแนวสายทาง ค่าระดับสันราง และตำแหน่งที่ตั้งสถานี แต่จะมีผลกระทบกับรูปแบบทางขึ้น-ลง ของสถานีสตรีวิทยาที่อยู่บริเวณเดียวกับทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ

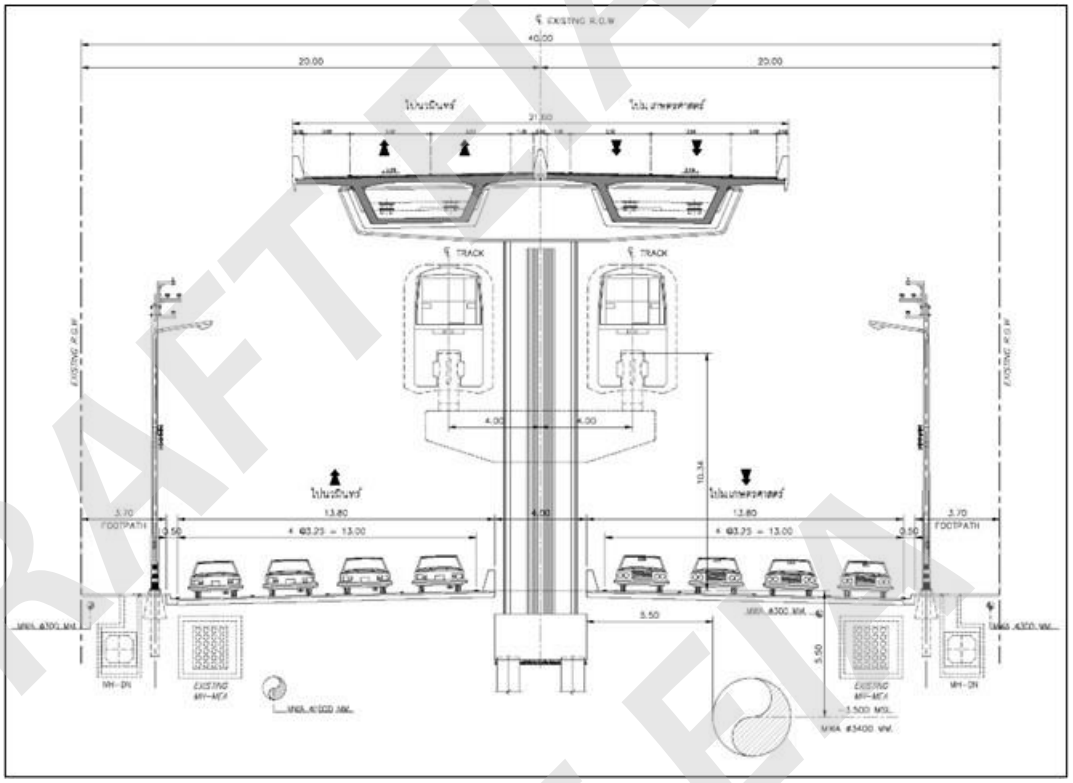
แปลนของทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ รูปแบบที่ 1 แสดงไว้ใน**รูปที่ 1.5.3-1** และรูปแบบโครงสร้างแสดงดัง**รูปที่ 1.5.3-2** ถึง**รูปที่ 1.5.3-4**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

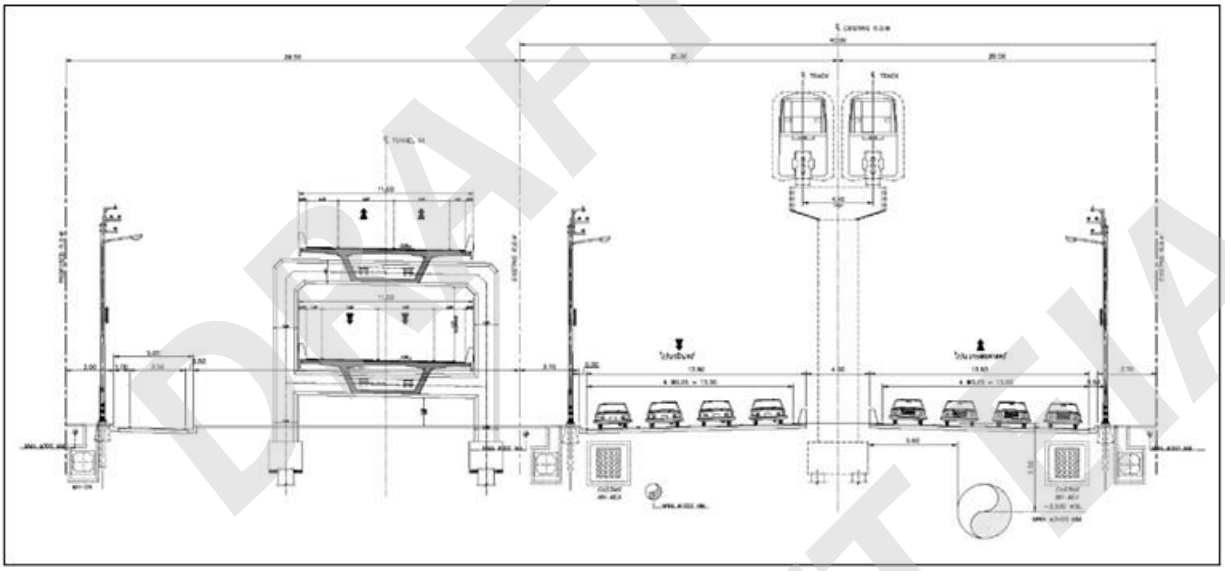


รูปที่ 1.5.3-1 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ รูปแบบที่ 1 บริเวณแยกเสนานิคม – แยกสุคนธสวัสดิ์

DRAFT EIA

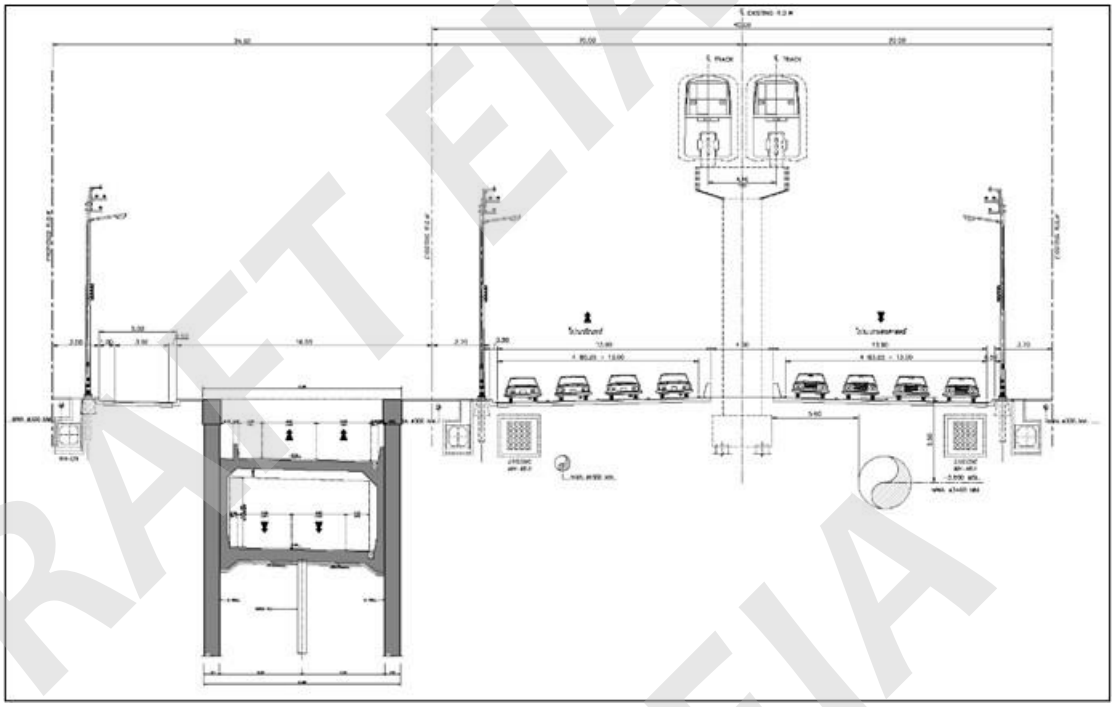


รูปที่ 1.5.3-2 รูปแบบโครงสร้างช่วงเชื่อมต่อโครงการ N2 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ (รูปตัด A1)



รูปที่ 1.5.3-3 รูปแบบโครงสร้างช่วงซ้อนทับโครงสร้าง เบี่ยงด้านซ้ายทาง บริเวณใกล้แยกเสนานิคม (รูปตัด A2)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 1.5.3-4 รูปแบบโครงสร้างช่วงเชิงลาดใต้ดิน บริเวณใกล้สถานีลาดปลาเค้า (รูปตัด A3)

รูปแบบที่ 2 : ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ และทางเชื่อม N2 บริเวณแยกลาดปลาเค้า - แยกเสนานิคม

รูปแบบนี้จะทำการเชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 ที่บริเวณแยกเสนานิคม โดยต่อจากทางวิ่งหลักของตอน N2 ออกไปทางทิศตะวันตกบนถนนประเสริฐมนูกิจ และลดระดับลงไปใต้ดินบริเวณก่อนถึงแยกลาดปลาเค้า เริ่มจากสายทางหลักของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 บริเวณแยกเสนานิคม ที่เป็นโครงสร้างทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร ความสูงประมาณ 18 เมตร จากผิวดิน ทางวิ่งทั้งสองทิศทางอยู่ระดับเดียวกัน โครงสร้างทางยกระดับจะถูกปรับรูปแบบเพื่อลดระดับทางวิ่ง พร้อมกับปรับทางวิ่งให้อยู่ซ้อนกัน โดยทางวิ่งชั้นบนเป็นฝั่งขาออก (มุ่งหน้าถนนนวมินทร์) และทางวิ่งชั้นล่างเป็นฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าแยกเกษตร) เมื่อทางวิ่งชั้นล่างลดระดับถึงระดับดิน โครงสร้างของแนวสายทางหลักจะเปลี่ยนเป็นอุโมงค์แบบ Cut & Cover ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นอุโมงค์ TBM ต่อไปเมื่อถึงระดับความลึกตามการออกแบบ ช่วงที่ถนนประเสริฐมนูกิจระดับพื้นมีความสูงช่องลอดน้อยกว่า 5.50 เมตร จะมีการเบี่ยงแนวช่องทางจราจรเพื่อหลบโครงสร้างทางยกระดับที่ปรับลดระดับลงเป็นโครงสร้างใต้ดิน และเบี่ยงแนวช่องทางจราจรกลับสู่ช่วงปกติ ในช่วงที่โครงสร้างทางพิเศษอยู่ใต้ดินแล้ว แนวสายทางหลักช่วงทางเชื่อมต่อระหว่างทางพิเศษ N1 และ N2 จะอยู่บริเวณเกาะกลางของถนนประเสริฐมนูกิจ และเมื่อลดระดับจนเป็นโครงสร้างอุโมงค์ใต้ดินแล้วจะเบี่ยงแนวกลับไปอยู่ใต้ถนนประเสริฐมนูกิจด้านบน (ฝั่งขาออกมุ่งหน้าถนนนวมินทร์) ที่บริเวณแยกลาดปลาเค้า

ทางเข้า-ออกจากทางพิเศษ N1 กับถนนประเสริฐมนูกิจ (จำนวน 2 ขา) และทางเข้า-ออกจากทางด่วน N2 กับถนนประเสริฐมนูกิจ (จำนวน 2 ขา) ทั้งหมดจะอยู่ระหว่างแยกลาดปลาเค้าและแยกเสนานิคม

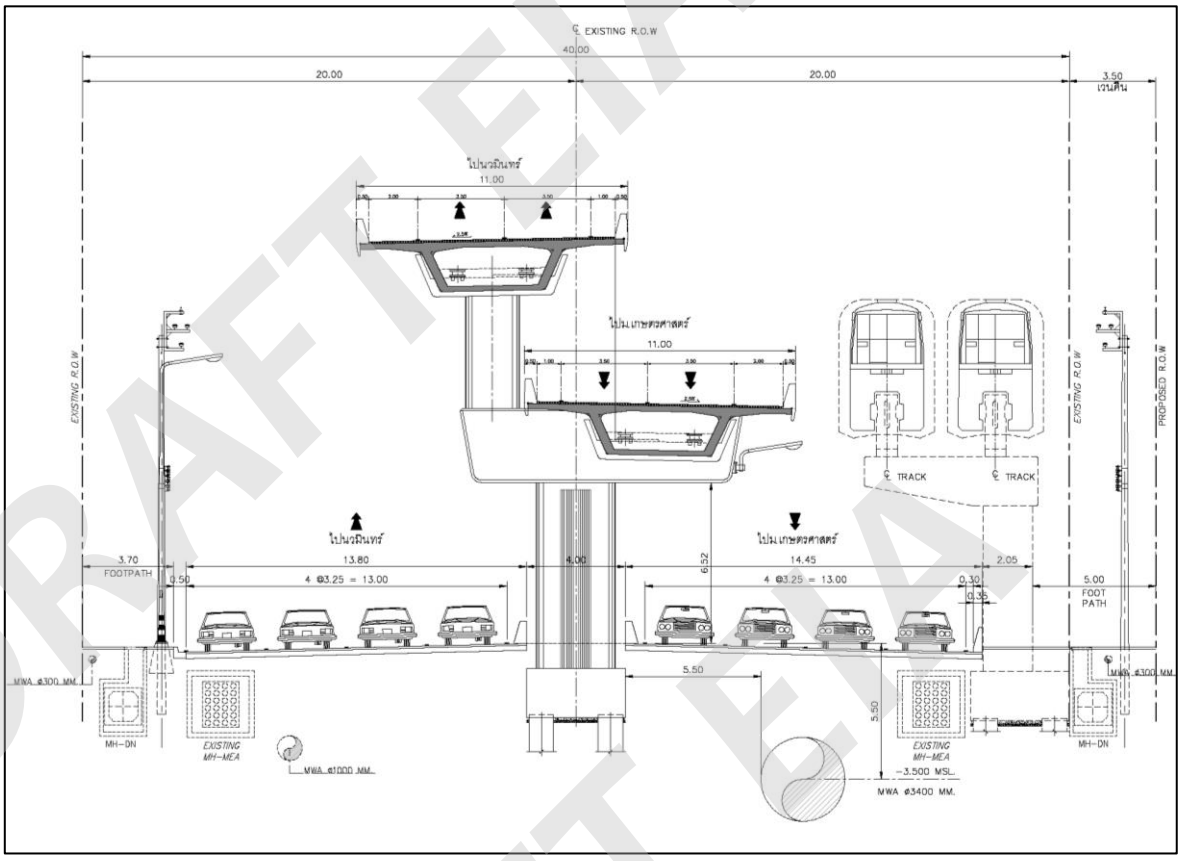
ทางเชื่อมรูปแบบนี้มีระยะทางโดยรวมประมาณ 2.5 กิโลเมตร การเชื่อมต่อด้วยรูปแบบนี้จะมีทางวิ่งที่ค่อนข้างตรงและสามารถใช้ความเร็วได้ดี ซึ่งจะสามารถเร่งการระบายปริมาณจราจรได้ดี และมีผลกระทบจากการเวนคืนน้อยกว่ารูปแบบอื่น ในส่วนของโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล รูปแบบนี้จะต้องเบี่ยงแนวเส้นทางของรถไฟฟ้าระหว่างแยกลาดปลาเค้า - แยกเสนานิคม ให้ไปอยู่บนทางเท้าฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าแยกเกษตร) และย้ายตำแหน่งสถานีเสนานิคม จึงมีผลกระทบต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลมากกว่ารูปแบบอื่น

แปลนของทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ รูปแบบที่ 2 แสดงไว้ใน**รูปที่ 1.5.3-5** และรูปแบบโครงสร้างแสดงดัง**รูปที่ 1.5.3-6** ถึง**รูปที่ 1.5.3-9**

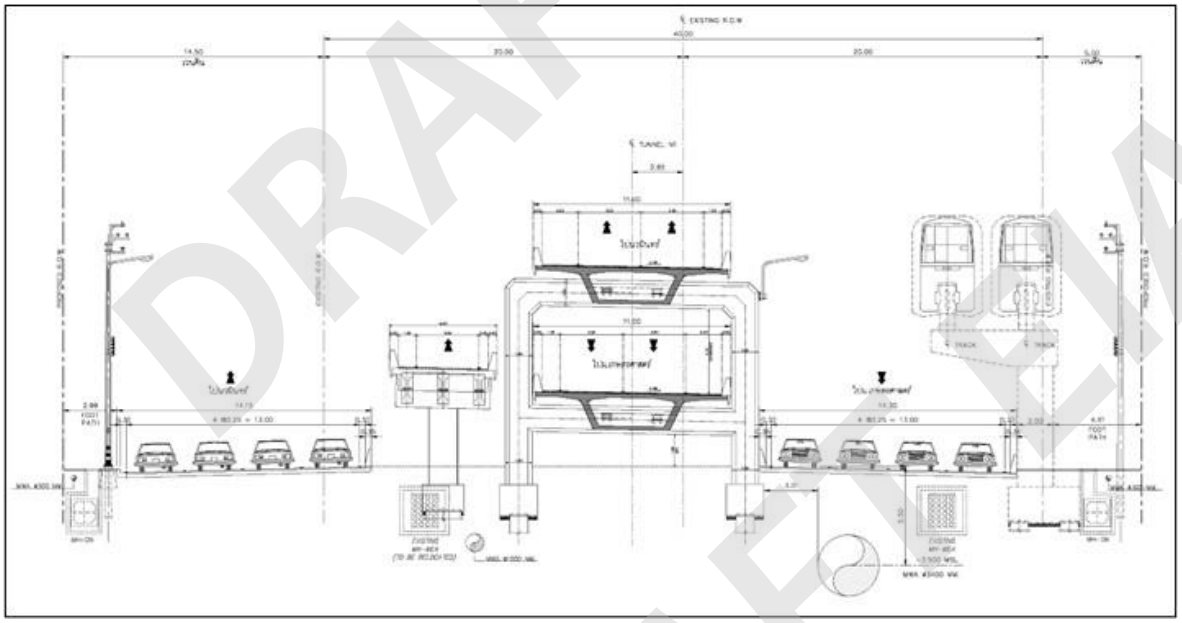


รูปที่ 1.5.3-5 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ รูปแบบที่ 2 บริเวณแยกลาดปลาเค้า – แยกเสนานิคม

DRAFT EIA

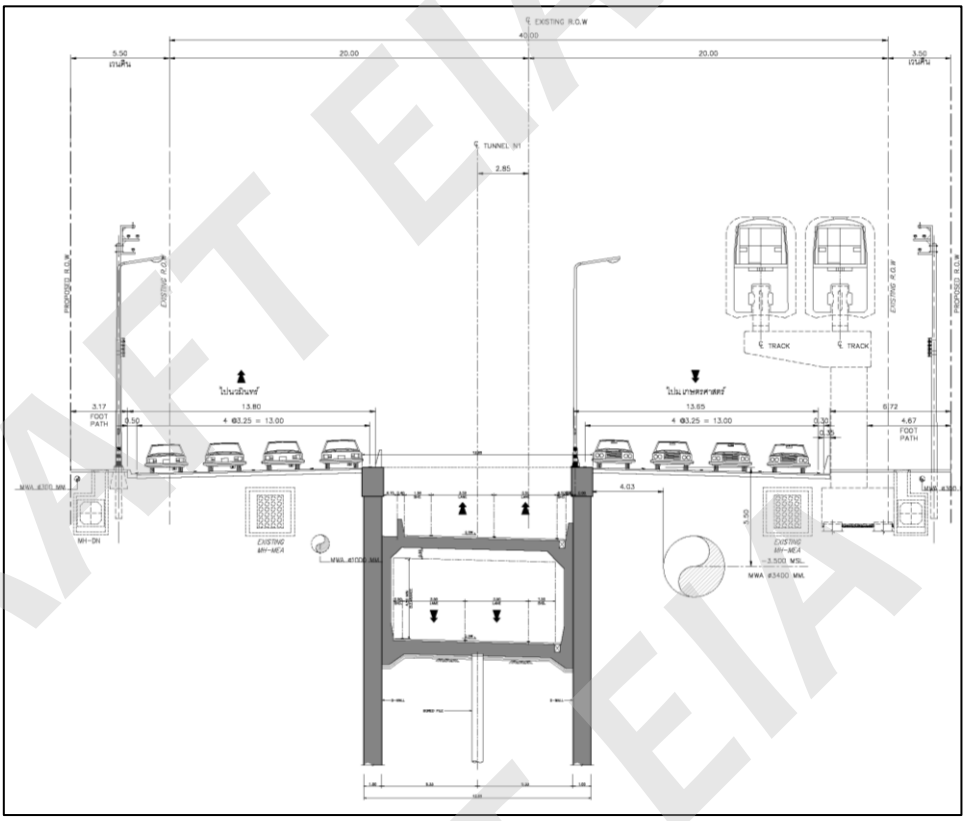


รูปที่ 1.5.3-6 รูปแบบโครงสร้างช่วงลดระดับและปรับทางวิ่งให้ซ้อนทับกัน บริเวณแยกเสนานิคม (รูปตัด B1)

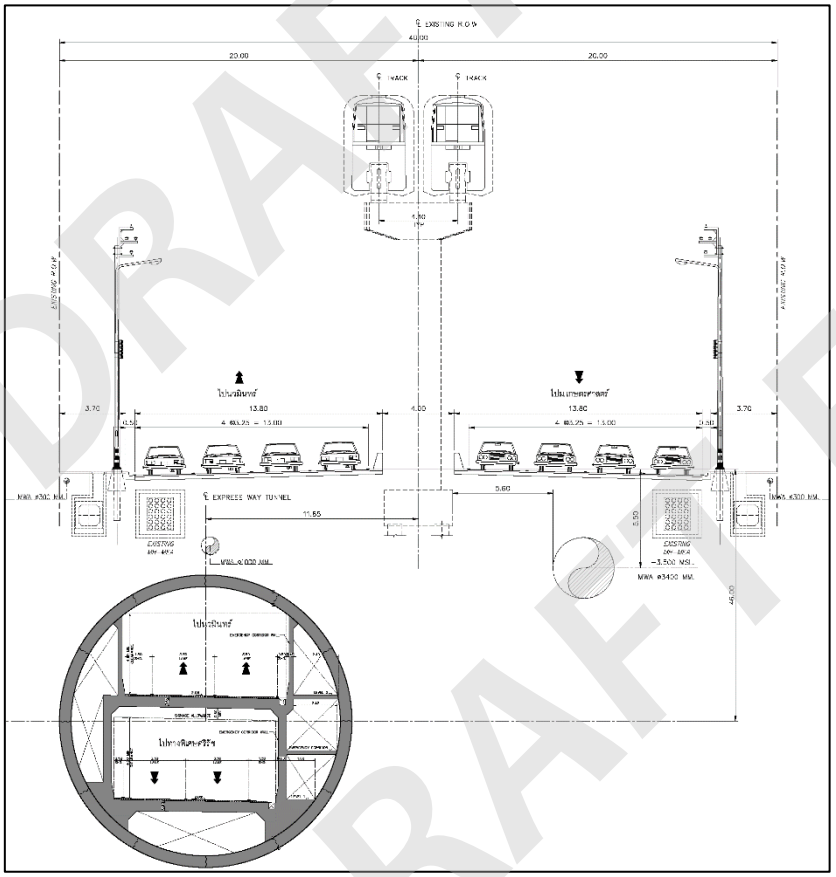


รูปที่ 1.5.3-7 รูปแบบโครงสร้างช่วงทางวิ่งที่ซ้อนทับกัน บริเวณใกล้แยกเสนานิคม (รูปตัด B2)

DRAFT EIA



รูปที่ 1.5.3-8 รูปแบบโครงสร้างช่วงเชิงลาดใต้ดิน บริเวณใกล้สถานีลาดปลาเค้า (รูปตัด B3)



รูปที่ 1.5.3-9 รูปแบบโครงสร้างช่วงอุโมงค์ บริเวณใกล้สถานีลาดปลาเค้า (รูปตัด B4)

DRAFT EIA

รูปแบบที่ 3 : ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษและทางเชื่อม N2 บริเวณแยกลาดปลาเค้า – แยกสุคนธสวัสดิ์

รูปแบบนี้จะทำการเชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ โดยต่อจากทางวิ่งหลักของตอน N2 ไปทางทิศตะวันตกที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ บนถนนประเสริฐมนูกิจ โดยแนวสายทางหลักของทางด่วนจะเป็นโครงสร้างทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร ที่มีความสูงประมาณ +20.00 MSL. (18 เมตรจากผิวดิน) จากจุดเชื่อมต่อโครงการไปทางทิศตะวันตก เมื่อพ้นแยกสุคนธสวัสดิ์ ทางด่วนฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าแยกเกษตร) จะลดระดับทางวิ่งก่อน โดยยังให้มีช่องจากถนนระดับพื้นที่ 5.50 เมตร สายทางหลักของทางด่วน N1 จะรวบเข้าหากันเป็นโครงสร้างทางยกระดับแบบมีทางวิ่ง 2 ชั้น ก่อนถึงแยกเสนานิคม และลดระดับโครงสร้างทางหลักทั้งหมดเมื่อพ้นแยกเสนานิคม ให้ทางวิ่งชั้นล่างอยู่ที่ระดับพื้นและชั้นบนอยู่ที่ระดับประมาณ +10.00 MSL. หลังจากช่วงทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ N1 โครงสร้างทางวิ่งหลักทั้งหมดจะลดระดับลงสู่ระดับที่ออกแบบไว้ เพื่อเปลี่ยนเป็นอุโมงค์แบบ Cut & Cover ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นอุโมงค์ TBM ต่อไปเมื่อถึงระดับความลึกตามการออกแบบ

ทางเข้าและออกจากทางพิเศษ N1 กับถนนประเสริฐมนูกิจ (จำนวน 2 ขา) จะอยู่ระหว่างแยกลาดปลาเค้าและแยกเสนานิคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

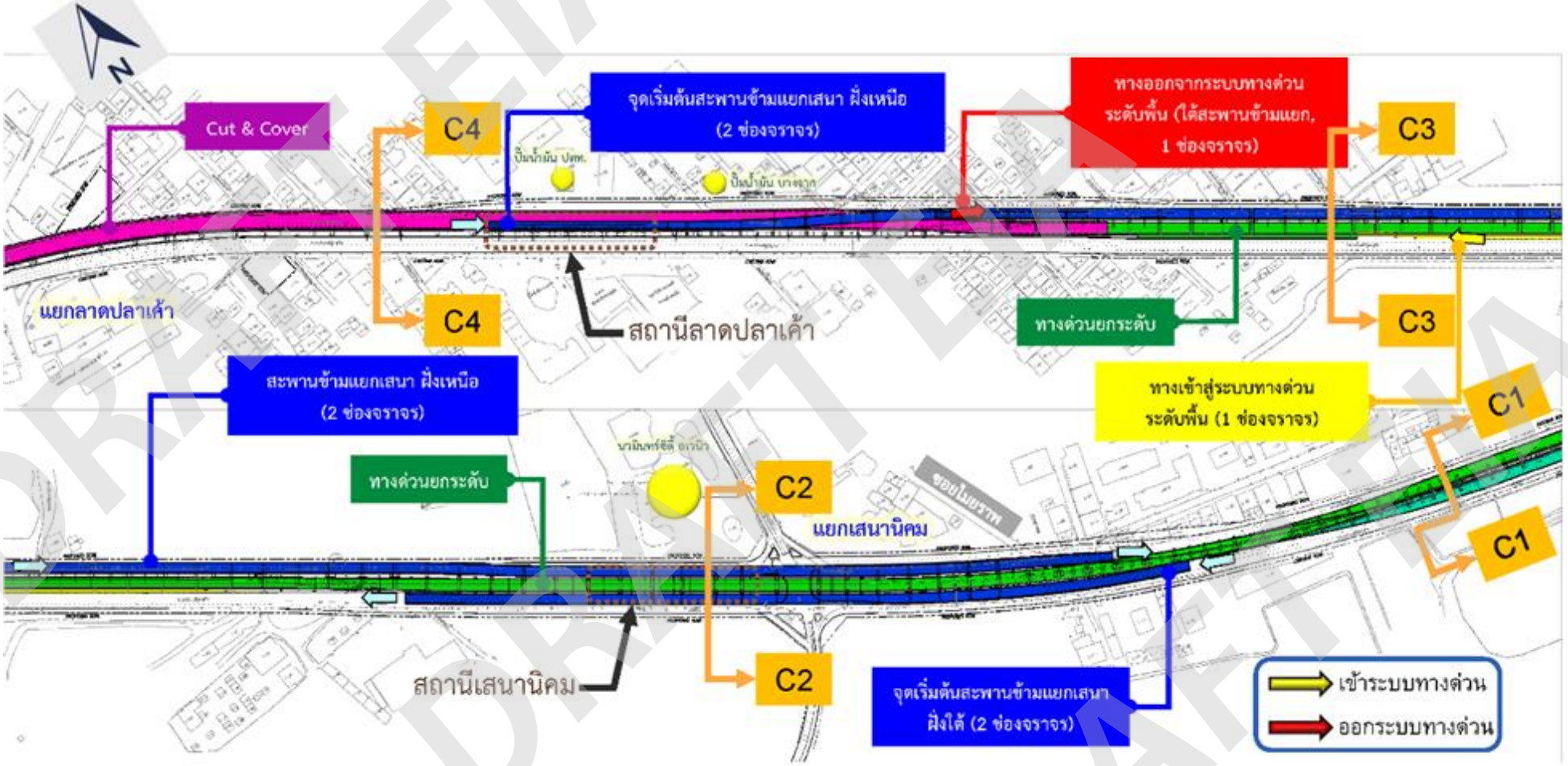
- ทางเข้าระบบทางพิเศษ N1 จะอยู่ช่วงที่ทางวิ่งชั้นล่างลดระดับลงมาอยู่ที่ระดับพื้นฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าแยกเกษตร) และเมื่อสิ้นสุดช่วงทางเข้าระบบทางพิเศษ โครงสร้างหลักจะลดระดับลงสู่ใต้ดิน
- ทางออกจากระบบทางพิเศษ N1 จะอยู่ในช่วงที่ทางวิ่งชั้นบนแตะถึงระดับพื้นฝั่งขาออก (มุ่งหน้าถนนนวมินทร์) โดยทางเบี่ยงจากสายทางหลักจะแยกออกจากโครงสร้างหลักตั้งแต่ช่วงใต้ดิน และออกจากระบบทางพิเศษที่ระดับพื้น

สำหรับรูปแบบนี้โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 และโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลจะใช้พื้นที่ในแนวเกาะกลางร่วมกัน โดยแนวของรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลจะอยู่บริเวณแนวกลางของถนนประเสริฐมนูกิจและตอม่อของทั้งสองโครงการจะวางสลับกัน การก่อสร้างสะพานข้ามแยกเสนานิคม ขนาด 2 ช่องจราจรในแต่ละทิศทางจะเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบนี้ เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของถนนประเสริฐมนูกิจ บริเวณแยกเสนานิคม โดยสะพานข้ามแยกเสนานิคมในฝั่งมุ่งหน้านวมินทร์ จะเริ่มต้นที่บริเวณสถานีลาดปลาเค้าและลดระดับลงเมื่อพ้นแยกเสนานิคม เนื่องจากการลดผลกระทบการเวนคืนพื้นที่ของประชาชน จึงต้องก่อสร้างสะพานยกระดับยาวตามแนวทางพิเศษ N1 และลดช่องจราจรระดับพื้นเหลือ 2 ช่องจราจรโดยมีความกว้างเท่ากับ 3.50 เมตร ในฝั่งมุ่งหน้าเกษตร การก่อสร้างสะพานข้ามแยกเสนานิคม เริ่มต้นและสิ้นสุดในบริเวณแยกเสนานิคม จากนั้นเป็นถนนระดับพื้น จำนวน 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องละ 3.25 เมตร ตามพื้นที่เดิมของถนนประเสริฐมนูกิจ

การจัดวางแนวถนนและขนาดเกาะกลางบนถนนประเสริฐมนูกิจ รวมถึงการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ทั้งสองโครงการสามารถก่อสร้างได้ จะต้องมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างทั้งสองโครงการและต้องมีการประสานงานกันในรายละเอียดก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง

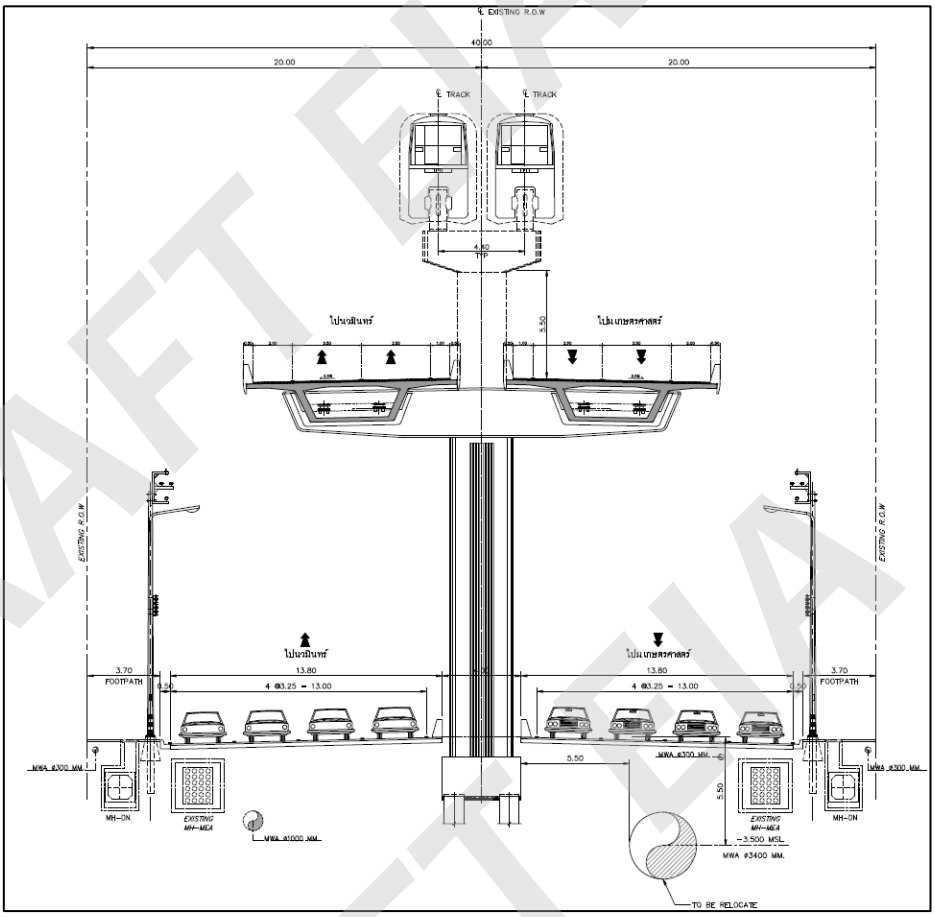
ทางเชื่อมรูปแบบนี้มีระยะทางโดยรวมประมาณ 3.95 กม. ตั้งแต่ช่วงคลองบางบัวถึงแยกสุคนธสวัสดิ์ การเชื่อมต่อด้วยรูปแบบนี้จะมีทางวิ่งที่ค่อนข้างตรงและสามารถใช้ความเร็วได้ดี ซึ่งจะสามารถเร่งการระบายปริมาณจราจรได้ดี แต่เนื่องจากระยะทางที่ค่อนข้างยาวจึงมีผลกระทบต่อพื้นที่ผิวจราจรเดิมและสาธารณูปโภครวมถึงการเวนคืนที่ดินค่อนข้างมาก ในส่วนของโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล รูปแบบนี้จะกระทบกับแนวเส้นทางทำให้ต้องมีการเบี่ยงแนวเล็กน้อย ต้องมีการปรับยกระดับระดับสันรางขึ้น โดยระดับสันรางที่สถานีลาดปลาเค้า สถานีเสนานิคม และสถานีสตรีวิทยาจะปรับขึ้นไปอยู่ที่ระดับ +22.00 MSL., +30.00 MSL., +30.00 MSL. ตามลำดับ ซึ่งจะต้องมีการปรับรูปแบบสถานีด้วย แต่ไม่กระทบต่อตำแหน่งที่ตั้งของสถานี

แปลนของทางเข้า - ออกระบบทางพิเศษ รูปแบบที่ 3 แสดงไว้ใน**รูปที่ 1.5.3-10** และรูปแบบโครงสร้างแสดงดัง**รูปที่ 1.5.3-11** ถึง**รูปที่ 1.5.3-14**

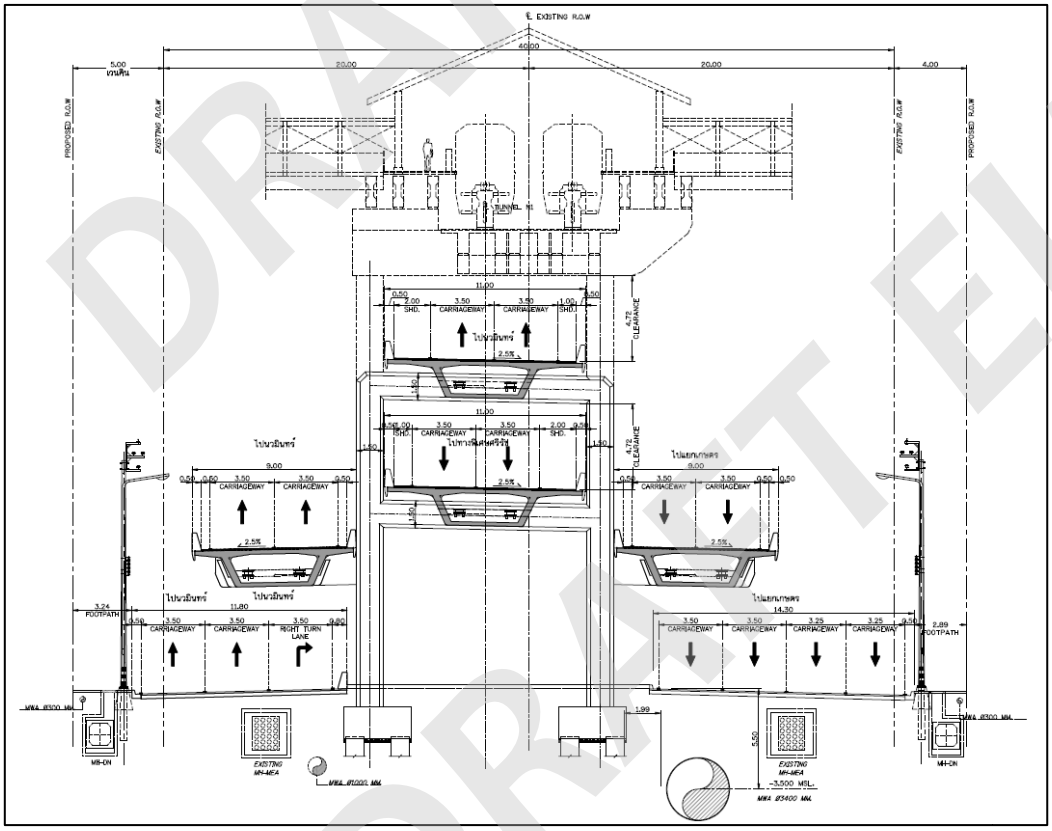


รูปที่ 1.5.3-10 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ รูปแบบที่ 3 บริเวณแยกลาดปลาเค้า – แยกสุคนธสวัสดิ์

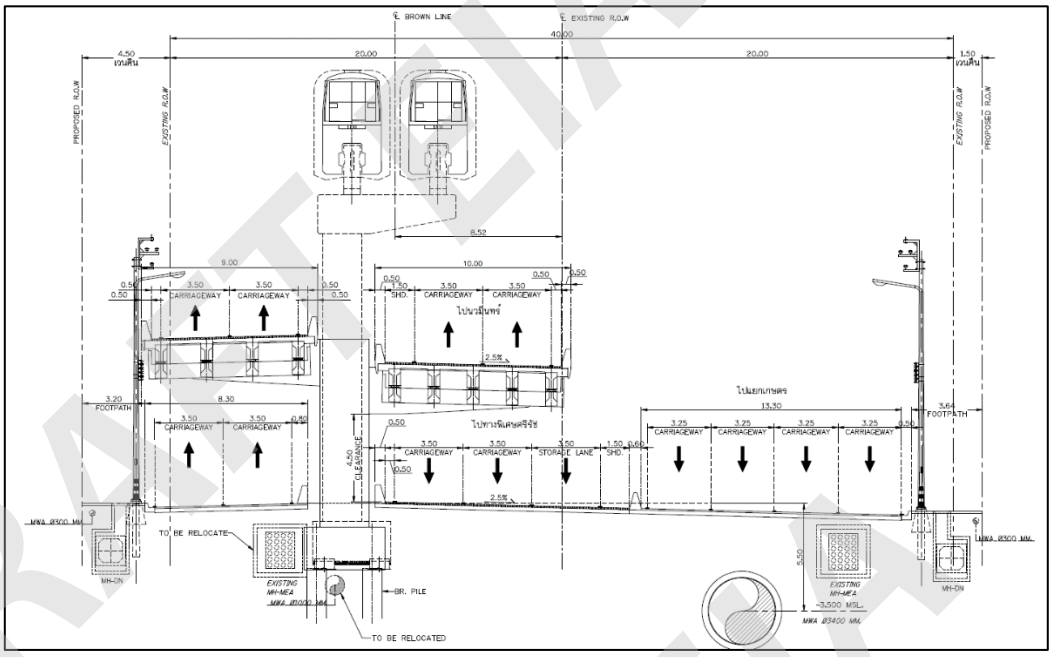
DRAFT EIA



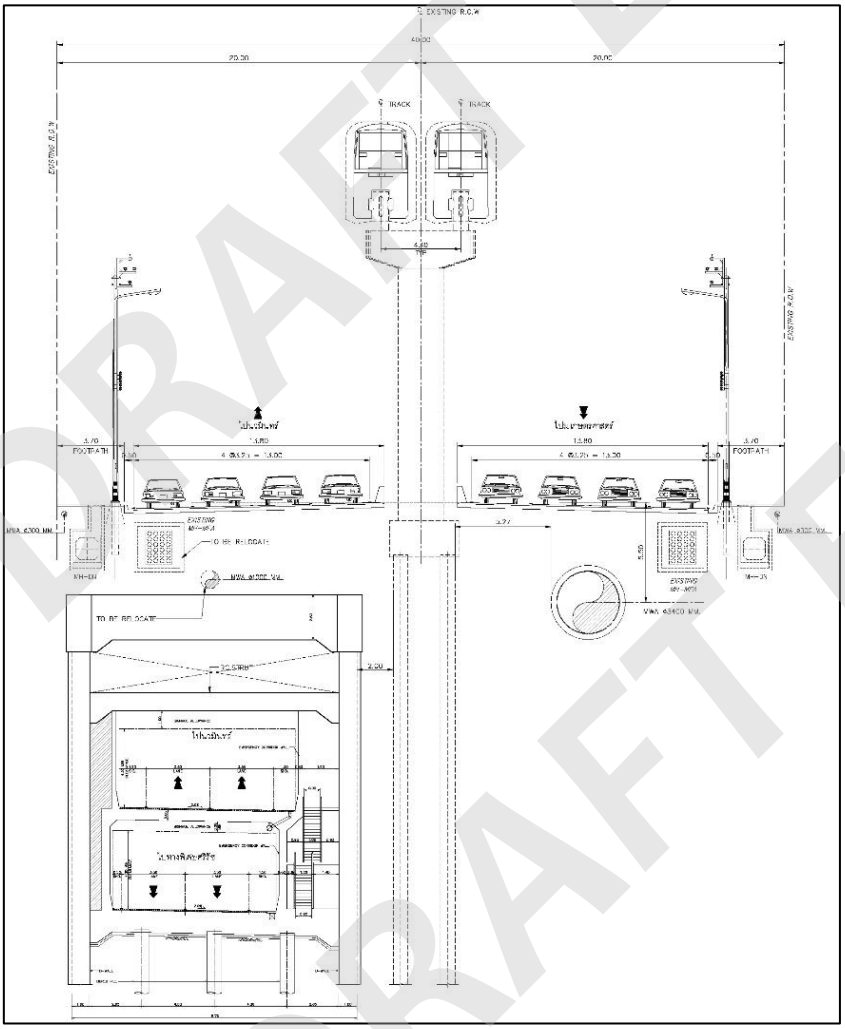
รูปที่ 1.5.3-11 รูปแบบโครงสร้างช่วงเชื่อมต่อโครงการ N2 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ (รูปตัด C1)



รูปที่ 1.5.3-12 รูปแบบโครงสร้างยกระดับ บริเวณสถานีเสนานิคม (รูปตัด C2)



รูปที่ 1.5.3-13 รูปแบบโครงสร้างช่วงปรับเปลี่ยน บริเวณทางเข้าโครงการ N1 จากถนนประเสริฐมนูกิจมุ่งหน้าแยกเกษตร (รูปตัด C3)



รูปที่ 1.5.3-14 รูปแบบโครงสร้างใต้ดิน บริเวณแยกเสนา (รูปตัด C4)

1.5.3.2 ผลการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่เหมาะสม สำหรับจุดสิ้นสุดโครงการ

จากการเปรียบเทียบการคัดเลือกทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่เหมาะสมทั้ง 3 รูปแบบ สามารถสรุปได้ว่า **รูปแบบที่ 3 เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด** โดยมีคะแนนรวมทั้ง 3 ปัจจัยหลัก เท่ากับ 88.7 คะแนน โดยรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 ได้คะแนน 72.9 และ 69.7 ตามลำดับ มีผลการให้คะแนนแสดงดัง**ตารางที่ 1.5.3-1**

ตารางที่ 1.5.3.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือกในการคัดเลือกทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดสิ้นสุดโครงการ

ปัจจัย	น้ำหนักคะแนน	รูปแบบที่ 1 แยกเสนานิคม แยกสุคนธสวัสดิ์		รูปแบบที่ 2 แยกลาดปลาเค้า แยกเสนานิคม		รูปแบบที่ 3 แยกลาดปลาเค้า แยกสุคนธสวัสดิ์	
		ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	ตัวคูณ
1. ด้านวิศวกรรมและการจราจร							
1.1. ความเหมาะสมด้านเรขาคณิต							
- แนวทางราบ	**3.0**	100%	3.0	100%	3.0	100%	3.0
- แนวทางดิ่ง	**3.0**	94%	2.8	95%	2.9	100%	3.0
1.2. ประสิทธิภาพในด้านการจราจร	**12.0**	92%	11.0	85%	10.2	100%	12.0
1.3. ผลกระทบกับโครงการอื่น							
- ระยะทางที่เปลี่ยนแปลง	**6.0**	60%	3.6	0%	0.0	100%	6.0
- พื้นที่เวนคืนที่เพิ่ม	**5.0**	20%	1.0	0%	0.0	100%	5.0
1.4. ความยากง่ายในการก่อสร้าง	**7.0**	94%	6.6	98%	6.9	100%	7.0
1.5. ผลกระทบต่อการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	**9.0**	100%	9.0	24%	2.2	72%	6.5
รวม	**45.0**		**37.0**		**25.1**		**42.5**
2. ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน							
2.1 ค่าก่อสร้าง	**12.0**	93%	11.2	100%	12.0	83%	10.0
2.2 ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	**8.0**	33%	2.6	66%	5.3	100%	8.0
รวม	**20.0**		**13.8**		**17.3**		**18.0**
3. ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม							
3.1 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	**6.0**	64%	3.8	100%	6.0	64%	3.8
3.2 ผลกระทบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	**8.0**	85%	6.8	74%	5.9	39%	3.2
3.3 ผลกระทบด้านการโยกย้ายและเวนคืน							
- จำนวนสิ่งปลูกสร้าง	**8.0**	62%	5.0	80%	6.4	100%	8.0
- ขนาดเนื้อที่ที่ถูกเวนคืน	**8.0**	29%	2.3	55%	4.4	100%	8.0
3.4 ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	**5.0**	83%	4.2	92%	4.6	100%	5.0
รวม	**35.0**		**22.1**		**27.3**		**28.0**
รวมทั้งหมด			**72.9**		**69.7**		**88.7**

DRAFT EIA

1.5.4 การคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ

1.5.4.1 ทางเลือกสำหรับรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ

รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับที่มีความเป็นไปได้ในการใช้งานและนำมาเป็นทางเลือก เพื่อคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างที่เหมาะสมมี 2 รูปแบบหลัก คือ

(1) สะพานคานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปตัวไอ (Precast I-Gider)

คานคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอเป็นรูปแบบคานที่เป็นที่นิยมใช้แพร่หลายโดยทั่วไป เหมาะกับสะพานช่วงยาวระหว่าง 20 - 35 เมตร สำหรับช่วงสะพานยาว 30 เมตร ความลึกของคานจะอยู่ที่ 1.70 เมตร โดยประมาณ คานคอนกรีตอัดแรงจะถูกวางห่างกันเป็นช่วง ๆ ตามแนวความกว้างของสะพาน โดยมีพื้นสะพานคอนกรีตหนาประมาณ 20-25 เซนติเมตร อยู่ด้านบน สำหรับช่วงสะพานมีความกว้างมากหรือมีความกว้างไม่คงที่ การใช้สะพานแบบ I-girder จะมีความยืดหยุ่นในการจัดวางคานและมีความเหมาะสมมากกว่าสะพานรูปแบบอื่น

(2) สะพานคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder)

คานชนิดอัดแรงรูปกล่องแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป ใช้ระบบอัดแรงแบบดึงลวดภายนอก (Externally Post-tensioned) มีความลึกคานคงที่ตลอดช่วงความยาว ก่อสร้างโดยวิธี Span by span เป็นรูปแบบที่เหมาะกับสะพานช่วงยาว 30 – 45 เมตร มีความทันสมัย สวยงาม สามารถก่อสร้างได้รวดเร็ว และการยกติดตั้งคานสะพานโดยใช้ Launching Truss จะสามารถลดผลกระทบต่อการจราจรระหว่างก่อสร้างได้

1.5.4.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ

ในการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อหารูปแบบโครงสร้างสะพานทางยกระดับที่เหมาะสม ที่ปรึกษาได้พิจารณาถึง 4 ปัจจัยหลัก คือ ราคาค่าก่อสร้างและบำรุงรักษา เทคนิคการก่อสร้างและระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง รูปลักษณ์ของโครงสร้าง และผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม โดยให้น้ำหนักความสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาสำหรับแต่ละปัจจัยดังนี้

1) ราคาค่าก่อสร้างและบำรุงรักษา คะแนนเต็ม 40 คะแนน
2) เทคนิคการก่อสร้างและระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง คะแนนเต็ม 30 คะแนน
3) รูปลักษณ์ของโครงสร้าง คะแนนเต็ม 10 คะแนน
4) ผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม คะแนนเต็ม 20 คะแนน

1.5.4.3 การประเมินรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ

ที่ปรึกษาได้ประเมินปัจจัยที่พิจารณาทั้ง 4 ข้อ คือ ราคาค่าก่อสร้างและบำรุงรักษา เทคนิคการก่อสร้างและระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง รูปลักษณ์ของโครงสร้าง และผลกระทบต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม สำหรับทางเลือกทั้งสองรูปแบบ ซึ่งสามารถสรุปผลคะแนนการประเมินรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5.4-1**

ตารางที่ 1.5.4-1 สรุปผลคะแนนการประเมินรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับ

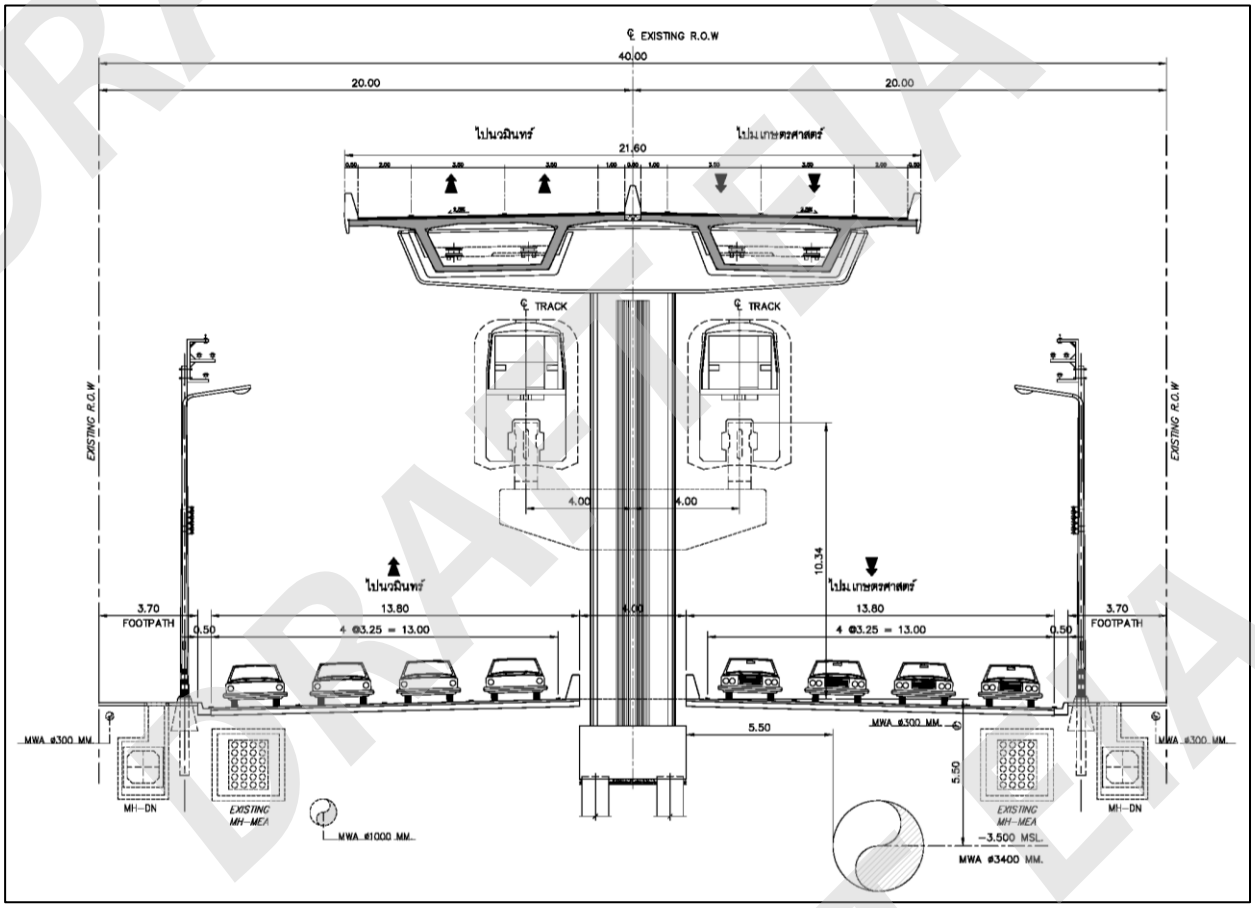
ปัจจัยที่พิจารณา		ค่าตัวคูณ/คะแนน	รูปแบบที่ 1 I-girder	รูปแบบที่ 2 Segmental Box Girder
1.	ราคาค่าก่อสร้างและบำรุงรักษา	ค่าตัวคูณ	1.0	0.79
		คะแนน (เต็ม 40)	40	31.5
2.	เทคนิคการก่อสร้างและระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง	ค่าตัวคูณ	0.7	0.8
		คะแนน (เต็ม 30)	21	24
3.	รูปลักษณ์	ค่าตัวคูณ	0.6	1.0
		คะแนน (เต็ม 10)	6	10
4.	ผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม	ค่าตัวคูณ	0.6	0.8
		คะแนน (เต็ม 20)	12	16
รวม		**100**	**79**	**81.5**

DRAFT EIA

1.5.4.4 สรุปรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับที่เหมาะสม

จากผลการประเมินจะเห็นได้ว่า สะพานแบบ Segmental Box Girder Bridge ได้คะแนนรวมสูงสุด จึงพิจารณาได้ว่า สะพานแบบ Segmental Box Girder Bridge เป็นรูปแบบโครงสร้างที่มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับทางยกระดับในโครงการนี้

รูปแบบแนวสายทางที่เหมาะสมของโครงการจะเป็นแนวทางที่เริ่มต้นจากทางพิเศษศรีรัชที่ตัดกับถนนงามวงศ์วาน มาตามแนวถนนงามวงศ์วานในลักษณะของอุโมงค์ใต้ดิน ผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน แยกเกษตร คลองบางบัว และแยกลาดปลาเค้า มายกระดับเพื่อเชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 บริเวณใกล้แยกเสนานิคมบนถนนประเสริฐมนูกิจ โดยรูปแบบทางยกระดับจะนำมาใช้ในส่วนของทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษและทางเชื่อมต่อกับ N2 ที่อยู่บริเวณแยกลาดปลาเค้า – แยกสุคนธสวัสดิ์ รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับโดยทั่วไปแสดงไว้ใน**รูปที่ 1.5.4-1**



รูปที่ 1.5.4-1 รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับสำหรับทางพิเศษ N1 บนถนนประเสริฐมนูกิจ

DRAFT EIA

1.5.5 การคัดเลือกรูปแบบอุโมงค์ของโครงการ

1.5.5.1 การคัดเลือกอุโมงค์ที่เหมาะสมกับโครงการ

ในการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อหาวิธีการก่อสร้างอุโมงค์ที่เหมาะสม ที่ปรึกษาได้พิจารณาการก่อสร้าง 2 วิธี ได้แก่ การก่อสร้างอุโมงค์ด้วยวิธีขุดและถมกลับหรือ Cut and Cover โดยใช้กำแพงไดอะแฟรม (Diaphragm Wall) และก่อสร้างอุโมงค์ด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM) นอกจากนี้ที่ปรึกษายังได้พิจารณารูปแบบของอุโมงค์ในการศึกษาเปรียบเทียบ 2 รูปแบบ ได้แก่ อุโมงค์เดี่ยว (Single-Tube Tunnel) และอุโมงค์คู่ (Double-Tube Tunnel)

1.5.5.2 หลักเกณฑ์การพิจารณา

ที่ปรึกษาพิจารณา 4 ปัจจัยหลักในการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบอุโมงค์ที่เหมาะสม ได้แก่ ราคาค่าก่อสร้าง ผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม เทคนิคการก่อสร้างและระยะเวลาการก่อสร้าง และความปลอดภัยในการก่อสร้าง โดยให้น้ำหนักความสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาสำหรับแต่ละปัจจัยดังนี้

ราคาค่าก่อสร้าง	คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม	คะแนนเต็ม 30 คะแนน
เทคนิคการก่อสร้างและระยะเวลาการก่อสร้าง	คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ความปลอดภัย	คะแนนเต็ม 15 คะแนน

1.5.5.3 การประเมินรูปแบบอุโมงค์

ที่ปรึกษาได้ประเมินปัจจัยที่พิจารณาทั้ง 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ราคาค่าก่อสร้าง ผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม เทคนิคการก่อสร้างและระยะเวลาการก่อสร้าง และความปลอดภัยในการก่อสร้าง สำหรับทางเลือกทั้งสองรูปแบบ ซึ่งสามารถสรุปผลคะแนนการประเมินรูปแบบอุโมงค์ได้ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 1.5.5-1** จากผลการประเมินจะพบว่า การก่อสร้างอุโมงค์เดี่ยวด้วยหัวเจาะอุโมงค์ (TBM) ได้คะแนนรวมสูงสุด จึงพิจารณาได้ว่า การก่อสร้างด้วย TBM เป็นรูปแบบโครงสร้างที่มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับอุโมงค์โครงการนี้

ทั้งนี้บริเวณช่วงการเปลี่ยนระดับโครงร้างทางยกระดับเชื่อมต่อกับอุโมงค์ (Transition Zone) ซึ่งมีระดับดินเหนืออุโมงค์และระยะอุโมงค์ไม่มาก ที่ปรึกษาพิจารณาจะใช้การก่อสร้างอุโมงค์ด้วยวิธีการการขุดและถมกลับ (Cut and Cover) ซึ่งมีค่าก่อสร้างและความยากในการก่อสร้างน้อยกว่า

ตารางที่ 1.5.5-1 สรุปผลคะแนนการประเมินรูปแบบอุโมงค์

ปัจจัย		ค่าตัวคูณ/ คะแนน	รูปแบบที่ 1 D-Wall (Cut and Cover)	รูปแบบที่ 2 Single-Tube Tunnel (TBM)	รูปแบบที่ 2 Double-Tube Tunnel by (TBM)
1.	ราคาค่าก่อสร้าง	ค่าตัวคูณ	1.0	0.7	0.6
		คะแนน (เต็ม 40)	40.00	28.00	24.00
2.	ผลกระทบต่อชุมชนและ สิ่งแวดล้อม	ค่าตัวคูณ	0.5	0.75	0.25
		คะแนน (เต็ม 30)	15.00	22.50	7.50
3.	เทคนิคการก่อสร้างและ ระยะเวลาการก่อสร้าง	ค่าตัวคูณ	0.5	1.0	0.25
		คะแนน (เต็ม 15)	7.50	15.00	3.75
4.	ความปลอดภัยในการก่อสร้าง	ค่าตัวคูณ	0.75	0.75	1.0
		คะแนน (เต็ม 15)	11.25	11.25	15.00
รวม		**100**	73.75	**76.75**	**50.3**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

1.5.5.4 สรุปการคัดเลือกรูปแบบอุโมงค์ที่เหมาะสม

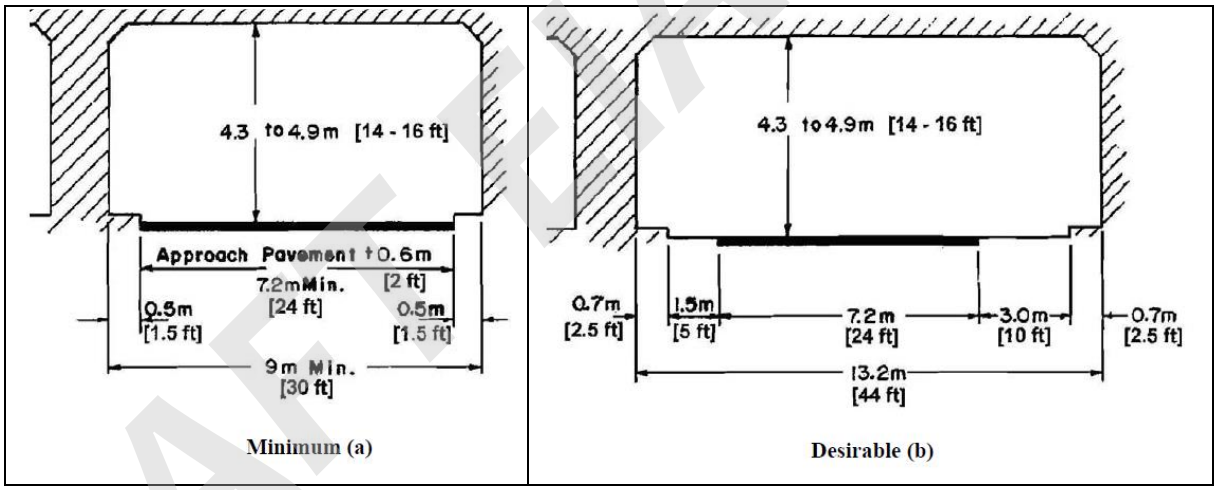
อุโมงค์รถยนต์หลักสำหรับโครงการสรุปว่าเลือกใช้อุโมงค์เดี่ยวทางคู่ แบ่งอุโมงค์เป็น 2 ระดับ รวม 4 ช่องจราจร ก่อสร้างโดยวิธีการขุดด้วยหัวเจาะอุโมงค์ TBM (Tunnel Boring Machine) โดยรถทั้งสองทิศทางวิ่งเข้าสู่อุโมงค์ผ่านช่วง Transition zone และเปลี่ยนระดับสู่โครงสร้างใต้ดินซึ่งเป็นอุโมงค์เดี่ยวทางคู่ ความชันของอุโมงค์อ้างอิงหลักเกณฑ์ข้อกำหนด และมาตรฐานงานออกแบบที่เป็นที่ยอมรับไม่ควรเกินร้อยละ 4 ถึง 6 ในเบื้องต้นที่ปรึกษาได้กำหนดให้อุโมงค์ช่วง Transition มีความชันอยู่ที่ร้อยละ 4

สำหรับการออกแบบรูปตัดอุโมงค์และแนวอุโมงค์ด้านเรขาคณิตจะอ้างอิงหลักเกณฑ์ ข้อกำหนด และมาตรฐานงานออกแบบที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งต้องสอดคล้องกับขนาดช่องจราจรและไหล่ทางที่รองรับการจราจรของโครงการ พื้นที่สำหรับอพยพ และงานระบบภายในอุโมงค์ รวมถึงวิธีการขุดเจาะอุโมงค์ โดยเบื้องต้นการออกแบบจะออกแบบตามแนวทางการออกแบบอุโมงค์ทางรถยนต์ ตามหลักเกณฑ์ของ AASHTO LRFD Road Tunnel Design and Construction Guide Specifications (2004) ระบุระยะขั้นต่ำและระยะที่พึงประสงค์สำหรับอุโมงค์รถยนต์ 2 ช่องจราจร ดัง**รูปที่ 1.5.5-1** แนวทางการออกแบบอุโมงค์ทางรถยนต์ อ้างอิงหลักเกณฑ์ของ PIARC Technical Committee on Road Tunnel Operation, World Road Association ได้แนะนำการออกแบบรูปตัดอุโมงค์ทางรถยนต์ 2 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) ดัง**รูปที่ 1.5.5-2** ข้อแนะนำการออกแบบของ PIARC ได้แนะนำขนาดความกว้างของอุโมงค์ทางรถยนต์ โดยมีช่องจราจร ขนาด 3.5 เมตร ทางเท้ากว้าง 0.6 เมตร ระยะห่างต่ำสุดจากทางเท้าที่ปีนได้เท่ากับ 0.5 เมตร ระยะห่างต่ำสุดจากทางเท้าที่เป็น Barrier เท่ากับ 0.75 เมตร

อ้างอิงจาก PIARC (2016) ที่ปรึกษาได้นำข้อแนะนำในการออกแบบรูปตัดทั่วไปประเภท Minimum with walkways มาปรับใช้ โดยกำหนดให้มีช่องจราจร ขนาด 3.5 เมตร มีไหล่ทางหรือ Hard Clearance ทางด้านซ้าย 1.2-1.5 เมตร และด้านขวา ที่ 0.5 เมตร ให้ทางเท้ากว้างอย่างน้อยข้างละ 0.8 เมตร ซึ่งจะสอดคล้องกับข้อแนะนำการออกแบบอุโมงค์รถยนต์ของสหราชอาณาจักร DMRB 1.1 Part III โดยหน้าตัดอุโมงค์ในโครงการ แสดงดังใน**รูปที่ 1.5.5-3** และ**รูปที่ 1.5.5-4**

อุโมงค์ช่วงเปลี่ยนระดับ Transition Zone มีความสูงและความกว้างของอุโมงค์เท่ากับ 13.80 เมตร และ 17.20 เมตร ตามลำดับ พื้นที่หน้าตัดของการขุดเจาะอุโมงค์ประมาณ 230 ตารางเมตร โดยมี 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ความกว้าง 3.5 เมตรต่อ 1 ช่องจราจร ระยะความสูงและความกว้างของช่องจราจร 4.5 เมตร และ 8.2 เมตร ตามลำดับ อุโมงค์หลักมีลักษณะเป็น Circular Tunnel หรือ Shield Tunnel ขุดเจาะด้วยหัวเจาะอุโมงค์ TBM โดยอุโมงค์ความสูงและความกว้างของช่องทางจราจร 4.5 เมตร และ 9 เมตร ตามลำดับ พื้นที่หน้าตัดของการขุดเจาะอุโมงค์ประมาณ 210 ตารางเมตร ช่องว่างเพิ่มเติมด้านบนจากขอบเขตช่องจราจรมีระยะอย่างน้อย 500 มิลลิเมตร เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับงานระบบต่าง ๆ ภายในอุโมงค์ พื้นที่ด้านข้างขอบเขตช่องจราจรออกแบบไว้สำหรับทางออกฉุกเฉินและระบายอากาศ ในกรณีที่เกิดอุบัติภัย ผู้ขับขี่สามารถอพยพไปยังออกฉุกเฉินด้านข้างทุกระยะ 244 เมตร ตามข้อกำหนดของ NFPA 130 (2017) ภายในทางออกฉุกเฉินนี้จะมีบันไดเชื่อมต่ออุโมงค์ทั้งสองชั้น ในกรณีที่เกิดอุบัติภัยขึ้นผู้ขับขี่สามารถอพยพไปยังอุโมงค์อีกชั้นได้ และเคลื่อนย้ายโดยรถกู้ภัยหรือออกไปยังอุโมงค์ช่วง Transition Zone ที่เชื่อมต่อสู่ระดับผิวดิน

DRAFT EIA



รูปที่ 1.5.5-1 รูปตัดทั่วไปแบบระยะขั้นต่ำและแบบที่พึงประสงค์สำหรับอุโมงค์รถยนต์ขนาด 2 ช่องจราจร ตามหลักเกณฑ์ของ AASHTO (2004)

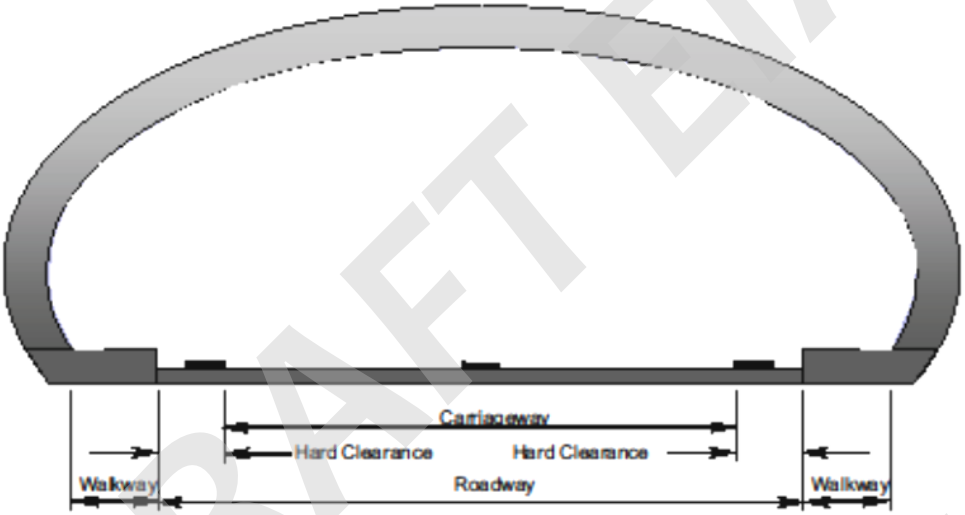


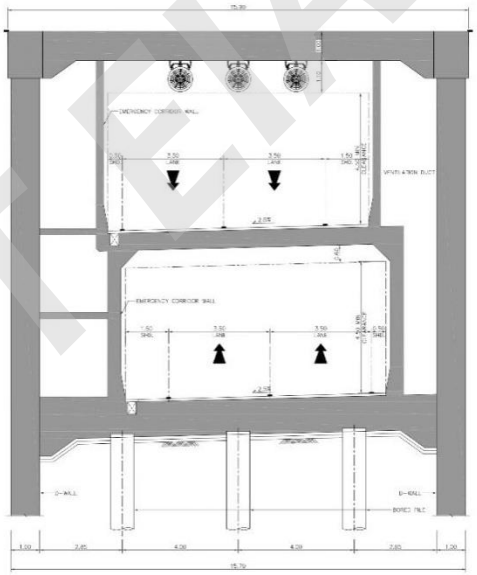
Table summarising recommendations.

Type of section	Central median strip (m)	Traffic lanes (m)	Hard clearance (m)	Walkways (m)	Roll over walkways (m)	Total width between walls (m)
Minimum without walkways	-	3.50	0.75	-	-	8.50
Minimum with walkways	-	3.50	0.75	0.60	-	9.70
Minimum with roll over walkways	-	3.50	0.50	-	0.60	9.20
Restricted with walkways	-	3.50	2.00	0.60	-	12.20
Restricted with roll over walkways	-	3.50	1.75	-	0.60	11.70
Restricted with central median strip	2.00	3.50	0.50	0.60	-	11.20
Unrestricted	-	3.50	2.50	0.60	-	13.20

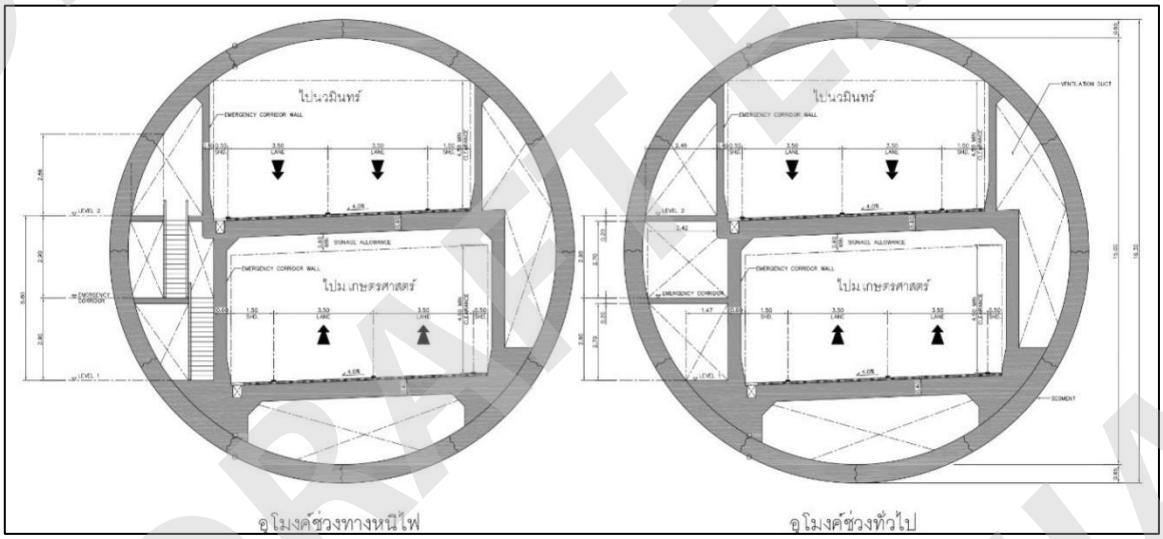
From PIARC Technical Committee on Road Tunnel Operation, World Road Association (2016)

รูปที่ 1.5.5-2 แนวทางการออกแบบรูปตัดอุโมงค์ทางรถยนต์ 2 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) ตามหลักเกณฑ์ของ PIARC (2016)

DRAFT EIA

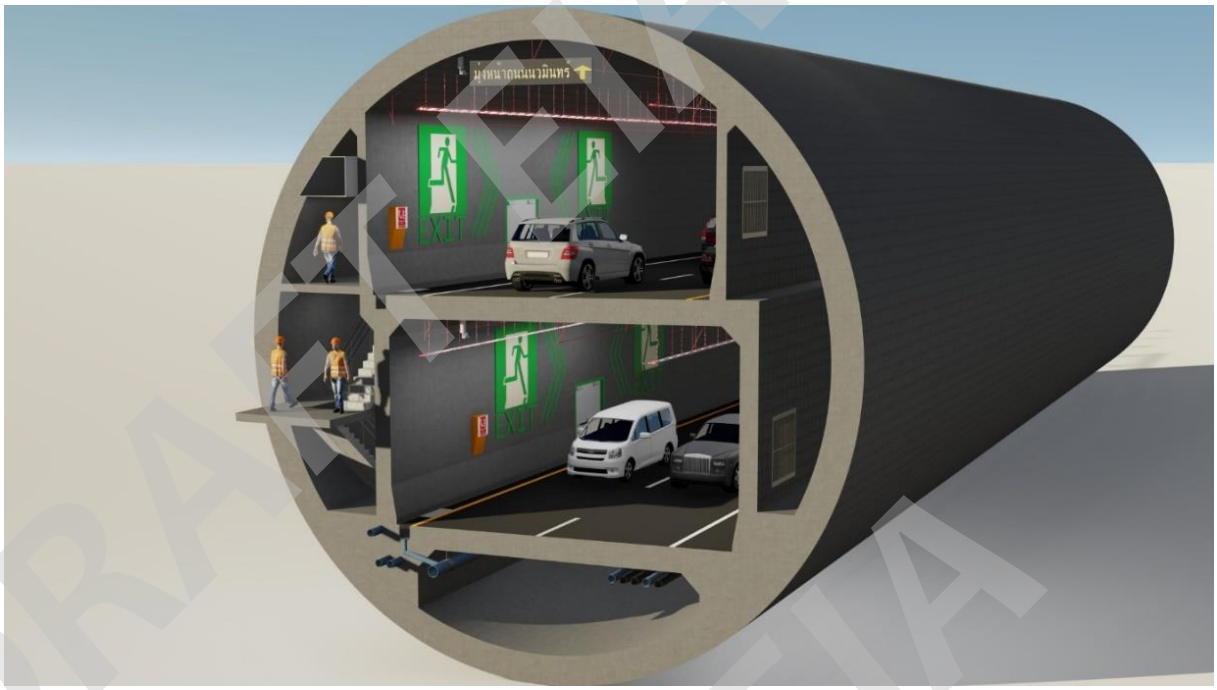


รูปที่ 1.5.5-3 รูปตัดทั่วไปของ Cut and Cover Tunnel ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ชั้น



รูปที่ 1.5.5-4 รูปตัดทั่วไปของ Shield Tunnel ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ชั้น

DRAFT EIA



รูปที่ 1.5.5-5 รูปเสมือนอุโมงค์ขนาด 2 ช่องจราจร 2 ชั้น

1.6 การนำเสนอเนื้อหาในรายงาน

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ประกอบด้วยเนื้อหาที่สำคัญดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาและนโยบายของรัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลการพิจารณาแนวทางเลือกในการพัฒนาโครงการ และการนำเสนอเนื้อหาในรายงาน

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย แนวสายทางและองค์ประกอบของโครงการ งานออกแบบด้านวิศวกรรม การออกแบบรูปแบบโครงสร้าง แผนการดำเนินงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมช่วงการก่อสร้างโครงการ การประมาณค่าลงทุนของโครงการ และการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ และการเงินของโครงการ

บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ประกอบด้วย ปัจจัยสิ่งแวดล้อม 21 ปัจจัย ครอบคลุมทั้ง ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษา การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย แผนการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน และผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการ

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย บทนำ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7 แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

DRAFT EIA

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการและข้อจำกัดในการพัฒนา

2.1.1 สภาพที่ตั้งโครงการ

โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 มีจุดเริ่มต้นบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับถนนงามวงศ์วานแนวสายทางจะไปตามแนวถนนงามวงศ์วานผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน แยกเกษตร ไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจจนเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor ระยะทางรวมประมาณ 10.55 กิโลเมตร

2.1.2 ข้อกฎหมายและข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบลักษณะเบื้องต้นของโครงการ รวมทั้งสภาพที่ตั้งแนวสายทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ซึ่งในการศึกษา ออกแบบ และดำเนินงานโครงการจะต้องให้ความสำคัญและนำมาพิจารณาประกอบด้วยนั้น พบว่า มีข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมที่จะต้องพิจารณา ดังนี้

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศ ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2566) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 4 ง ประกาศ ณ วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2567 ตามเอกสารแนบท้ายประกาศ 4 ลำดับที่ 19 ระบุว่า **ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ** ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(4) พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 มาตรา 4 ระบุว่า “โบราณสถาน หมายความว่า อสังหาริมทรัพย์ซึ่งโดยอายุหรือโดยลักษณะแห่งการก่อสร้างหรือโดยหลักฐานเกี่ยวกับประวัติของอสังหาริมทรัพย์นั้น เป็นประโยชน์ทางศิลป ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ทั้งนี้ให้รวมถึงสถานที่ที่เป็นแหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ และอุทยานประวัติศาสตร์ด้วย”

(5) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมนนทบุรี พ.ศ. 2566

(6) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556) และร่างผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (ปรับปรุงครั้งที่ 4) เผยแพร่ พ.ศ. 2562

2) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบแนวสายทางโครงการบนแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (พ.ศ. 2546) และภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth (พ.ศ. 2565) ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการพบพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณดังกล่าวรวม 82 แห่ง ประกอบด้วย ชุมชน/หมู่บ้าน 57 แห่ง สถานศึกษา 12 แห่ง ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญของชุมชน 3 แห่ง โบราณสถาน พบจำนวน 2 แห่ง และสถานพยาบาล 7 แห่ง นอกจากนี้ยังมีเรือนจำซึ่งเป็นสถานที่สำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบในศึกษาและออกแบบโครงการด้วย ได้แก่ ทัณฑสถานหญิงกลาง ตั้งอยู่ทางด้านขวาของแนวสายทางโครงการ (รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงใน**ตารางที่ 2.1.2-1** และ**รูปที่ 2.1.2-1**)

ตารางที่ 2.1.2-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

ลำดับที่	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางฯ (เมตร)		ตำบล/แขวง	อำเภอ/เขต	จังหวัด
		ขวา	ซ้าย			
ชุมชน/หมู่บ้าน						
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432		บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
2	หมู่บ้านพัฒนา 4	133		บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
3	ชุมชนหมู่ 2		156	บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
4	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375		บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
5	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124		ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
6	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์		308	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
7	หมู่บ้านรังสิยา		191	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
8	ชุมชนชินเขต		417	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
9	หมู่บ้านแครายนิเวศน์		177	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
10	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์		112	ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
11	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต2)		480	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
12	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร		284	ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
13	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
14	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
15	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
16	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
17	หมู่บ้าน ออป.	205		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
18	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
19	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
20	ชุมชนพหลโยธิน 40		86	เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
21	หมู่บ้านเสนานิคม	259		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
22	หมู่บ้านอยู่เจริญ		57	เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
23	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์		107	เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
24	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
25	หมู่บ้านไวเครน	235		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
26	หมู่บ้านสหมิตร	76		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
27	หมู่บ้านราณีสิริ		182	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
28	ชุมชนลาดปลาเค้า		73	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
29	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	455		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.1.2-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (ต่อ)

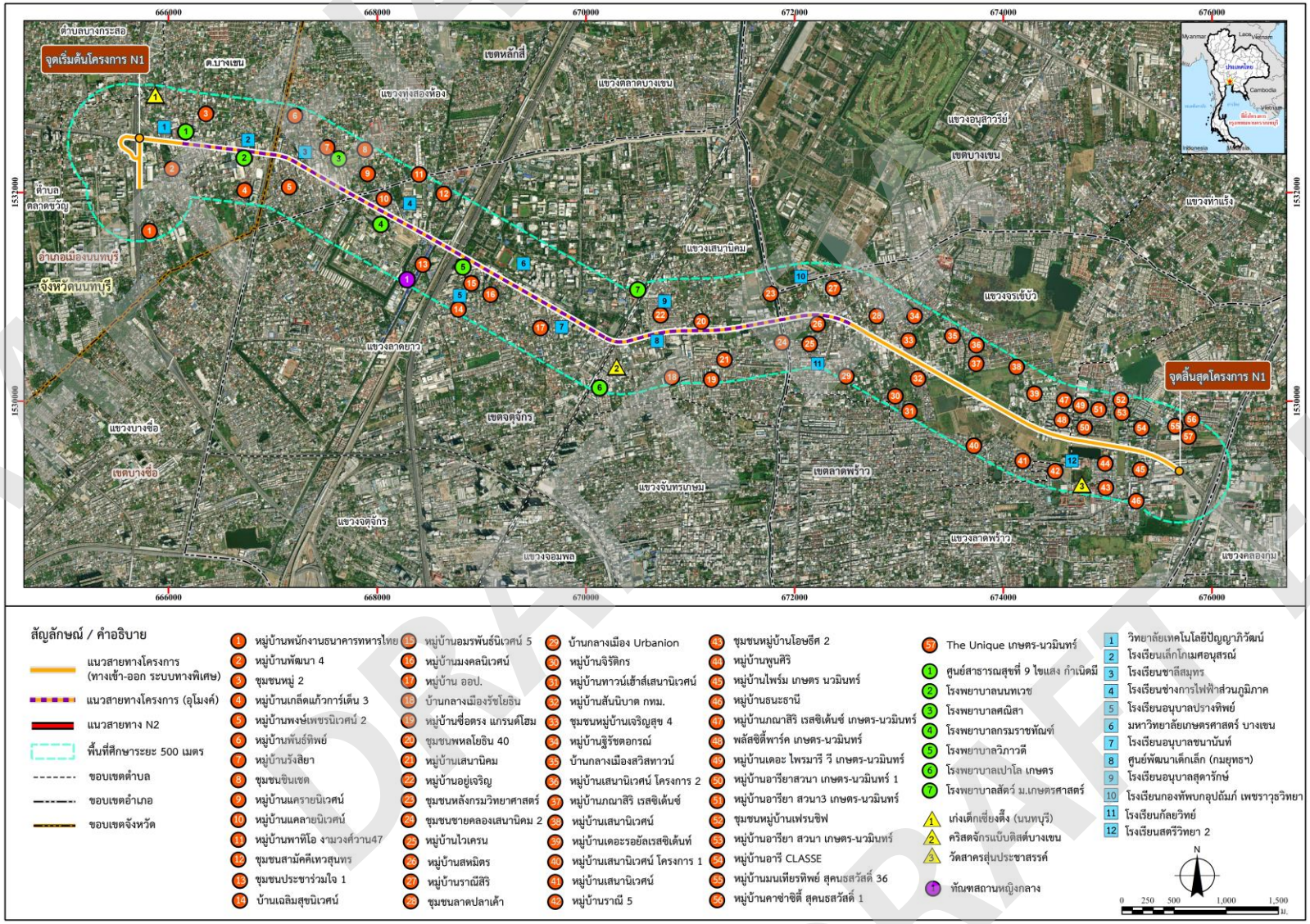
ลำดับที่	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางฯ (เมตร)		ตำบล/แขวง	อำเภอ/เขต	จังหวัด
		ขวา	ซ้าย			
30	หมู่บ้านฐิติกรณ์	327		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
31	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
32	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
33	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4		40	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
34	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์		324	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
35	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์		274	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
36	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2		329	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
37	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์		186	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
38	หมู่บ้านเสนานิเวศน์		404	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
39	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์		189	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
40	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
41	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
42	หมู่บ้านราณี 5	248		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
43	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
44	หมู่บ้านพูนศิริ	139		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
45	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
46	หมู่บ้านธนะธานี	436		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
47	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์		327	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
48	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์		157	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
49	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์		305	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
50	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1		53	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
51	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์		240	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
52	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ		449	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
53	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์		303	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
54	หมู่บ้านอารี CLASSE		116	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
55	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36		324	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
56	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1		492	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
57	The Unique เกษตร-นวมินทร์มินนทร์		294	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
สถานศึกษา						
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์		128	บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
2	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์		21	บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
3	โรงเรียนชาลีสมุทร		129	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
4	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		193	ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
5	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
6	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน		34	ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
7	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
8	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
9	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์		281	เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
10	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา		351	อนุสาวรีย์	บางเขน	กรุงเทพมหานคร
11	โรงเรียนกัลยวิทย์	468		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
12	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.1.2-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางฯ (เมตร)		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		ขวา	ซ้าย			
ศาสนสถาน						
1	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)		396	บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
2	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
3	วัดสาครสุนประชาสรรค์	374		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
โบราณสถาน						
1	คลองประปา	183				
2	คลองเปรมประชากร		252			
ทัณฑสถาน						
1	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
สถานพยาบาล						
1	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี		102	บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
2	โรงพยาบาลนนทเวช	42		บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
3	โรงพยาบาลศณิสา		210	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
4	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
5	โรงพยาบาลวิภาวดี	39		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
6	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
7	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.1.2-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

DRAFT EIA

2.2 รูปแบบและองค์ประกอบของโครงการ

2.2.1 แนวสายทางโครงการ

แนวสายทางของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 มีจุดเริ่มต้นที่บริเวณจุดตัดระหว่างทางพิเศษศรีรัช และถนนงามวงศ์วาน และสิ้นสุดที่ถนนประเสริฐมนูกิจ บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการที่ขึ้น-ลงจากถนนระดับดิน มี 3 ทิศทาง ประกอบด้วย (1) ทางออกฝั่งศรีรัชใต้ (2) ทางเข้าฝั่งศรีรัชใต้ และ (3) ทางเข้าฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน เป็นรูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) ที่เริ่มตั้งแต่ช่วงเชิงลาดใต้ดินและเปลี่ยนเป็นอุโมงค์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะหรือ Tunnel Boring Machine (TBM) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16.3 เมตร ที่บริเวณเชิงสะพานข้ามทางแยกพงษ์เพชร โดยแนวเส้นศูนย์กลางของอุโมงค์ TBM มีความลึกประมาณ -20 ม.รทก. จากนั้นลดระดับโดยประมาณไปที่ -46.50 ม.รทก. แนวสายทางอยู่ด้านบนของถนนงามวงศ์วาน (ฝั่งเหนือของถนน) ในเขตทางของกรมทางหลวง ลอดใต้อุโมงค์ส่งน้ำที่คลองประปา ลอดใต้คลองบางเขน ผ่านเรือนจำกลางคลองเปรม ลอดใต้อุโมงค์ระบายน้ำบริเวณคลองเปรมประชากร ผ่านแยกบางเขน จากนั้นแนวสายทางกลับมาอยู่บริเวณตรงกลางของถนนงามวงศ์วาน เนื่องจากเขตทางที่จำกัดของบริเวณช่วงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เหลือความกว้างเขตทางประมาณ 35 เมตร และเพื่อลดผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล จากนั้นแนวสายทางผ่านแยกเกษตร โดยลอดใต้ทางลอดแยกเกษตร ไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจ จากนั้นเบี่ยงแนวสายทางไปทางด้านบนของถนนประเสริฐมนูกิจ (ฝั่งเหนือของถนน) ลอดใต้คลองบางบัว และเปลี่ยนจากโครงสร้างอุโมงค์ TBM เป็นโครงสร้างอุโมงค์แบบ Cut and Cover ในช่วงเชิงลาดใต้ดินที่บริเวณแยกลาดปลาเค้า จากนั้นเริ่มยกระดับและเบี่ยงแนวกลับมาบริเวณตรงกลางของถนนประเสริฐมนูกิจ เพื่อยกระดับเป็นโครงสร้างยกระดับและเชื่อมต่อเข้ากับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 โดยมีทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดสิ้นสุดโครงการจากเชิงลาดใต้ดินและถนนประเสริฐมนูกิจ ซึ่งอยู่ระหว่างแยกลาดปลาเค้าและแยกเสนานิคม จำนวน 2 ทิศทาง (เข้า-ออก)

ภาพรวมของแนวสายทางแสดงดัง**รูปที่ 2.2.1-1** ระยะทางรวมของโครงการ คือ 10.55 กิโลเมตร ประกอบด้วยอุโมงค์ TBM (2 ชั้น) ยาว 6.31 กิโลเมตร โครงสร้างเชิงลาดใต้ดิน Cut and Cover (2 ชั้น) ยาวรวมทั้งต้นทางและปลายทาง 1.75 กิโลเมตร สำหรับโครงสร้างทางยกระดับเชื่อมต่อกับโครงสร้างของระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ มีความยาวทั้งหมด 2.49 กิโลเมตร

การออกแบบทิศทางจราจรของโครงการ ในช่วงที่เป็นโครงสร้าง 2 ชั้น กำหนดให้ชั้นบนเป็นทิศทางมุ่งหน้าฝั่งตะวันออก (ไปทางพิเศษฉลองรัช) และชั้นล่างเป็นทิศทางมุ่งหน้าฝั่งตะวันตก (ไปทางพิเศษศรีรัช) การออกแบบจำนวนช่องจราจรของเส้นทางในโครงการ ประกอบไปด้วย 4 ช่องจราจร แบ่งเป็น 2 ช่องในแต่ละทิศทาง ความกว้างช่องจราจร 3.5 เมตร โครงสร้างชั้นล่าง ความกว้างไหล่ทางอยู่ระหว่าง 0.5 ถึง 1.5 เมตร

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รายละเอียด	ระยะทาง (กม.)
อุโมงค์ TBM (Tunnel Boring Machine) Dia. Ø16.3 ม.	6.31
อุโมงค์ Cut and Cover	1.75
โครงสร้างทางยกระดับช่วงต่อเชื่อมกับตอน N2	2.49
ความยาวโครงการรวม	10.55

รูปที่ 2.2.1-1 แนวสายทางของโครงการ

2.2.2 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ

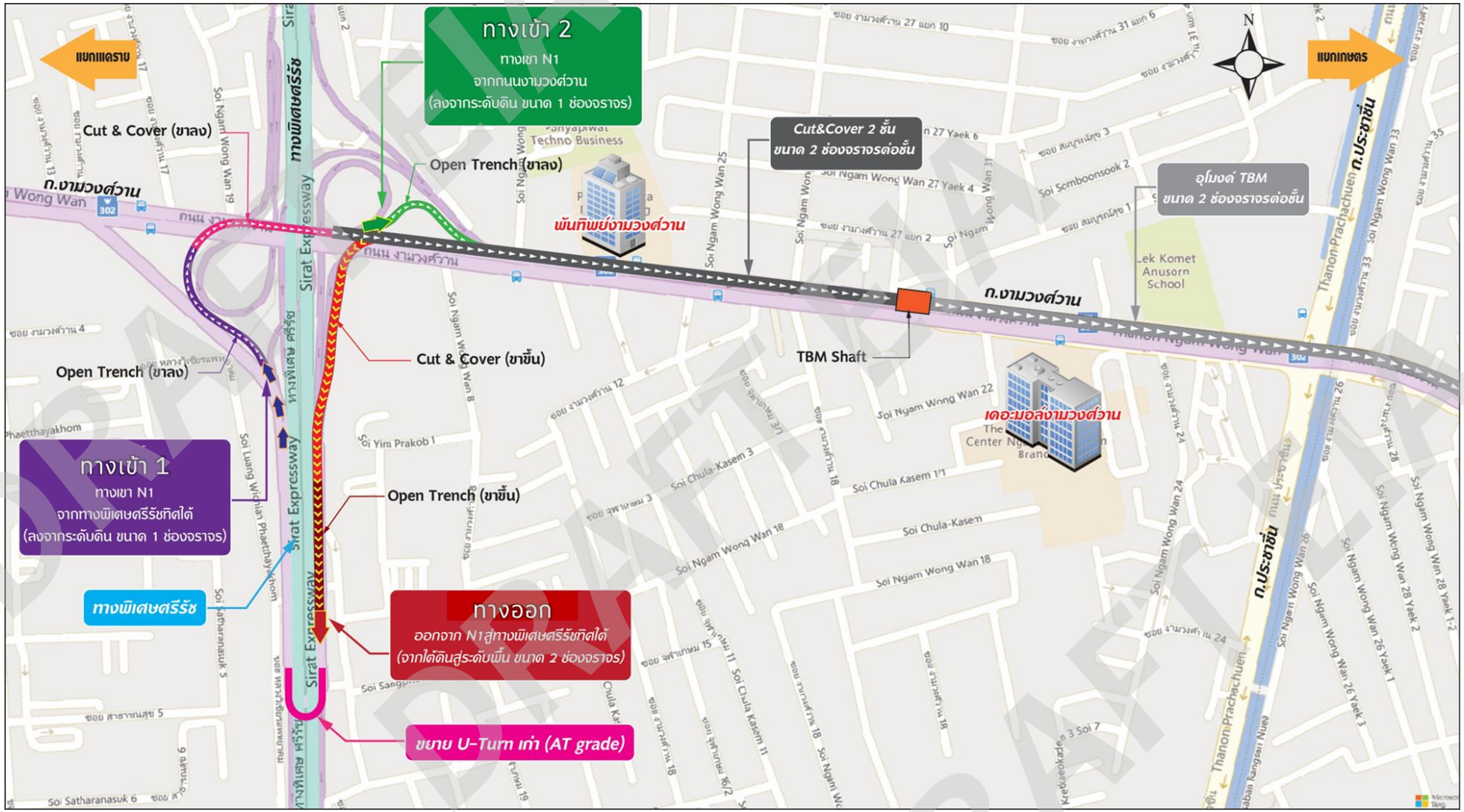
2.2.2.1 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางต่างระดับศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน

รูปแบบนี้จะทำการเชื่อมต่อกับโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน บริเวณถนนงามวงศ์วาน กม. 5+100 โดยเป็นรูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) เชื่อมต่อจากแนวสายทางหลัก เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน โดยโครงสร้างทางเชื่อมต่อ 3 ทิศทาง ประกอบด้วย (1) ทางออก-ทางออกฝั่งศรีรัชใต้ (2) ทางเข้า 1-ทางเข้าฝั่งศรีรัชใต้ และ (3) ทางเข้า 2-ทางเข้าฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน ซึ่งทางเชื่อมทั้ง 3 นี้จะสามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายของถนนในทุกทิศทาง ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.2-1** โดยมีรายละเอียดของทางเชื่อมแต่ละทิศทางดังนี้

- **ทางออก (สีแดง)** ทางออกฝั่งศรีรัชใต้จะมี 2 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เริ่มต้นที่อุโมงค์แนวสายหลักบริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน เลี้ยวซ้ายพร้อมทั้งยกระดับขึ้นไปตามถนนทางขึ้นทางพิเศษศรีรัช (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) ไปสิ้นสุดที่ประมาณ 500 เมตร จากถนนงามวงศ์วาน ซึ่งสามารถเชื่อมต่อไปยังทางพิเศษศรีรัชใต้ หรือใช้ทางกลับรถใต้ทางด่วนเพื่อเข้าถนนงามวงศ์วานไปทางแยกแคราย หรือใช้ทางเลี้ยววน (Loop Ramp) จากถนนงามวงศ์วานเพื่อไปศรีรัชเหนือ หรือวนกลับเข้าถนนงามวงศ์วานเพื่อไปแยกพงษ์เพชรได้
- **ทางเข้า 1 (สีม่วง)** ทางเข้าฝั่งศรีรัชใต้ จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากถนนเลียบทางพิเศษศรีรัช เพื่อรับรถที่ลงจากทางพิเศษศรีรัชใต้และรถที่มาจากถนนงามวงศ์วานฝั่งตะวันออก โดยทางลอดใต้ดินจะลดระดับลงจนไปเชื่อมกับอุโมงค์ของแนวสายหลักที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน
- **ทางเข้า 2 (สีเขียว)** ทางเข้าฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน จะมี 1 ช่องจราจร ขนาด 3.50 เมตร เชื่อมจากเชิงลาดของทางขึ้นสะพานข้ามถนนงามวงศ์วาน (มุ่งหน้าด่านประชาชื่น) รับรถที่มาจากทางพิเศษศรีรัชเหนือและมาตามถนนงามวงศ์วานจากแยกแคราย โดยทางลอดใต้ดินจะลดระดับลงลอดใต้ปลายเชิงลาดของทางลงทางพิเศษศรีรัชและไปเชื่อมกับอุโมงค์ของแนวสายหลักที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า งามวงศ์วาน

โดยมีภาพจำลองรูปแบบทาง-ออกฝั่งศรีรัชใต้ ของจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วานรายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.2-2** ถึง**รูปที่ 2.2.2-4**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.2-1 ทางเข้า-ออกของจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน

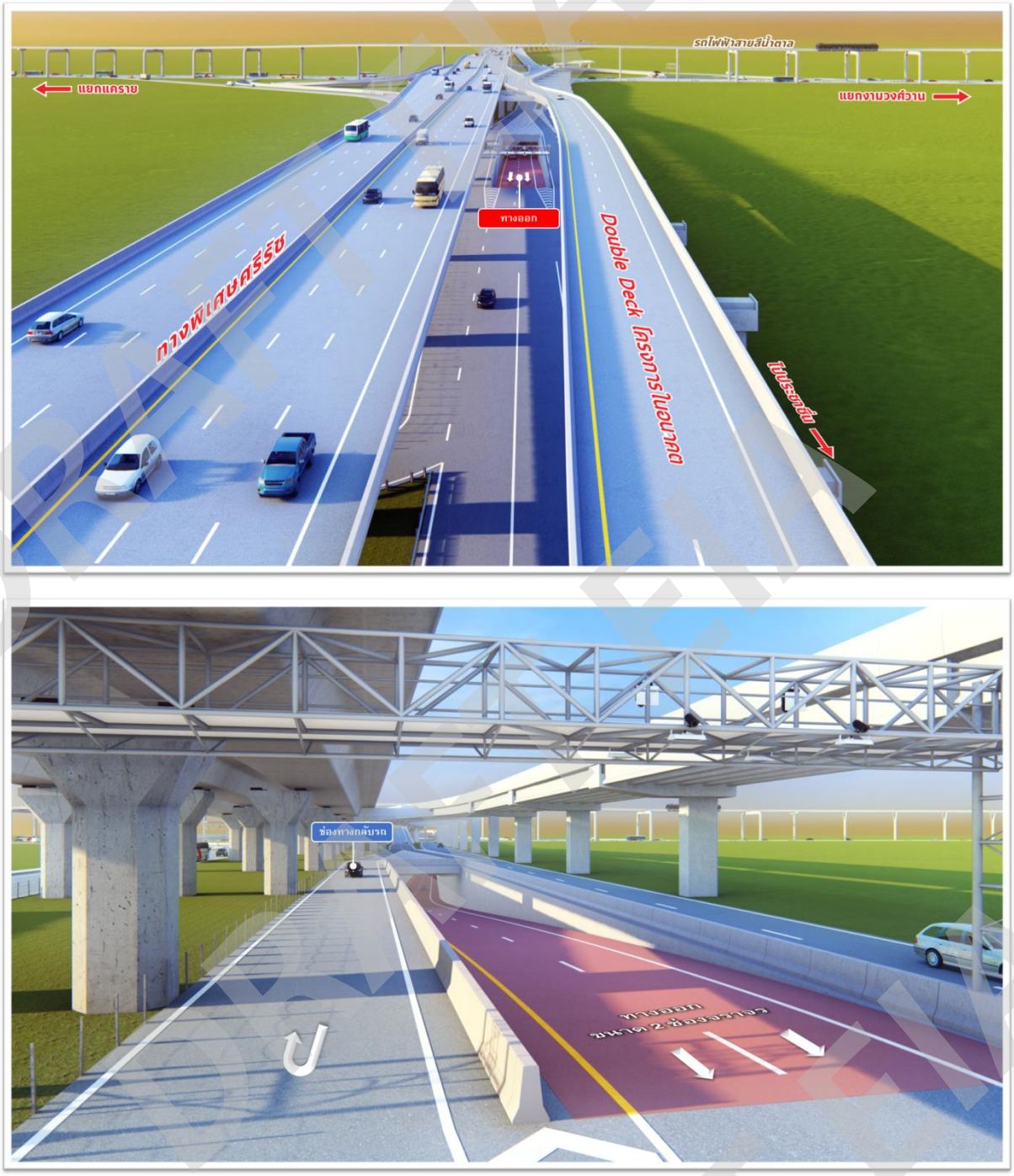


รูปที่ 2.2.2-2 ภาพจำลองรูปแบบทางเข้า 1 ฝั่งศรีรัชใต้ ของจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางพิเศษศรีรัช



รูปที่ 2.2.2-3 ภาพจำลองรูปแบบทางเข้า 2 ฝั่งศรีรัชเหนือ ของจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณถนนงามวงศ์วาน

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.2-4 ภาพจำลองรูปแบบทางออกฝั่งศรีรัชใต้ ของจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางพิเศษศรีรัช

2.2.2.2 รูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ที่จุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์

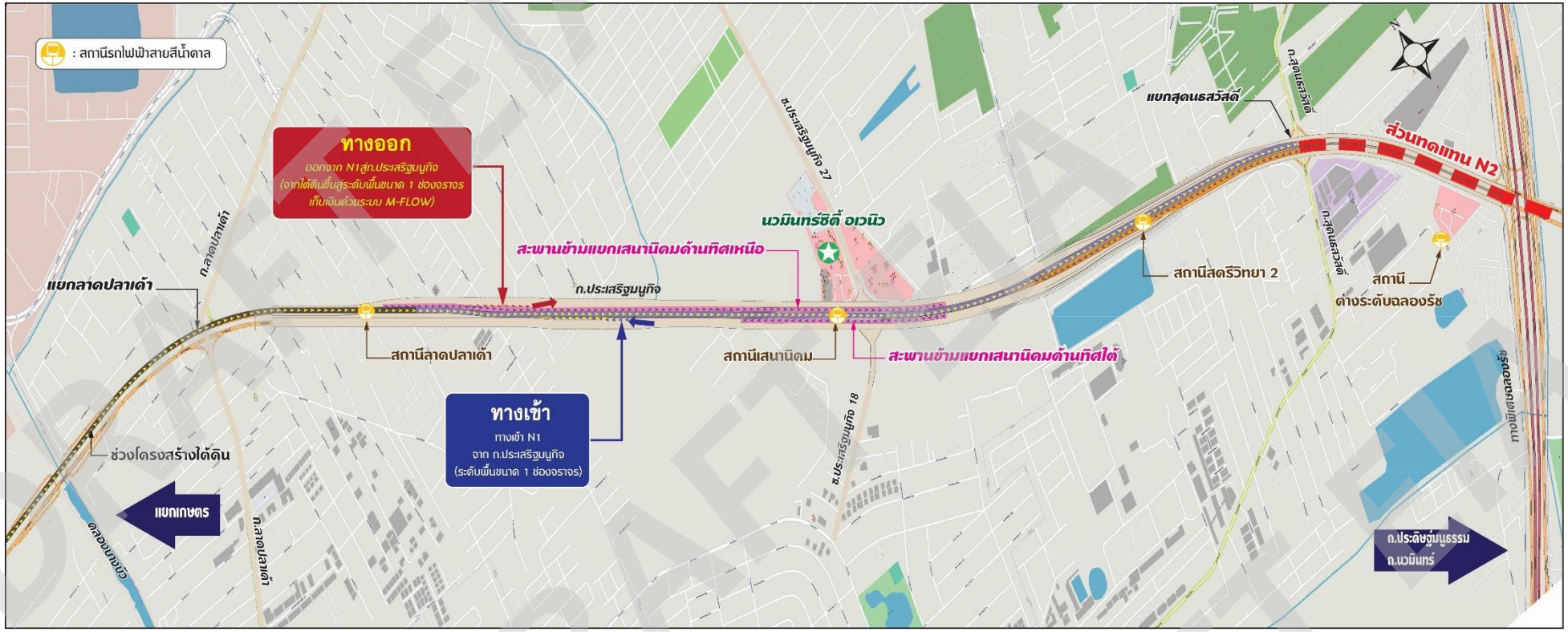
รูปแบบนี้จะยกระดับจากอุโมงค์แบบ Cut and Cover ขึ้นมาสู่ระดับพื้นดิน (at-grade) บริเวณปั้ม ปตท. สาขาเกษตร-นวมินทร์ (ฝั่งขาออก) ในลักษณะ 2 ชั้น ต่อ 1 ทิศทาง คือ ทิศทางมุ่งหน้าเข้าอุโมงค์จะอยู่ระดับพื้นดิน และทิศทางมุ่งหน้าไปยังทางพิเศษฉลองรัชจะอยู่ระดับที่ 2 จากนั้นแนวสายทางจะยกข้ามแยกเสนานิคมเป็นระดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ และเริ่มปรับระดับเป็นระดับเดียวกันทั้ง 2 ทิศทางบริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ แล้วเชื่อมต่อกับโครงการระบบทางพิเศษขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 ต่อไป

ทางเข้าและออกจากทางพิเศษ N1 กับถนนประเสริฐมนูกิจจะอยู่ระหว่างแยกลาดปลาเค้า-แยกเสนานิคม บนถนนประเสริฐมนูกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **<u>ทางเข้า (สีน้ำเงิน)</u>** ทางเข้าระบบทางพิเศษขนาด 1 ช่องจราจร บริเวณซอยประเสริฐมนูกิจ 12 จากนั้นจะเข้าสู่ระบบทางพิเศษและลดระดับลงสู่ใต้ดินมุ่งหน้าไปทางพิเศษศรีรัช
- **<u>ทางออก (สีแดง)</u>** ทางออกจากระบบทางพิเศษ N1 จะเบี่ยงออกจากสายทางหลักของทางพิเศษ 1 ช่องจราจร ช่วงทางลาดก่อนแนวสายทางจะเป็นระดับพื้นดิน บริเวณปั้ม ปตท. สาขาเกษตร-นวมินทร์ (ฝั่งขาออก) เพื่อมุ่งหน้าไปแยกเสนานิคม

แปลนของทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ แสดงดัง**รูปที่ 2.2.2-5**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.2-5 ทางเข้า-ออก ของจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกลาดปลาเค้า – แยกสุคนธสวัสดิ์

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT

2.2.3 โครงสร้างอุโมงค์

แนวสายทางของโครงการซึ่งเริ่มต้นที่ทางพิเศษศรีรัชตัดกับถนนงามวงศ์วาน เป็นอุโมงค์ใต้ดินมาตามแนวถนนงามวงศ์วาน ผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน ถึงแยกเกษตรและเข้าสู่ถนนประเสริฐมนูกิจ ผ่านคลองบางบัว แยกลาดปลาเค้า และปรับเปลี่ยนเป็นโครงสร้างทางยกระดับก่อนถึงแยกเสนานิคม และเชื่อมต่อกับโครงสร้างทางยกระดับของระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์

รูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) เริ่มใช้ตั้งแต่ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการ ขึ้น-ลงจากถนนระดับดินทั้ง 3 ทิศทาง ประกอบด้วย (1) ทางออกฝั่งศรีรัชใต้ (2) ทางเข้าฝั่งศรีรัชใต้ และ (3) ทางเข้าฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน เป็นอุโมงค์แบบชั้นเดียว เชื่อมต่อกับแนวสายทางหลักที่บริเวณหน้าอาคารพันธุ์ทิพย์ งามวงศ์วาน และปรับเป็นอุโมงค์แบบ 2 ชั้น จนถึงบริเวณเชิงสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร หน้าเดอะมอลล์ งามวงศ์วาน จะเปลี่ยนเป็นรูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM) แบบ 2 ชั้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16.3 เมตร วิ่งตามแนวถนนงามวงศ์วานผ่านแยกพงษ์เพชร ลอดใต้คลองประปา คลองเปรมประชากร ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนพหลโยธินที่บริเวณแยกเกษตร ต่อเข้าสู่ถนนประเสริฐมนูกิจและมาสิ้นสุดที่บริเวณแยกลาดปลาเค้า

ที่บริเวณแยกลาดปลาเค้า แนวสายทางหลักจากจะเปลี่ยนรูปแบบเป็นโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) แบบ 2 ชั้น โดยจะยกระดับขึ้นสู่ผิวดินที่ระยะประมาณ 800 เมตร จากแยกลาดปลาเค้า และปรับเปลี่ยนเป็นโครงสร้างทางยกระดับไปเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ โดยทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดสิ้นสุดโครงการมี 2 ทิศทาง คือ (1) ทางออกฝั่งทิศเหนือ (มุ่งหน้าทางพิเศษฉลองรัช) ขึ้นจากชั้นบนของอุโมงค์ และ (2) ทางเข้าฝั่งใต้ (มุ่งหน้าแยกเกษตร) ลงสู่ชั้นล่างของอุโมงค์

2.2.3.1 อุโมงค์รถยนต์แบบ Cut and Cover

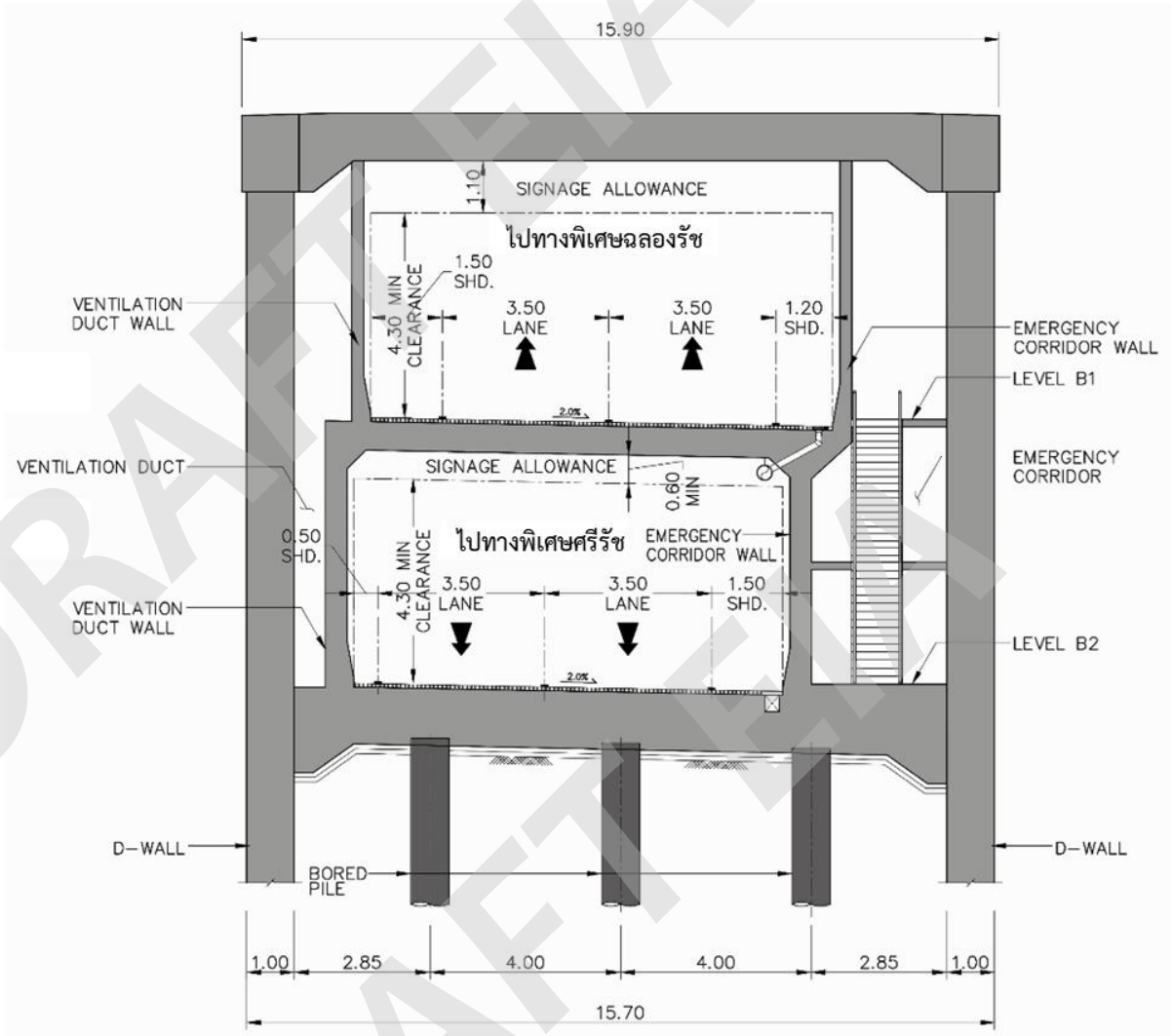
โครงสร้างของอุโมงค์แบบ Cut and Cover สำหรับแนวสายทางของโครงการ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ ผนังอุโมงค์ หลังคาอุโมงค์ และพื้นอุโมงค์

- ผนังอุโมงค์โดยทั่วไปที่ใช้ในโครงการจะเป็น Diaphragm Wall (D-wall) ซึ่งทำหน้าที่เป็นทั้งกำแพงกันดินและรับน้ำหนักบรรทุกต่าง ๆ ที่กระทำกับโครงสร้าง (ความหนาของผนังอยู่ที่ 0.8, 1.0 และ 1.2 เมตร ความกว้างแผงอยู่ที่ 3 ถึง 7 เมตร)
- หลังคาอุโมงค์โดยทั่วไปที่ใช้ในโครงการจะเป็นพื้นหล่อในที่ โดยอยู่ต่ำกว่าผิวจราจรประมาณ 2 เมตร ทำหน้าที่ถ่ายน้ำหนักบรรทุกลงสู่กำแพง D-wall และเป็นค้ำยันในแนวราบ
- พื้นอุโมงค์ชั้นล่างสุดจะใช้เป็นพื้นคอนกรีตหล่อในที่ทำงานร่วมกับเสาเข็มเจาะเพื่อรับแรงลอยตัว

การก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut and Cover โดยทั่วไปจะทำโดยวิธีการก่อสร้างจากบนลงล่าง (Top-Down Construction) เริ่มที่การก่อสร้าง D-wall ตามด้วยการก่อสร้างหลังคาอุโมงค์ (Deck Slab) จากนั้นจึงเริ่มงานขุดดิน รวมถึงการคืนผิวจราจร เมื่อขุดดินถึงระดับที่ต้องการสำหรับพื้นอุโมงค์ชั้นล่างสุดและก่อสร้างแล้วเสร็จ ก็จะดำเนินการก่อสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอุโมงค์ต่อไป

โครงสร้างอุโมงค์ใต้ดิน (Cut and Cover) แบบ 2 ชั้น สำหรับแนวสายทางหลัก มีความกว้างรวม 15.9 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-1** ฝั่งซ้ายจะเป็นช่องระบายอากาศ (Ventilation Duct) ฝั่งขวาเป็นช่องทางอพยพฉุกเฉิน มีระยะห่างภายในระหว่างผนัง D-wall 13.7 เมตร พื้นอุโมงค์ชั้นล่างสุดมีความหนาประมาณ 1.2 เมตร และมีเสาเข็มเจาะอยู่ด้านล่าง หลังคาอุโมงค์มีความหนาประมาณ 1.0 เมตร

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.3-1 รูปตัดโครงสร้างของอุโมงค์แบบ Cut and Cover 2 ชั้น

การออกแบบโครงสร้างอุโมงค์รถยนต์ Cut and Cover จะเป็นไปตามมาตรฐาน AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, 9th Edition, 2020 เป็นหลัก โดยออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุกจร HL-93 ตามมาตรฐานได้ ซึ่งจะครอบคลุมถึงน้ำหนักรถบรรทุกที่อนุมัติให้วิ่งบนทางหลวงในประเทศโดยทั่วไป การพิจารณาแรงกระทำต่าง ๆ จะเป็นตามมาตรฐาน AASHTO LRFD Bridge Design Specifications เป็นหลัก และ/หรือมาตรฐานอื่นตามที่ระบุไว้ในกรณีที่เหมาะสม

2.2.3.2 อุโมงค์รถยนต์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM)

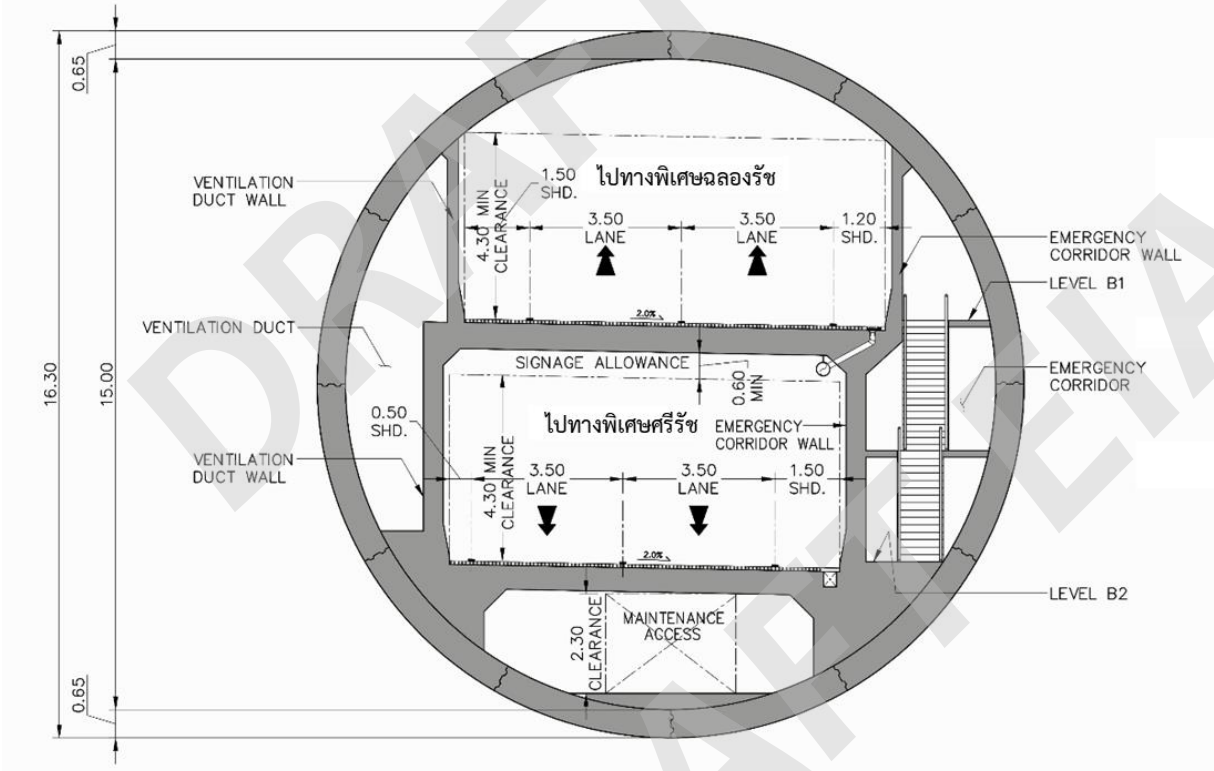
อุโมงค์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM) ใช้เป็นประเภทสมดุลย์แรงดันดินหรือ Earth Pressure Balance Shield (EPB) ที่เหมาะสำหรับการขุดเจาะในสภาพของชั้นดินในกรุงเทพฯ ลักษณะของหัวขุดแบบ Earth Pressure Balance เป็นหัวขุดแบบปิดหน้าเพื่อกันการพังทลายของหน้าดิน

การก่อสร้างอุโมงค์ TBM จะต้องดำเนินการก่อสร้าง Launching Shaft สำหรับเป็นบ่อก่อสร้างที่จุดเริ่มต้นของอุโมงค์ TBM เพื่อให้หัวเจาะอุโมงค์เคลื่อนที่ออกไปยังดินภายนอก และต้องมีการก่อสร้าง Retrieval Shaft ที่จุดสิ้นสุดอุโมงค์ TBM เป็น Disassembly Pit สำหรับทำการถอดชิ้นส่วนเพื่อขนย้ายต่อไป ในโครงการนี้ Launching Shaft จะอยู่ที่บริเวณแยกลาดปลาเค้าและ Retrieval Shaft จะอยู่บริเวณเชิงสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร หน้าเดอะมอลล์งามวงศ์วาน

เริ่มต้นงานเจาะเมื่อนำหัวเจาะอุโมงค์ (TBM) ลงไปติดตั้งที่พื้นล่างของ Launching Shaft หรือบ่อดัน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์สำหรับงานอุโมงค์แล้ว จากนั้นจะทำการสกัดผนังทางออกของบ่อตัน (Soft eye) แล้วขับเคลื่อนหัวเจาะอุโมงค์ (TBM) ไปสู่ดินภายนอก เมื่อปลายของหัวเจาะอุโมงค์ผ่านผนังบ่อก่อสร้าง ก็จะประกอบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Segment) ให้เป็นรูปอุโมงค์วงกลม แล้วขับเคลื่อนหัวเจาะอุโมงค์ไปข้างหน้าพร้อมประกอบชิ้นส่วนอุโมงค์วงต่อไป โดยระหว่างที่หัวเจาะอุโมงค์เคลื่อนที่ไปข้างหน้า หัวด้านหน้าจะหมุนไปรอบวงเพื่อสกัดดินให้เป็นก้อนเล็ก ๆ แล้วดึงดินเข้ามาภายในเพื่อขนดินไปทิ้งภายนอก ระหว่างประกอบอุโมงค์แล้วเสร็จแต่ละวงจะฉีดน้ำปูนสู่ภายนอกผนังอุโมงค์ เพื่ออุดช่องว่างที่เกิดขึ้น (Void) ระหว่างผนังภายนอกอุโมงค์กับดิน

จากผลการคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างที่เหมาะสมสำหรับโครงการนี้ อุโมงค์รถยนต์สำหรับแนวสายทางหลักหลักเลือกใช้เป็นอุโมงค์เดี่ยวทางคู่ โดยแบ่งอุโมงค์เป็น 2 ระดับ รวม 4 ช่องจราจร ก่อสร้างโดยวิธีการขุดด้วยหัวเจาะอุโมงค์ TBM (Tunnel Boring Machine) โครงสร้างอุโมงค์ TBM มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 16.3 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-2** ฝั่งซ้ายจะเป็นช่องระบายอากาศ (Ventilation Duct) ฝั่งขวาเป็นช่องทางอพยพฉุกเฉิน โดยเส้นศูนย์กลางของอุโมงค์มีความลึกโดยประมาณ -20 ม.รทก. ถึง -46.50 ม.รทก. และมีความยาวรวม 6,310 เมตร ใช้หัวเจาะอุโมงค์ TBM ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 16.8 เมตร อัตราความเร็วในการขุดเจาะอุโมงค์จะขึ้นอยู่กับสภาพดินและโดยทั่วไปจะสามารถขุดเจาะได้วันละ 10-12 เมตร (ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง)

อุโมงค์ TBM มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15.0 เมตร ความหนาผนังอุโมงค์ 0.65 เมตร อุโมงค์จะประกอบขึ้นด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปของคอนกรีตเสริมเหล็ก (Segment) จำนวน 10-12 ชิ้นในแต่ละวง แต่ละวงมีความกว้างประมาณ 2.0 เมตร มีการยึดกันระหว่างชิ้นต่อชิ้นของชิ้นส่วนอุโมงค์ (Segment) ในวงเดียวกัน และยึดระหว่างวงต่อวงที่อยู่ติดกันด้วยสลักเกลียว (Steel Bolt)



รูปที่ 2.2.3-2 รูปตัดอุโมงค์ TBM สำหรับแนวสายทางหลัก

การออกแบบอุโมงค์รถยนต์เบื้องต้นดำเนินการโดยอิงจากข้อมูลจากการสำรวจภูมิประเทศ ข้อมูลการสำรวจสภาพธรณีวิทยา และผลการศึกษาด้านปริมาณจราจร โดยคำนึงถึงหลักวิศวกรรมอ้างอิงมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ได้แก่

- AASHTO LRFD Road Tunnel Design and Construction Guide Specifications, First Edition, 2017
- มาตรฐานงานออกแบบทางของ AASHTO; A Policy on Geometric Design of Highways and Street (2018), Roadside Design Guide (2011)
- Federal Highway Administration (FHWA), U.S. Department of Transportation (2009): Technical Manual for Design and Construction of Road Tunnels – Civil Elements
- The British Tunneling Society and The Institution of Civil Engineers (2004): Tunnel Lining Design Guide
- แนวทางการออกแบบอุโมงค์ทางรถยนต์ PIARC Technical Committee on Road Tunnel Operation, World Road Association.
- NFPA 502 Standard for Road Tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highway, Edition 2020
- NFPA 130 Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems, Edition 2017
- Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-19): An ACI Standard; Commentary on Building Code Requirements for Structural Concrete
- มาตรฐานงานทางและโครงสร้างที่การทางพิเศษฯ เห็นชอบ

2.2.4 โครงสร้างทางยกระดับ

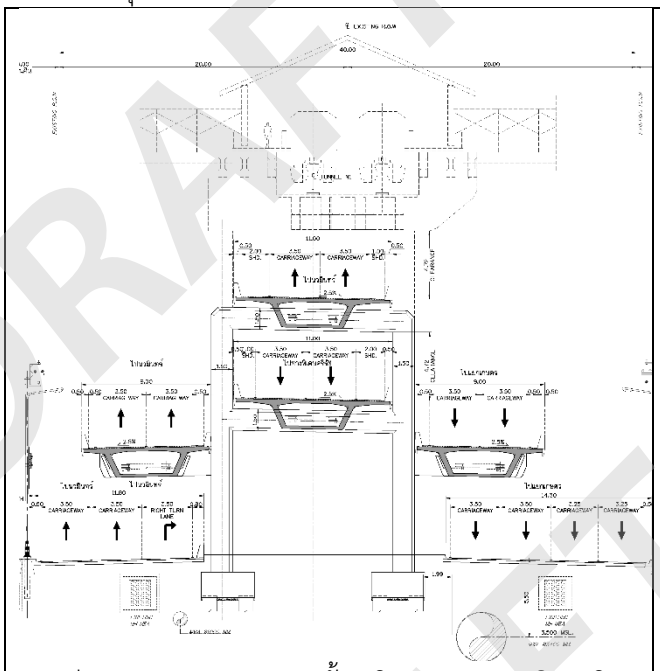
โครงสร้างทางยกระดับในโครงการนี้จะอยู่ตามแนวสายทางหลัก โดยเป็นโครงสร้างทางยกระดับที่ต่อจากอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) ที่ยกระดับขึ้นสู่ผิวดินที่ระยะประมาณ 800 เมตร จากแยกลาดปลาเค้า ไปเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ มีความยาวช่วงโครงสร้างเชิงลาดเหนือดิน (ถนน 2 ชั้น คานรูปตัวไอ) ยาว 720 เมตร ความยาวช่วงโครงสร้างที่ใช้คานสะพานรูปกล่อง 1,730 เมตร รวมเป็นความยาวทั้งหมด 2,450 เมตร

รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับของโครงการจะใช้เป็นคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) โดยทั่วไปจะเป็นขนาด 2 ช่องจราจร ความลึก 2 เมตร และความกว้างรวม 11 เมตร รูปแบบเสาตอม่อมีทั้งเสาเดี่ยวและเสาคู่ (Portal Frame) เนื่องจากมีทั้งกรณีที่คานสะพานอยู่ในระดับเดียวกันและคานสะพานทับซ้อนกันในช่วงก่อนเข้าอุโมงค์ จึงทำให้ต้องใช้รูปแบบเสาตอม่อเฉพาะสำหรับแต่ละตำแหน่ง ดังแสดงใน **รูปที่ 2.2.4-1** การยกติดตั้งชิ้นส่วนคานสะพาน Segmental Box Girder โดยทั่วไปจะใช้คานติดตั้ง (Launching Truss) ซึ่งมีหลายระบบเช่น Overhead หรือ Underslung เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรให้มากที่สุด วิธีการติดตั้งโดยตั้งนั่งร้านอาจจำเป็นต้องนำมาใช้ในบางตำแหน่งที่มีข้อจำกัด

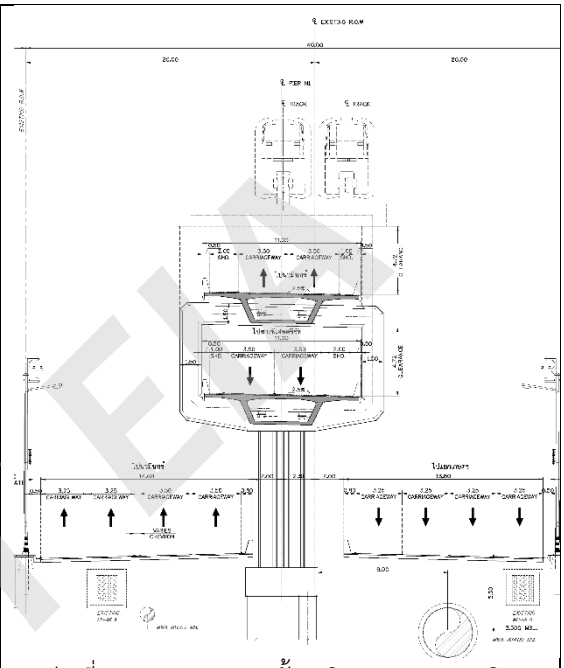
โครงสร้างทางยกระดับจะออกแบบตามมาตรฐาน AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, 9th Edition, 2020 เป็นหลักและสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจร HL-93 ตามมาตรฐานได้ ซึ่งจะครอบคลุมถึงน้ำหนักรถบรรทุกที่อนุมัติให้วิ่งบนทางหลวงในประเทศโดยทั่วไป การพิจารณาแรงกระทำต่าง ๆ จะเป็นตามมาตรฐาน AASHTO LRFD Bridge Design Specifications เป็นหลัก และ/หรือมาตรฐานอื่นตามที่ระบุไว้ในกรณีที่เหมาะสมและตรงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ เช่น กรณีของแรงลมจะใช้ค่าความเร็วอ้างอิงในการออกแบบตาม มยผ. 1311 มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

DRAFT EIA DRAFT EIA

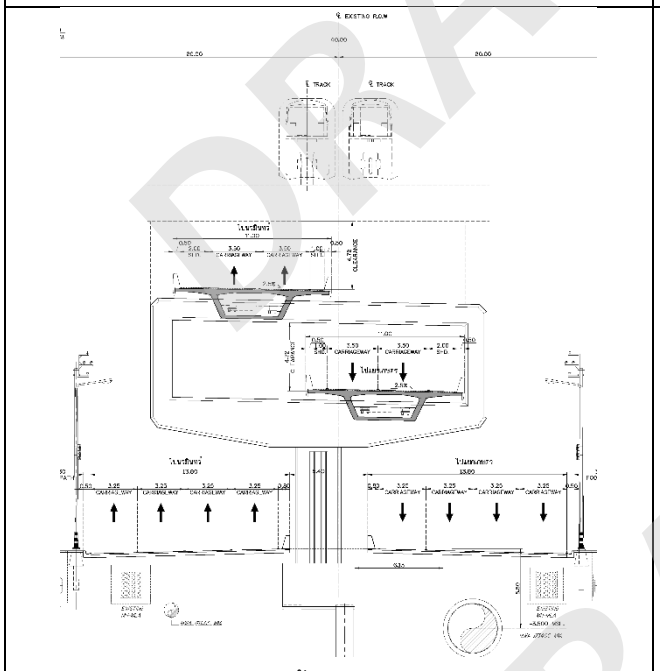
สำหรับการออกแบบเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหวจะยึดตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (4 มีนาคม พ.ศ 2564) และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564) โดยวิธีการออกแบบจะเป็นไปตามมาตรฐาน AASHTO LRFD และใช้ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่ตรงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ ตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1301/1302-61 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2564) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง



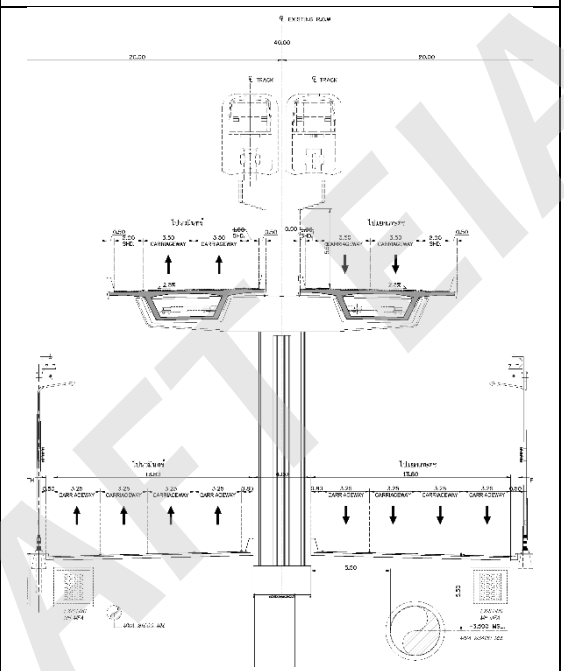
ตอม่อ Portal คานสะพาน 2 ชั้น บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงสถานีเสนานิคม CH.9+100



ตอม่อเดี่ยว คานสะพาน 2 ชั้น บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจช่วงแยกเสนานิคม-แยกสุคนธสวัสดิ์ CH.9+500



ตอม่อเดี่ยว คานสะพาน 2 ชั้น บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจช่วงแยกเสนานิคม-แยกสุคนธสวัสดิ์ CH.9+650



ตอม่อเดี่ยวทั่วไป บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจช่วงแยกเสนานิคม-แยกสุคนธสวัสดิ์ CH.10+300

รูปที่ 2.2.4-1 รูปแบบเสาตอม่อโครงสร้างทางยกระดับ บนถนนประเสริฐมนูกิจ

DRAFT EIA

2.2.5 รูปแบบและตำแหน่งระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง

รูปแบบระบบเก็บค่าผ่านทางที่เหมาะสมสำหรับโครงการเป็นระบบเปิด Open System โดยมีระบบจัดเก็บค่าผ่านทางโดยไม่ต้องหยุดรถ **Electronic Toll Collection System (ETC) เพื่อความเหมาะสม (รูปที่ 2.2.5-1)** และเนื่องจากการออกแบบพื้นที่ของการก่อสร้างอาคารที่มีจำกัดโดยสามารถลดพื้นที่การสร้างอาคารจัดเก็บค่าผ่านทางได้และทำให้การจราจรภายในอุโมงค์มีความคล่องตัวเพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ ในอุโมงค์ โดยออกแบบไว้บริเวณทางเข้า-ออกของอุโมงค์ ทั้งจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ ประกอบด้วย

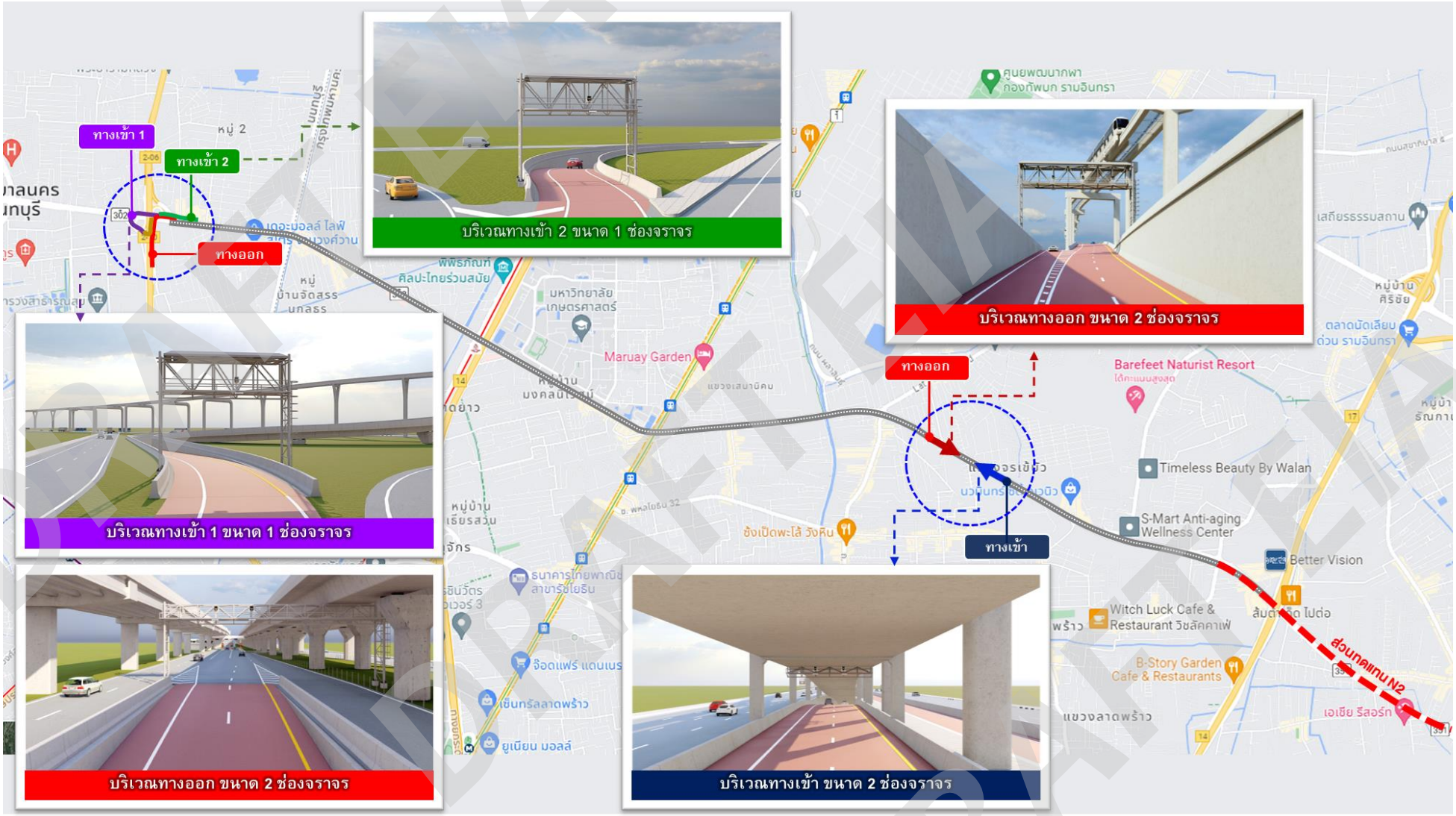
- จุดเริ่มต้นของโครงการ ได้แก่ (1) ทางเข้าที่ 1 จำนวน 1 ช่องจราจร (2) ทางเข้าที่ 2 จำนวน 1 ช่องจราจร และ (3) ทางออก จำนวน 2 ช่องจราจร
- จุดสิ้นสุดของโครงการ ได้แก่ (1) ทางเข้า จำนวน 2 ช่องจราจร และ (2) ทางออก จำนวน 1 ช่องจราจร

รายละเอียดรูปแบบและตำแหน่งระบบจัดเก็บค่าผ่านทางแสดงดัง **รูปที่ 2.2.5-2**



รูปที่ 2.2.5-1 ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบ รถ Electronic Toll Collection System (ETC)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.5-2 รูปแบบและตำแหน่งระบบจัดเก็บค่าผ่านทางของโครงการ

2.2.6 อาคารประกอบและระบบสาธารณูปโภค

อาคารประกอบในโครงการจัดเป็น 5 กลุ่มหรือโซน ตามตำแหน่งที่ตั้ง โดยพื้นที่โซน 1 อยู่ที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ พื้นที่โซน 2 อยู่ที่บริเวณคลองเปรมประชากร พื้นที่โซน 3 อยู่ที่บริเวณหน้ากรมยุทธโยธาทหารบก พื้นที่โซน 4 บริเวณแยกลาดปลาเค้า และพื้นที่โซน 5 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดโครงการ โดยแต่ละโซนจะแบ่งเป็นฝั่งเหนือและใต้ มีทั้งหมด 11 อาคาร ตามรายการดังนี้

ตำแหน่ง	ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้
พื้นที่โซน 1 บริเวณทางต่างระดับศรีรัช จุดเริ่มต้นโครงการ	● อาคารปล่องระบายอากาศ 1 ● อาคารกู้ภัย 1	● อาคารทางออกหนีไฟ 1
พื้นที่โซน 2 บริเวณคลองเปรมประชากร	● อาคารปล่องระบายอากาศ 2	● อาคารทางออกหนีไฟ 2
พื้นที่โซน 3 บริเวณหน้ากรมยุทธโยธาทหารบก	● อาคารปล่องระบายอากาศ 3	● อาคารทางออกหนีไฟ 3
พื้นที่โซน 4 บริเวณแยกลาดปลาเค้า	● อาคารปล่องระบายอากาศ 4	● อาคารทางออกหนีไฟ 4
พื้นที่โซน 5 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ จุดสิ้นสุดโครงการ		● อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) ● อาคารกู้ภัย 2

ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าสื่อสาร ระบบเตือนภัยและระบบดับเพลิง ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ทั้งในส่วนของอาคารประกอบต่าง ๆ และแนวสายทางของโครงการ มีลักษณะสำคัญโดยสรุปดังนี้

2.2.6.1 ระบบน้ำประปา

ระบบน้ำประปา หมายถึง ระบบน้ำใช้สำหรับอุปโภค บริโภค ในอาคาร ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับห้องน้ำห้องส้วม ห้องครัว รวมทั้งน้ำสำหรับ ล้างพื้น เติมบ่อน้ำรอบอาคาร รดน้ำต้นไม้ และอื่น ๆ

ระบบน้ำประปาของอาคารภายในโครงการจะรับน้ำจากอาคารสูบน้ำ (Pump House) ที่สูบจากถังน้ำ (Water Tank) โดยแรงดันที่สูบจ่ายสู่สุขภัณฑ์ในชั้นต่าง ๆ ภายในอาคาร ต้องมีแรงดันน้ำเพียงพอต่อการใช้งาน สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับระบบประปาของโครงการมีดังนี้

(1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบระบบน้ำประปา

- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- วสท. : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- PWA : การประปาส่วนภูมิภาค
- TIS : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ANPC : มาตรฐานระบบสุขาภิบาลแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- ANSI : สถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- ASME : สมาคมวิศวกรเครื่องกลแห่งอเมริกา
- ASPE : สมาคมวิศวกรสุขาภิบาลแห่งอเมริกา
- ASTM : สมาคมวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- AWWA : การประปาแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- MSS : Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry
- ASSE : American Society of Sanitary Engineering

(2) เกณฑ์การออกแบบระบบน้ำประปา

- ความเร็วของน้ำประปาในท่อให้มีค่าอยู่ระหว่าง 1.2-2.4 เมตรต่อวินาที เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง และลดโอกาสที่จะเกิด Water Hammer
- ท่อระบบน้ำประปาภายในอาคารใช้ท่อพีพีอาร์ (Polypropylene Random Copolymer, PP-R) และท่อระบบน้ำประปานอกอาคารใช้ท่อเอชดีพีอี (High Density Polyethylene, HDPE) PE80 ชั้นคุณภาพของท่อให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้
- การออกแบบระบบประปาจะใช้เกณฑ์และมาตรฐานในการพิจารณาปริมาณความต้องการใช้น้ำประปา ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.6-1**

ตารางที่ 2.2.6-1 เกณฑ์ในการออกแบบระบบประปา

ปัจจัยพิจารณาและประเภทของอาคาร	เกณฑ์ที่ใช้
จำนวนประชากร	
● [1/] ห้องพักที่มีขนาดน้อยกว่า 35 ตร.ม.	คิดผู้พักอาศัย 3 คนต่อห้อง
● [1/] ห้องพักที่มีขนาดมากกว่า 35 ตร.ม.	คิดผู้พักอาศัย 5 คนต่อห้อง
ปริมาณน้ำใช้	
● [1/] ที่พักอาศัย	200 ลิตร/คน/วัน
● [1/] อาคารสำนักงาน	380 ลิตร/วัน/100 ตร.ม.
● [2/] อาคารสำนักงาน	50 ลิตร/คน/วัน
● [1/] ห้องอาหาร	50 ลิตร/คน/วัน
● [1/] ห้องประชุม	10 ลิตร/ที่นั่ง/วัน

ที่มา : [1/] แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

[2/] การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร โดยสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

(3) แนวคิดการออกแบบระบบน้ำประปาภายในอาคารบนดิน

โครงการจะรับน้ำจากการประปานครหลวง เข้ามายังถังเก็บน้ำบนดินที่ติดตั้งบริเวณอาคารภายในโครงการ ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก ได้แก่ ถังเก็บน้ำบนดิน เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน และท่อจ่ายน้ำประปา โดยระบบน้ำประปาจะแบ่งพื้นที่เป็น 2 โซน ดังนี้

- พื้นที่โซน 1 สำหรับอาคารกู้ภัย 1
- พื้นที่โซน 5 สำหรับศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2

<u>ถังเก็บน้ำ (Water Storage Tank)</u>

โครงการจะใช้เป็นถังเก็บน้ำบนดิน โดยแบ่งเป็นน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในอาคารบนดิน และน้ำสำหรับระบบดับเพลิง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- มีปริมาณน้ำสำรองสำหรับอุปโภค-บริโภค อย่างน้อย 1 วัน
- มีปริมาณน้ำสำหรับระบบดับเพลิง อย่างน้อย 60 นาที

<u>เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน (Booster Pump)</u>

ทำการสูบจ่ายน้ำประปาไปยังสุขภัณฑ์ในชั้นต่าง ๆ ภายในอาคาร โดยเครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันซึ่งจะใช้แบบ Duplex ที่มีการทำงานแบบขนาน/สลับกัน (Parallel-AlternativeOperation) โดยเครื่องสูบน้ำแต่ละตัวต้องมีกำลังสูงสุดถึง 100 เปอร์เซ็นต์ และควบคุมการทำงานโดย Inverter

DRAFT EIA DRAFT EIA

ระบบท่อจ่ายน้ำประปา (Cold Water Piping System)

ท่อจ่ายน้ำประปาจะแบ่งเป็น 2 ท่อหลัก โดยจะแบ่งจ่ายให้ห้องน้ำและระบบล้างทำความสะอาดต่าง ๆ ซึ่งท่อที่แยกจ่ายให้ห้องน้ำแต่ละห้องจะมีการติดตั้งเกตวาล์ว (Gate Valve) หรือวาล์วแบบโกลบ (GlobeValve) เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงและการปรับความดันให้เหมาะสมกับการใช้งานของสุขภัณฑ์สำหรับท่อน้ำประปาที่จ่ายให้แก่ห้องน้ำ จะจัดให้มีวาล์วเปิด-ปิดไว้เหนือฝ้าบริเวณหน้าห้องน้ำเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง

(4) แนวคิดการออกแบบระบบน้ำประปาภายในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ (อาคารปล่องระบายอากาศ (IVS))

ระบบน้ำประปาภายในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ ประกอบด้วย อุปกรณ์หลัก ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดินอยู่ใต้อาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน และท่อจ่ายน้ำประปา โดยจะรับน้ำจากท่อจ่ายน้ำของการประปานครหลวง ที่เชื่อมต่อกับมาตรวัดน้ำแล้วลงไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ส่วนเครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน และท่อจ่ายน้ำประปา จะใช้แนวความคิดเดียวกันกับในอาคารบนดิน โดยระบบน้ำประปาจะแบ่งพื้นที่เป็น 4 โซน ดังนี้

- พื้นที่โซน 1 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 1 ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1
- พื้นที่โซน 2 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 2 ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2
- พื้นที่โซน 3 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 3 ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3
- พื้นที่โซน 4 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 4 ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4

ถังเก็บน้ำ (Water Storage Tank)

โครงการจะใช้เป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยแบ่งเป็นน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ (อาคารปล่องระบายอากาศ (IVS)) และน้ำสำหรับระบบดับเพลิง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- มีปริมาณน้ำสำรองสำหรับอุปโภค-บริโภค อย่างน้อย 1 วัน
- มีปริมาณน้ำสำหรับระบบดับเพลิง อย่างน้อย 60 นาที

2.2.6.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสีย ประกอบด้วย ท่อน้ำเสีย น้ำโสโครกและท่อระบายอากาศ น้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำเร็จรูปแล้วจึงระบายสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ในกรณีของระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารมีแนวคิดว่าควรรวบรวมน้ำเสียจากแต่ละอาคารมาทำการบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละพื้นที่เนื่องจากน้ำเสียของอาคารภายในโครงการมีปริมาณไม่มาก (น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และการที่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละพื้นที่จะช่วยประหยัดค่าก่อสร้างได้รวมทั้งจะสามารถบริหารจัดการ ดูแลและบำรุงรักษาการเดินระบบบำบัดน้ำเสียได้สะดวกกว่าระบบรวบรวมน้ำเสียที่ไหลไปหาระบบบำบัดน้ำเสียแบบศูนย์กลางจุดเดียว นอกจากนี้ในการจัดการน้ำเสียจากส่วนโรงอาหาร/ซักล้าง และส่วนล้างทำความสะอาดรถยนต์ ควรมีระบบกำจัดน้ำมันและไขมันด้วย เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียภายในอุโมงค์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำล้างถนนจากอุบัติเหตุ หรือน้ำเสียที่เกิดจากการดับเพลิง ต้องไหลไปหาระบบบำบัดน้ำเสียแบบศูนย์กลางจุดเดียวอยู่ชั้นใต้สุดของอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ที่พื้นที่โซน 2 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ในอุโมงค์ 2 หรือพื้นที่โซน 3 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ในอุโมงค์ 3 บริเวณค่าระดับต่ำสุดของโครงการ หลังจากการบำบัดน้ำเสียจนน้ำทิ้งได้คุณภาพตามมาตรฐานแล้วจึงจะปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA

(1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสีย

- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- วสท. : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- TIS : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ANPC : มาตรฐานระบบสุขาภิบาลแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- ANSI : สถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- ASME : สมาคมวิศวกรเครื่องกลแห่งอเมริกา
- ASPE : สมาคมวิศวกรสุขาภิบาลแห่งอเมริกา
- ASTM : สมาคมวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- AWWA : การประปาแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- MSS : Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry
- ASSE : American Society of Sanitary Engineering
- NFPA 502 : Standard for Road tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highways

(2) เกณฑ์การออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสีย

- ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด คิดเป็นปริมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้
- ควรติดตั้งระบบกำจัดน้ำมันและไขมันสำหรับน้ำเสียจากส่วนโรงอาหาร/ซักล้าง และส่วนล้างทำความสะอาดรถยนต์
- ความลาดเอียงของท่อระบายน้ำ
  - ท่อขนาด 100 มม. ใช้ความลาดเอียง 1:50
  - ท่อขนาด 150 มม. หรือมากกว่า 150 มม. ควรใช้ความลาดเอียง 1: 100
- ควรติดตั้งช่องเปิดสำหรับทำความสะอาดท่อ (Floor Cleanout) ทุกจุดที่ท่อมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางและทุก 15 เมตร สำหรับท่อตรง
- ท่อน้ำเสีย ท่อโสโครก และท่อระบายอากาศ ภายในอาคารและนอกอาคารใช้ท่อพีพี (Polypropylene, PP) Class B

(3) แนวทางการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร

ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารจะรับน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้ง ที่รวบรวมน้ำเสียจากห้องต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยน้ำเสียเหล่านี้จะถูกนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งแต่ละชุดจะแบ่งให้รวมน้ำเสียในแต่ละโซน สำหรับกิจกรรมที่มีน้ำเสียปนเปื้อนไขมัน เช่น น้ำเสียจากส่วนโรงอาหาร/ซักล้าง และส่วนล้างทำความสะอาดรถยนต์จะต้องผ่านระบบกำจัดน้ำมันและไขมัน (Oil Interceptor) เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกก่อน จากนั้นจึงถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(4) แนวทางการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอุโมงค์

ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอุโมงค์รถยนต์ทั้งหมด ต้องเป็นไปตามตามมาตรฐาน NFPA 502 ต้องจัดให้มีระบบระบายน้ำในอุโมงค์หมายถึง รวบรวม จัดเก็บ หรือระบายน้ำเสียออกจากอุโมงค์หรือไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบศูนย์กลางจุดเดียว ที่พื้นที่โซน 2 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 2 หรือพื้นที่โซน 3 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 3 บริเวณค่าระดับต่ำสุดของโครงการ ระบบรวบรวมน้ำเสียต้องได้รับการออกแบบให้สามารถจับตรวจการรั่วไหลของของเหลวอันตรายหรือของเหลวที่ติดไฟได้ (Hazardous or fammable liquids) เพื่อไม่ให้แพร่กระจายเป็นวงกว้างซึ่งก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ระบบระบายน้ำทั้งหมด ทั้งส่วนประกอบของระบบลำเลียงและระบบ

DRAFT EIA

รวบรวมน้ำ รวมถึงท่อระบายน้ำหลัก จะต้องไม่ติดไฟ (เช่น เหล็ก เหล็กดัด หรือคอนกรีต) ระบบลำเลียงและระบบรวบรวมน้ำต้องมีกำลังการผลิตเพียงพอที่จะรับน้ำทิ้งในอัตราขั้นต่ำที่ไหลจากผิวถนนในอุโมงค์ที่ออกแบบทั้งหมดโดยไม่ทำให้เกิดน้ำท่วมอุโมงค์

อัตราการไหลของการออกแบบขั้นต่ำจะต้องรวมถึง อัตราการรั่วไหลของการออกแบบสำหรับเชื้อเพลิงหรือของเหลวอันตรายอื่น ๆ (ในโครงการนี้จะไม่ให้รถบรรทุกสารอันตรายเข้า คิดเฉพาะเชื้อเพลิงจากยานพาหนะที่สัญจรภายในอุโมงค์ที่บรรจุไม่เกิน 100 ลิตร) อัตราการไหลของระบบดับเพลิงท่อยืน/ระบบดับเพลิงด้วยน้ำอัตโนมัติ แหล่งที่มาของสิ่งแวดล้อมภายนอกอุโมงค์ (ฝน ฯลฯ) การล้างอุโมงค์ และแหล่งกักเก็บน้ำทิ้งอื่น ๆ ที่ใช้ท่อระบบระบายน้ำในอุโมงค์ร่วมกัน บริเวณที่มีระบบระบายน้ำทางอุโมงค์รถยนต์ จะระบายน้ำทิ้งโดยแรงโน้มถ่วงหรือใช้เครื่องสูบน้ำสูบออก ควรจะแบ่งบ่อกักเก็บให้เพียงพอสำหรับอัตราการรั่วไหลของการออกแบบสำหรับเชื้อเพลิงหรือของเหลวอันตรายอื่น ๆ

ถังเก็บ (Storage tanks) สถานีสูบน้ำเสียที่รับและกักเก็บน้ำเสียชั่วคราวเพื่อส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบศูนย์กลาง (wet wells) และบ่อบริการของสถานีสูบน้ำเสีย (service chambers of pump stations) ของเหลวอันตรายหรือของเหลวที่ติดไฟได้ (Hazardous or fammable liquids) รวมถึง มอเตอร์ (motors) สตาร์ตเตอร์ (starters) ตัวควบคุมระดับ (level controllers) ระบบควบคุม และ อุปกรณ์ ไฟฟ้า เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ เช่น ส่วนประกอบของระบบไฟส่องสว่างใน สถานีสูบน้ำทิ้ง ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทความเป็นอันตราย (hazard classifcation) ตามมาตรฐาน NFPA 70 และ NFPA 820 ถังเก็บและสถานีสูบน้ำเสียต้องมีอุปกรณ์ตรวจจับสารไฮโดรคาร์บอน โดยสามารถตรวจจับสารไฮโดรคาร์บอนในน้ำทิ้งจากท่อระบายน้ำในอุโมงค์ และแจ้งเตือนได้ทั้งในพื้นที่ (local) และระยะไกล (remote alarm)

2.2.6.3 ระบบระบายน้ำฝนสำหรับอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนสำหรับอาคารในโครงการที่ตั้งอยู่บนดิน หมายถึง ท่อรวบรวมน้ำฝนที่รับน้ำฝนจากหลังคาของแต่ละอาคารไปยังระบบระบายน้ำของโครงการ

(1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบระบบ

- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- วสท. : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- TIS : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ANPC : มาตรฐานระบบสุขาภิบาลแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- ANSI : สถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- ASME : สมาคมวิศวกรเครื่องกลแห่งอเมริกา
- ASPE : สมาคมวิศวกรสุขาภิบาลแห่งอเมริกา
- ASTM : สมาคมวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- AWWA : การประปาแห่งชาติสหรัฐอเมริกา
- MSS : Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry
- ASSE : American Society of Sanitary Engineering

(2) เกณฑ์การออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝน

- การระบายน้ำฝนจากหลังคาใช้ปริมาณน้ำฝน 150 มม.ต่อชม.
- น้ำจากท่อระบายน้ำฝนจะถูกระบายไปยังระบบระบายน้ำภายในอาคาร
- ท่อระบบรวบรวมน้ำฝนภายในอาคารใช้ท่อพีพี (Polypropylene, PP) Class B และท่อระบบรวบรวมน้ำฝนนอกอาคารใช้ท่อเอชดีพีอี (High Density Polyethylene, HDPE) PE80 PN6

DRAFT EIA

(3) แนวคิดการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของอาคาร

น้ำฝนจากหลังคาของแต่ละอาคารจะถูกรวบรวมโดยรางน้ำหลังคาแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนมายังด้านล่างที่ระดับพื้นดิน โดยมีการรวบรวมน้ำฝนด้วยรางระบายน้ำบนดินของแต่ละอาคาร แล้วจึงเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำโครงการ

2.2.6.4 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

การออกแบบเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในอาคาร จะคำนึงถึงความปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรม มีเสถียรภาพที่ดี ประหยัดพลังงาน มีความยืดหยุ่นต่อการขยายระบบในอนาคต ตลอดจนสะดวกต่อการใช้งานและการบำรุงรักษา

(1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ (Standards, Codes and Regulations)

- วสท. 2001 : มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย
- วสท. 2002 : มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- วสท. 2009 : มาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าสำหรับสิ่งปลูกสร้าง
- วสท. 2004 : มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน
- มอก. : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- IEC : International Electrotechnical Commission
- NFPA 70 : National Electrical Code (NEC)
- NFPA 72 : National Fire Alarm Code
- NFPA 101 : Life Safety Code
- NFPA 110 : Standard for Emergency and Standby Power System
- NFPA 502 : Standard for Road tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highways
- NFPA 780 : Standard for the Installation of Lightning Protection Systems
- IES : Illuminating Engineering Society, Lighting Handbook

(2) ขอบเขตของงานออกแบบ

- ระบบจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ
- ระบบสวิตช์ เต้ารับ และจุดต่อทางไฟฟ้า
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน
- ระบบการต่อลงดิน
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ระบบเรียกฉุกเฉิน

(3) ระบบจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ

ออกแบบระบบที่รับไฟฟ้าแรงดันต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้ามายังแผงประธาน และจ่ายไฟไปยังตู้กระจายไฟฟ้า ตู้จ่ายโหลดวงจรย่อย หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารและมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสำหรับจ่ายให้

DRAFT EIA

อุปกรณ์ที่มีความสำคัญ เช่น เต้ารับและโคมไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง ห้องเครื่องต่าง ๆ ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศระบายอากาศ และระบบอื่น ๆ ที่จำเป็น

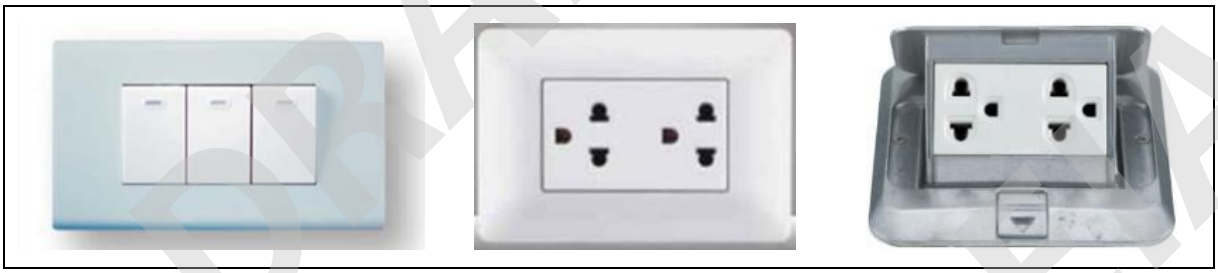
นอกจากนี้ยังมีแหล่งจ่ายไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) สำหรับจ่ายให้ระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความสำคัญมาก เช่น ระบบสื่อสารต่าง ๆ

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณหาโหลดไฟฟ้ามีดังนี้

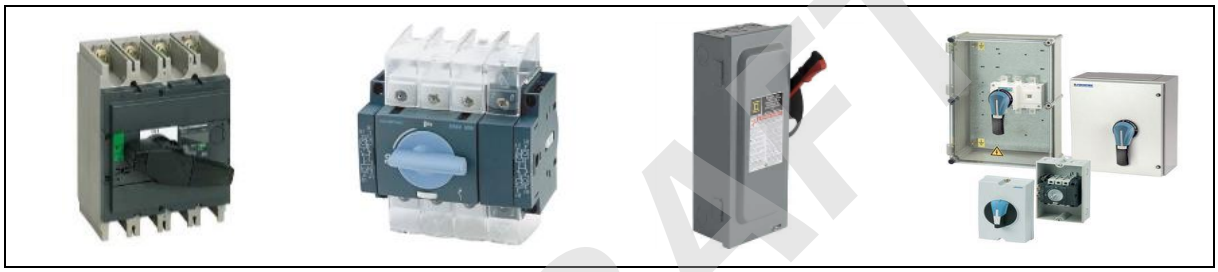
- Rated Voltage : 400 Volts. 3 Phase. 4 Wires. 50 Hz.
  230 Volts. 1 Phase. 2 Wires. 50 Hz.
- System Voltage : 400 Volts. 3 Phase. 4 Wires. 50 Hz.
  230 Volts. 1 Phase. 2 Wires. 50 Hz.
- Ambient temperature : 40 ℃
- Load diversity : 80 % overall
- Load power factor : Subjected to individual load
- Voltage Drop (Feeder) : 2 % maximum
- Voltage Drop (up to final circuit) : 5 % maximum
- Earthing System : TN-S System
- Spare Capacity : 25 % for switchboards
  40 % for all cable trays and wireway

(4) ระบบสวิตซ์ เต้ารับ และจุดต่อทางไฟฟ้า

จัดเตรียมสวิตซ์เต้ารับไฟฟ้าแบบทั่วไปในพื้นที่ส่วนกลาง สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องไฟฟ้าต่าง ๆ และจุดต่อทางไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดใหญ่ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.6-1** และ**รูปที่ 2.2.6-2**



รูปที่ 2.2.6-1 ตัวอย่างสวิตซ์แบบทั่วไป



รูปที่ 2.2.6-2 ตัวอย่างจุดต่อทางไฟฟ้า

(5) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะได้รับการติดตั้งทั่วทั้งภายในอาคารเพื่อให้ได้แสงสว่างที่เหมาะสมในการใช้งานของแต่ละพื้นที่ โดยพื้นที่ที่มีความสูงเพดานหรือหลังคาไม่เกิน 6 เมตร จะพิจารณาเลือกใช้โคมไฟประเภท LED ทั้งชุดหรือโคมดาวไลท์แบบ LED เป็นหลัก **(รูปที่ 2.2.6-3)** ส่วนพื้นที่ซึ่งมีความสูงเพดานหรือหลังคาเกินกว่า 6 เมตร จะพิจารณาเลือกใช้โคมไฟประเภท High Bay LED เป็นหลัก **(รูปที่ 2.2.6-4)** และควบคุมการเปิด-ปิดด้วยระบบควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน โดยกำหนดค่าการส่องสว่างพื้นที่ใช้งานตามกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

ชนิดของห้อง	ระดับความส่องสว่าง (Lux)
Operation and Control Room	500
Signal/Com/Scada Equipment Room	300
Security Rescue Observation Office	300
Staff Lounge	200
SSS. + LV. Room/ Fire Pump/M&E Room	200
MIS Room	200
Office/Maintenance Office/Dormitory Office	500
UPS Room	200
Maintenance Storage/ StorageRoom	200
Janitor	200
Toilet	200
Supervisor’s Room	500
VIP BED/ Double Bed	500
Living Room	300
Canteen	250
Kitchen	500
Corridor	100
Gym Room	300
ที่จอดรถยนต์	75
ไฟถนน	15
ไฟส่องอาคาร	50
ไฟรั้วหรือไฟภายนอก	10



รูปที่ 2.2.6-3 ตัวอย่างโคมไฟประเภทหลอด LED ทั้งชุด



รูปที่ 2.2.6-4 ตัวอย่างโคมไฟประเภทหลอด LED แบบต่าง ๆ

(6) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน

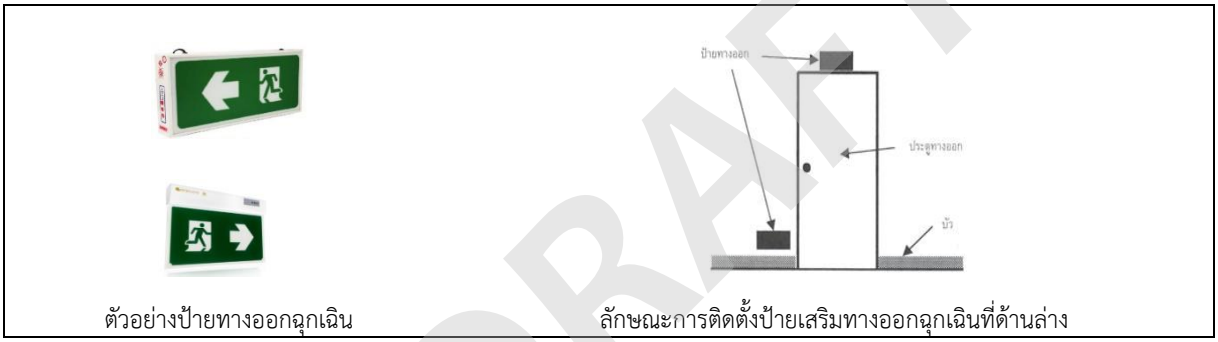
จัดเตรียมโคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินแบบมีแหล่งจ่ายไฟในตัวเอง เพื่อให้มีแสงสว่างตลอดแนวสายทางหนีภัย พื้นที่ห้องสำนักงานขนาดใหญ่ ห้องน้ำและพื้นที่ที่มีความสำคัญ เพื่อใช้ในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟปกติของอาคารล้มเหลว หรือ ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายปกติขัดข้อง เซอร์กิตเบรกเกอร์ปลดวงจรแล้วเกิดไฟฟ้าดับในบริเวณนั้น ๆ โดยตัวโคมจะมีแหล่งจ่ายไฟในตัวเอง คือ Battery สามารถจ่ายไฟได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 120 นาที และสามารถประจุกลับได้ **(รูปที่ 2.2.6-5)**



รูปที่ 2.2.6-5 ตัวอย่างโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน

(7) ระบบไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน (Exit Sign)

จัดเตรียมป้ายทางออกฉุกเฉิน (Exit Sign) เพื่อเป็นตัวกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่ให้เร็วที่สุดจนถึงทางออกที่ปลอดภัยโดยจะเป็นป้ายที่มีแสงสว่างในตัวเองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในสภาวะปกติและสภาวะฉุกเฉิน โดยตัวป้ายจะมีพื้นที่สัญลักษณ์ และขนาดตามมาตรฐาน ตัวโคมจะมีแหล่งจ่ายไฟในตัวเอง คือ Battery สามารถจ่ายไฟได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 120 นาที และสามารถประจุกลับได้ และจะมีการติดตั้งป้ายทางออกฉุกเฉินจะติดตั้งด้านบน (ถ้าจำเป็น) เพื่อให้สังเกตง่ายในกรณีที่คาดว่าจะมีควันทำให้การมองเห็นป้ายไม่ชัดเจนอาจเพิ่มป้ายทางออกฉุกเฉินที่ด้านล่าง รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.6-6**

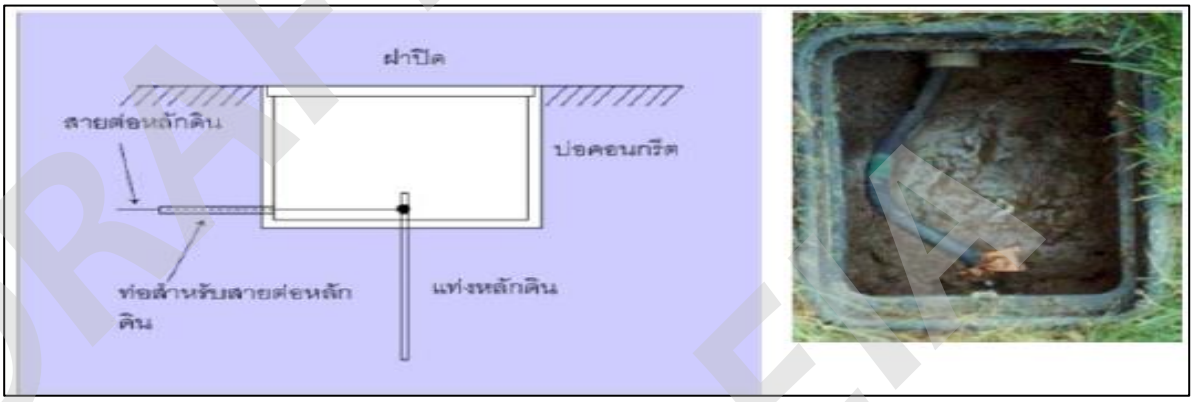


รูปที่ 2.2.6-6 ตัวอย่างป้ายทางออกฉุกเฉินและลักษณะการติดตั้งป้ายเสริมทางออกฉุกเฉินที่ด้านล่าง

(8) ระบบการต่อลงดิน

ในการออกแบบระบบการต่อลงดิน จะออกแบบตามมาตรฐานภายในประเทศได้แก่ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ตลอดจนมาตรฐานสากล เช่น NEC และ IEC เป็นต้น โดยออกแบบการต่อลงดินเป็นระบบ TN-C-S เป็นการต่อลงดินของระบบแรงต่ำซึ่งสายนิวทรัลจะต่อถึงกันกับสายดินที่แผงประธานและไม่ต่อลงดินที่จุดอื่น เพราะจะทำให้อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วทำงานผิดพลาดได้ โดยส่วนประกอบของระบบการต่อลงดินจะประกอบด้วย

โคมไฟฟ้าหลักดินหรือระบบหลักดิน (Grounding Electrode) (รูปที่ 2.2.6-7) เป็นแบบแท่งทองแดง ขนาด 5/8 นิ้ว (16 มม.) ยาว 3 เมตร



รูปที่ 2.2.6-7 ลักษณะระบบหลักดิน

สายต่อหลักดิน (Grounding Electrode Conductor) เป็นสายตัวนำที่ใช้ต่อระหว่างหลักดินกับส่วนที่ต้องการต่อลงดิน โดยต่อจากขั้วต่อสายนิวทรัลหรือขั้วต่อสายดินในแผงประธาน (MDB) เพื่อให้ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้ามีการต่อลงดินโดยที่ขนาดสายจะต้องเป็นสายตัวนำทองแดงชนิดตัวนำเดี่ยวหรือตัวนำตีเกลียวหุ้มฉนวนและต้องเป็นตัวนำเส้นเดียวยาวตลอดโดยไม่มีการตัดต่อขนาดสายต้องเป็นตามมาตรฐานของ วสท. รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.2.6-2**

ตารางที่ 2.2.6-2 ขนาดต่ำสุดของสายต่อหลักดินของระบบไฟฟ้ากระแสสลับ

ขนาดตัวนำประธาน (ตัวนำทองแดง) (ตร.มม.)	ขนาดต่ำสุดของสายต่อหลักดิน (ตัวนำทองแดง) (ตร.มม.)
ไม่เกิน 35	10*
เกิน 35 แต่ไม่เกิน 50	16
เกิน 50 แต่ไม่เกิน 95	25
เกิน 95 แต่ไม่เกิน 185	35
เกิน 185 แต่ไม่เกิน 300	50
เกิน 300 แต่ไม่เกิน 500	70
เกิน 500	95

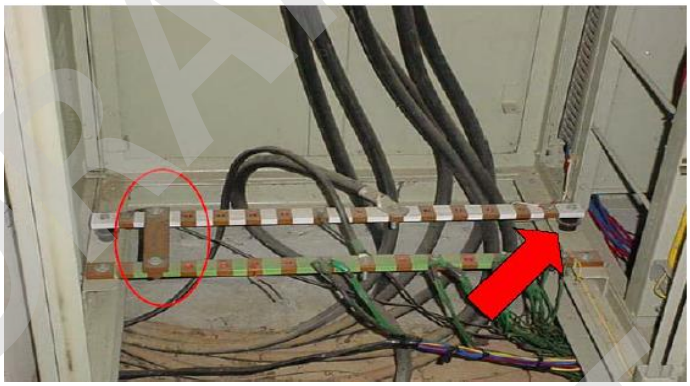
สายดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า (Equipment Grounding Conductor) เป็นสายที่เดินร่วมไปกับสายวงจรโดยปลายข้างหนึ่งจะต่ออยู่ที่บัสบาร์สายดินในเมนสวิตช์หรือแผงจ่ายไฟย่อยและปลายอีกด้านหนึ่งจะต่อเข้ากับโครงโลหะของโหลดขนาดของสายให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.6-3**

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.2.6-3 ขนาดต่ำสุดของสายดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้า

พิกัดหรือขนาดปรับตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกินไม่เกิน (แอมแปร์)	ขนาดต่ำสุดของสายดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้า (ตัวนำทองแดง) (ตร.มม.)
16	1.5*
20	2.5*
40	4*
70	6*
100	10
200	16
400	25
500	35
800	50
1000	70
1250	95
2000	120
2500	185
4000	240
6000	400

การต่อฝาก (Bonding Jumper) การต่อฝากมีจุดประสงค์เพื่อให้แน่ใจว่าระบบมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าและสามารถรับกระแสลัดวงจรใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้แบ่งประเภทได้เป็น การต่อฝากที่บริภัณฑ์ประธาน การต่อฝากของบริภัณฑ์ไฟฟ้า รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.6-8**



รูปที่ 2.2.6-8 การต่อฝากเชื่อมระหว่างบัสบาร์สายดินและบัสบาร์นิวทรัลที่ MDB

(9) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection System) เป็นระบบที่ใช้ในการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารสิ่งปลูกสร้าง โดยการกำหนดเส้นทางการไหลของกระแสฟ้าผ่า จากตัวนำล่อฟ้า ผ่านไปยังระบบตัวนำลงดิน ไปสู่ระบบรากสายดิน สำหรับโครงการนี้จะเลือกใช้เป็นระบบ Conventional Type หรือระบบ Faraday Cage ตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าสำหรับสิ่งปลูกสร้าง ของ วสท. ซึ่งจะประกอบด้วยอุปกรณ์ที่สำคัญ ดังนี้

ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal System) เป็นตัวรับวาบฟ้าผ่า ทำจากโลหะ ติดตั้งป้องกันฟ้าผ่าครอบคลุมทั้งตัวอาคาร ตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่า ของ วสท.

ตัวนำลงดิน (Down Conductors System) ทำด้วยโลหะใช้สำหรับต่อเชื่อมระบบตัวนำล่อฟ้าบนหลังคาลงมายังระบบรากสายดิน หรือใช้โครงสร้างเป็นตัวนำลงดินแบบธรรมชาติ โดยจะออกแบบการต่อเชื่อมของเส้นเหล็กเสริม ของโครงสร้างนั้น ๆ เพื่อให้มีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า

รากสายดิน (Earth Termination System) เพื่อการกระจายกระแสฟ้าผ่าลงดิน โดยไม่เกิดแรงดันไฟฟ้าเกินอันตราย ทั้งนี้จะออกแบบให้เป็นรากสายดินแบบวงแหวน (รากสายดินแบบ ข) โดยใช้เทปทองแดง (Copper Tape) ฝังในดินรอบ ๆ อาคาร ทำหน้าที่เป็นตัวกระจายพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากฟ้าผ่าลงไปสู่ดินอย่างปลอดภัย และมีค่าความต้านทานในการต่อลงดินไม่เกิน 5 โอห์ม

(10) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ จะได้รับการออกแบบตามมาตรฐานภายในประเทศ ได้แก่ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและกฎกระทรวงตลอดจนมาตรฐานสากล เช่น NFPA, BS เป็นต้น โดยจะออกแบบระบบให้ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ในโครงการ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) เป็นระบบ Pre-signal Zone Code Addressable system ควบคุมการทำงานโดย Microprocessor สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ภายในระบบได้และสามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุไปยังระบบลิฟต์ ประตูหนีไฟ ระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ และระบบดับเพลิง **(รูปที่ 2.2.6-9)**



รูปที่ 2.2.6-9 ตัวอย่างตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แผงแจ้งเหตุแบบกราฟฟิค (Graphic Annunciator) เป็นแผงแจ้งเหตุแบบจอ LCD โดยจะแสดงภาพกราฟฟิกของพื้นที่อาคารเพื่อให้สะดวกต่อการตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุได้โดยง่าย

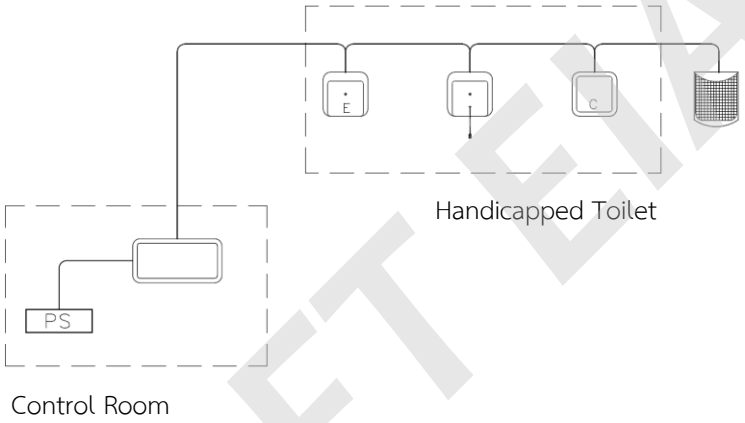
อุปกรณ์ตรวจจับ (Initiating Devices) ประกอบด้วย

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุอัตโนมัติโดยการตรวจจับอนุภาคของควันที่เกิดขึ้น โดยหากเป็นพื้นที่ทั่วไปจะพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดจุด (Spot Type Smoke Detector) และหากเป็นบริเวณที่มีหลังคาสูงเกินกว่า 10.5 เมตร จะพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง (Beam Type Smoke Detector)
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุอัตโนมัติโดยการตรวจจับความร้อนที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่ตรวจจับ
- อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยคน (Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุโดยคนจะติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟและโถงทางเดินต่าง ๆ

- อุปกรณ์แจ้งเหตุ (Notification Devices) ประกอบด้วย อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบกระดิ่งหวูดไซเรน หรือลำโพง เป็นต้น
- สายไฟสำหรับอุปกรณ์แจ้งเหตุจะพิจารณาออกแบบเป็นสายทนไฟ (Fire Resistant Cable) เพื่อให้ทนทานต่อการเกิดเพลิงไหม้และสามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ใช้อาคารสามารถรับทราบและหนีไฟได้อย่างปลอดภัยโดยเดินสายร้อยในท่อร้อยสายไฟ (Conduit)

(11) ระบบเรียกฉุกเฉิน

มีระบบเรียกฉุกเฉินสำหรับ Handicapped Toilet ประกอบด้วย สวิทซ์ฉุกเฉิน พร้อมสายดึงสวิทซ์ หรือ Emergency Switch มีสายสำหรับดึงและสวิทซ์สำหรับกดเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน มีไฟบอกสถานะการทำงาน และส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังห้องเจ้าหน้าที่ **(รูปที่ 2.2.6-10)**



รูปที่ 2.2.6-10 ไดอะแกรมระบบเรียกฉุกเฉิน

2.2.6.5 ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย ระบบท่อยืน และสายสูบดับเพลิง (Standpipe and Hose System) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler Systems) ระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด (Clean Agent Fire Suppression System) และถังดับเพลิงมือถือ (Portable Fire Extinguisher)

(1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบระบบดับเพลิง

- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) การติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยน้ำ ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- วสท. 3002 : มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย
- NFPA 10 : Standard for Portable Fire Extinguishers
- NFPA 13 : Standard for The Installation of Sprinkler Systems
- NFPA 14 : Standard for The Installation of Standpipe and Hose Systems
- NFPA 20 : Standard for The Installation of Stationary Pumps for Fire Protection
- NFPA 24 : Private Fire Service Mains and TheirAppurtenances

- NFPA 502 : Standard for Road tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highways
- NFPA 2001-2002 : Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems

(2) เกณฑ์การออกแบบระบบดับเพลิง

<u>ระบบท่อยืนและสายสูบน้ำดับเพลิง</u>

โครงการจะออกแบบท่อดับเพลิงของระบบท่อยืนและสายสูบดับเพลิงเป็นระบบท่อเปียก (Wet Pipe) โดยแรงดันน้ำในระบบท่อมาจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ทำงานอัตโนมัติ การออกแบบระบบท่อยืนและสายสูบน้ำดับเพลิงต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในมาตรฐาน NFPA 14 และกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) น้ำดับเพลิงในระบบดับเพลิงจะได้มาจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งอยู่ที่อาคารสูบน้ำ (Pump House) สำหรับอาคารทั่วไป และตั้งอยู่ที่อาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์

<u>ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง</u>

อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 13 โดยใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) สำหรับอาคารทั่วไป ระบบท่อเปียกเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ในเส้นท่อ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้หัวกระจายน้ำดับเพลิงแตกและฉีดน้ำออกมาดับเพลิงทันที

<u>หัวรับน้ำดับเพลิง</u>

อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 14 และกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) รายละเอียดการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารมีดังนี้

- หัวรับน้ำดับเพลิงเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้
- ระบบท่อยืนทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุดและให้อยู่ใกล้หัวท่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”
- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จะวางไว้ในตู้เก็บสายดับเพลิง และพื้นที่อื่นตามประเภทความอันตรายและการใช้สอยที่ระบุไว้ในมาตรฐาน NFPA 10 สำหรับพื้นที่ทั่วไปจะใช้ถังดับเพลิงประเภทผงเคมีแห้ง ส่วนห้องไฟฟ้าจะใช้ถังดับเพลิงแบบคาร์บอนไดออกไซด์

<u>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ</u>

อ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA 20 และได้รับการรับรองจาก UL และ FM approved โดยชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน

<u>ระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด</u>

ระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาดต้องเป็นระบบที่ใช้ก๊าซไนโตเจน (N_2) และจะต้องออกแบบบนพื้นฐานของการคำนวณแบบ Total Flooding System และได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐาน NFPA 2001 ระบบดับเพลิงนี้จะออกแบบให้ใช้กับห้องไฟฟ้า ห้องสื่อสาร และ sub-station เป็นต้น

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(3) แนวคิดการออกแบบ

- แนวคิดการออกแบบระบบดับเพลิงภายในอาคาร

ระบบดับเพลิงภายในอาคาร ออกแบบโดยรับน้ำประปาจากภายนอกโครงการเข้ามายังถังเก็บน้ำดับเพลิง ที่ตั้งอยู่บริเวณอาคารสูบน้ำ (Pump House) ซึ่งภายในอาคารสูบน้ำประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีชุดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีชุดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) น้ำสำหรับดับเพลิงภายในอาคารสำรองไว้ 60 นาที โดยน้ำดับเพลิงจะจ่ายไปยังอาคารต่าง ๆ ด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อให้มีความดันเพียงพอต่อการใช้งานสำหรับดับเพลิง โดยมีการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงขนาด 65 มิลลิเมตร ที่บริเวณด้านหน้าโครงการสำหรับรับน้ำดับเพลิงเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงและต่อเข้ากับระบบท่อดับเพลิงที่ใช้ในการดับเพลิงโดยตรง นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งหัวดับเพลิงสำหรับดับเพลิงภายนอกอาคารเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่รอบโครงการ โดยมีระยะห่างระหว่างหัวดับเพลิงแต่ละหัวไม่ห่างกันเกินกว่า 150 เมตร

- ระบบท่อยืนและสายสูบดับเพลิง

จะต้องติดตั้งให้สามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้โดยรับน้ำดับเพลิงจากระบบจ่ายน้ำดับเพลิงที่อยู่ห้องเครื่องสูบ (Pump Room) ท่อยืนในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ใช้เป็นประเภทที่ 3 ระยะห่างระหว่างตู้ดับเพลิงต้องไม่เกิน 60 เมตร

- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง

จะต้องติดตั้งให้ครอบคลุมพื้นที่ห้องต่าง ๆ ทุกชั้น ยกเว้นห้องที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารต่าง ๆ และสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้

- ระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด

ระบบดับเพลิงด้วยสารสารสะอาด จะประกอบด้วยถังเก็บก๊าซไนโตรเจน เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงในแต่ละพื้นที่ตามที่กำหนด ซึ่งระบบนี้จะทำงานอย่างอัตโนมัติด้วยอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ที่ออกแบบตามหลักการ cross zone เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับควัน ตรวจจับควันในห้องได้ ก็จะแสดงสัญญาณเตือนทั้งสัญญาณแสงและสัญญาณเสียง สัญญาณเตือนนี้จะแสดงทั้งที่แผงควบคุมที่หน้าห้องและที่ห้องควบคุมและจะต้องติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Release) ที่หน้าห้องที่ติดตั้งระบบดับเพลิงนี้ เพื่อใช้สำหรับแจ้งเหตุด้วย ตู้ควบคุมของระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาดจะติดตั้งไว้ที่หน้าห้อง ต้องเป็นแบบที่สามารถเลือกทำงานได้ทั้งแมนนวลและอัตโนมัติ ระบบ Total Flooding System จะต้องอินเตอร์ล๊อคกับอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศและระบายอากาศของห้องที่ติดตั้งระบบดับเพลิงนี้ เพื่อสั่งหยุดการทำงานอุปกรณ์เหล่านั้น ขณะที่ระบบดับเพลิงทำงาน

- ถังดับเพลิงแบบมือถือ

ให้ติดตั้งถังแบบมือถือในพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ทั่วไปใช้ถังดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งและสำหรับห้องควบคุมหรือห้องไฟฟ้า ใช้ถังดับเพลิงแบบคาร์บอนไดออกไซด์

- แนวคิดการออกแบบระบบดับเพลิงภายในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ (อาคารปล่องระบายอากาศ (IVS)) และงานอุโมงค์

ระบบดับเพลิงภายในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ ได้รับการออกแบบโดยรับน้ำประปาจากภายนอกโครงการเข้ามายังถังเก็บน้ำดับเพลิง (Underground Fire Water Tank) ภายในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ ในบริเวณปากอุโมงค์ทางเข้าและทางออก (พื้นที่โซน 1 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 1 และ พื้นที่โซน 4 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) 4) โดยน้ำดับเพลิงจะจ่ายไปยังอุโมงค์ด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีชุดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire

DRAFT EIA

Pump) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีชุดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) น้ำสำหรับดับเพลิงภายในอาคารจะถูกสำรองไว้ 60 นาที เพื่อให้มีความดันเพียงพอต่อการใช้งานสำหรับดับเพลิง นอกจากนี้ยังมีระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด (Clean Agent Fire Suppression System) เพื่อใช้ดับเพลิงสำหรับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารต่าง ๆ

- ระบบท่อยืนและสายสูบดับเพลิง

จะต้องติดตั้งให้สามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้โดยรับน้ำดับเพลิงจากระบบจ่ายน้ำดับเพลิงที่อยู่ห้องเครื่องสูบ (Pump Room) ท่อยืนในอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ใช้เป็นประเภทที่ 3 ระยะห่างระหว่างตู้ดับเพลิงต้องไม่เกิน 60 เมตร

- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง

จะต้องติดตั้งให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ยกเว้นห้องที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารต่าง ๆ และสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้

- ระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาด

ระบบดับเพลิงด้วยสารสารสะอาด จะประกอบด้วยถังเก็บก๊าซไนโตรเจน เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงในแต่ละพื้นที่ตามที่กำหนด ซึ่งระบบนี้จะทำงานอย่างอัตโนมัติด้วยอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ที่ออกแบบตามหลักการ cross zone เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับควัน ตรวจจับควันในห้องได้ ก็จะแสดงสัญญาณเตือนทั้งสัญญาณแสงและสัญญาณเสียง สัญญาณเตือนนี้จะแสดงทั้งที่แผงควบคุมที่หน้าห้องและที่ห้องควบคุมและจะต้องติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Release) ที่หน้าห้องที่ติดตั้งระบบดับเพลิงนี้ เพื่อใช้สำหรับแจ้งเหตุด้วยตู้ควบคุมของระบบดับเพลิงด้วยสารสะอาดจะติดตั้งไว้ที่หน้าห้อง ต้องเป็นแบบที่สามารถเลือกทำงานได้ทั้งแมนนวลและอัตโนมัติ ระบบ Total Flooding System จะต้องอินเตอร์ล๊อคกับอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศและระบายอากาศของห้องที่ติดตั้งระบบดับเพลิงนี้ เพื่อสั่งหยุดการทำงานอุปกรณ์เหล่านั้น ขณะที่ระบบดับเพลิงทำงาน

- ถังดับเพลิงแบบมือถือ

ให้ติดตั้งถังแบบมือถือในพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ทั่วไปใช้ถังดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งและสำหรับห้องควบคุมหรือห้องไฟฟ้า ใช้ถังดับเพลิงแบบคาร์บอนไดออกไซด์

2.2.6.6 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศภายในอาคารและอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ โดยจะออกแบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ในพื้นที่สำนักงานทั่วไป ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องควบคุมโดยใช้ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ วิธีทางกลหรือระบบหมุนเวียนอากาศตามธรรมชาติ

(1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ (Standards, Codes and Regulations)

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- กฎกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
- มอก. : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ASHRAE : American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers
- AHRI : Air Conditioning Heating and Refrigeration Institute
- AMCA : Air Movement and control Association
- SMACNA : Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association Inc.

- UL 555 Standard for Fire Dampers
- NFPA 502 : Standard for Road tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highways
- NFPA 90A : Standard for Installation of Air Conditioning and Ventilation System
- NFPA 92A : Recommend Practice for Smoke Control System
- NFPA 92B : Guide for Smoke Management Systems in Mall, Atria, and Large Areas
- NFPA 101 : Life Safety Cod
- MEA : Metropolitan Electricity Authority
- NEC : National Electrical Code
- Other Equivalent International standards

(2) เกณฑ์การออกแบบ (Design Criteria)

- สภาวะออกแบบภายนอก (Outdoor Design Conditions)
- ความสูงเปรียบเทียบระดับน้ำทะเลปานกลางโดยเฉลี่ย 3 เมตร
- อุณหภูมิกระเปราะแห้ง 33.0 °Cdb
- อุณหภูมิกระเปราะเปียก 25.5 °Cwb
- สภาวะออกแบบภายใน (Internal Design Conditions)
- อุณหภูมิออกแบบห้องสำนักงาน, ห้องทั่วไป 24±1°C, 55±5 %RH
- อุณหภูมิออกแบบห้องไฟฟ้า, ห้องเครื่องจักร 22±1°C, 50±5 %RH
- มีการระบายอากาศ Gas Purge System ในห้องที่มีระบบดับเพลิงก๊าซไนโตรเจน (N2) หรือ Clean Agent Fire Suppression.

การระบายอากาศโดยทั่วไป ใช้วิธีระบายอากาศโดยธรรมชาติ และวิธีทางกลของพื้นที่ต่าง ๆ โดยได้จัดเตรียมให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยไปกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.2.6-4** และ**ตารางที่ 2.2.6-5**

ตารางที่ 2.2.6-4 เกณฑ์ในการออกแบบการระบายอากาศในพื้นที่ไม่มีการปรับอากาศ

สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
1. ห้องน้ำ ห้องส้วมของที่พักอาศัยหรือสำนักงาน	2
2. ห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารสาธารณะ	4
3. ที่จอดรถที่อยู่กว่าระดับพื้นดิน	4
4. โรงงาน	4
5. สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
6. สำนักงาน	7
7. ห้องครัวของที่พักอาศัย	12
8. ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24
9. ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.2.6-5 เกณฑ์ในการออกแบบการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ

สถานที่	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร
1. ห้างสรรพสินค้า (ทางเดินชมสินค้า)	2
2. โรงงาน	2
3. สำนักงาน	2
4. ห้องปฏิบัติการ	2
5. ห้องประชุม	6
6. ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
7. ห้องรับประทานอาหาร	10
8. ห้องครัว	30

สำหรับสถานที่อื่น ๆ ที่มิได้ระบุไว้ในตารางให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

(3) แนวคิดในการออกแบบ (Design Concept) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศอาคาร

<u>สำนักงานและศูนย์ควบคุมทางพิเศษ</u>

แนวคิดการออกแบบระบบปรับอากาศอาคารสำนักงานและศูนย์ควบคุมทางพิเศษ เลือกใช้เป็นระบบทำน้ำเย็นเพราะเหมาะสำหรับพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศที่ขนาดใหญ่ มีจำนวนห้องที่จำเป็นต้องปรับอากาศหลายห้อง หรือหลายชั้น โดยจะใช้น้ำเป็นสารตัวกลางในการถ่ายเทความร้อนหรือความเย็น ทั้งนี้สามารถเลือกใช้ระบบตามการใช้งานที่เหมาะสม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Water Chiller) โดยปกติขนาดการทำความเย็นไม่เกิน 500 ตัน เหมาะสำหรับพื้นที่ปรับอากาศที่มีข้อจำกัดของพื้นที่ติดตั้ง หรือระบบน้ำสำหรับระบายความร้อนประสิทธิภาพสำหรับเครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศอยู่ระหว่าง 1.4-1.6 กิโลวัตต์/ตัน
- ระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller) ใช่สำหรับระบบที่ต้องการขนาดการทำความเย็นมาก ประสิทธิภาพสำหรับเครื่องทำน้ำชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำดีกว่าาระบายความร้อนอากาศอยู่ระหว่าง 0.62-0.75 กิโลวัตต์ต่อตัน ซึ่งการลงทุนจะสูงกว่าเพราะต้องมีการติดตั้งหอระบายความร้อน (Cooling Tower) เครื่องสูบน้ำระบายความร้อน (Condenser Water Pump) และยังต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการสึกกร่อนและตะกรันด้วย
- การออกแบบการระบายอากาศ ใช้วิธีธรรมชาติและวิธีทางกล และมีการระบายอากาศ Gas Purge System ในกรณีห้องที่มีระบบดับเพลิงก๊าซไนโตรเจน (N_2) หรือ Clean Agent Fire Suppression

<u>ห้องไฟฟ้า</u>

แนวคิดการออกแบบ ใช้ระบบปรับอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ได้แก่ ห้องสำนักงานทั่วไป และห้องไฟฟ้า เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน ในการออกแบบด้านวิศวกรรมปรับอากาศและระบายอากาศ จะเน้นการใช้อากาศบริสุทธิ์จากธรรมชาติให้มากที่สุด และการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติและวิธีทางกล และมีการระบายอากาศ Gas Purge System ในกรณีห้องที่มีระบบดับเพลิงก๊าซไนโตรเจน (N_2) หรือ Clean Agent Fire Suppression

<u>อาคารกู้ภัย</u>

แนวคิดการออกแบบ ใช้ระบบปรับอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ได้แก่ ห้องสำนักงานทั่วไป เป็นต้น เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน ในการออกแบบด้านวิศวกรรมปรับอากาศและระบายอากาศ จะเน้นการใช้อากาศบริสุทธิ์จากธรรมชาติให้มากที่สุด และการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติและวิธีทางกล

ห้องอาหาร

แนวคิดการออกแบบ สามารถเลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) หรือเลือกระบบปรับอากาศแบบ VRF ระบบนี้เป็นเทคโนโลยีที่ควบคุมการจ่ายปริมาณสารทำความเย็นโดยตรงโดยติดตัวควบคุมการจ่ายสารทำความเย็นไว้ที่ตัวคอยล์เย็น (Indoor Unit) ทำให้ควบคุมอุณหภูมิได้แม่นยำ และประหยัดค่าไฟฟ้าได้ถึง 40% เมื่อเทียบกับระบบปรับอากาศอื่น ๆ ในการออกแบบด้านวิศวกรรมปรับอากาศและระบายอากาศ จะใช้อากาศบริสุทธิ์จากธรรมชาติให้มากที่สุดและการระบายอากาศ ด้วยวิธีธรรมชาติและวิธีทางกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ

ห้องพักพนักงาน

การออกแบบระบบปรับอากาศของห้องพัก เลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) และการระบายอากาศ ใช้วิธีธรรมชาติและวิธีทางกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ

ห้องเก็บของหรือห้องขยะ

ออกแบบให้มีระบบระบาย โดยอากาศอาศัยการระบายอากาศวิธีธรรมชาติผ่านช่องเปิดให้อากาศไหลเข้าออก และวิธีทางกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ

(4) แนวคิดในการออกแบบ (Design Concept) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศอาคารองค์ประกอบไฟฟ้าเครื่องกลสำหรับอุโมงค์ (อาคารปล่องระบายอากาศ (IVS))

อาคารบนดิน

ออกแบบเป็นระบบปรับอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ห้องสำนักงานทั่วไป และห้องไฟฟ้า เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน ในการออกแบบด้านวิศวกรรมปรับอากาศและระบายอากาศจะเน้นการใช้อากาศบริสุทธิ์จากธรรมชาติให้มากที่สุด และการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติและวิธีทางกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ และมีการระบายอากาศ Gas Purge System ในกรณีห้องที่มีระบบดับเพลิงก๊าซไนโตรเจน (N_2) หรือ Clean Agent Fire Suppression ได้แก่ GENERATOR ROOM, SERVICE SUBSTATION, EQUIPMENT ROOM, OPERATE ROOM, LV SWITCH และอื่น ๆ

อาคารใต้ดิน

ออกแบบเป็นระบบปรับอากาศ โดยเลือกใช้เป็นระบบ VRF เพื่อลดพื้นที่ในการวาง condensing unit สามารถวางไว้บนหลังคาลิฟต์ได้ ส่วนการระบายอากาศเน้นความปลอดภัยและความสบายของผู้ใช้งาน การออกแบบระบบระบายอากาศ มีความสำคัญที่ต้องคำนึงถึงทั้งในแง่ของการประหยัดพลังงาน และการทำให้อากาศในอาคารมีคุณภาพที่ดี ต่อผู้ใช้งานในระบบตามมาตรฐาน EIT ออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศออก 3 ขั้นตอน โดยมีอัตราการระบายอากาศ 4-6 เท่าของปริมาตรต่อชั่วโมง มี GAS DETECTOR และ TEMP SENSOR เพื่อตรวจจับว่าค่าก๊าซพิษต่าง ๆ ไม่ให้เกินที่เกณฑ์กฎหมายกำหนดหรือความเข้มข้นเกินปกติที่ผู้ใช้งานในสถานีสามารถอยู่ได้ และอุณหภูมิไม่ควรสูงกว่าอุณหภูมิภายนอก

- ระบบความปลอดภัยต่าง ๆ
  - การออกแบบจะปฏิบัติตาม NFPA ไม่ใช้วัสดุลามไฟ หรือมีควันเกินกำหนด
  - เครื่องปรับอากาศและพัดลมทุกตัวที่มีอัตราดูด-จ่ายลมเกิน 94.4 ลิตรต่อวินาที (2000 cfm) ที่ไม่เกี่ยวกับระบบป้องกันควัน จะถูกปิดโดยอัตโนมัติเมื่อมีเกิดเพลิงไหม้ หรือมีสัญญาณเพลิงไหม้
  - ท่อลมทุกชนิดที่ทะลุผ่านผนังกันไฟหรือพื้นที่ทนไฟได้จะติดตั้งลิ้นกันไฟ (Fire Damper) ตามมาตรฐานของ SMACNA เพื่อไม่ให้เกิดไฟลาม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

- ระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟที่ปิดทึบ

สำหรับบันไดหนีไฟ ที่ปิดทึบจะออกแบบให้มีระบบลมอัด (Pressurized) โดยใช้พัดลมอัดอากาศให้มีความดันอากาศในบันไดสูงกว่าภายนอก ซึ่งจะทำให้ควัน-ไฟ ไม่ลามเข้าบันไดหนีไฟโดยระบบอัดลมนี้จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ของตึกทำงานและหยุดทำงานโดยคนไปปิดเครื่องเท่านั้น ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540

- ระบบระบายควัน (Smoke Extraction)
  - ระบบระบายควันของชั้นผู้โดยสารขาออกที่เปิดโล่งถึงกันหลาย ๆ ชั้น เมื่อเกิดเพลิงไหม้
  - ควันไฟจะลอยมาสะสมกันที่จุดสูงสุดของชั้นผู้โดยสารขาออก จึงให้มีการดูดควันหรือระบายควันอัตโนมัติจากบริเวณด้านบนสุดของชั้นผู้โดยสารขาออก ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)
  - การระบายควันจะใช้พัดลมดูดควัน ที่ใช้มอเตอร์ทนความร้อน

- ระบบควบคุมอัตโนมัติ

การออกแบบระบบศูนย์รวมทั้งหมดข้างต้น ซึ่งจะทำให้สามารถบรรลุจุดประสงค์ในการอนุรักษ์พลังงาน และเพิ่มความปลอดภัย จำเป็นต้องใช้กับคอมพิวเตอร์ ช่วยเสริมในการนี้ ระบบจะใช้ทั้งควบคุมการเปิด-ปิด และการทำงาน เพื่อการประหยัดพลังงาน และความปลอดภัย จะมีทั้งสัญญาณเตือนและการบันทึก การเกิดปัญหาและสาเหตุ และการบำรุงรักษา ตลอดจนการแสดงผลอัตราการใช้พลังงานต่าง ๆ และอัตราการใช้ไฟฟ้าอย่างครบถ้วน การควบคุมจะออกแบบให้สามารถเปลี่ยนเป็นการใช้แบบธรรมดา (Manual) ได้ไม่ยาก เมื่อคอมพิวเตอร์ขัดข้อง

ตัวอย่างเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ได้แก่ เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนฝ้า (Ceiling Type) และเครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง (Wall Type) รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.6-11**



เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน



เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง



ชุดระบายความร้อน, คอยล์ร้อน (Condensing Unit)

รูปที่ 2.2.6-11 ตัวอย่างเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

ตัวอย่างพัดลมระบายอากาศ ได้แก่ พัดลมระบายอากาศชนิดติดฝ้า (Ceiling Mount Type) และพัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง (Wall Mount Type) รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.6-12**

	
พัดลมระบายอากาศชนิดติดฝ้า	พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง

รูปที่ 2.2.6-12 ตัวอย่างพัดลมระบายอากาศ

2.2.6.7 แนวคิดในการออกแบบงานระบบไฟฟ้าในแนวสายทางและในอุโมงค์

2.2.6.7.1 แนวความคิดงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างในแนวสายทาง

(1) มาตรฐานการส่องสว่างที่ใช้ในการออกแบบ

มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบการส่องสว่างของโคมไฟถนนจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญทั้งในด้านสมรรถนะการส่องสว่าง ด้านกายภาพของถนน ด้านสภาพแวดล้อม สภาพภูมิอากาศ และประสิทธิภาพพลังงานของระบบ ดังนั้นมาตรฐานที่นำมาใช้ในการออกแบบจึงมีความสำคัญเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบที่เหมาะสมกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบจะใช้มาตรฐานของไทยและใช้มาตรฐานสากล โดยใช้มาตรฐานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

มาตรฐานการส่องสว่างของไฟถนน ที่ใช้อ้างอิงในการออกแบบ ได้แก่

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าแห่งประเทศไทย วสท.
- มาตรฐาน CIE
- มาตรฐาน EN
- มาตรฐาน IESNA
- มาตรฐาน AS/NZS

มาตรฐานดังกล่าวที่ใช้ในการออกแบบไฟถนนประกอบด้วยมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ ได้แก่

- CIE Publ. 115-2007 Recommendations for the Lighting of Motorized Traffic
- CIE Publ. 132-1999Design methods for Lighting of Road
- CEN/TR 13201-1 Road Lighting-Part 1: Selection of lighting classes
- EN 13201-2 Road Lighting-Part 2: Performance requirements
- ANSI/ IESNA RP-8-00 American National Standard Practice for Roadway Lighting, 2000 (Reaffirmed 2005)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(2) หลักเกณฑ์การออกแบบ

เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ออกแบบจะกำหนดคุณภาพแสงสว่างไฟถนน โดยอ้างอิงข้อมูลกรมทางหลวง ซึ่งกำหนดเกณฑ์ค่าความสว่างเฉลี่ย (Average illuminance; E_{av}) ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.6-6** ข้อกำหนดการส่องสว่างสำหรับการจราจรด้วยรถยนต์บนพื้นฐานทางความส่องสว่างของพื้นผิวถนนตามมาตรฐาน CIE Publ. 115 ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.2.6-7** และค่าความสม่ำเสมอแสงสว่าง ประกอบด้วย อัตราความสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (U_o) อัตราความสว่างต่ำสุดต่อความสว่างสูงสุด (U_1) ค่าอัตราส่วน ดังนี้

$$\frac{\text{ค่าความสว่างต่ำสุด}}{\text{ค่าความสว่างเฉลี่ย}} \quad \geq 1 : 2.5$$

$$\frac{\text{ค่าความสว่างสูงสุด}}{\text{ค่าความสว่างต่ำสุด}} \quad \geq 6 : 1$$

ตารางที่ 2.2.6-6 เกณฑ์การส่องสว่างไฟถนนของกรมทางหลวง

ประเภทถนน	พื้นที่ในเมือง (Lux)	พื้นที่ชานเมือง (Lux)	พื้นที่นอกเมือง (Lux)
ถนนสายประธาน (M1)	21.5	15.0	10.75
ถนนสายหลัก (M2)	21.5	13.0	9.7
ถนนสายรอง (M3)	13.0	9.7	6.5
ถนนสาย่อย (M4)	9.7	6.5	2.1
ทางแยก	21.5	21.5	15

ตารางที่ 2.2.6-7 เกณฑ์ข้อกำหนดการส่องสว่างสำหรับการจราจรด้วยรถยนต์บนพื้นฐานความส่องสว่างของพื้นผิวถนนตามมาตรฐาน CIE Publ. 115

ระดับชั้นการส่องสว่าง	ขอบเขตการใช้งาน				
	ถนนทั้งหมด	ถนนทั้งหมด	ถนนทั้งหมด	ถนนที่มีทางตัดน้อยมากหรือไม่มี	ถนนมีทางเท้าไม่สว่างที่ P1 ถึง P4
	$L_{av}(cd.m^{-2})$	Uo	TI (%)	Ul	SR
M1	2.0	0.4	10	0.7	0.5
M2	1.5	0.4	15	0.5	0.5
M3	1.0	0.4	15	0.5	0.5
M4	0.75	0.4	15	(ไม่ต้องการ)	(ไม่ต้องการ)
M5	0.5	0.4	15	(ไม่ต้องการ)	(ไม่ต้องการ)

ทั้งนี้ค่าที่คำนวณถึงประกอบด้วย

1. ความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน (Average luminance of road surface, Lav)
   - ความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน (Lav) หมายถึง ค่าต่ำสุดที่มีความสูญเสีย (ต้องบำรุงรักษาตลอดอายุการติดตั้งใช้งาน) ซึ่งขึ้นอยู่กับการกระจายแสงของโคมไฟฟ้า ฟลักซ์ส่องสว่างของหลอดไฟฟ้า ค่าทางเรขาคณิตของตำแหน่งการติดตั้งโคมไฟถนน และคุณสมบัติการสะท้อนแสงของพื้นผิวถนน โดยระดับค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าก็สามารถยอมรับได้ถ้าพิสูจน์ได้ว่าคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
   - การคำนวณและการวัดค่าความส่องสว่างโดยเฉลี่ยของพื้นผิวถนนให้เป็นไปตาม CIE Publ.140

DRAFT EIA

2. ค่าความสม่ำเสมอรวมของความส่องสว่างถนน (Overall uniformity of road luminance, Uo)

   - ค่าความสม่ำเสมอรวมของความส่องสว่างถนน (Uo) หมายถึง อัตราส่วนของค่าความส่องสว่างต่ำสุด ณ จุดหนึ่ง เทียบกับค่าความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน ค่าความสม่ำเสมอรวมของความส่อง สว่างถนนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบเดียวกันกับองค์ประกอบของค่า Lav

3. ค่าความสม่ำเสมอตามยาวของความส่องสว่างพื้นผิวถนน (Longitudinal uniformity of road surface luminance, Ul)

   - ค่าความสม่ำเสมอตามยาวของความส่องสว่างพื้นผิวถนน (Ul) หมายถึง อัตราส่วนของความส่องสว่างต่ำสุด เทียบกับความส่องสว่างสูงสุดตามแนวเส้นขนานหนึ่งหรือหลายเส้นที่ขนานกับทางวิ่งของถนน ให้คำนวณและวัดตาม CIE Publ. 140 และค่าความสม่ำเสมอตามยาวของความส่องสว่างพื้นผิวถนนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบเดียวกันกับองค์ประกอบของค่า Lav

4. ส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Threshold increment, TI)

   - ส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (TI) หมายถึง ขนาดของความสูญเสียทัศนวิสัยเนื่องจากความจ้าตาแบบเสียความสามารถจากโคมไฟถนน คำนวณได้จากสมการ ซึ่งคิดเป็นร้อยละจากค่าที่เพิ่มขึ้นของความแตกต่างระหว่างความส่องสว่างที่จำเป็นสำหรับทำให้เห็นวัตถุที่ต้องเห็นในขณะที่มีความจ้าตา กับ เมื่อเพิ่งเห็นวัตถุนั้นในขณะที่ไม่มีความจ้าตา (นั่นคือ เมื่อบัง (Screen) ไม่ให้ผู้สังเกตมองเห็นโคมไฟถนน) วิธีคำนวณทางคณิตศาสตร์มีแสดงใน CIE 31-1976 : Glare and Uniformity in Road Lighting Installations และเป็นการคำนวณสำหรับโคมไฟถนนสะอาดที่ใส่หลอดไฟฟ้าเปล่งฟลักซ์ส่องสว่างเริ่มต้น
   - ให้คำนวณ TI ในภาวะเลวที่สุด กล่าวคือ ด้วยโคมไฟฟ้าสะอาดและฟลักซ์ส่องสว่างเริ่มต้นของหลอดไฟฟ้า

5. อัตราส่วนบริเวณแวดล้อม (Surround ratio, SR)

   - อัตราส่วนบริเวณแวดล้อม (SR) หมายถึง ความสว่างเฉลี่ยบนทางยาว (Strips) กว้าง 5 เมตร หรือแคบกว่าถ้าที่ว่างไม่อำนวย ซึ่งอยู่ชิดขอบทั้งสองของช่องทางเดินรถ เทียบกับความสว่างเฉลี่ยบนทางยาวประชิด (Adjacent strips) กว้าง 5 เมตร หรือครึ่งหนึ่งของความกว้างช่องทางเดินรถ แล้วแต่ความกว้างใดแคบกว่าในช่องทางเดินรถนั้น ส่วนช่องทางเดินรถคู่ ให้ถือเสมือนว่า ช่องทางเดินรถทั้งสองเป็นช่องทางเดินรถเดี่ยว ยกเว้นช่องทางเดินรถทั้งสองนั้นอยู่ห่างกันเกิน 10 เมตร
   - ประโยชน์ของอัตราส่วนบริเวณแวดล้อม คือ เพื่อทำให้แน่ใจว่าแสงที่ส่องโดยตรงให้แก่บริเวณแวดล้อมมีเพียงพอที่ทำให้เห็นวัตถุที่ต้องเห็น แสงนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อคนเดินเท้าในพื้นที่ที่มีทางเท้าด้วย
   - ในสถานการณ์ที่มีการส่องสว่างบริเวณแวดล้อมแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องใช้อัตราส่วนบริเวณแวดล้อม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

6. ค่าความสว่างเฉลี่ยบนพื้นผิวถนน (Average Illuminance on road surface, Eav)
   - ค่าความสว่างเฉลี่ยบนพื้นผิวถนน (Average Illuminance on road surface, Eav) หมายถึง ค่าต่ำสุดที่มีความสูญเสีย (ต้องบำรุงรักษา) ตลอดอายุการติดตั้งใช้งานของความสว่างเฉลี่ยบนพื้นผิวถนนซึ่งขึ้นอยู่กับการกระจายแสงของโคมไฟฟ้า ฟลักซ์ส่องสว่างของหลอดไฟฟ้า ค่าเรขาคณิตของตำแหน่งการติดตั้งโคมไฟถนน
   - การคำนวณและการวัดค่าความสว่างโดยเฉลี่ยบนพื้นผิวถนนให้เป็นไปตาม CIE Publ. 140
7. ความสม่ำเสมอของความสว่างบนพื้นผิวถนน (Illuminance uniformity on road surface, U1) หมายถึง อัตราส่วนของความสว่างตามแนวราบ ต่ำสุด เทียบกับความสว่างเฉลี่ยตามแนวราบ
   - เพื่อให้แน่ใจว่ามีการใช้รถใช้ถนนเป็นไปอย่างปลอดภัย ความสว่างเฉลี่ยตามแนวราบ (Eav) และความสม่ำเสมอของความสว่างบนพื้นผิวถนน ต้องเพียงพอ

2.2.6.7.2 แนวความคิดงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างในอุโมงค์

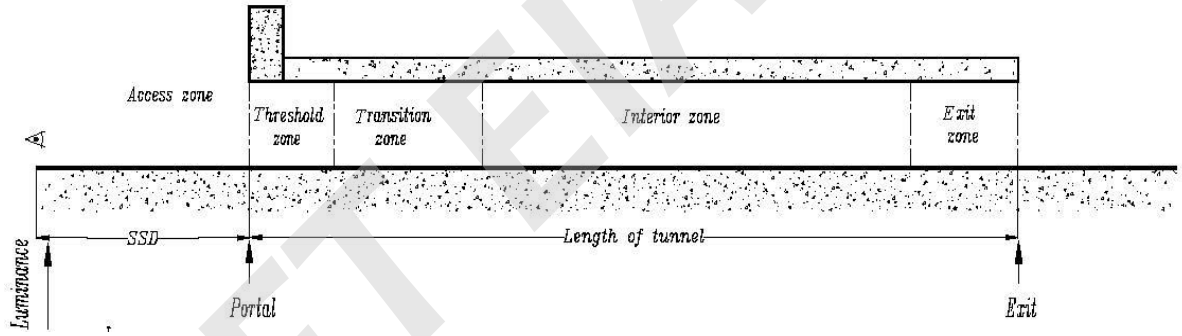
<u>มาตรฐานการส่องสว่างของไฟในอุโมงค์</u> ที่นิยมใช้อ้างอิงของนานาชาติ ได้แก่

- CIE 88-2004: Guide for the lighting of road tunnels and underpasses
- Lighting Manual by Philips Lighting, Fifth Edition
- คู่มือวิธีการปฏิบัติงานก่อสร้างทางลอด (Work Instruction for Underpass)

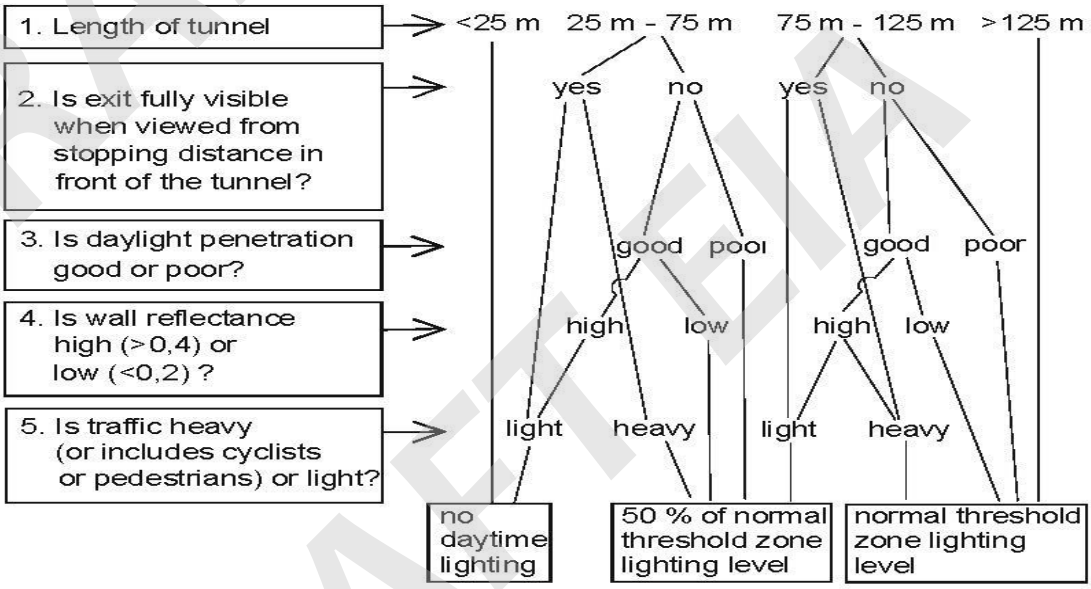
<u>การกำหนดระดับชั้นการส่องสว่างของ CIE</u> (รูปที่ 2.2.6-13 และรูปที่ 2.2.6-14)

1. อุโมงค์ (Tunnel) คือ โครงสร้างที่คลุมอยู่เหนือถนนซึ่งจำกัด การส่องสว่างในเวลากลางวันปกติของส่วนถนนดังกล่าว ทำให้ความสามารถในการขับขี่ของผู้ขับขี่ลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ
2. Design Speed คือ ความเร็วสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ในอุโมงค์
3. Observer Point คือ จุดกึ่งกลางของช่องทางเดินรถที่จะเข้าอุโมงค์โดยมีความสูงจากพื้น 1.5 เมตร และมีระยะห่างจากปากอุโมงค์เท่ากับระยะหยุดรถ (stopping distance) ที่ความเร็วเท่ากับความเร็วออกแบบ (design speed)
4. Access Zone คือ เป็นส่วนถนนเปิดด้านนอก (ด้านหน้าก่อนเข้าอุโมงค์) ครอบคลุมระยะทางตั้งแต่ระยะที่ผู้ขับขี่เข้าใกล้อุโมงค์และสามารถที่จะเห็นเข้าไปในอุโมงค์
5. Threshold Zone คือ เป็นส่วนแรกของอุโมงค์เริ่มจากทางปากอุโมงค์ หรือการเริ่มจากส่วนที่แสงจากภายนอกถูกบดบังจากปากอุโมงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ความยาวของโซนอย่างน้อยเท่ากับระยะทางหยุด (stopping distance) จนถึงปากทางเข้าอุโมงค์
6. Transition Zone คือ เริ่มต้นที่จุดสิ้นสุดของ threshold zone มันจบลงที่จุดเริ่มต้นของ interior zone ในช่วงtransition zone ระดับความสว่างจะลดลงจากระดับความสว่างที่จุดสิ้นสุด threshold zone จนถึงระดับความสว่างของ interior zone
7. Interior Zone คือ ส่วนของอุโมงค์ที่ต่อจาก transition zone และสิ้นสุดที่จุดเริ่มต้นของ exit zone
8. Exit Zone คือ ส่วนหนึ่งของอุโมงค์ที่ในช่วงเวลากลางวันวิสัยทัศน์ได้รับอิทธิพลจากความสว่างนอกอุโมงค์ โซนออกจากเริ่มต้นที่จุดสิ้นสุดของ interior zone มันจบลงที่ออกของอุโมงค์

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.6-13 การกำหนดระดับชั้นการส่องสว่างของ CIE



รูปที่ 2.2.6-14 การจำแนกชนิดอุโมงค์ตามความยาวอุโมงค์อ้างอิงจากมาตรฐาน CIE 88-2004

<u>ค่าความส่องสว่างของ CIE</u> (รูปที่ 2.2.6-15 ถึงรูปที่ 2.2.6-16)

ค่าความส่องสว่างหาได้จาก Daytime Lighting :การหาค่า L_{20} method หาได้จากสูตรดังต่อไปนี้ **(ตารางที่ 2.2.6-8)**

$$L_{20} = \gamma \cdot L_c + \rho \cdot L_r + \varepsilon \cdot L_e + \tau \cdot L_{th}$$

ถ้า k<0.1 สามารถ คำนวณได้ดังนี้

$$L_{20} = \gamma \cdot L_c + \rho \cdot L_r + \varepsilon \cdot L_e$$

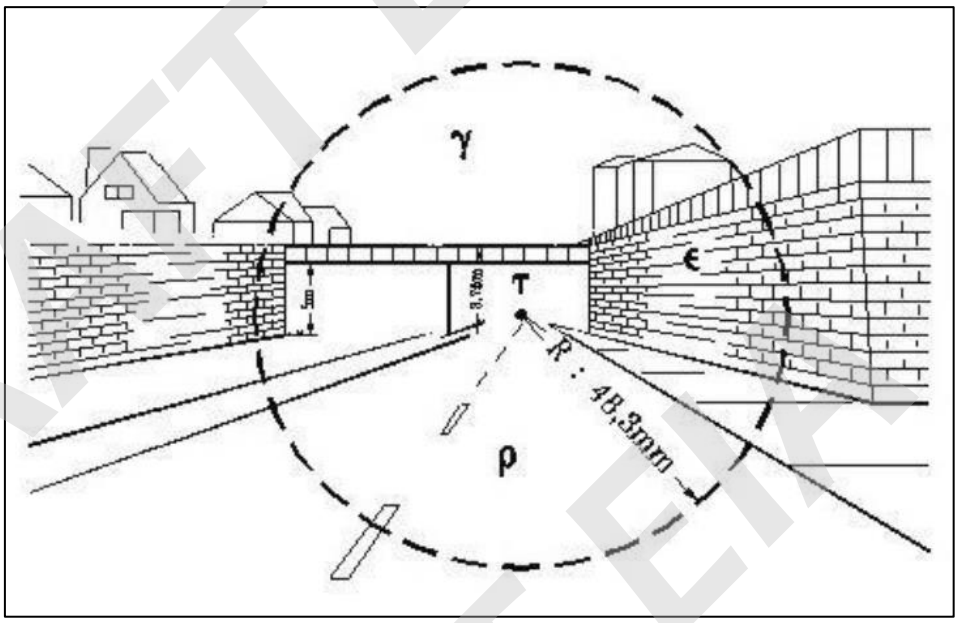
โดย

L_c = ความสว่างของท้องฟ้า
γ = % ของท้องฟ้าในกรวยการมองเห็น 20 องศา
L_r = ความสว่างของถนน
ρ = % ของถนน
L_e = ความสว่างของสิ่งแวดล้อม
ε = % ของสิ่งแวดล้อม

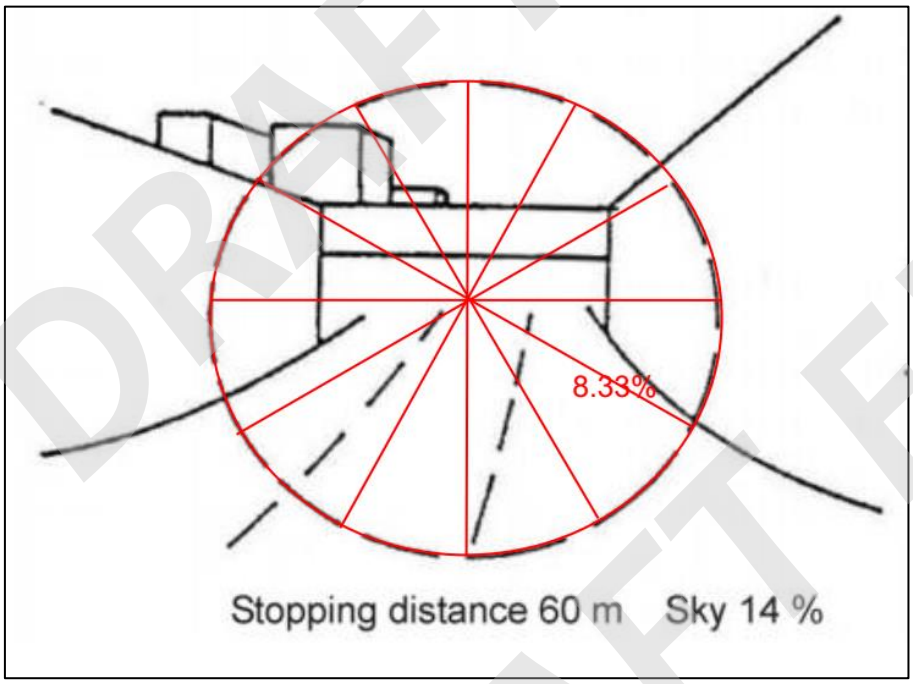
L_{th} = ความสว่างของ Threshold zone

τ = % ของทางเข้าอุโมงค์

โดยที่ $\gamma + \rho + \varepsilon + \tau = 1$



รูปที่ 2.2.6-15 ภาพกรวยมุม 20 องศาเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ L_{20}



รูปที่ 2.2.6-16 ภาพกรวยมุม 20 องศาที่ระยะหยุด 60 เมตร ท้องฟ้า 14%

ตารางที่ 2.2.6-8 แสดงค่าความสว่างปากอุโมงค์ตามสภาวะปัจจัยภายนอก

Driving direction (Northern hemisphere)	L_c (sky) kcd/m^2	L_r (road) kcd/m^2	L_e (environment) kcd/m^2			
			Rocks	Buildings	Snow	Meadows
N	8	3	3	8	15(V) 15 (H)	2
E-W	12	4	2	6	10(V) 15(H)	2
S	16	5	1	4	5(V) 15(H)	2

(V) Mountainous country with mainly steep surfaces facing drivers

(H) Flat, more or less horizontal, country

NOTE: In the southern hemisphere N and S should be interchanged.

โดย k. หาได้จาก**ตารางที่ 2.2.6-9**

ตารางที่ 2.2.6-9 แสดงค่าkของอัตราส่วน L_{th}/L_{20} ตามความเร็วต่าง ๆ

Speed (km/h)	k= L_{th}/ L_{20}
<= 60 km/h	0,05
80 km/h	0,06
120 km/h	0,10

ค่าความแสงสว่างช่วง Threshold zone คำนวณได้จากสูตร $L_{\mathrm{th}} = \mathrm{k} * L_{20}$

ค่าความแสงสว่างช่วง Transition zone คำนวณได้จากสูตร $L_{\mathrm{tr}} = L_{\mathrm{th}}(1.9 + \mathrm{t})^{-1.4}$

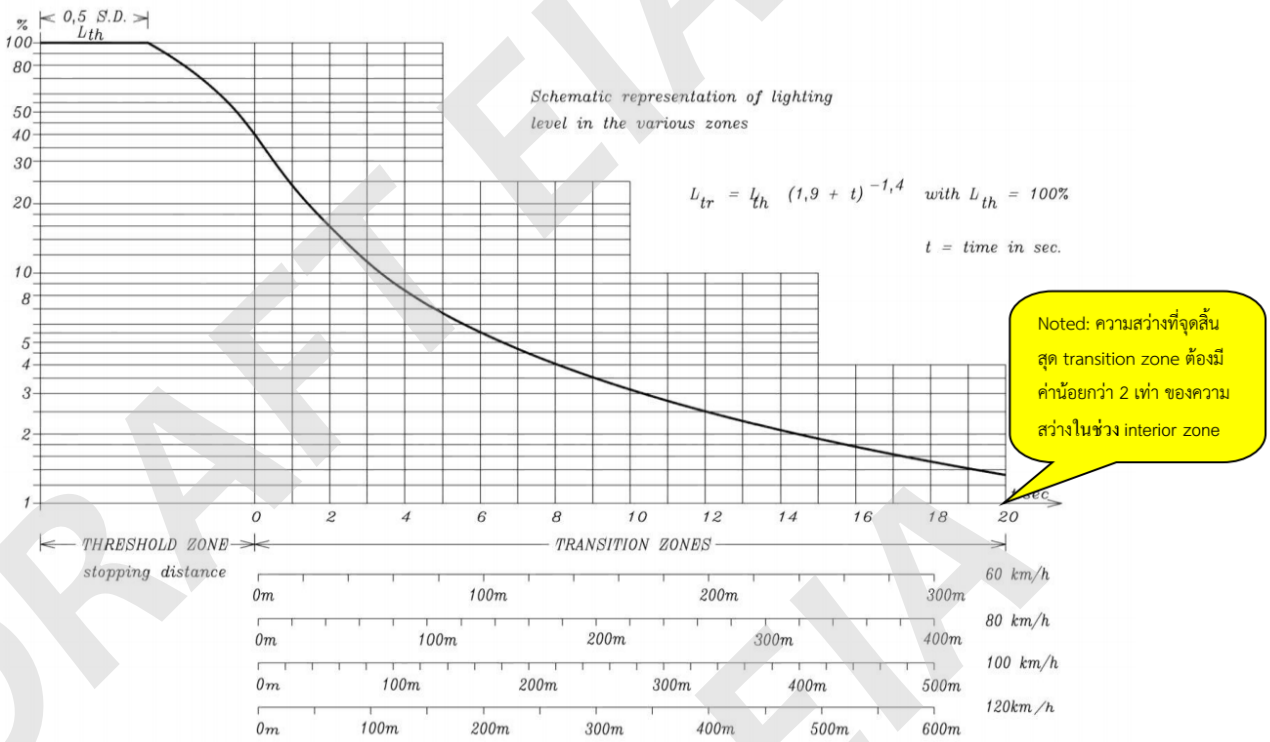
โดย

L_{th} = 100%

t = ในหน่วยวินาที

รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.6-17**

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.6-17 การแสดงแผนผังของระดับโซนต่าง ๆ

ค่าความแสงสว่างช่วง Interior zone

มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปร 2 ตัวคือ ระยะหยุดรถ (stopping distance) และปริมาณความหนาแน่นของรถ (traffic flow) แสดงดัง**ตารางที่ 2.2.6-10** และ**ตารางที่ 2.2.6-11**

ตารางที่ 2.2.6-10 ค่าความส่องสว่างเป็น cd/m^2 ในส่วนที่สองของ Interior Zone

Stopping Distance (m)	LONG TUNNELS Traffic flow [vehicles/hour/lane]	
	Low	Heavy
160 m	6	10
60 m	3	6

ตารางที่ 2.2.6-11 ค่าความส่องสว่างเป็น cd/m^2 ในส่วนที่สองของ Interior Zone (อุโมงค์ยาวมาก)

Stopping Distance (m)	LONG TUNNELS Traffic flow [vehicles/hour/lane]	
	Low	Heavy
160 m	2,5	4,5
60 m	1	2

DRAFT EIA

ค่าความแสงสว่างช่วง Exit zone (รูปที่ 2.2.6-18)

เพื่อให้แสงสว่างโดยตรงที่เพียงพอต่อยานพาหนะขนาดเล็กและวิสัยทัศน์ด้านหลังเพียงพอต่อการมองเห็นผ่านกระจกมองหลัง บริเวณทางออกควรจะมีการให้แสงในลักษณะเดียวกับ interior zone

ในสถานการณ์ที่อาจมีอันตรายมากขึ้นเช่น ในบริเวณใกล้ทางออกของอุโมงค์ และในอุโมงค์ที่มีช่วง interior zone ยาว มาตรฐานแนะนำว่าความสว่างในบริเวณทางออกควรมีค่าสูงขึ้นและแปรผันตรงตลอดช่วงระยะทางเท่ากับ stopping distance (ช่วงก่อนออกจากอุโมงค์) โดยความสว่างจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจากความสว่างที่ระดับ interior zone ไปจนถึงระดับ 5 เท่าของ interior zone ที่ระยะ 20 เมตร จากปากอุโมงค์

ค่าความสม่ำเสมอของแสงจะเป็นตามมาตรฐาน CIE 115-1995 คือ

- Overall Uniformity of Luminance (U_0) พิจารณาดังนี้ $U_0 = L_{min}/L_{avg} = 0.4$
- Longitudinal Uniformity of Luminance (U_l) พิจารณาดังนี้ $U_l = L_{min}/L_{max} = 0.6$

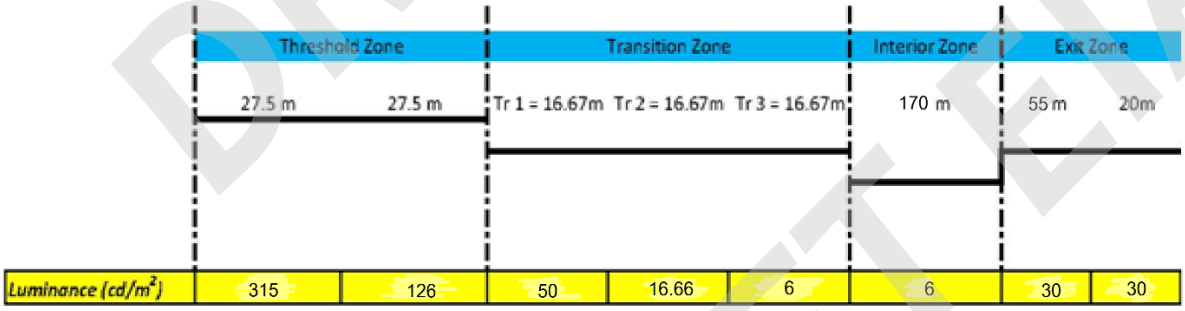
แสงบาดตา (Glare Restriction หรือ TI) คือ TI ต้องมีค่าไม่เกิน 15% สำหรับช่วง threshold, transition และ interior zone ทั้งกลางวันและกลางคืน

การหาค่าระยะหยุดรถ (stopping distance)

$$SD = u \cdot t_o + \frac{u^2}{2 \cdot g \cdot (f \pm s)}$$

เมื่อ

SD = Stopping Distance (ระยะหยุดรถ)
U = Speed (m/s)
t_0 = Reaction Time
g = gravity acceleration
f = friction coefficient wet pavement
s = slope (tan β, + for ascending, - for descending)

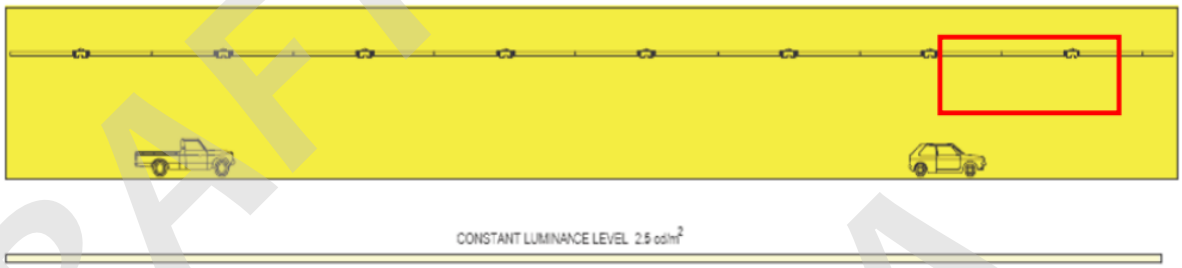


รูปที่ 2.2.6-18 ค่าความสว่างที่ช่วงต่าง ๆ ของอุโมงค์

ค่าความสม่ำเสมอของแสงจะเป็นตามมาตรฐานไฟฟ้าแสงสว่างกรมทางหลวง คือ ทางหลวงสายหลัก

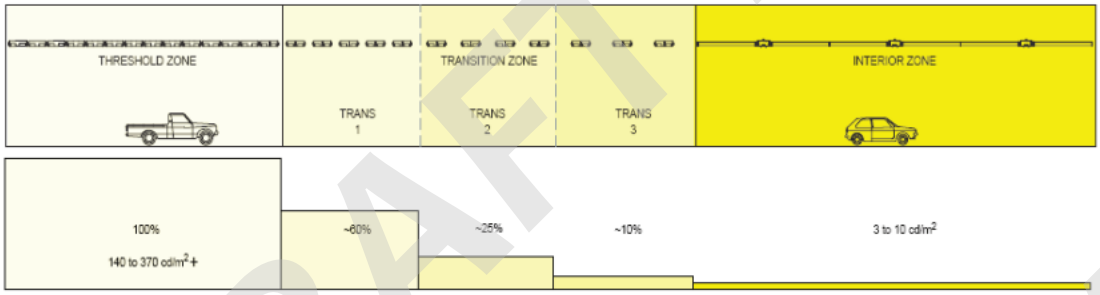
- Overall Uniformity of Luminance (U_0) โดย $U_0 = L_{min}/L_{avg}=0.4$
- Longitudinal Uniformity of Luminance (Ul) โดย $Ul = L_{min}/L_{max} = 0.6$

แสงบาดตา (Glare Restriction หรือ TI) คือ TI ต้องมีค่าไม่เกิน 15% สำหรับช่วง threshold, transition และ interior zone ทั้งกลางวันและกลางคืน ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.6-19**



รูปที่ 2.2.6-19 ระบบส่องสว่างทางลอดช่วงปิดในเวลากลางคืน

ทั้งนี้ Guide for the Lighting of Road Tunnels and Underpass, CIE 88,1990 ได้แนะนำความเข้มแสงของทางลอดในช่วงเวลากลางวัน ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.6-20** ค่าความส่องสว่างตามคู่มือวิธีการปฏิบัติงานก่อสร้างทางลอด โดยกรมทางหลวง



รูปที่ 2.2.6-20 ระบบส่องสว่างทางลอดช่วงปิดในเวลากลางวัน

ดังนั้น ค่าความส่องสว่างต่ำสุด มีดังนี้

- ค่าความส่องสว่าง Threshold Zone = 140 cd/m^2
- ค่าความส่องสว่าง Transition Zone 1 = 84 cd/m^2
- ค่าความส่องสว่าง Transition Zone 1 = 35 cd/m^2
- ค่าความส่องสว่าง Transition Zone 1 = 14 cd/m^2
- ค่าความส่องสว่าง Interior Zone = 3 cd/m^2
- ค่าความส่องสว่าง Exit Zone = 15 cd/m^2

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

2.2.7 ระบบระบายอากาศในอุโมงค์

แนวคิดในการออกแบบการระบายอากาศภายในอุโมงค์เพื่อเตรียมช่องระบายอากาศ (Vent Shaft) และอุปกรณ์ระบายอากาศ สำหรับควบคุมสภาวะอากาศในอุโมงค์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดข้อกำหนดของบทที่ 11 ของมาตรฐาน NFPA 502 ในช่วงเกิดเหตุช่วงฉุกเฉินไฟไหม้ (Fire Emergency)

2.2.7.1 มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ (Standards, Codes and Regulations)

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- กฎกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
- มอก. : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ASHRAE : American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers
- TIS : Thai Industry Standard
- NFPA 502 : Standard for Road tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highways
- NFPA 101 : Life Safety Code

2.2.7.2 เกณฑ์การออกแบบ (Design Criteria)

- ช่วงการเดินรถปกติ (Normal Operation)
  - อุณหภูมิอากาศเฉลี่ยสูงสุดที่จุดใด ๆ ในอุโมงค์ จะต้องต่ำกว่า 40 °C
  - อุณหภูมิอากาศในอุโมงค์ณ จุดใด ๆ ก็ตาม สูงสุดต้องไม่เกิน 45°C

  (อ้างอิงอุณหภูมิบรรยากาศเฉลี่ยที่ 35°C)
- ช่วงการเดินรถสภาวะคับคั่ง (Congested Operation)
  - อุณหภูมิอากาศเฉลี่ยในอุโมงค์อยู่สูงกว่าอากาศภายนอกไม่เกิน 5°C
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ (Fire Emergency)
  - ภายในช่วงสองสามนาทีแรกของสภาวะฉุกเฉินอุณหภูมิของเส้นทางหนีไฟของผู้โดยสารต้องไม่เกิน 45°C
  - ระดับเสียงภายในสองสามนาทีแรกที่พัดลมเริ่มทำงานต้องไม่เกิน 115 dBA หลังจากนั้นระดับเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 92 dBA
  - กำหนดให้ใช้ Fire Size 20 MW อ้างอิงจาก NFPA 502
  - ความเร็วลมในอุโมงค์ทางเดินรถยนต์ต้องไม่ต่ำกว่า 2.54 เมตรต่อวินาที และสูงสุดต้องไม่เกินจาก 11 เมตรต่อวินาที

2.2.7.3 แนวคิดในการออกแบบ (Design Concept)

หลักการออกแบบระบบระบายอากาศในอุโมงค์ ขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้แก่

- ขนาดและความยาวของอุโมงค์
- ชนิด, ความเร็ว, อัตราเร่ง หยุดรถและการความถี่ของรถยนต์ เป็นต้น
- อุณหภูมิและความชื้นของบรรยากาศ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

เพื่อให้บรรลุผลตามเกณฑ์การออกแบบที่กำหนด โครงการจะใช้หลักการออกแบบต่อไปนี้

1) การเดินรถปกติ (Normal Operation) ใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เช่น เมื่อยานพาหนะเคลื่อนที่ผ่านอุโมงค์อากาศเสียจะถูกดันออกจากอุโมงค์และดึงอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาแทน, ลมธรรมชาติ, ความแตกต่างของความดันและอุณหภูมิระหว่างทางเข้า-ทางออกของปากอุโมงค์

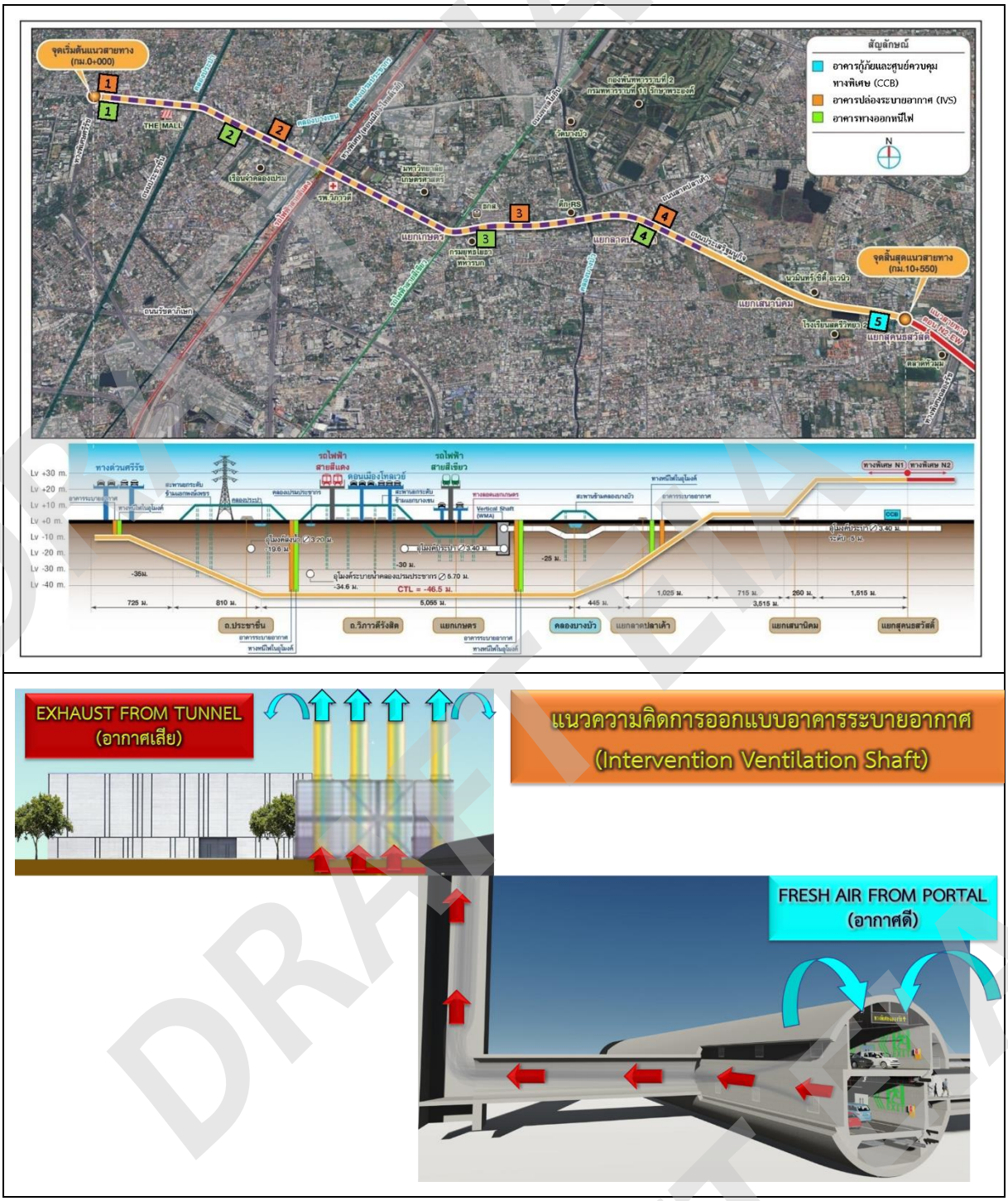
2) การเดินรถเดินรถสภาวะคับคั่ง (Congested Operation) ในกรณีที่มีการติดค้างของรถยนต์ในอุโมงค์ จึงจำเป็นต้องมีระบบระบายอากาศภายในอุโมงค์ โดยใช้พัดลมและช่วยระบายอากาศจากความร้อนที่เกิดจากมอเตอร์ของยานพาหนะ และอากาศเสียที่เกิดจากการเผาไหม้ในระบบเครื่องยนต์ ลักษณะการสั่งการพัดลมจะทำงานอัตโนมัติตามที่ได้มีการโปรแกรมไว้ เมื่อรับข้อมูลอุณหภูมิ และตำแหน่งภายในอุโมงค์ทำงานเฉพาะดูดอากาศร้อน/เสียออก และมีเพียง Speed เดียวเท่านั้น โดยดูดลมผ่านระบบท่อลมในอุโมงค์ (Tunnel Vent Duct) และมีหัวดูดลมกระจายตามความยาวของอุโมงค์ ดูดอากาศผ่านปล่องระบายอากาศ (Intervention Shaft (IVS))

3) ช่วงฉุกเฉิน (Fire Emergency)

- ต้องควบคุมอุณหภูมิภายในอุโมงค์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ เพื่อความปลอดภัยในการหนีภัยจากอุโมงค์ โดยทิศทางหนีไฟจะต้องเป็นทิศที่ใกล้ที่สุด และทิศทางการระบายอากาศร้อนหรือควันไฟ ให้อยู่ตรงข้ามทิศทางการหนีภัยเสมอ โดยพัดลม Axial ขนาดใหญ่ติดตั้งที่อาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ดี/เสีย (Tunnel Ventilation Supply/Exhaust Building) ที่อยู่ใกล้กับจุดที่เกิดเหตุไฟไม้ ซึ่งพัดลมที่ติดตั้งอยู่ภายในอุโมงค์ต้องสามารถกลับทิศทางการหมุนได้ (Reversible) เพื่อช่วยเสริมการระบายอากาศในช่วงฉุกเฉิน (Emergency)
- ตำแหน่งอาคารปล่องระบายอากาศ (Intervention Shaft (IVS)) จะอยู่ที่ปลายช่องระบายอากาศ (Vent shaft) ที่ผิวดิน และกลางอุโมงค์เนื่องจากอุโมงค์มีความยาวมาก ภายในติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Tunnel Fan) ที่สามารถกลับทิศทางการหมุนได้ (Fully Reversible) มีชุด Motorized Dampers ที่อินเตอร์ล๊อคกับพัดลมทำหน้าที่ควบคุมทิศทางการไหลของอากาศ ด้านเข้าและออกของพัดลมจะมีกล่องลดเสียง (Silencers) เพื่อลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ระบบอัดอากาศชนิดหนีไฟ (Escape Stair Case Pressurization System) ระบบอัดอากาศสำหรับบันไดหนีไฟ จะถูกจัดเตรียมที่บันไดหนีไฟจากอุโมงค์ สู่ระดับถนนที่ Escape Stair Shaft ระบบประกอบด้วยพัดลมอัดอากาศ และ Relief Damper ควบคุมความดันภายในทางหนีไฟ ให้เท่ากับ 50 Pa ซึ่งเป็นค่าที่สามารถควบคุมมิให้ควันแพร่เข้ามาในทางหนีไฟและผู้อพยพหนีไฟสามารถผลักเปิดประตูหนีไฟเข้าไปในบันไดหนีไฟได้

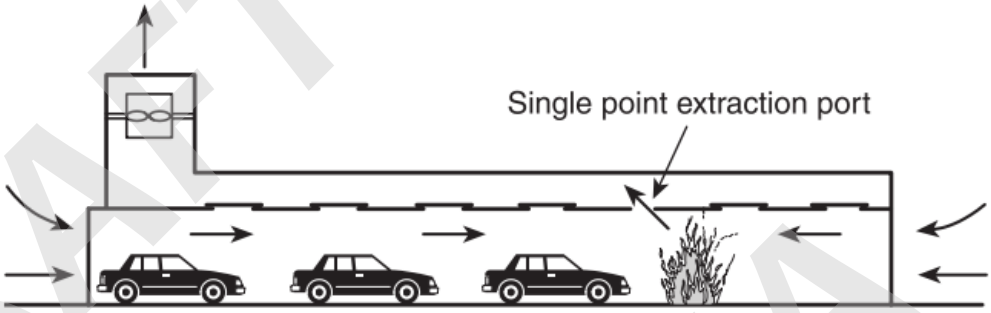
รายละเอียดแผนผังการระบายอากาศในอุโมงค์แสดงดัง**รูปที่ 2.2.7-1**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.7-1 แผนผังการระบายอากาศในอุโมงค์

อุโมงค์รถยนต์นี้ จะได้รับการออกแบบระบบระบายอากาศเป็นแบบ Single Point Extraction with Semi transverse Exhaust Ventilation System ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.7-2** ร่วมกับอุปกรณ์ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแก๊สพิษ (CO), NO_X detector และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าความร้อน (Linear heat detector) เมื่อมีค่ามลพิษต่าง ๆ เกินค่าที่กำหนดไว้ หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้เปิดพัดลมระบายอากาศพร้อมกันทุกตัว และหากค่ามลพิษลดระดับลงถึงค่าที่ปลอดภัยแล้วจึงสามารถปิดพัดลมได้ โดยสามารถควบคุมระบบระบายอากาศได้ทั้งในอาคารควบคุม และปากอุโมงค์



Single Point Extraction with Semi transverse Exhaust Ventilation System (NFPA 502)

รูปที่ 2.2.7-2 ระบบระบายอากาศเสียแบบ Semi Transverse ร่วมกับระบบสกัดควัน (Single Point Extraction) อ้างอิงจาก NFPA 502

2.2.8 ระบบฉุกเฉินและป้องกันอัคคีภัย (Emergency System) สำหรับอุโมงค์รถยนต์

2.2.8.1 ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยในอุโมงค์รถยนต์

1) อุโมงค์รถยนต์อย่างน้อยที่สุดต้องมี 2 ระบบที่สามารถระบุตำแหน่งไฟได้
2) อุโมงค์รถยนต์ จะต้องมีระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติตามข้อ 6)
3) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมอุปกรณ์บ่งชี้การไหลจราจร (traffic flow) หรือกล้องวงจรปิดเพื่อรักษาการความปลอดภัยจะต้องได้รับอนุญาตให้ระบุตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ในอุโมงค์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง
4) เมื่อมีการติดตั้งระบบดับเพลิงแบบน้ำ (water-based fire-fighting systems) อุโมงค์ถนน จะต้องจัดให้มีระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติตามข้อ 6)
5) พื้นที่ไว้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยของชีวิตภายในอุโมงค์ (เช่น สถานีสูบน้ำ และห้องเอนกประสงค์) และอื่น ๆ พื้นที่ต้องได้รับการดูแลโดยระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ ตามข้อ 6)
6) ระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติ
   (1) จะต้องติดตั้งระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติ ตามบทที่ 17 ของ NFPA 72 หรืออื่นที่เทียบเท่ามาตรฐานสากล และได้รับอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในพื้นที่นั้น ๆ
   (2) จะต้องติดตั้งระบบตรวจจับอัคคีภัยตามข้อกำหนดของหัวข้อ 6) สัญญาณสามารถระบุทิศทางการอพยพ และกำหนดตำแหน่งของผู้อพยพโดยอัตโนมัติได้
   (3) ประสิทธิภาพของระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติ จะต้องระบุรายละเอียดของสัญญาณเกิดเหตุไฟไหม้ที่จำเป็นเพื่อกำเนิดสัญญาณได้
   (4) ระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติต้องสามารถระบุตำแหน่งของเพลิงไหม้ได้ ภายในระยะ 15 เมตร (50 ฟุต)
   (5) อุปกรณ์ตรวจจับเฉพาะจุด (Spot detectors) จะต้องมีไฟส่องสว่างค้างไว้จนกระทั่งอุปกรณ์ถูกรีเซ็ต ระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติภายในอุโมงค์ ควรจะแบ่งโซนให้สอดคล้องกับโซนระบายอากาศของอุโมงค์ และ FFFS อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติ

จะต้องสามารถตรวจจับในระยะแรกของการเกิดเหตุไฟไหม้ (early stages) ที่กำลังลุกลามภายในอุโมงค์ภายใต้ความเร็วลมที่คาดการณ์ไว้

2.2.8.2 ระบบแจ้งเตือนน้ำท่วม

อุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำสามารถแจ้งเตือนระดับน้ำที่ปากทางเข้าอุโมงค์ ระดับน้ำของบ่อสูบในอุโมงค์ได้แบบ REAL TIME ตลอด 24 ชั่วโมง ไปยังศูนย์ควบคุมระบบทางพิเศษ และสามารถประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับระดับน้ำผ่านทางป้ายข้อความ (VMS) ในกรณีที่ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่อันตรายจะต้องทำการปิดการจราจรทางเข้าอุโมงค์

2.2.8.3 ระบบแจ้งเตือนการเกิดอุบัติเหตุภายในอุโมงค์รถยนต์

หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในอุโมงค์รถยนต์ ผู้ใช้ถนนจะสามารถรายงานไปที่ศูนย์ควบคุมระบบทางพิเศษ ได้โดยจะมีพนักงานสื่อสารทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการประสานงานกับหน่วยกู้ภัยฉุกเฉิน ตลอดจนประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ปฏิบัติงานบนทางพิเศษและถนนเพื่อคอยให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทางพิเศษตลอด 24 ชม. โดยมีอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสาร คือ

(1) โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

โทรทัศน์วงจรปิดติดตั้งบนทางพิเศษเป็นระยะ ๆ ตลอดแนวสายทาง เพื่อตรวจสอบดูสภาพจราจรและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนทางพิเศษ ทำให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษมั่นใจได้ว่าจะได้รับความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(2) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS)

โทรศัพท์ฉุกเฉินติดตั้งบนทางพิเศษทุกระยะ 250 เมตร ผู้ใช้บริการทางพิเศษสามารถใช้ติดต่อกับพนักงานสื่อสารที่ศูนย์ควบคุม โดยกดแกนเหล็กหรือปุ่มสีเขียวเรียกเข้ามาที่ศูนย์ฯ พนักงานสื่อสารจะหันกล้องโทรทัศน์ (CCTV) ตัวที่ใกล้กับตำแหน่งของโทรศัพท์ที่มีการเรียกเข้ามา และจะสามารถเห็นภาพตำแหน่งที่มีการเรียกเข้ามาพร้อมกับเครื่องบันทึกเสียงและภาพ บันทึกการติดต่อระหว่างผู้ใช้บริการทางพิเศษกับพนักงานสื่อสาร

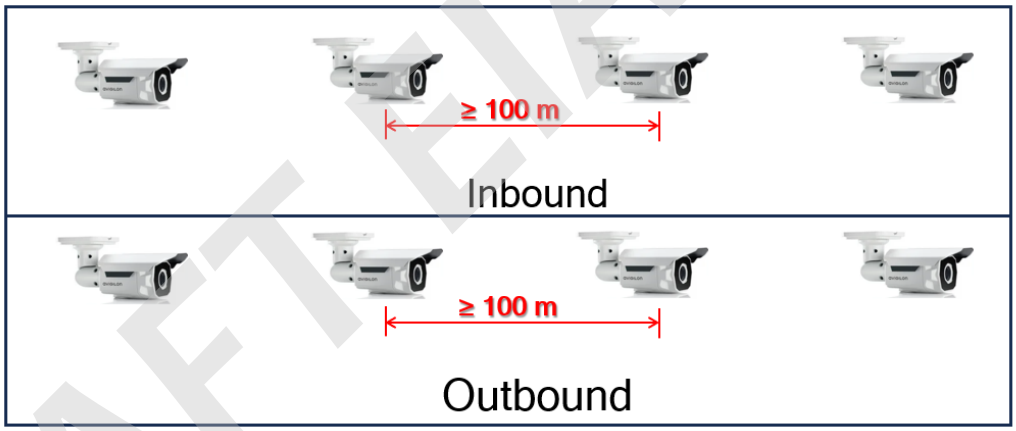
(3) ป้ายข้อความ (VMS)

ป้ายข้อความ (VMS) จะประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจราจร และเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ผ่านทางป้ายข้อความ ซึ่งติดตั้งก่อนทางแยกต่าง ๆ บนทางพิเศษ

2.2.8.4 แปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2.2.8-1)

การวางระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ติดตั้งเป็นระบบ IP Camera Bullet Type ป้องกันน้ำกันฝุ่นระดับ IP65 โดยจะติดตั้งทุกระยะ 100 เมตร เพื่อตรวจสอบดูสภาพจราจรและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนทางพิเศษ ทำให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษมั่นใจได้ว่าจะได้รับความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ระบบจัดเก็บภาพจะติดตั้งที่ห้องควบคุมที่อาคาร CCB โดยจัดเก็บภาพ 24 ชั่วโมง 30 วัน ในระบบ Full HD

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

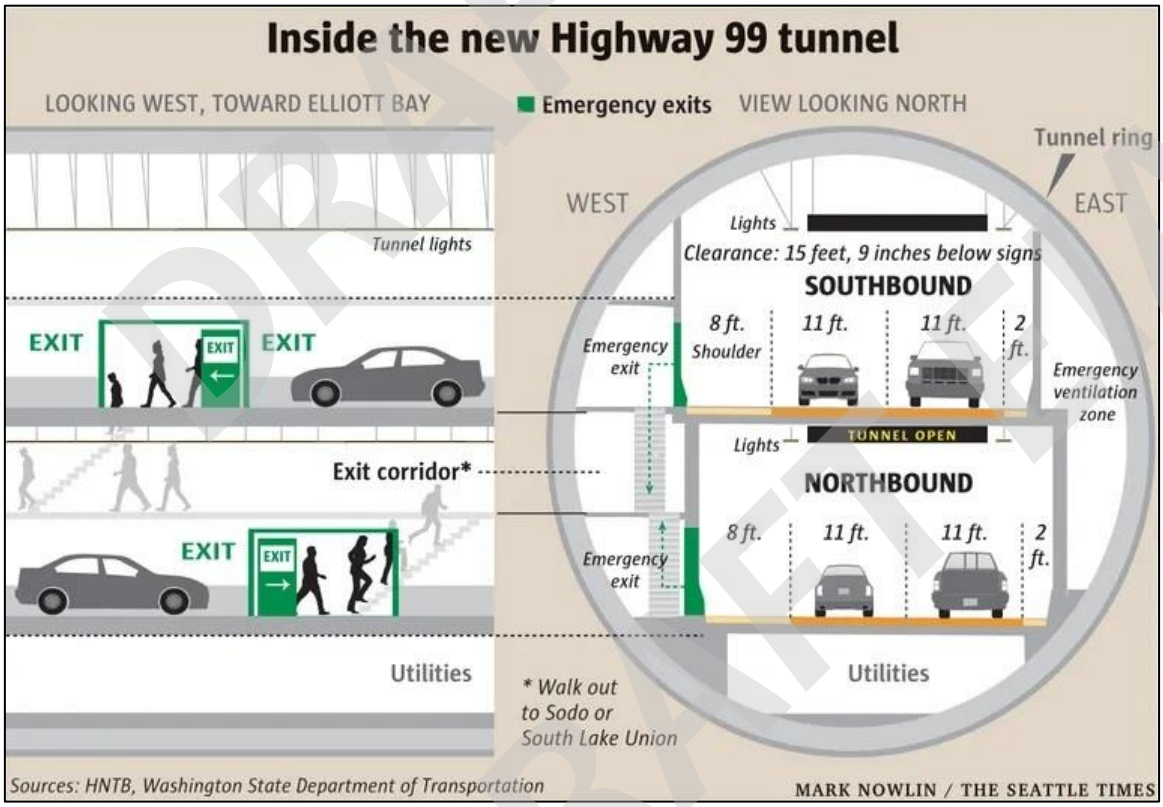


รูปที่ 2.2.8-1 แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณพื้นที่โครงการ

สำหรับการวางโครงข่ายเน็ตเวิร์คจะวางระบบเป็นแบบลูป โดยวาง Node เชื่อมต่อกับระบบกล้องตามห้องเครือข่ายเน็ตเวิร์คตามอาคาร IVF และอาคาร CCB เชื่อมต่อ Server ระบบบริหารจัดการภาพที่อาคาร CCB โดยจะรวมศูนย์ระบบโทรทัศน์วงจรปิดทั้งสายทาง

2.2.8.5 แผนผังแสดงเส้นทางอพยพ

แผนผังแสดงเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล (ทางออกฉุกเฉินต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถวิ่งออกจากพื้นที่เสี่ยงภัยได้ทันท่วงที) โครงการนี้จะใช้รูปแบบของส้นทางอพยพลักษณะเดียวกับในอุโมงค์ (The New SR 99 Tunnel) ประเทศสหรัฐอเมริกา ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.8-2** โดยใช้ประตูหนีไฟด้านข้างอุโมงค์ และสามารถขึ้นและลงไปยังอุโมงค์ที่ปลอดภัยได้



รูปที่ 2.2.8-2 แผนผังแสดงเส้นทางอพยพในอุโมงค์ (The New SR 99 Tunnel) ประเทศสหรัฐอเมริกา

2.2.8.6 องค์ประกอบอื่น ๆ (บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง)

บันไดหนีไฟต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA 101 และ NFPA 502 ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA 101 และ NFPA 502 เพื่อใช้ในการขนส่งคน และการลำเลียงคนจำนวนมากด้วยความเร็วที่เหมาะสม และคงที่

(1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ (Standards, Codes and Regulations)

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- ASME A 17.1 SAFETY CODE FOR ELEVATORS AND ESCALATORS
- EN81 (BS5655) LIFT AND SERVICE LIEF
- EN81-1 SAFETY RULE OF CONSTRUCTION AND INSTALLATION OF LIEF
- EN115 SAFETY RULE OF CONSTRUCTION AND INSTALLATION OF ESCALATORS AND PASSENGER CONVEYORS
- NFPA130-2010 STANDARD FOR FIXED GUIDEWAY TRANSIT AND PASSENGER RAIL

(2) เกณฑ์การออกแบบ (Design Criteria)

- อาคารขนาดเล็กไม่เกิน 4 ชั้น เลือกใช้ลิฟต์ความเร็ว 45-60 เมตร/นาที
- ลิฟต์โดยสารทั่วไป น้ำหนักขนส่งไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม
- อาคารใต้ดิน ใช้ลิฟต์ประเภท Fireman
- ลิฟต์สำหรับอพยพ น้ำหนักขนส่งไม่น้อยกว่า 2,000 กิโลกรัม หรือจำนวนคน 26 คน เลือกใช้ลิฟต์ความเร็ว 60-150 เมตร/นาที

<u>ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์โดยสารในการอพยพ</u>

(EIT 3002, 2551) มีงานวิจัยเรื่องการอพยพโดยลิฟต์โดยสารในช่วงต้นของการเกิดเพลิงไหม้ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจมาก เพราะปัจจุบันมาตรฐานกำหนดให้ลิฟต์เคลื่อนลงมาจอดที่ชั้นล่างหรือชั้นที่กำหนด เมื่อได้รับสัญญาณเพลิงไหม้จากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ (Elevator Recall) เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่ตกค้างอยู่ในลิฟต์ และเพื่อให้มาจอดรอพนักงานดับเพลิง ซึ่งทำให้เสียโอกาส ในการใช้อพยพคนออกจากชั้นสูง ๆ ในช่วงต้นของการเกิดเพลิงไหม้ ทั้ง ๆ ที่เพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นนั้นยังไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อการใช้ลิฟต์ในอาคาร นักวิชาการด้านวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย (Mr. R. Bukowski, NIST, USA) ได้ศึกษาการใช้ลิฟต์โดยสารในการอพยพจากอาคารสูง

ในกรณีศึกษาของอาคารเวิลด์เทรดเซนเตอร์ที่สหรัฐอเมริกา ในขณะเครื่องบินได้ชนอาคารหลังแรก (North Tower) ในอาคารแฝดหลังที่ 2 (South Tower) ก่อนจะถูกเครื่องบินชนมีเวลาอยู่ 16 นาที คนในอาคารนี้ได้ตัดสินใจอพยพ และมีคนจำนวน 3,000 คน ได้ใช้ลิฟต์ในการอพยพ จากการออกแบบลิฟต์สามารถรองรับการเคลื่อนย้ายคนได้อย่างน้อยจำนวนร้อยละ 15 ของจำนวนคนทั้งหมดภายในเวลา 5 นาที ซึ่งนั่นหมายความว่าประมาณ 30 นาที ลิฟต์สามารถลำเลียงคนได้ทั้งหมดในอาคาร ไม่ว่าอาคารหลังนั้นจะสูงเท่าใด นอกจากนี้การใช้ลิฟต์ในการอพยพในอาคารสูง ยังช่วยลดความแออัดของคนในช่องบันไดหนีไฟได้กว่า ร้อยละ 50 อีกด้วย ตามทฤษฎีการหนีลงบันได อัตราการหนีไฟจะหนีได้ประมาณ 30 วินาทีต่อ 1 ชั้น (มาจากบันไดกว้าง 1.12 เมตร) โดยไม่รวมเวลา การติดขัด การพัก หรือการหยุดระหว่างหนีไฟ ดังนั้นภายใน 30 นาที ตามทฤษฎีก็จะสามารถอพยพคนได้ประมาณ 60 ชั้น ซึ่งเทียบเท่ากับการใช้ลิฟต์ในการอพยพจะใช้เวลา 30 นาทีเท่ากัน

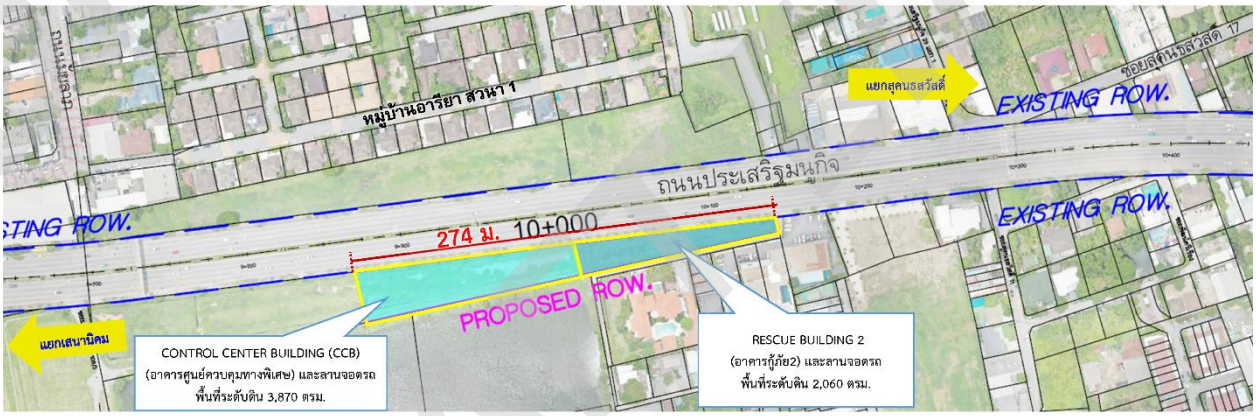
ในกรณีศึกษาของอาคารปิโตรนัส ประเทศมาเลเซีย ได้ใช้หลักการอพยพแบบผสมระหว่างบันไดและลิฟต์ โดยกำหนดให้โซนชั้นสูงและคนพิการอพยพโดยลิฟต์ ในขณะที่โซนชั้นล่างอพยพโดยทางบันได ซึ่งทำให้เวลาในการอพยพออกจากอาคารใช้เวลาทั้งสิ้น 32 นาที (ข้อมูลจากการซ้อมหนีไฟ)

ดังนั้นจึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานเรื่องนี้ในอนาคต เพื่อนำลิฟต์โดยสารมาใช้ร่วมกับบันไดในการอพยพในอาคารสูง/หรือในโครงการนี้ อาจมีข้อกำหนดเพิ่มเติม เช่น

- สั่งให้ลิฟต์เข้าโปรแกรมฉุกเฉิน โดยนำลงมาจอดที่ชั้นล่าง หรือชั้นที่กำหนด (Elevator Recall) เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ตัวใดตัวหนึ่งในอุโมงค์ตรวจจับเพลิงไหม้ได้ หรือเมื่อสวิทช์ตรวจจับการไหลของน้ำของระบบดับเพลิงอัตโนมัติโซนใดโซนหนึ่งที่มีลิฟต์ทำงาน
- ส่วนประกอบของลิฟต์จะต้องออกแบบให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย เช่น ประตูลิฟต์แต่ละชั้นต้องทนไฟ และอุปกรณ์ควบคุมสำคัญต้องกันน้ำได้ (Water proof) เป็นต้น
- ระดับพื้นหน้าโถงลิฟต์ จะต้องมีการป้องกันการไหลของน้ำลงสู่ช่องลิฟต์ ฯลฯ

2.2.9 อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CONTROL CENTER BUILDING)

ในเบื้องต้นได้กำหนดตำแหน่งอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโรงเรียนสตรีวิทยา 2 บนถนนประเสริฐมนูกิจ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.9-1**



รูปที่ 2.2.9-1 ตำแหน่งอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) ของโครงการเบื้องต้น

<u>รายละเอียดพื้นที่ใช้สอย</u>

อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ มีขนาดเนื้อที่ทั้งโครงการ ขนาด 2 ไร่ 1 งาน 67.5 ตารางวา (3,870.0 ตารางเมตร) เป็นอาคารขนาดใหญ่ 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารมีขนาดประมาณ 2,448.0 ตร.ม.

ทางด้านหน้าโครงการติดถนนสาธารณะ บริเวณทางเข้า-ออก มี GUARDHOUSE อยู่ด้านซ้ายมือ 1 จุด มีลานจอดรถยนต์พร้อมหลังคาคลุม จำนวน 27 คัน จุดจอดรถมอเตอร์ไซค์ จำนวน 10 คัน และมีจุดจอดรถยนต์สำหรับรองรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน

อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ เป็นอาคารขนาดใหญ่ 2 ชั้น ด้านหน้า กว้าง 78.00 เมตร ยาว 18.00 เมตร พื้นที่ใช้สอยชั้นล่าง 1,260.0 ตารางเมตร ชั้นบน 1,188.0 ตารางเมตร รองรับพนักงานปฏิบัติการได้ 200 คน มีฟังก์ชั่นการใช้งาน แบ่งแยกตามประเภทการใช้งาน ดังนี้

- พื้นที่ระดับชั้นที่ 1 ยกระดับสูงจากระดับถนนภายในโครงการ ที่ 1.00 เมตร เป็นพื้นที่ Operation and office Zoning สำหรับพนักงานแผนกปฏิบัติการ ทั้งในส่วนงานควบคุมทางพิเศษและงานเก็บค่าผ่านทาง จำแนกเป็นห้องต่าง ๆ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.2.9-1**

ตารางที่ 2.2.9-1 รายชื่อห้องอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้นที่ 1

ลำดับที่	รายชื่อห้อง	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)
1.	Operation and Control Room	192.00
2.	Signal/Com/Scada Equipment Room	178.00
3.	งานเก็บค่าผ่านทาง – Staff Office 1	33.04
4.	งานเก็บค่าผ่านทาง – Staff Office 2	23.60
5.	งานเก็บค่าผ่านทาง – Staff Office 3	23.60
6.	งานเก็บค่าผ่านทาง – Comp. Room	23.60
7.	Fire Pump	70.80
8.	SSS. + LV. Room	71.40
9.	MIS Room	35.40
10.	Maintenance Office	49.60
11.	UPS Room	35.40
12.	Maintenance Storage	24.80
13.	Janitor	3.25
14.	Toilet (M)	35.38
15.	Toilet (F)	35.38
16.	Handicap Toilet	5.25
17.	Stair	
18.	Lift	

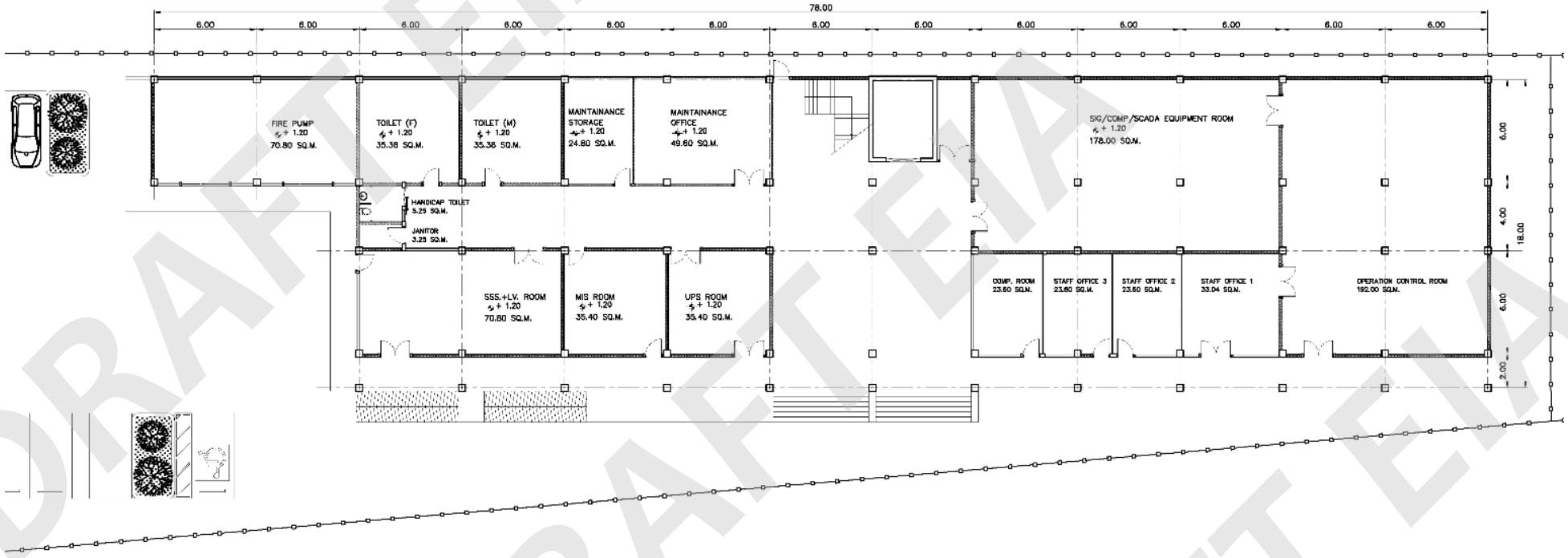
- พื้นที่ชั้นที่ 2 อยู่ที่ระดับ 4.85 เมตร เป็นพื้นที่ Rest Area สำหรับพนักงานแผนกปฏิบัติการ จำแนกเป็นห้องต่าง ๆ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.2.9-2**

ตารางที่ 2.2.9-2 รายชื่อห้องอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้นที่ 2

ลำดับที่	รายชื่อห้อง	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)
1.	Supervisor's Room	38.44
2.	VIP BED	48.38
3.	Double Bed	48.60
4.	Dormitory Office	36.58
5.	Laundry	34.72
6.	Double Bed	48.38
7.	Double Bed	48.38
8.	Double Bed	48.38
9.	Double Bed	48.38
10.	Double Bed	48.38
11.	Living Room	75.02
12.	Canteen	112.84
13.	Cleaner Room	30.51
14	Handicap Toilet	5.25
15.	Toilet (M) & Dressing	43.50
16.	Toilet (F) & Dressing	43.50

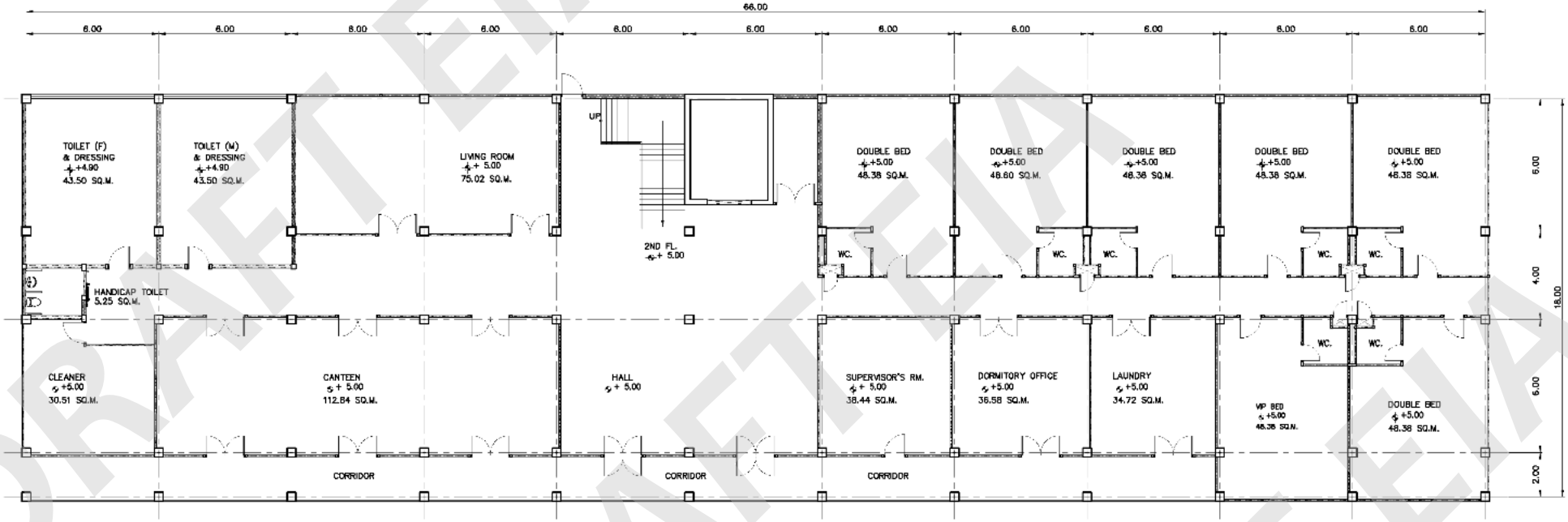
สำหรับการจัดวางแผนผังตามกลุ่มพื้นที่ใช้สอยของอาคาร รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.2.8-2** ถึง**รูปที่ 2.2.8-3**

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.9-2 แผนผังอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้น 1

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.9-3 แผนผังอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ชั้น 2

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

2.2.10 อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย/การควบคุมการใช้งาน/การสื่อสาร (Controller System)

(1) แผงควบคุมสัญญาณเตือนไฟไหม้ (Fire Alarm Control Panel) มีระบบการตรวจจับเพลิงไหม้ ได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดของ FACP ที่ได้รับอนุมัติจะต้องเป็นที่ให้ไว้ตามบทที่ 10 และ 14 ของ NFPA 72 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า

(2) ระบบสื่อสารฉุกเฉิน วิทยุสื่อสารสองทาง (Two-Way Radio) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการสื่อสาร

(3) ระบบเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารวิทยุสองทาง จะถูกติดตั้งในอุโมงค์ทั้งเก่า/ใหม่และอาคารองค์ประกอบตามที่เจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในพื้นที่นั้น ๆ หรือมาตรฐาน กฎหมายที่ใช้บังคับ ประมวลกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(4) ระบบเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารวิทยุสองทาง จะต้องได้รับการออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษาตามบทบัญญัติของบทที่ 24 ของ NFPA 72

2.2.11 ระบบควบคุมจราจรและอำนวยความสะดวกจราจรในอุโมงค์

อุโมงค์รถยนต์จะต้องเป็นไปตามตามมาตรฐาน NFPA 502 โดยจัดให้มีช่องทางในการหยุดการจราจร เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน

อุโมงค์ถนนที่ยาวกว่า 240 เมตร (800 ฟุต) ต้องมีช่องทางในการหยุดการจราจรไม่ให้เข้าสู่ทางเข้าอุโมงค์โดยตรง เพื่อควบคุมการจราจรภายในอุโมงค์ และเพื่อเคลียร์การจราจรบริเวณท้ายอุโมงค์ที่เกิดเหตุไฟไหม้ (downstream tunnel) หลังจากเปิดใช้งานสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ภายในอุโมงค์ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(1) การปิดทางเข้าอุโมงค์โดยตรง โดยเปิดใช้งานสัญญาณเตือนไฟไหม้ภายในอุโมงค์ แนวทางคือจะต้องปิดทางให้ในลักษณะที่ทำให้ไม่เกิดการกีดขวางยานพาหนะฉุกเฉินขณะเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่เกิดเหตุ

(2) การจราจรภายในบริเวณต้นทางอุโมงค์ที่เกิดเหตุไฟไหม้ (upstream tunnel) จะต้องหยุดก่อนจุดเกิดเพลิงไหม้จนกว่าจะปลอดภัย และการดำเนินการตามที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์กำหนด

(3) จะต้องมีการจัดการบริเวณท้ายอุโมงค์ที่เกิดเหตุ เพื่อเร่งการไหลของยานพาหนะออกจากอุโมงค์ หากไม่สามารถจัดเตรียมวิธีการดังกล่าวได้ภายใต้ทุกสภาพการจราจร อุโมงค์จะต้องได้รับการปกป้องโดยระบบดับเพลิงแบบน้ำอัตโนมัติหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่สามารถดำรงอยู่ได้เพื่อให้สามารถอพยพได้อย่างปลอดภัยและเข้าถึงบริการฉุกเฉินได้

(4) การดำเนินการให้กลับสู่ภาวะปกติตามที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์กำหนด

2.2.12 ขั้นตอนและมาตรการในการกู้ภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในอุโมงค์

อันตรายที่เกิดจากอัคคีภัยอาจนำไปสู่ความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินได้ และการอพยพจะต้องมีการเตรียมแผนรองรับการอพยพผู้คนจำนวนมากให้ออกจากอุโมงค์รถยนต์ได้อย่างปลอดภัยภายในเวลาที่จำกัด ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในเรื่องดังกล่าวจึงต้องมีแนวทางในการปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับแผนฉุกเฉินในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในอุโมงค์รถยนต์ ซึ่งจะต้องเริ่มดำเนินการตั้งแต่เริ่มเกิดอุบัติเหตุจนไปถึงตอนที่พนักงานดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ มาถึง

(1) วัตถุประสงค์

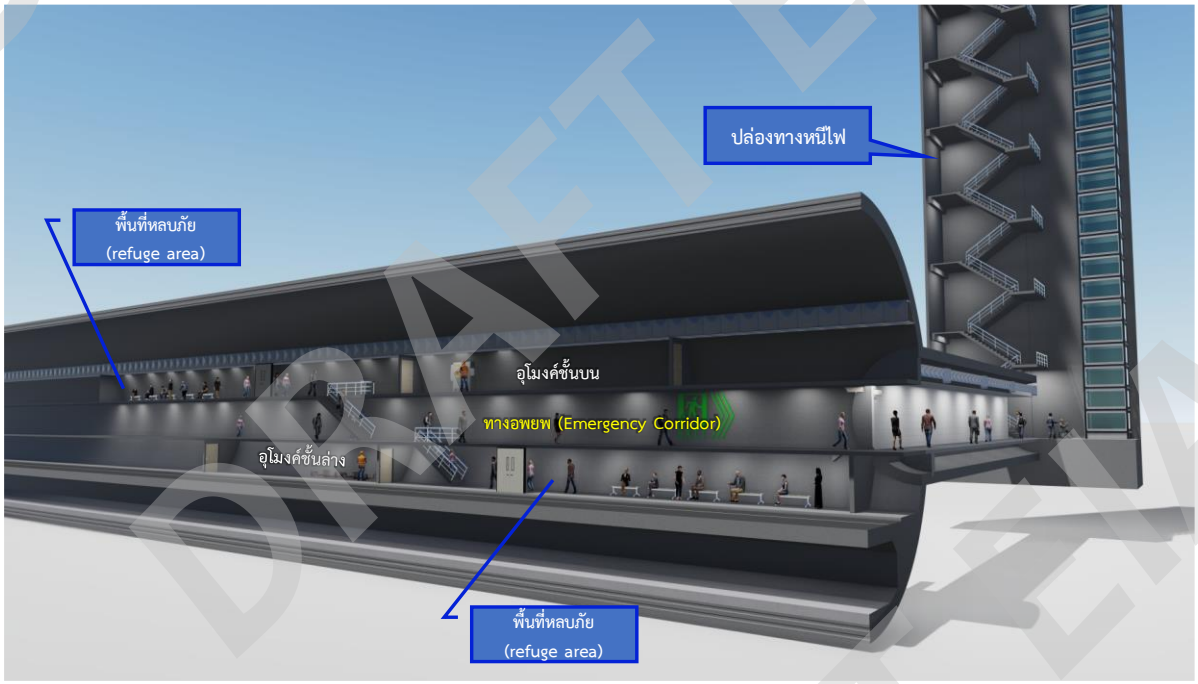
1. เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ
2. เพื่อควบคุมผลที่ตามมาของอุบัติเหตุ
3. เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติให้แก่เจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการทางพิเศษ สามารถช่วยเหลือตนเองภายในอุโมงค์รถยนต์
4. เพื่อให้สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือจากบริการฉุกเฉินภายนอกอุโมงค์รถยนต์ได้

(2) แนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency procedures)

แนวทางในการปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติในอุโมงค์รถยนต์จะทำงานโดยอัตโนมัติ ระบบตรวจจับอัคคีภัยอัตโนมัติจะแจ้งเหตุไปยังห้องควบคุมเป็นอันดับแรก หากไม่สามารถนำรถออกจากอุโมงค์รถยนต์ได้หรือเกิดอุบัติเหตุ ให้รีบแจ้งเหตุผ่านทางวิทยุหรืออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ซึ่งติดตั้งอยู่ด้านข้างของอุโมงค์รถยนต์

เมื่อได้รับแจ้งการอพยพ (ผ่านทางลำโพงและ/หรือป้าย VMS) จากศูนย์ควบคุม ให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษอพยพไปยังจุดปลอดภัยโดยใช้ประตูหนีไฟที่อยู่ด้านข้างอุโมงค์ซึ่งจะมีอยู่ทุก ๆ ระยะ 250 เมตร ไปยังอุโมงค์ชั้นที่ไม่เกิดเพลิงไหม้และไปยังที่พื้นที่หลบภัย (refuge area) ได้ โดยการอพยพไปยังจุดปลอดภัย (point of safety) สามารถทำได้ภายในเวลา 6 นาที ตามมาตรฐาน NFPA 130 การอพยพไปสู่ภายนอกอุโมงค์จะใช้รถรับส่งหรือยานพาหนะอื่นส่งไปยังปลายทางด้านนอกอุโมงค์ จะทำได้ภายใน 30 นาที สำหรับการอพยพไปสู่ภายนอกอุโมงค์ผ่านปล่องทางหนีไฟโดยใช้บันไดหรือลิฟต์เป็นอีกทางเลือกซึ่งจะเป็นไปตามประกาศจากศูนย์ควบคุม ส่วนประกอบของทางออกหนีไฟในอุโมงค์แสดงไว้ใน**รูปที่ 2.2.12-1** สำหรับแนวคิดทางออกหนีไฟในอุโมงค์แสดงไว้ใน**รูปที่ 2.2.12-2**

พื้นที่หลบภัย (refuge area) ที่อยู่หลังผนังด้านข้างของอุโมงค์ที่สามารถป้องกันไฟได้ 2 ชั่วโมง เป็นจุดปลอดภัย (point of safety) ตามมาตรฐาน NFPA ที่มีระบบดับเพลิงแบบ sprinkler ระบบอัดอากาศ และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปลอดภัย พร้อมทั้งโทรศัพท์ฉุกเฉิน



รูปที่ 2.2.12-1 ส่วนประกอบของทางออกหนีไฟในอุโมงค์

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.12-2 แนวคิดทางออกหนีไฟในอุโมงค์

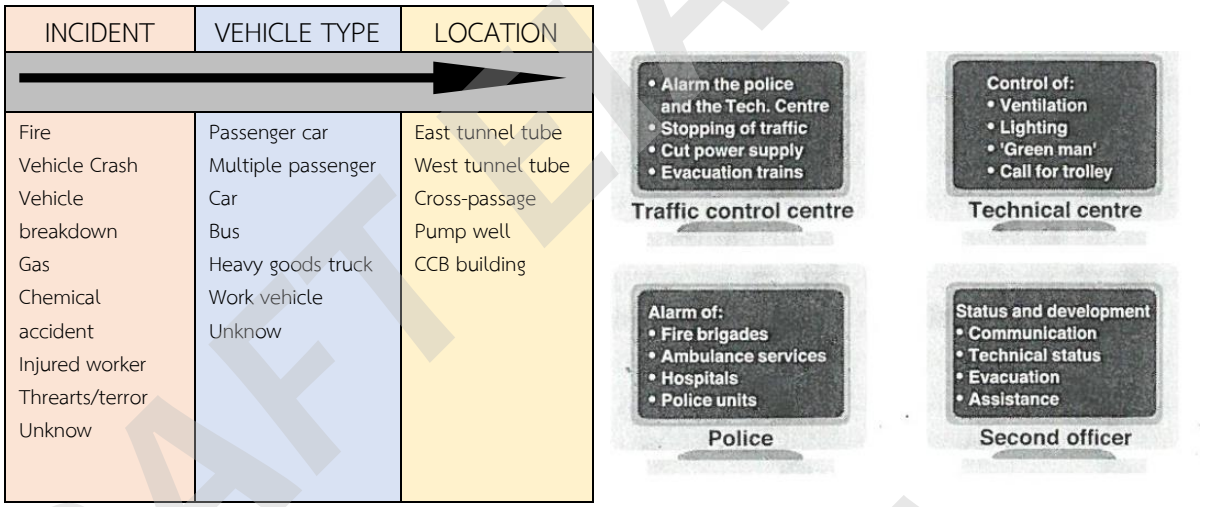
การช่วยเหลือในอุโมงค์รถยนต์ การขนส่งผู้ใช้ทางพิเศษออกนอกอุโมงค์รถยนต์ และบริการฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ดับเพลิง หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ จะมีการจัดเตรียมไว้ที่ปลายอุโมงค์ทั้งสองด้านในอาคารกู้ภัย เพื่อให้สามารถตอบสนองในกรณีฉุกเฉินได้ทันที ตามแนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อใช้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุเพลิงไหม้ในอุโมงค์รถยนต์ โดยอยู่ในการดูแลของศูนย์ควบคุมทางพิเศษและทีมกู้ภัยที่จะประสานหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

(3) ระยะการแจ้งเหตุ (Alarm phase)

เจ้าหน้าที่จะสามารถทราบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้จากโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (ETS) หรือให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษแจ้งเหตุทางโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ติดตั้งอยู่หน้าประตูหนีไฟด้านข้างอุโมงค์ หรืออุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือติดตั้งตลอดแนวอุโมงค์รถยนต์ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบเส้น (Linear Heat Detector) ติดตั้งตลอดแนวอุโมงค์รถยนต์รวมถึงโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ติดตั้งบริเวณประตูหนีไฟด้านข้างอุโมงค์ เจ้าหน้าที่จะทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ (สิ่งที่เกิดขึ้น) ประเภทของยานพาหนะ และจุดที่เกิดเหตุ เพื่อส่งข้อมูลต่อไปยังทีมกู้ภัย เพื่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น เจ้าหน้าที่ดับเพลิง หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และตำรวจ ต่อไป

อุโมงค์รถยนต์อื่นในต่างประเทศจะใช้รายงานเบื้องต้นของอุบัติเหตุแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยจะปรากฏบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเลือกความเป็นไปได้ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ก่อนหน้า (ตัวอย่างแสดงใน**รูปที่ 2.2.12-3**) และใช้ข้อมูลที่ทราบมาเพื่อเป็นตัวกำหนดให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมเลือกทิศทางในการระบายอากาศในอุโมงค์รถยนต์ได้อย่างปลอดภัย ซึ่งรายงานทั้งหมดได้รับการพิจารณาอย่างดีจากผู้ที่รับผิดชอบในขั้นตอนการวางแผน

ข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้รับในห้องควบคุมจะถูกบันทึกลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง และต้องประสานงานไปยังพนักงานดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ ที่กำลังเดินทางมายังอุโมงค์รถยนต์ข้อมูลดังกล่าวทำให้เจ้าหน้าที่ตัดสินใจที่จะเลือกแนวทางการอพยพผู้ใช้บริการทางพิเศษได้อย่างปลอดภัยได้ และสามารถเลือกเส้นทางที่ดีที่สุดในการอพยพผู้ใช้บริการทางพิเศษทั้งหมดไปในจุดปลอดภัยได้



รูปที่ 2.2.12-3 ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์แจ้งอุบัติเหตุ (Computer-based accident program)

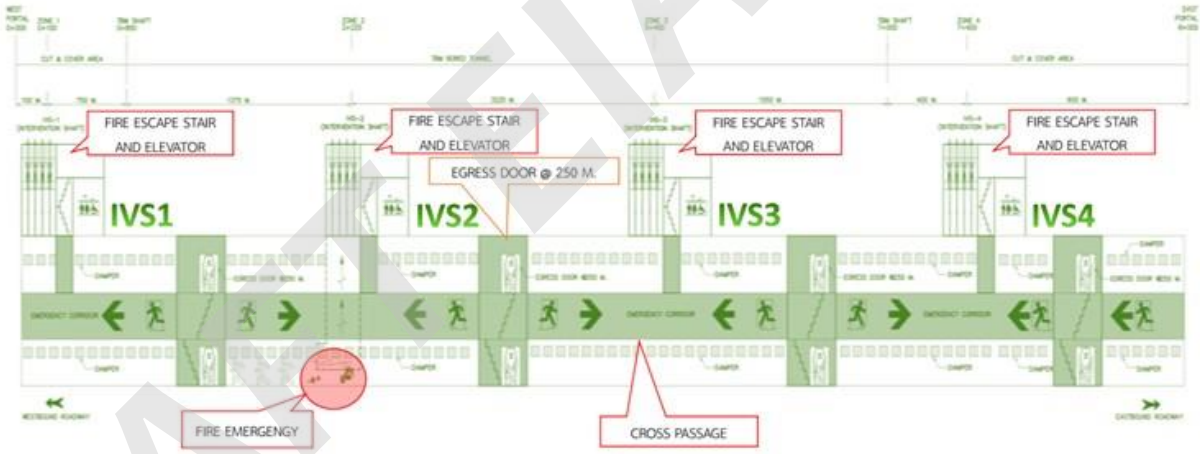
นอกจากนี้ผู้ตัดสินใจที่จะอพยพผู้ใช้บริการทางพิเศษควรตรวจสอบกับรายงานของอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง หลังจากนั้นควรแจ้งพนักงานดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ เกี่ยวกับตำแหน่งที่แน่นอนของยานพาหนะในอุโมงค์ ประเภทของยานพาหนะ ขอบเขตของอุบัติเหตุ จำนวนผู้บาดเจ็บและจำนวนผู้ใช้บริการทางพิเศษทั้งหมด และเจ้าหน้าที่ควรนำผู้ใช้บริการทางพิเศษและผู้บาดเจ็บมายังจุดปลอดภัยมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งเมื่อพนักงานดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยต่าง ๆ มาถึงควรให้ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบเขตประเภทและสถานการณ์ปัจจุบันของอุบัติเหตุ

(4) การวางแผนการอพยพ (Evacuation Plan)

กำหนดให้มีการทำแผนการอพยพคนออกจากอุโมงค์รถยนต์สู่จุดปลอดภัย โดยมีแนวทางการทำแผนดังนี้

1. จัดตั้งกลุ่มหรือคณะทำงาน เพื่ออำนวยการสั่งการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเพลิงไหม้ขึ้น (Fire Emergency Organization) ซึ่งจะประกอบด้วยตำแหน่งและหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้
   - ผู้อำนวยการด้านความปลอดภัย (Fire Safety Director) ทำหน้าที่จัดการฝึกซ้อมหนีไฟ หัวหน้าปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ในศูนย์สั่งการดับเพลิงอย่างน้อย 1 คน และตัวแทนสำรองอย่างน้อยอีก 1 คน
   - เจ้าหน้าที่ควบคุม ดูแลการหนีไฟของผู้ใช้บริการทางพิเศษเพื่อเข้าสู่พื้นที่หลบภัย (refuge area) อย่างปลอดภัย ช่วยเหลือคนพิการ คนชรา หรือคนที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (ตามที่ได้สำรวจไว้ล่วงหน้าแล้ว) ช่วยในการดับเพลิงขั้นต้น คอยตรวจสอบจำนวนคน และคนที่ตกค้างอยู่ในอุโมงค์รถยนต์ และรายงานผู้อำนวยการด้านความปลอดภัย ดังแสดง ใน**รูปที่ 2.2.12-4**
2. การแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Reporting to Fire)
   - กด หรือ ดึงอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อพบเห็นการเกิดเพลิงไหม้
   - เจ้าหน้าที่ควบคุมใช้โทรศัพท์ฉุกเฉินแจ้งไปที่ CCB เพื่อเป็นการยืนยันพื้นที่ที่เกิดเพลิงไหม้
   - ผู้พบเห็นการเริ่มเกิดเพลิงลุกไหม้ ให้พยายามดับเพลิงหรือควบคุมเพลิงไหม้ โดยที่ต้องมั่นใจว่าตัวเองปลอดภัย หรือหากคาดว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้แล้ว ให้รีบหนีออกมาจากที่เกิดเหตุทันที

DRAFT EIA

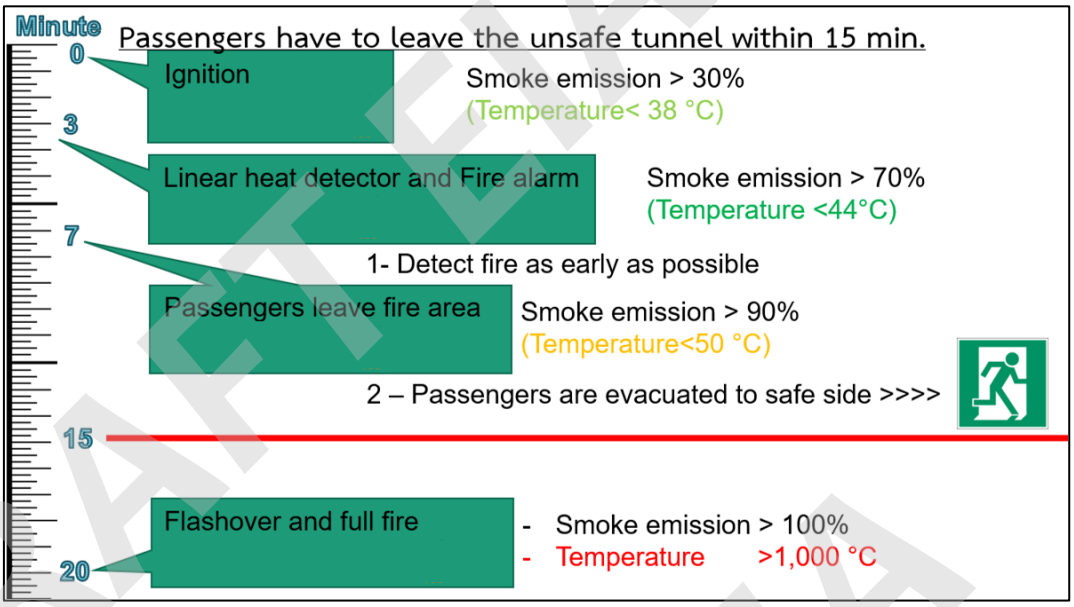


รูปที่ 2.2.12-4 ภาพแสดงการวางแผนการอพยพ (Evacuation Plan)

3. ขั้นตอนการอพยพ
   - เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น ผู้พบเห็นเพลิงเริ่มลุกไหม้หรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง สามารถทำการดับเพลิงและควบคุมเพลิงไหม้ได้ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ หรือสายฉีดน้ำดับเพลิง โดยต้องมั่นใจว่าตัวเองปลอดภัย
   - 3 นาทีหลังจากเกิดเพลิงไหม้ สัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น
   - 7 นาทีหลังจากเกิดเพลิงไหม้ เจ้าหน้าที่ควบคุมจะประกาศให้ผู้ใช้ทางพิเศษอพยพเข้ามาในพื้นที่ปลอดภัย โดยใช้ประตูหนีไฟด้านข้างอุโมงค์ที่มีอยู่ทุกระยะ 250 เมตร ขึ้นหรือลงบันไดมายังทางหนีไฟ (Emergency corridor) ที่วางอยู่ด้านข้างตลอดความยาวอุโมงค์ โดยผู้อพยพจะมีทางเลือก 2 ทาง คือ (1) ขึ้นหรือลงบันไดต่อไปยังชั้นที่ไม่เกิดเพลิงไหม้แล้วเข้าไปรอในพื้นที่หลบภัย (Area of refuges) เพื่อรอรถโดยสารมารับออกไปทางปากอุโมงค์ หรือ (2) เดินไปตามทางหนีไฟ (Emergency corridor) เพื่อเข้าสู่อาคารหนีไฟ ขึ้นสู่ผิวดินโดยใช้ลิฟต์หรือบันไดหนีไฟ
   - 15 นาทีหลังจากเกิดเพลิงไหม้ ผู้ใช้ทางพิเศษจะต้องไม่อยู่อุโมงค์รถยนต์ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้
   - ผู้ใช้ทางพิเศษจะมารวมกันที่จุดรวมพลภายนอกอุโมงค์แต่ละจุด โดยเจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษทราบเกี่ยวกับการอพยพและรายละเอียดอื่น ๆ ที่จะต้องดำเนินการต่อไป

   กรอบระยะเวลาของขั้นตอนการอพยพแสดงไว้ใน**รูปที่ 2.2.11-5**

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.12-5 แผนภาพระยะเวลาทั้งหมดในการอพยพ

ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ควรทำในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษ รวมถึงแนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉินที่เน้นหลักการช่วยเหลือตัวเอง จะมีเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านทางเว็บไซต์หรือสื่ออื่น ๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษได้ศึกษาก่อนที่ใช้บริการทางพิเศษ ตัวอย่างข้อมูลสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อนำเสนอในรูปแบบแผ่นพับ แสดงไว้ใน**รูปที่ 2.2.12-6** และ **รูปที่ 2.2.12-7**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



What to do when you are entering a tunnel
จะทำอย่างไรเมื่อเข้าไปในอุโมงค์

Listen to the radio station indicated by the sign
ฟังสถานีวิทยุที่มีป้ายบอกทาง

Switch on your **headlight**. Take off your **sunglasses**
เปิดไฟหน้าของคุณ ถอดแว่นกันแดดของคุณออก

Obey traffic lights and **signs**
ปฏิบัติตามสัญญาณไฟจราจรและป้าย

Keep a safe **distance** from the vehicle in front
รักษาระยะห่างที่ปลอดภัยจากรถคันหน้า

Do not overtake if there is only one lane in each direction
อย่าแซงหากมีเลนเดียวในแต่ละทิศทาง

Do not turn or reverse. **Do not stop** except in an emergency.
อย่าเลี้ยวหรือย้อนกลับ อย่าหยุดยกเว้นในกรณีฉุกเฉิน

What to do in traffic congestion
จะทำอย่างไรในการจราจรติดขัด

Switch on your **warning lights.**
เปิดไฟเตือนของคุณ

Keep your distance. Even if you are moving slowly or have stopped.
รักษาระยะห่างของคุณ แม้ว่าคุณจะเคลื่อนที่ช้าๆหรือหยุดไปแล้วก็ตาม

Switch off your engine. If the traffic has come to a halt.
ดับเครื่องยนต์ของคุณ หากการจราจรติดขัด

Listen to messages on the **radio**.
ฟังข้อความทางวิทยุ

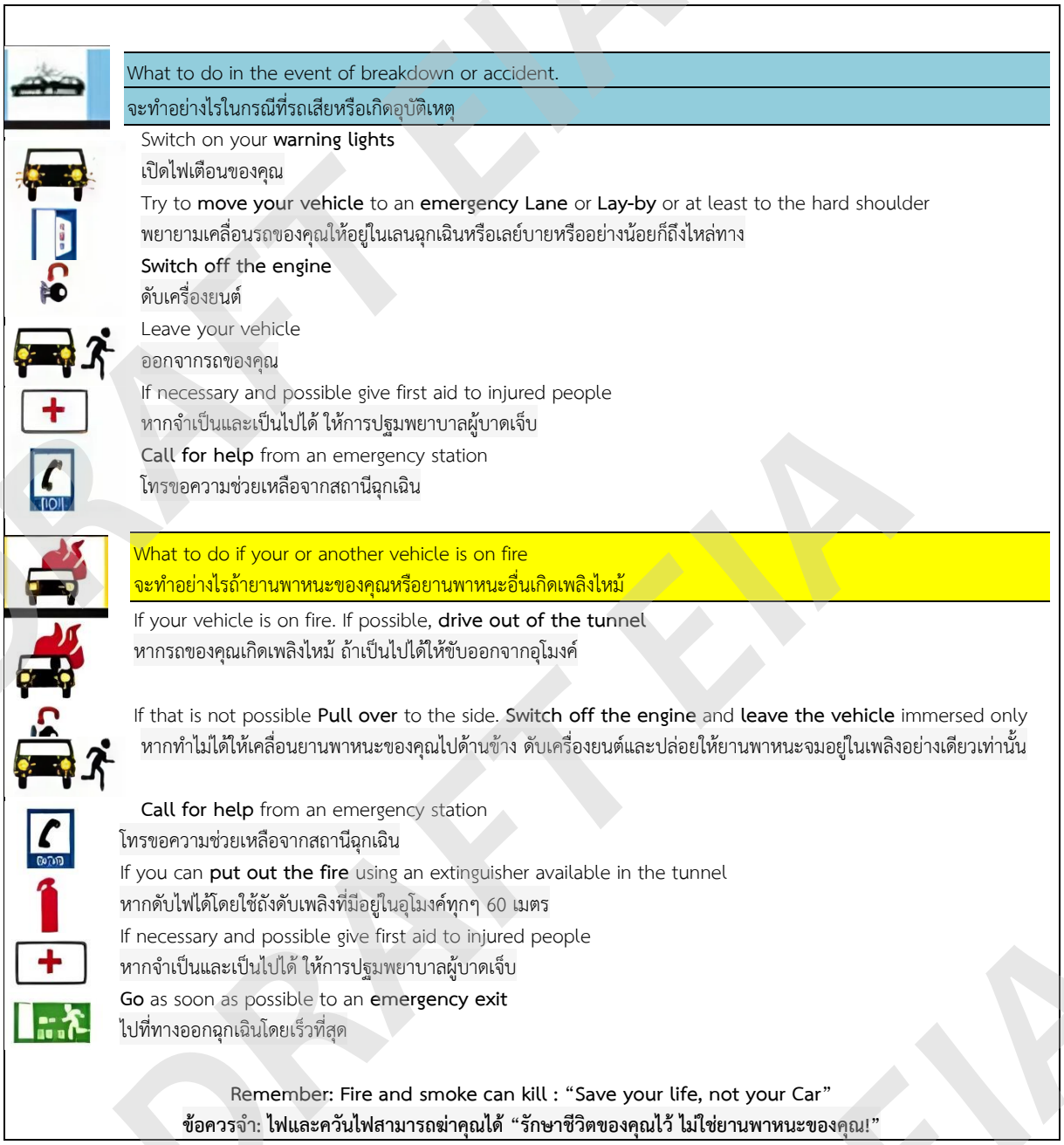
Follow the instruction given by tunnel officials or **obey variable message signs**.
ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อุโมงค์หรือปฏิบัติตามป้ายข้อความที่เปลี่ยนแปลงได้

Remember: Check fuel and turn on radio before entering a tunnel!

ข้อควรจำ : ตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิงและเปิดวิทยุก่อนเข้าอุโมงค์!

รูปที่ 2.2.12-6 ตัวอย่างข้อมูลสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน ส่วนที่ 1

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



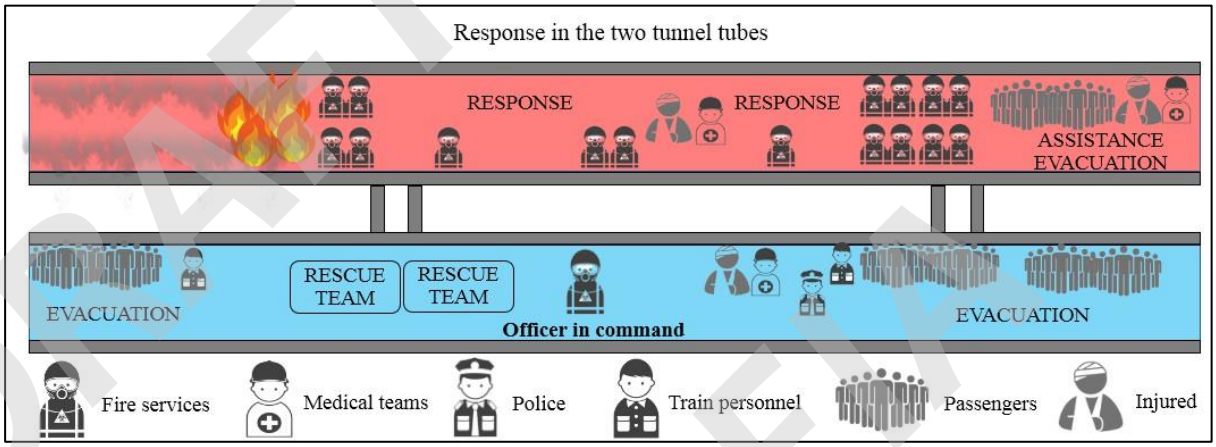
รูปที่ 2.2.12-7 ตัวอย่างข้อมูลสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน ส่วนที่ 2

(5) การช่วยเหลือภายนอก (บริการฉุกเฉิน)

จากแนวทางในการอพยพของโครงการที่ให้พื้นที่หลบภัย (refuge area) ของอุโมงค์ชั้นที่ไม่เกิดเพลิงไหม้เป็นจุดปลอดภัย (point of safety) ที่สามารถอพยพไปถึงได้ภายในเวลา 6 นาที ตามมาตรฐาน NFPA 130 เมื่อได้รับแจ้งการอพยพ (ผ่านทางผ่านลำโพงและ/หรือป้าย VMS) จากศูนย์ควบคุม ให้ผู้ใช้บริการทางพิเศษอพยพไปยังจุดปลอดภัยโดยใช้ประตูหนีไฟที่อยู่ด้านข้างอุโมงค์ซึ่งจะมีอยู่ทุก ๆ ระยะ 250 เมตร ไปยังอุโมงค์ชั้นที่ไม่เกิดเพลิงไหม้และไปยังที่พื้นที่หลบภัย (refuge area) การอพยพไปสู่ภายนอกอุโมงค์จะใช้รถรับส่งหรือยานพาหนะอื่นส่งไปยังปลายทางด้านนอกอุโมงค์ จะทำได้ภายใน 30 นาที สำหรับการอพยพไปสู่ภายนอกอุโมงค์ผ่านปล่องทางหนีไฟโดยใช้บันไดหรือลิฟต์เป็นอีกทางเลือกซึ่งจะเป็นไปตามประกาศจากศูนย์ควบคุม

DRAFT EIA

เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในอุโมงค์รถยนต์ ศูนย์ควบคุมจะติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น พนักงานดับเพลิง หน่วยกู้ภัย และหน่วยพยาบาล เพื่อไปถึงจุดเกิดเหตุภายในอุโมงค์รถยนต์ได้ภายใน 30 นาที หลังจากการแจ้งเตือนครั้งแรก หน่วยกู้ภัยจะเข้ามาในอุโมงค์รถยนต์จะพาผู้ประสบภัยและผู้บาดเจ็บออกตามลำดับความสำคัญ ไปสู่ด้านนอกอุโมงค์รถยนต์ให้เร็วที่สุด โดยมีบริการหน่วยพยาบาลและตำรวจประสานงานการขนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บและผู้ประสบภัยในพื้นที่โดยรอบโดยทั่วไป รวมถึงการขนส่งด้วยยานพาหนะช่วยเหลืออื่น ๆ **(รูปที่ 2.2.12-8)**



รูปที่ 2.2.12-8 ตัวอย่างแผนผังการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินในอุโมงค์รถยนต์

(6) ระยะเวลาทั้งหมดในการอพยพ

ระยะเวลาทั้งหมดระหว่างการอพยพขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่อพยพ, จำนวนผู้อพยพ และจำนวนเส้นทางในการอพยพ ซึ่งเวลาทั้งหมดสามารถคำนวณได้จากสมการ (SFPE Handbook of Fire Protection Engineering, fifth edition volume I)

$$Te = tw + tr + td + tm \quad (1)$$

เมื่อ

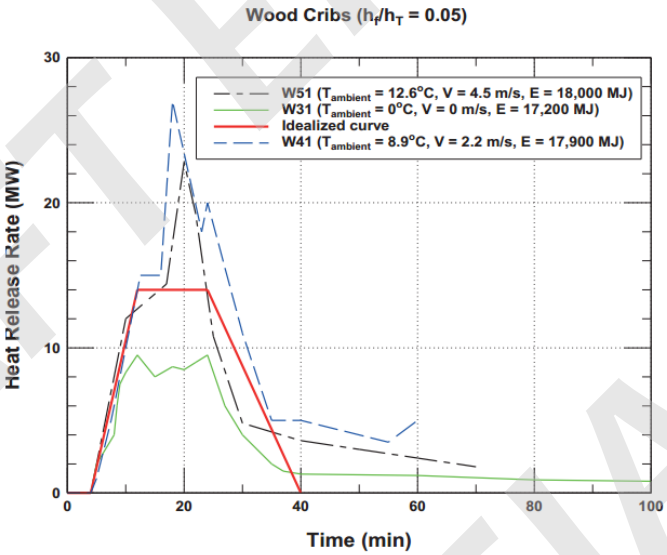
te = ระยะเวลาทั้งหมดในการอพยพ (นาที)
tw = ระยะเวลาของการรับสัญญาณเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (นาที)
tr = ระยะเวลาของการตอบสนองของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (นาที)
td = ระยะเวลาสำหรับการเตรียมตัวที่จะอพยพ (นาที)
tm = ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้อพยพ (นาที)

จากสมการแสดงให้เห็นว่าเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะใช้เวลาในการรับสัญญาณ 1 นาที (ขึ้นอยู่กับผู้ผลิต) > เวลาการตอบสนองของเจ้าหน้าที่ 3 นาที > เวลาสำหรับการเตรียมตัวที่จะอพยพ 3 นาที (มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วสท. 021002-19 กล่าวว่าการหน่วงเวลาในแต่ละขั้นตอนรวมกันแล้วต้องไม่เกินกว่า 10 นาที) > อาจจะต้องเผื่อเวลาเพิ่มอีก 1 นาที หากต้องมีการอพยพผู้บาดเจ็บหรือผู้พิการรวมระยะเวลาแล้วใช้ระยะเวลาทั้งหมดในการอพยพ 15 นาที ซึ่งระยะเวลาในการอพยพนี้จะต้องเพียงพอสำหรับระยะเวลาที่จะเกิดการคายความร้อนสูงสุด (maximum heat release rate) 20 MW ตามที่ได้ออกแบบไว้ และเวลาพัฒนาของไฟ (fire growth time) สำหรับการทดสอบจริงในอุโมงค์รถยนต์ต่างประเทศ ซึ่งในการใช้ข้อมูลนี้ต้องใช้วิจารณญาณและพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้ผู้โดยสารอพยพได้ทันเวลาแผนภาพระยะเวลาทั้งหมดในการอพยพดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.12-9**

ในสถานการณ์จริงนั้น เวลาหลังจากเริ่มมีการเผาไหม้ และเริ่มมีควัน แต่ยังไม่มีเปลวไฟหรือความร้อนจนไปถึง maximum heat release นั้น อ้างอิงจากมาตรฐาน (PIARC: Design fire characteristics for road tunnel,

DRAFT EIA

2017) โดยจะเลือกการทดสอบไฟไหม้จริง (Fire Test) จากไม้ ของอุโมงค์รถยนต์ EUREKA 499 ประเทศนอร์เวย์ โดยผลการทดสอบแสดงใน**รูปที่ 2.2.12-9**



รูปที่ 2.2.12-9 กราฟแสดงผลการทดสอบจริงในอุโมงค์รถยนต์ EUREKA 499

(7) เอกสารอ้างอิง

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ฉบับปี พ.ศ. 2559
- มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ฉบับปี พ.ศ. 2562
- The handbook of tunnel fire safety, Edition 2005 by Alan Beard and Richard Carvel
- Standard for Fixed Guide way Transit and Passenger Rail Systems (Acceptance criteria guidance given in Annex B), NFPA 502:2017

2.2.13 การป้องกันการทรุดตัวของดินและการเกิดแผ่นดินไหว

จากรูปแบบโครงสร้างในโครงการที่ประกอบด้วย (1) อุโมงค์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM) สำหรับแนวสายทางหลัก (2) อุโมงค์แบบ Cut and Cover สำหรับแนวสายทางหลักช่วงปรับเปลี่ยนและทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษที่จุดเริ่มต้นโครงการ ที่ก่อสร้างโดยใช้ Diaphragm Wall เป็นหลัก และ (3) ทางยกระดับสำหรับแนวสายทางหลักช่วงปรับเปลี่ยนและเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ซึ่งการก่อสร้างแต่ละรูปแบบจะมีผลกระทบด้านการทรุดตัวแตกต่างกันไป

อ้างอิงจากค่าการทรุดตัวจากการก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดินของโครงการรถไฟฟ้าสายเฉลิมรัชมงคลของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ซึ่งมีความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร และมีสถานีใต้ดินรวม 18 สถานี พบว่า การก่อสร้างโดย Diaphragm Wall สำหรับสถานีใต้ดิน (ลึกประมาณ 32 เมตร) มีการทรุดตัวของดินที่แนวศูนย์กลาง = 32 มม. และที่จุดห่างจากแนวศูนย์กลาง 50 เมตร = 4 มม. และการก่อสร้างอุโมงค์ TBM Ø6.3 เมตร ความลึก 26 เมตร มีการทรุดตัวของดินที่แนวศูนย์กลาง = 36 มม. และที่จุดห่างจากแนวศูนย์กลาง 25 เมตร = 3 มม. ซึ่งเห็นได้ว่าการก่อสร้างใต้ดินนี้จะมีผลต่อการทรุดตัวของดินและอาคารบริเวณข้างเคียงช่วงที่ห่างจากแนวศูนย์กลาง 25-50 เมตร เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ถึงแม้ว่าโครงการนี้โครงสร้างอุโมงค์ TBM Ø16.3 เมตร (อยู่ที่ความลึก -20 ม.รทก. ถึง -46.50 ม.รทก. คิดเป็นความลึกเฉลี่ย 31.5 เมตร จากผิวดิน) และ Diaphragm Wall (มีความลึกถึงประมาณ 50 เมตร) จะมีรายละเอียดที่แตกต่างไป แต่ก็อาจเพียงพอต่อการสันนิษฐานได้ว่า การทรุดตัวที่เกิดขึ้นจะอยู่ในขอบเขตที่ยอมรับได้ และไม่เกิดผลเสียอย่างร้ายแรงต่อโครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียงตามแนวสายทาง อย่างไรก็ตาม ควรมีการวิเคราะห์การทรุดตัวจากการก่อสร้างโครงการตลอดแนวสายทาง โดยใช้ข้อมูลจากการเจาะสำรวจดิน

DRAFT EIA

และทำการวิเคราะห์การทรุดตัวทั้งในระหว่างการก่อสร้างและการทรุดตัวจากการอัดตัวคลายน้ำของโครงสร้างหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 5 ปี เพื่อประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้าง นอกจากนี้ระหว่างการก่อสร้าง ควรดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดทางธรณีเทคนิค เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมการเคลื่อนตัวของดิน (เช่น การตรวจวัดการทรุดตัวในระดับผิวดิน การวัดการเคลื่อนตัวของดิน (Lateral & Vertical Movement) เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้

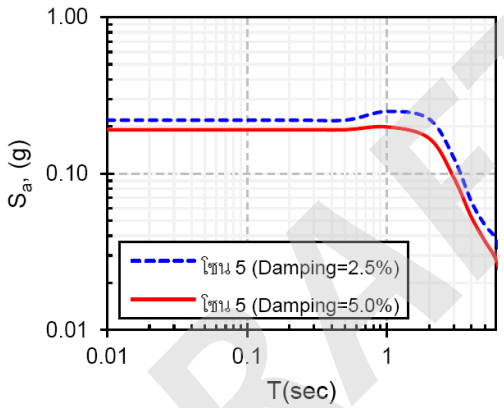
การพิจารณาแรงเนื่องจากแผ่นดินไหว (Earthquake Forces) ในการออกแบบโครงสร้างในโครงการ

การออกแบบเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหวจะยึดตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (4 มีนาคม พ.ศ. 2564) และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564) โดยวิธีการออกแบบจะเป็นไปตามมาตรฐาน AASHTO LRFD เป็นหลักและใช้ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่ตรงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1301/1302-61 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2564) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

โครงการนี้อยู่ในพื้นที่แอ่งกรุงเทพฯ โซน 5 โดยมีค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า ตาม มยผ. 1301/1302-61 แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2.2.13-1** และ**รูปที่ 2.2.13-1** ดังนี้

ตารางที่ 2.2.13-1 ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ ด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าสำหรับพื้นที่ในโซนต่าง ๆ (อัตราส่วนความหน่วง 5.0%) ของพื้นที่ในแอ่งกรุงเทพ

S_a / โซน	S_a (0.01s)	S_{DS} (0.2 s)	S_a (0.5 s)	S_{D1} (1.0s)	S_a (2.0 s)	S_a (3.0 s)	S_a (4.0 s)	S_a (5.0 s)	S_a (6.0 s)
1	0.360	0.360	0.360	0.181	0.085	0.041	0.034	0.024	0.022
2	0.352	0.352	0.352	0.193	0.151	0.084	0.047	0.030	0.024
3	0.262	0.262	0.262	0.265	0.166	0.085	0.052	0.035	0.026
4	0.287	0.287	0.287	0.207	0.163	0.078	0.032	0.023	0.020
5	0.191	0.191	0.191	0.199	0.168	0.094	0.053	0.037	0.028
6	0.272	0.272	0.272	0.154	0.150	0.077	0.042	0.031	0.026
7	0.246	0.246	0.246	0.181	0.132	0.084	0.051	0.036	0.030
8	0.162	0.162	0.162	0.075	0.041	0.025	0.015	0.010	0.008
9	0.214	0.214	0.214	0.156	0.107	0.048	0.022	0.014	0.011
10	0.179	0.179	0.179	0.049	0.035	0.023	0.014	0.010	0.008



รูปที่ 2.2.13-1 ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าสำหรับโซน 5 ของพื้นที่แอ่งกรุงเทพฯ

DRAFT EIA

เนื่องจากค่า S_{D1} ของโซน 5 มีค่าเท่ากับ 0.199 เมื่อพิจารณาตามการแบ่ง Seismic Zone ตามมาตรฐาน AASHTO LRFD จึงถือว่าเป็น Seismic Zone 2 **(ตารางที่ 2.2.13-2)** ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าแรงที่ใช้ในการออกแบบฐานรากต้องเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าของแรงที่ใช้ในการออกแบบเสา

ตารางที่ 2.2.13-2 การแบ่ง Seismic Zone ตามมาตรฐาน AASHTO LRFD

Acceleration Coefficient, S_{D1}	Seismic Zone
$S_{D1} \leq 0.15$	1
$0.15 < S_{D1} \leq 0.30$	2
$0.30 < S_{D1} \leq 0.50$	3
$0.50 < S_{D1}$	4

2.2.14 ระบบระบายน้ำ

2.2.14.1 ทั่วไป

การศึกษาและออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการประกอบด้วยงานด้านอุทกวิทยา และงานด้านชลศาสตร์ โดยคำนวณปริมาณน้ำที่จะระบายสูงสุดเพื่อใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำ และมีการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติอุทกภัยในบริเวณต่าง ๆ เพื่อจะได้ใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการประกอบการคำนวณและออกแบบต่อไป

(1) หลักอุทกวิทยาสำหรับงานทาง

การคำนวณหาปริมาณน้ำท่าสำหรับการออกแบบอาคารระบายน้ำสามารถกระทำได้หลายวิธี โดยแต่ละวิธีก็มีความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้ต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งานขนาดของพื้นที่รับน้ำฝน จุดที่พิจารณา สภาพทางกายภาพของพื้นที่ ความละเอียดของข้อมูลทางกายภาพและข้อมูลทางสถิติที่สามารถหามาได้ ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีในการคำนวณปริมาณน้ำท่าสำหรับการออกแบบของการระบายน้ำในแบบต่าง ๆ เป็นที่นิยมในปัจจุบันและการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบงานระบายน้ำ

(2) การคำนวณปริมาณน้ำท่าสูงสุด (Q)

การคำนวณปริมาณน้ำท่าสูงสุดในกรณีที่พื้นที่รับน้ำที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ตารางกิโลเมตร สามารถคำนวณได้โดยวิธี Rational Formula ดังสมการต่อไปนี้

$$Q = 0.278\ CIA$$

โดยที่ Q = ปริมาณน้ำท่าสูงสุด (ลบ.ม./วินาที)

C = สัมประสิทธิ์การไหลขึ้นอยู่กับสภาพผิวของพื้นที่รับน้ำฝน

I = ความเข้มฝน (มม. /ชั่วโมง)

A = พื้นที่รับน้ำฝน (ตร.กม.)

(3) ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (C)

ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าเป็นตัวแปรไร้มิติ ที่ใช้ในการบ่งบอกถึงภาพรวมลักษณะทางกายภาพของลุ่มน้ำ ซึ่งเกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำท่ากับปริมาณน้ำฝนที่ได้รับ ในกรณีพื้นที่ที่มีการซึมน้ำต่ำและมีน้ำไหลบ่าสูงจะส่งผลให้มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่ามาก ในขณะที่พื้นที่ที่มีการซึมผ่านที่ต่ำกว่าและมีพืชพรรณดีจะมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าต่ำ ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าสามารถคำนวณโดยใช้สมการหรือสามารถหาได้จาก**ตารางที่ 2.2.14-1**

DRAFT EIA

$$C = \frac{C_1A_1 + C_2A_2 + .. + C_nA_n}{A_1 + A_2 + .. + A_n}$$

C = ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าในแต่ละพื้นที่

A = พื้นที่รับน้ำ (ตร.ม.)

ตารางที่ 2.2.14-1 สัมประสิทธิ์ของการเกิดน้ำท่า C

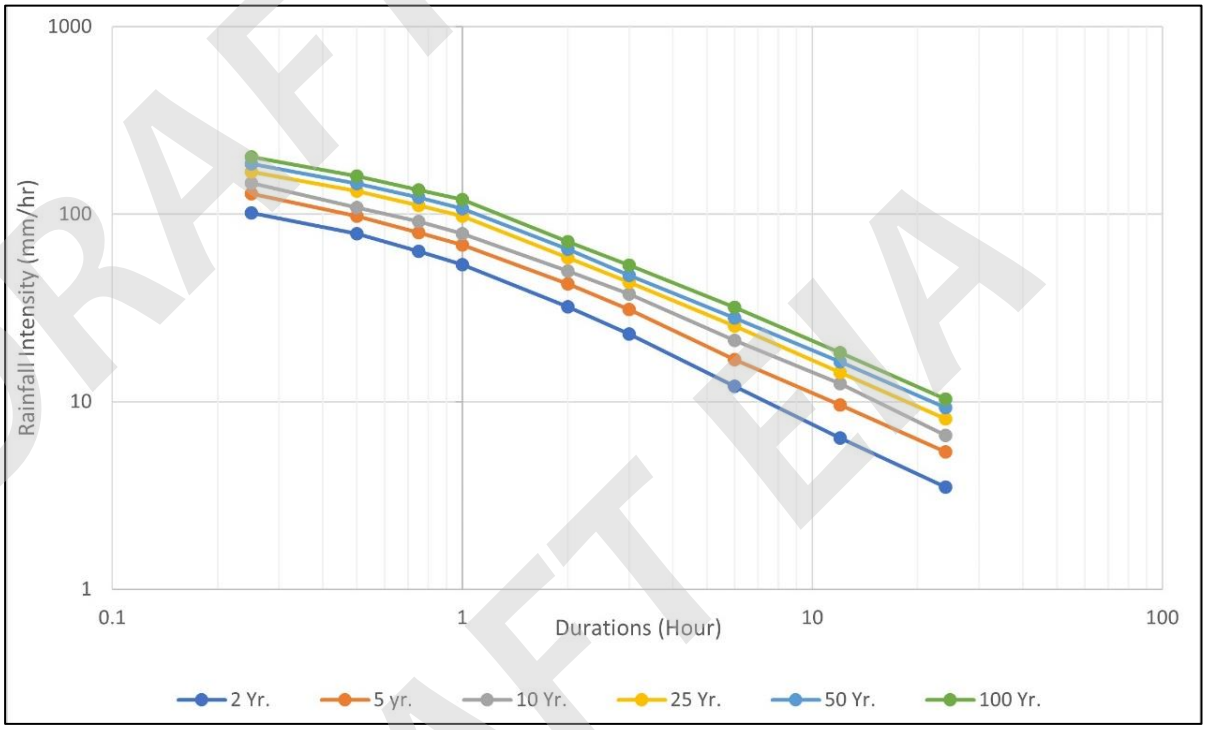
คุณลักษณะของพื้นผิว	รอบปีการเกิดซ้ำ – ปี						
	2	5	10	25	50	100	500
พื้นที่พัฒนา							
ลาดยาง	0.73	0.77	0.81	0.86	0.90	0.95	1.00
คอนกรีต/หลังคา	0.75	0.80	0.83	0.88	0.92	0.97	1.00
พื้นที่หญ้า (สนาม, สวนสาธารณะ เหล่านี้เป็นต้น)							
สภาพเลว (สนามหญ้าคลุมน้อยกว่า 50% ของพื้นที่)							
1) เรียบ 0 – 2 %	0.32	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.58
2) เฉลี่ย 2 – 7 %	0.37	0.40	0.43	0.46	0.49	0.53	0.61
3) ชันเกิน 7 %	0.40	0.43	0.45	0.49	0.52	0.55	0.62
สภาพค่อนข้างดี (หญ้าปกคลุมน้อยกว่า 50% - 75% ของพื้นที่)							
1) เรียบ 0 – 2 %	0.25	0.28	0.30	0.34	0.37	0.41	0.53
2) เฉลี่ย 2 – 7 %	0.33	0.36	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
3) ชันเกิน 7 %	0.37	0.40	0.42	0.46	0.49	0.53	0.60
สภาพดี (หญ้าปกคลุมน้อยกว่า 75% ของพื้นที่)							
1) เรียบ 0 – 2 %	0.21	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.49
2) เฉลี่ย 2 – 7 %	0.29	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.56
3) ชันเกิน 7 %	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.51	0.58
พื้นที่ยังไม่พัฒนา							
พื้นที่เพาะปลูก							
1) เรียบ 0 – 2 %	0.31	0.34	0.36	0.40	0.43	0.47	0.57
2) เฉลี่ย 2 – 7 %	0.35	0.38	0.41	0.44	0.48	0.51	0.60
3) ชันเกิน 7 %	0.39	0.42	0.44	0.48	0.51	0.54	0.61
ทุ่งหญ้า / ทุ่งหญ้าปศุสัตว์							
1) เรียบ 0 – 2 %	0.25	0.28	0.30	0.34	0.37	0.41	0.53
2) เฉลี่ย 2 – 7 %	0.33	0.39	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
3) ชันเกิน 7 %	0.37	0.40	0.42	0.46	0.49	0.53	0.60
ป่าโปร่ง / ป่าละเมาะ							
1) เรียบ 0 – 2 %	0.22	0.25	0.28	0.31	0.35	0.39	0.48
2) เฉลี่ย 2 – 7 %	0.31	0.34	0.36	0.40	0.43	0.47	0.56
3) ชันเกิน 7 %	0.35	0.39	0.41	0.45	0.48	0.52	0.58

หมายเหตุ : ค่าในตารางเป็นค่ามาตรฐานที่ใช้โดย the City of Austin, Texas.

DRAFT EIA

(4) ข้อมูลน้ำฝน (I)

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการออกแบบระบบระบายน้ำ โดยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทั้งข้อมูลน้ำฝน ได้แก่ ค่าความเข้มฝนในโครงการ โดยใช้ข้อมูลรายชั่วโมง 3 ชั่วโมงของกรมชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2553 ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุด สรุปเป็นกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝนต่อช่วงเวลา IDF (Intensity-Duration-Frequency Curve) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.14-1** ในการใช้ IDF จะต้องคำนวณเวลาน้ำไหลนอง (T_C) เพื่อหาความเข้มของปริมาณน้ำฝนที่ใช้ในการคำนวณ

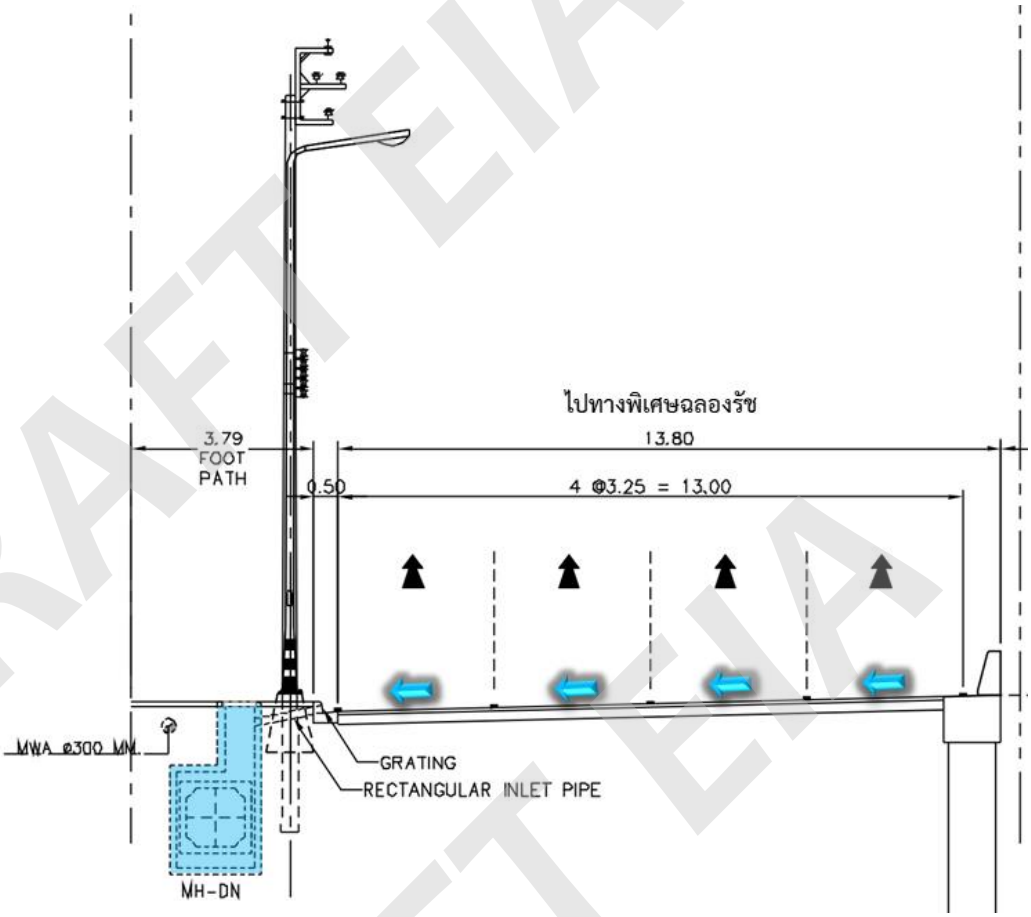


รูปที่ 2.2.14-1 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝนและช่วงคาบความถี่ต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร

2.2.14.2 ระบบระบายน้ำระดับพื้น

การระบายน้ำระดับพื้นนั้นจะเป็นการระบายน้ำด้วยระบบแรงโน้มถ่วง คือ การไหลของน้ำจากที่สูงลงสู่พื้นที่ต่ำ หรือตามความลาดเทของพื้นที่นั้น ๆ โดยที่บริเวณพื้นที่ต่ำสุดจะมีการออกแบบอุปกรณ์รับน้ำต่าง ๆ เช่น ตะแกรงรับน้ำ ท่อรับน้ำ และบ่อพักระบายน้ำซึ่งใช้ในการรวบรวมน้ำตลอดระยะทางเพื่อนำมวลน้ำไปลงยังระบบระบายน้ำสาธารณะ โดยทำการหาค่าอัตราการไหลจากสมการ Rational Method เพื่อใช้ในการออกแบบหาขนาดของท่อรับน้ำและบ่อพักระบายน้ำที่เหมาะสม **(รูปที่ 2.2.14-2)**

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.14-2 รูปแบบระบบระบายน้ำระดับพื้น

2.2.14.3 ระบบการระบายน้ำสำหรับโครงสร้างทางยกระดับ

(1) ปริมาณการไหลสูงสุด

โดยทั่วไปแล้วการระบายน้ำบนสะพานจะมีพื้นที่การระบายน้ำไม่เกิน 25 ตารางกิโลเมตร จึงจะสามารถใช้ Rational Formula ในการคำนวณปริมาณการไหลของน้ำบนสะพาน

$$Q = 0.278CI\left(\frac{Ls \times Wp}{10^6}\right)$$

Ls = ความยาวคาน (ม.)
Wp = ความกว้างเลน (ม.)

(2) ความกว้างการไหล (การแพร่กระจาย)

$$T = \left(\frac{Q \times n}{0.376 \times S_x^{1.67} \times S_L^{0.5}}\right)^{0.375}$$

T = ความกว้างการไหล (การแพร่กระจาย)(ม.)
S_x = ความลาดชันตามขวาง
S_L = ความลาดชันตามยาว

(3) ระยะห่างระหว่างจุดรับน้ำแต่ละตัว

$$S = \frac{(1.705 \times 10^6) \times (S_x \times T)^{1.5} \times P}{0.278CIW_p}$$

S = ระยะห่างระหว่างจุดรับน้ำแต่ละตัว (m.)

P = X+Y (m.);
โดยที่ X = ความกว้าง Inlet, Y= ความยาวของจุดรับน้ำ

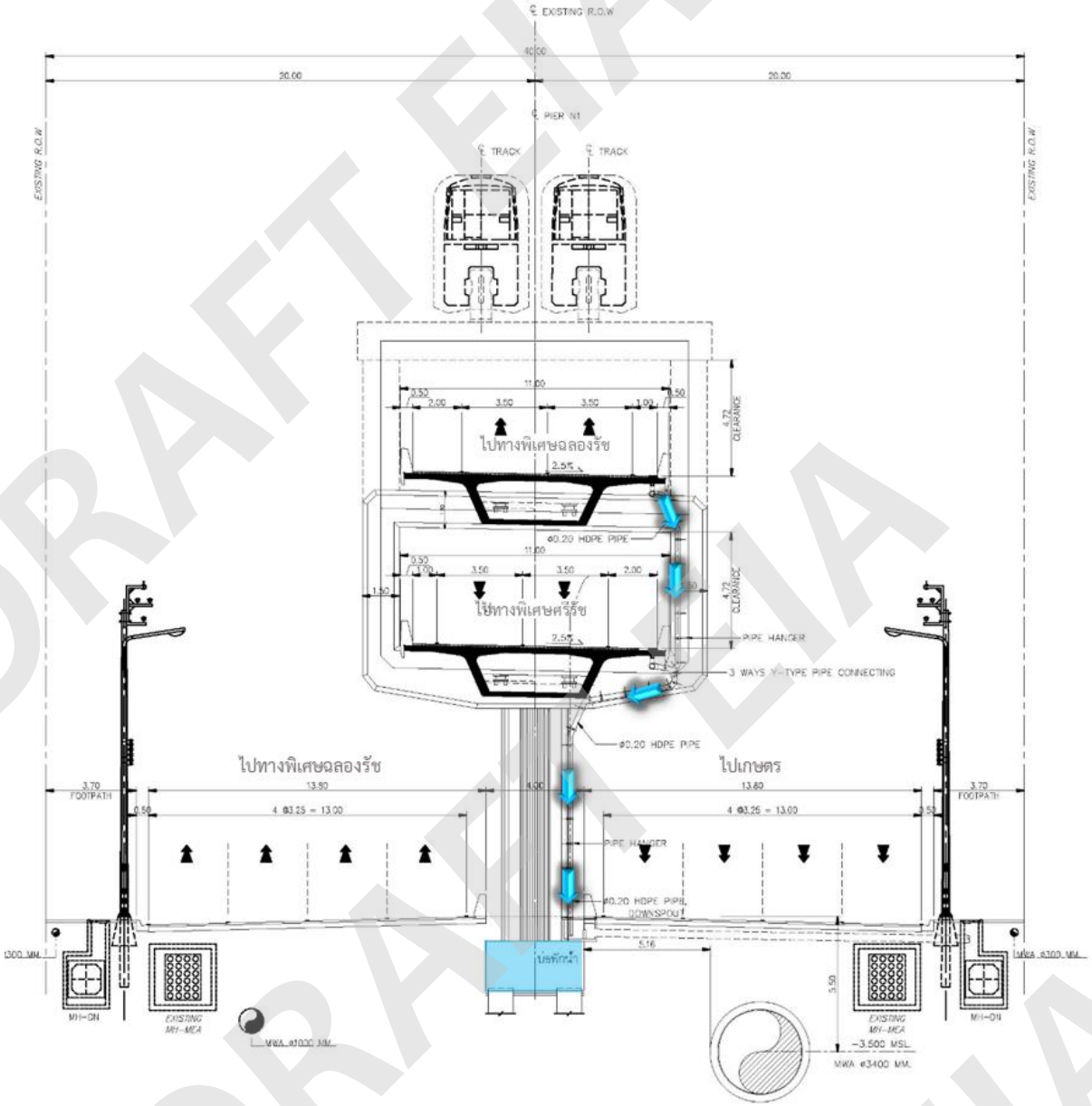
(4) เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อรวบรวมน้ำ

$$D = \sqrt{\frac{0.278CISW_p}{2.087\sqrt{\left(\frac{TS_x}{100}\right) \times 10^6}}}$$

D = เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อรวบรวมน้ำ (ม.)

การระบายน้ำช่วงท้ายของสะพาน (Bridge End Collectors) หรือช่วงที่ต่ำสุดของสะพานจะมีหน้าที่ระบายน้ำหรือดักน้ำที่ไหลในรางน้ำที่เหลือค้างจากส่วนบนก่อนที่จะไหลออกไปจากพื้นที่ของสะพาน ช่องเปิดนี้ควรที่จะเพียงพอรับน้ำที่ไหลมาได้ซึ่งอาจจะเป็น ช่องเปิดฝาตะแกรง, ช่องเปิดคันทาง และช่องเปิดแบบผสม ซึ่งการหาค่าการไหลหาได้จากการดัดแปลงจากสมการ Rational Method ซึ่งจะหาขนาดของตะแกรงรับน้ำต้องมีพื้นที่เปิดที่สามารถรับน้ำที่ไหลมาจากสะพานได้เพียงพอ รูปแบบระบบระบายน้ำสำหรับโครงสร้างทางยกระดับของโครงการจะใช้ Bridge Gully Drain (Ø100 mm., @4.0 m.-6.0 m. Typ) รับน้ำบนผิวทางรวบรวมลงท่อตามแนวยาวใต้พื้นสะพาน (Ø200 mm. Typ) ลงสู่ท่อตามแนวดิ่ง (Downspout) ที่ตำแหน่งเสาตอม่อตามการออกแบบ โดยจะมีบ่อพักใต้ดินอยู่ที่บริเวณโคนเสาเพื่อรวบรวมน้ำที่จะส่งต่อไปยังบ่อพักตามแนวทางเท้าต่อไป รูปแบบระบบระบายน้ำสำหรับโครงสร้างทางยกระดับเบื้องต้น แสดงใน**รูปที่ 2.2.14-3**

DRAFT EIA



รูปที่ 2.2.14-3 รูปแบบระบบระบายน้ำสำหรับโครงสร้างทางยกระดับ

2.2.14.4 ระบบระบายน้ำภายในอุโมงค์

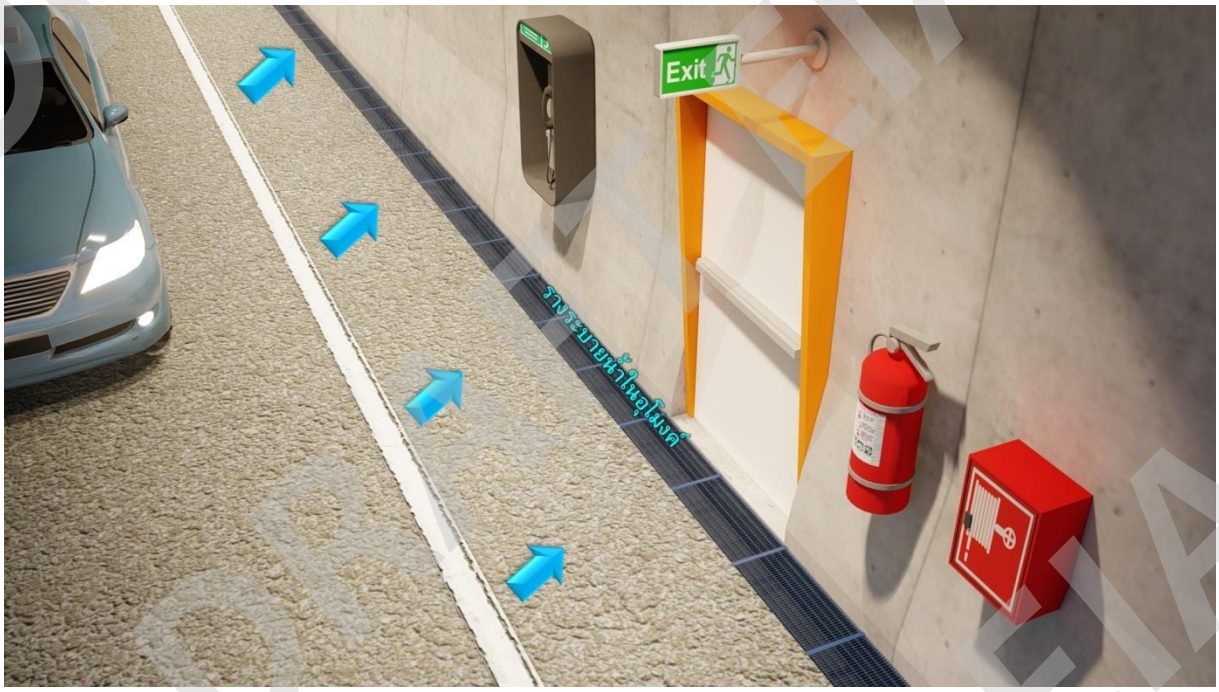
การศึกษาและออกแบบระบบระบายน้ำภายในอุโมงค์ในเบื้องต้น ปริมาณน้ำที่สำคัญที่ต้องพิจารณาในด้านระบบระบายน้ำภายในอุโมงค์ ได้แก่ น้ำผิวดินที่ไหลมาจากช่องทางเชื่อมต่อต่าง ๆ (Surface Water from Portals) น้ำใต้ดินที่ซึมผ่านผนังของอุโมงค์ (Ground Water Infiltration through the Lining) น้ำล้างผนังอุโมงค์ (Wall-washing Water) การรั่วไหลของน้ำมันจากยานพาหนะที่สัญจรภายในอุโมงค์ (Fuel-spillages from Vehicles) และน้ำดับเพลิงที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน (Fire Fighting Water) เป็นต้น

ระบบระบายน้ำภายในอุโมงค์ โดยทั่วไปประกอบด้วยรางน้ำ ช่องทาง ท่อ บ่อพักน้ำและเครื่องสูบระบายน้ำ เครื่องแยกน้ำมัน/น้ำ และระบบควบคุมสำหรับการรวบรวม การจัดเก็บ การแยก และการกำจัดของเสียที่อาจสะสมอยู่บนถนน ซึ่งอุโมงค์บางแห่งระบุการใช้ร่องระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำให้สูงสุด โดยทั่วไปมีบ่อพักและเครื่องสูบระบายน้ำไว้ที่ช่องทางเชื่อมต่อต่าง ๆ โดยพิจารณาจุดรวบรวมน้ำเป็นจุดที่ต่ำที่สุด เพื่อสะดวกในการออกแบบระบบสูบระบายน้ำและระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะในพื้นที่ในลำดับต่อไป ส่วนน้ำที่ผ่านระบบเครื่อง

แยกน้ำมัน/น้ำภายในอุโมงค์ จะถูกคัดแยกพักไว้อีกส่วนของระบบคัดแยก เพื่อเหตุผลทางด้านคุณภาพน้ำและความปลอดภัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

ช่องทางรับน้ำภายในอุโมงค์ซึ่งติดตั้งที่ด้านข้างของผิวทางจะใช้แบบฝาเป็นตะแกรงเหล็ก ที่มีความกว้างประมาณ 0.30-0.45 เมตร **รูปที่ 2.2.13-4** โดยมีท่อรวบรวมน้ำไปยังบ่อพักน้ำที่ส่วนล่างของหน้าตัดอุโมงค์ ที่จะมีเครื่องสูบระบายน้ำ เครื่องแยกน้ำมัน/น้ำ ติดตั้งอยู่ ระบบควบคุมที่ปลอดภัยและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรกำหนดขนาดของบ่อพักน้ำรวมให้ตรงกับประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องสูบระบายน้ำ การกำหนดอัตราการระบายน้ำที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้ปริมารน้ำที่ระบายนั้นไหลเข้ามาเกินความจุของบ่อพักน้ำ และควรออกแบบบ่อพักน้ำให้สามารถทำความสะอาดได้ง่ายและสะดวกในการบำรุงรักษาและขุดลอกตะกอน

อย่างไรก็ตามขนาดท่อ/รางระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และเครื่องสูบระบายน้ำ ควรมีความสอดคล้องกันเพื่อการระบายน้ำและเพื่อรองรับปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การฉีดล้างผนังอุโมงค์ การดับเพลิง ทั้งนี้ในการออกแบบท่อส่งน้ำของระบบป้องกันอัคคีภัยไม่ควรใช้พีวีซี ท่อไฟเบอร์กลาส ท่อ HDPE หรือวัสดุอื่นที่เผาไหม้ได้ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ไฟลามไปยังระบบอื่น และควรจัดเตรียมกับดักทรายเพื่อป้องการการลุกลามขณะเกิดอัคคีภัยในอุโมงค์ด้วย



รูปที่ 2.2.14-4 รูปแบบรางระบายน้ำที่ด้านข้างของผิวทาง

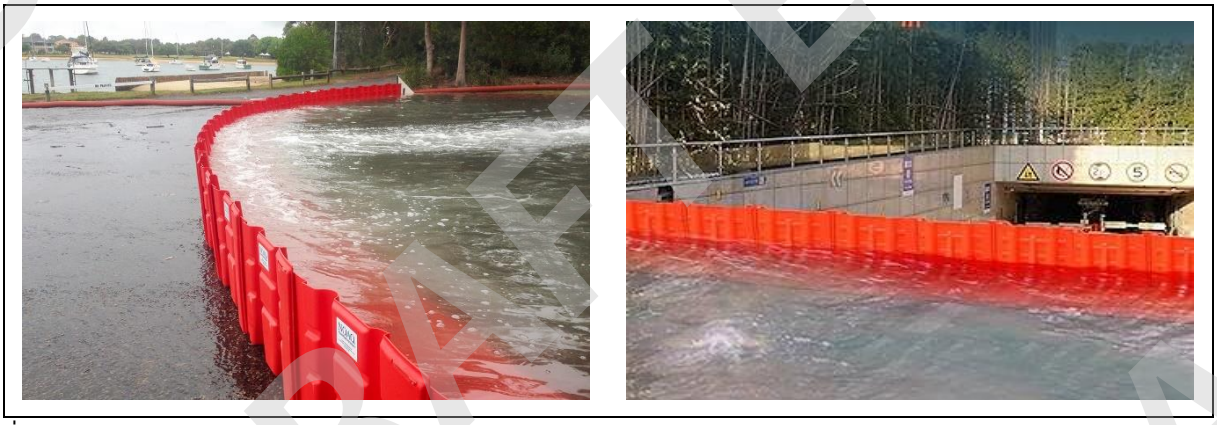
DRAFT EIA

แนวทางป้องกันอุทกภัยในอุโมงค์

ในด้านความปลอดภัยและมาตรการป้องกันอุทกภัยต่อระบบต่าง ๆ ในอุโมงค์ โครงการได้นำรายงานการศึกษาของระบบรถไฟฟ้า MRT, (Facebook : MRT Bangkok Metro |https://bit.ly/3Ac8Web) และรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA Report) โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ช่วงตลิ่งชัน-ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งใช้ข้อมูลสถิติค่าระดับอุทกภัยสูงสุดในรอบ 200 ปีของกรุงเทพฯ เป็นเกณฑ์ในการออกแบบทางเข้า-ออก และช่องเปิดต่าง ๆ เพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าสู่อุโมงค์ของระบบรถไฟฟ้า MRT มาพิจารณา และเสนอแนวทางป้องกันอุทกภัยต่อระบบต่าง ๆ ภายในอุโมงค์ไว้ 2 แนวทาง ดังนี้

1) ก่อสร้างระบบกำแพงกั้นน้ำ (Flood Protection Barriers)

กำแพงกั้นน้ำจะมีความสูงโดยประมาณ 1.50 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.14-5** โดยกำแพงกั้นน้ำจะติดตั้งอยู่บริเวณช่องทางฝั่งขาเข้าอุโมงค์ ซึ่งโดยปกติระดับอุทกภัยฉับพลันจะอยู่ที่ประมาณ 0.5 เมตรจากระดับทางเท้า ดังนั้นตัวกำแพงกั้นน้ำที่เป็นระบบป้องกันอุทกภัยที่ถูกออกแบบไว้จะมีความสูงกว่าระดับอุทกภัยสูงสุดถึง 1.0 เมตร หากเกิดฝนตกอุทกภัยรุนแรงจริง ๆ น้ำจะซึมเข้ามาในระบบได้มากที่สุดไม่เกิน 1 ลิตรต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำแพงกั้นน้ำจะสามารถป้องกันปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่อุโมงค์และทางสัญจรได้ในระดับเบื้องต้น ทำให้มีเวลาวางแผนจัดการระบบสูบระบายน้ำใต้ดินสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถอพยพผู้คนที่ประสบภัยภายในอุโมงค์ได้อย่างปลอดภัย



ที่มา : https://www.gadelius.com/products/disaster_relief/03_e.html

รูปที่ 2.2.14-5 ระบบกำแพงกั้นน้ำ

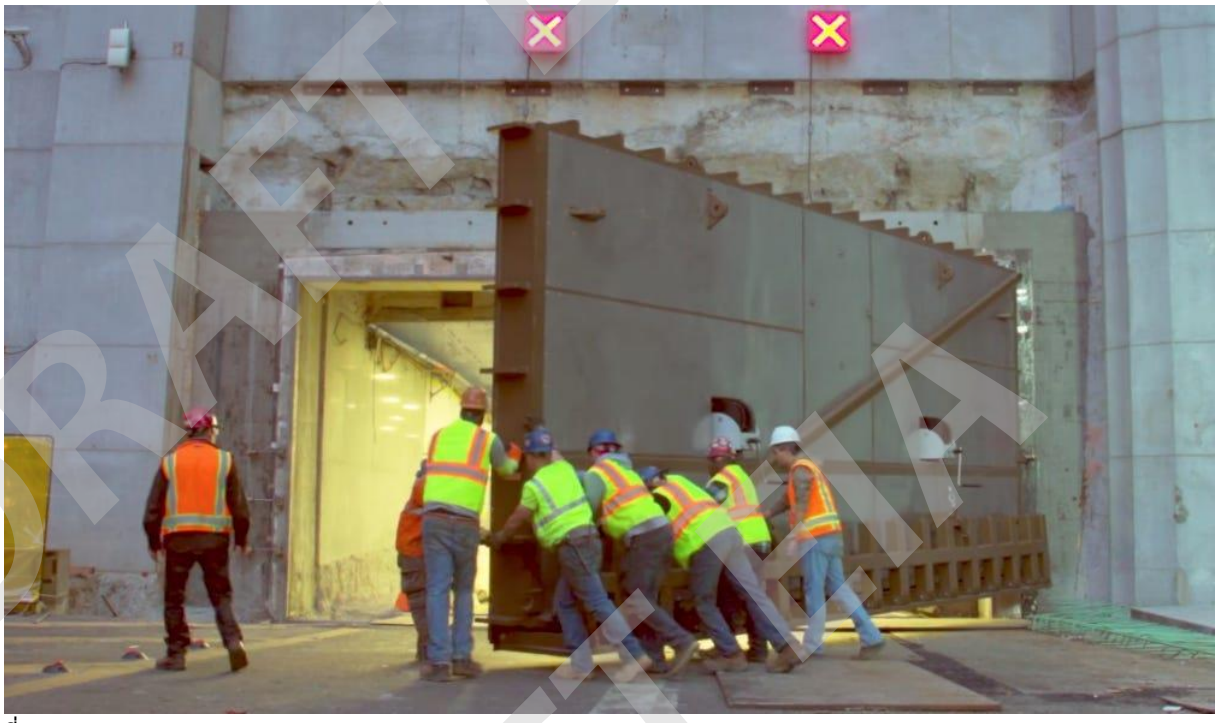
2) ก่อสร้างระบบประตูป้องกันน้ำ (Flood Gate)

การติดตั้งประตูป้องกันน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัย ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.14-6** ซึ่งประตูป้องกันน้ำจะดำเนินการติดตั้งบริเวณปากอุโมงค์ฝั่งขาเข้า ซึ่งประตูป้องกันน้ำอาจจะมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน ซึ่งการเปิด-ปิดประตูป้องกันน้ำนั้นจำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านการปฏิบัติงานเพื่อรองรับสถานการณ์ที่จะเกิดอุทกภัย อันได้แก่

- การจัดทำแผนเผชิญเหตุกรณีเกิดอุทกภัย และมีมาตรการเพื่อฝึกอบรมและการซักซ้อมแผนปฏิบัติงานเพื่อความชำนาญของผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
- ต้องมีการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ และมีการบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ป้องกันอุทกภัย ตลอดจนการตรวจสอบจุดรั่วซึมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ
- ต้องมีหน่วยงานเพื่อประสานงานและติดตามข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดเพื่อประเมินผลกระทบและแผนรองรับกรณีที่เกิดเหตุอุทกภัย

DRAFT EIA

- กรณีที่ประเมินว่าสถานการณ์มีความรุนแรงและส่งผลต่อความปลอดภัย อาจพิจารณาเพื่อปิดการจราจรภายในอุโมงค์ เพื่อดำเนินการปิดประตูป้องกันน้ำ และเร่งระบายรถที่ติดค้างอยู่ภายในอุโมงค์โดยเร็ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทางและระบบต่าง ๆ ภายในอุโมงค์เป็นสำคัญ



ที่มา : https://www.businessinsider.com/new-york-city-mta-installed-25-ton-floodgates-to-prevent-sandy-like-floods-2017-11

รูปที่ 2.2.14-6 ประตูป้องกันน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัย

สำหรับโครงการนี้ได้มีการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมภายในอุโมงค์ โดยยกระดับถนนเป็นเนินสูง (Road Hump) ก่อนเข้าอุโมงค์ เพื่อป้องกันน้ำที่ไหลจากถนนด้านบนช่วงที่เป็น Cut and Cover จะมีบ่อรับน้ำ (sump) อยู่ช่วงปลายก่อนเข้าอุโมงค์ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝน และมีระบบปั๊มสูบน้ำลงท่อระบายน้ำภายนอก ในส่วนของน้ำที่เล็ดลอดเข้าช่วงต้น-ปลาย อุโมงค์ จะมีระบบรางปล่อยน้ำลงสู่ด้านล่างอุโมงค์ ไปยังจุดรวมน้ำบริเวณอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) เพื่อสูบน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะต่อไป ในกรณีที่เกิดน้ำท่วมและระดับน้ำขึ้นสูงถึงระดับที่กำหนดไว้เพื่อไม่ให้น้ำผ่านเนินถนนยกระดับ (Road Hump) ที่ปากอุโมงค์ จะต้องปิดการใช้งานอุโมงค์และดำเนินติดตั้งกำแพงกั้นน้ำ (Flood Board) หรือ Stoplogs ความสูงประมาณ 1.5 เมตร เพื่อป้องกันน้ำที่จะไหลเข้าสู่อุโมงค์

2.3 การคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่ง

2.3.1 แบบจำลองการขนส่งและจราจร

ในการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งเพื่อใช้ในการคาดการณ์ปริมาณจราจร/สภาพการจราจรในอนาคต โครงการได้นำ “แบบจำลอง eBUM”[1] มาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับทางพิเศษ โดยแบบจำลองที่ได้ เรียกว่า “Modified eBUM” โดยการพัฒนาแบบจำลองมีขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วยกิจกรรมหลักๆ ได้แก่

[1] การศึกษานี้นำแบบจำลอง eBUM จากโครงการศึกษาพัฒนาปรับปรุง บำรุงรักษาฐานข้อมูลสารสนเทศ และแบบจำลองเพื่อบูรณการพัฒนาการขนส่งและจราจร การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและโลจิสติกส์ (Transport Data and Model Integrated with Multimodal Transport and Logistics – TDL) ภายใต้การกำกับของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

DRAFT EIA

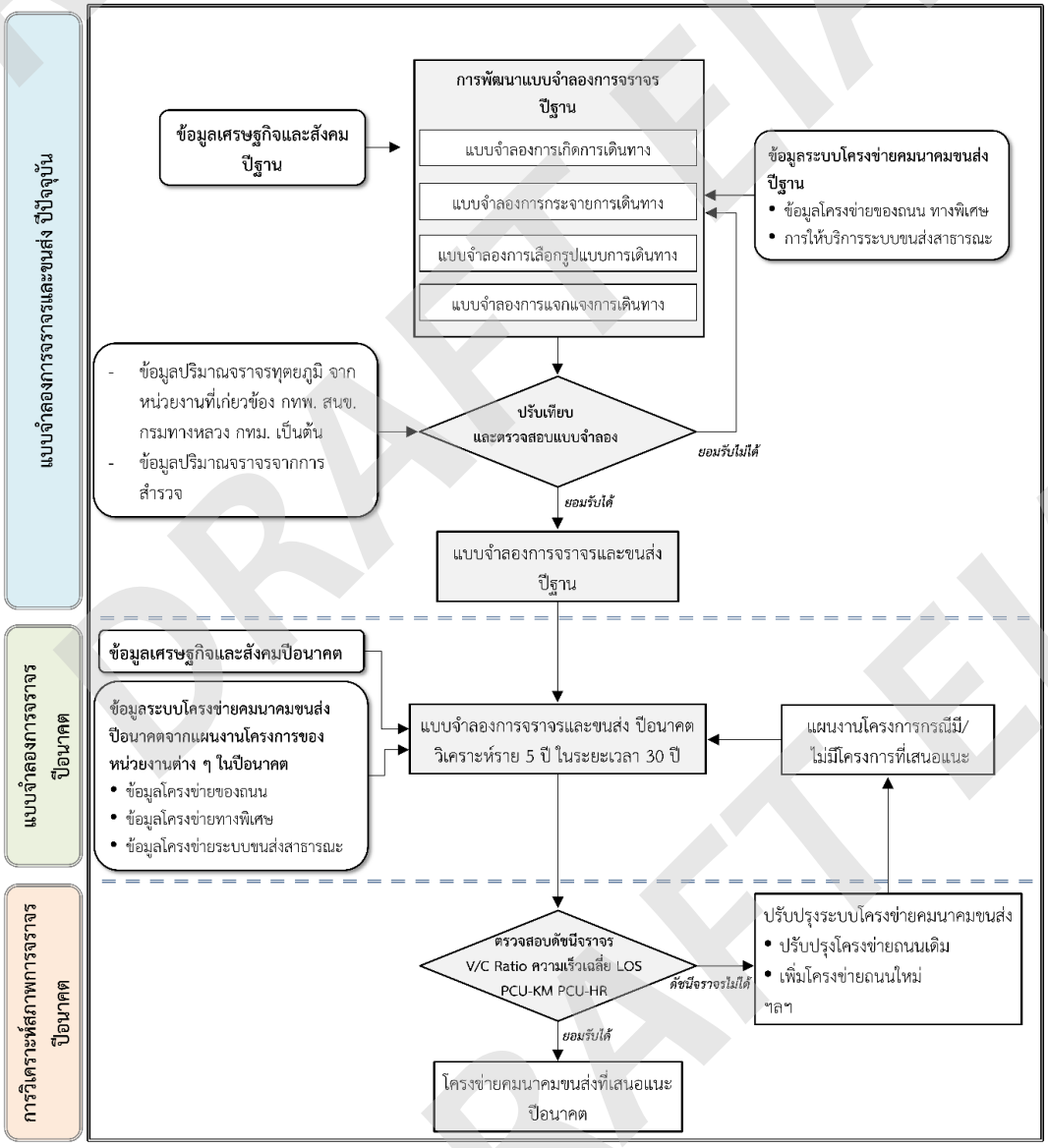
1) การรวบรวมข้อมูลด้านการจราจรและขนส่งสำหรับใช้ในการจัดเตรียมแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งปีฐาน

2) การพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งปีฐาน

3) การทบทวนและกำหนดสมมติฐานประกอบในการคาดการณ์

4) การพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งปีอนาคตเพื่อคาดการณ์ปริมาณจราจร/สภาพการจราจรบนโครงข่ายทั้งที่เป็นโครงข่ายถนนและโครงข่ายทางพิเศษ

โดย**รูปที่ 2.3-1** แสดงขั้นตอนในการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งสำหรับใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยปีฐานที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นปี พ.ศ. 2565 (เสมือนเหมือน ปี พ.ศ. 2562) และที่ปรึกษาจะทำการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งปีอนาคตในระยะ 5 ปี, 10 ปี, 15 ปี, 20 ปี, 25 ปี และ 30 ปี เพื่อใช้ในการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางพิเศษสำหรับนำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจร รวมทั้งสภาพปัญหาการจราจรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไปดัง**ตารางที่ 2.3-1**



รูปที่ 2.3-1 ขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง

ตารางที่ 2.3-1 กรอบการพัฒนาแบบจำลองด้านจราจรและขนส่ง

1.	**ฐานข้อมูลแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง**		
1.1	แบบจำลองจราจร	Modified eBUM นำแบบจำลองจราจรและขนส่งเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือ eBUM มาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับโครงการ	
1.2	ปีฐาน	ปี พ.ศ. 2565	
1.3	ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	อ้างอิงตามฐานข้อมูล eBUM ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันและคาดการณ์ในปีอนาคต	
1.4	ค่าน้ำมันเฉลี่ย	ประมาณ 28 บาท/ลิตร	
2.	**ข้อมูลระบบขนส่งมวลชน**		
2.1	อัตราค่าโดยสาร	รถไฟฟ้า ; - BTS: 16-59 บาท - MRT: 16-42 บาท - ARL: 15-45 บาท - สายสีม่วง: 14-42 บาท - สายเหลือง: 14-42 บาท - สายสีส้ม: 14-42 บาท - สายสีชมพู: 14-42 บาท	รถโดยสารประจำทาง ; - รถธรรมดา ดรีม-แดง: 6.5 บาท - รถทางด่วน ดรีม-แดง: 8.5 บาท - รถธรรมดา ขาว-น้ำเงิน: 7.5 บาท - รถทางด่าน ขาว-น้ำเงิน: 9 บาท - รถปรับอากาศ: 10-18 บาท - รถปรับอากาศยูโรทู: 11-23 บาท - รถธรรมดา ดรีม-แดง: 6.5 บาท
2.2	อัตราเงินเฟ้อ (Inflation)	ร้อยละ 2 ต่อปี	
2.3	ปีวิเคราะห์	ปีเปิดโครงการ (พ.ศ. 2574) ปีที่ 5 (พ.ศ. 2578) ปีที่ 15 (พ.ศ. 2588) ปีที่ 25 (พ.ศ. 2598)	 ปีที่ 10 (พ.ศ. 2583) ปีที่ 20 (พ.ศ. 2593) ปีที่ 30 (พ.ศ. 2603)
3.	**แผนงานโครงการในอนาคต**		
3.1	การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน	อ้างอิงตามแผนการพัฒนาของกระกระทรวงคมนาคม/กทม./รฟม./รฟท.	
3.2	การพัฒนาโครงข่ายถนน/ทางพิเศษ	อ้างอิงตามข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ กทพ. กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กทม. สนข.	

2.3.2 การคาดการณ์ปริมาณจราจรและรายได้จากค่าผ่านทาง

ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากค่าผ่านทางตลอดระยะเวลา 30 ปี ที่อัตราค่าผ่านทาง ราคา ณ ปีเปิด และปรับขึ้นตาม CPI ทุก ๆ 5 ปี ประกอบด้วย อัตราค่าผ่านทาง 30 40 50 60 และ 70 บาท พบว่าปีที่ 23 (ปีงบประมาณ 2596) ของโครงการปริมาณจราจรเริ่มเต็มความจุ ซึ่งส่งผลให้จำนวนรถเข้าใช้โครงการคงที่ไปจนถึงปีที่ 30 (ปีงบประมาณ 2602) แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.3.2-1** ถึง**ตารางที่ 2.3.2-5**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 2.3.2-1 ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 30 บาท

ปี		ปริมาณรถเข้าใช้โครงการ		ค่าผ่านทางเฉลี่ย	รายได้จากค่าผ่านทาง
ปีที่	ปีงบประมาณ	รายวัน (คัน/ วัน)	รายปี (คัน/ ปี)	(บาท/ คัน)	รายปี (บาท/ ปี)
1	2574	74,739	25,683,033	30.00	770,490,990
2	2575	85,914	29,523,169	30.00	885,695,070
3	2576	92,944	31,938,932	30.00	958,167,960
4	2577	95,454	32,801,459	30.00	984,043,770
5	2578	97,481	33,498,010	30.00	1,004,940,300
6	2579	98,735	33,928,929	35.00	1,187,512,515
7	2580	99,083	34,048,515	35.00	1,191,698,025
8	2581	99,432	34,168,444	35.00	1,195,895,540
9	2582	99,780	34,288,029	35.00	1,200,081,015
10	2583	100,129	34,407,958	35.00	1,204,278,530
11	2584	100,477	34,527,544	40.00	1,381,101,760
12	2585	100,422	34,508,644	40.00	1,380,345,760
13	2586	100,366	34,489,400	40.00	1,379,576,000
14	2587	100,311	34,470,500	40.00	1,378,820,000
15	2588	100,255	34,451,257	40.00	1,378,050,280
16	2589	100,200	34,432,357	45.00	1,549,456,065
17	2590	101,829	34,992,140	45.00	1,574,646,300
18	2591	103,458	35,551,924	45.00	1,599,836,580
19	2592	105,086	36,111,364	45.00	1,625,011,380
20	2593	106,715	36,671,147	45.00	1,650,201,615
21	2594	108,344	37,230,931	50.00	1,861,546,550
22	2595	109,300	37,559,447	50.00	1,877,972,350
23	2596	109,300	37,559,447	50.00	1,877,972,350
24	2597	109,300	37,559,447	50.00	1,877,972,350
25	2598	109,300	37,559,447	50.00	1,877,972,350
26	2599	109,300	37,559,447	55.00	2,065,769,585
27	2600	109,300	37,559,447	55.00	2,065,769,585
28	2601	109,300	37,559,447	55.00	2,065,769,585
29	2602	109,300	37,559,447	55.00	2,065,769,585
30	2603	109,300	37,559,447	55.00	2,065,769,585

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

หมายเหตุ : ตัวคูณขยายจากปริมาณจราจรรายวันทำงานเป็นปริมาณจราจรทั้งปี (Annualization Factor) = 343.64

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.3.2-2 ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 40 บาท

ปี		ปริมาณรถเข้าใช้โครงการ		ค่าผ่านทางเฉลี่ย	รายได้จากค่าผ่านทาง
ปีที่	ปีงบประมาณ	รายวัน (คัน/วัน)	รายปี (คัน/ปี)	(บาท/คัน)	รายปี (บาท/ปี)
1	2574	73,165	25,142,149	40.00	1,005,685,960
2	2575	84,130	28,910,121	40.00	1,156,404,840
3	2576	91,040	31,284,648	40.00	1,251,385,920
4	2577	93,524	32,138,241	40.00	1,285,529,640
5	2578	96,006	32,991,146	40.00	1,319,645,840
6	2579	97,744	33,588,386	45.00	1,511,477,370
7	2580	98,121	33,717,937	45.00	1,517,307,165
8	2581	98,498	33,847,488	45.00	1,523,136,960
9	2582	98,876	33,977,382	45.00	1,528,982,190
10	2583	99,253	34,106,933	45.00	1,534,811,985
11	2584	99,630	34,236,484	50.00	1,711,824,200
12	2585	99,637	34,238,889	50.00	1,711,944,450
13	2586	99,643	34,240,951	50.00	1,712,047,550
14	2587	99,650	34,243,357	50.00	1,712,167,850
15	2588	99,656	34,245,418	50.00	1,712,270,900
16	2589	99,663	34,247,824	55.00	1,883,630,320
17	2590	101,282	34,804,171	55.00	1,914,229,405
18	2591	102,901	35,360,518	55.00	1,944,828,490
19	2592	104,519	35,916,522	55.00	1,975,408,710
20	2593	106,138	36,472,869	55.00	2,006,007,795
21	2594	107,757	37,029,216	60.00	2,221,752,960
22	2595	109,421	37,601,027	60.00	2,256,061,620
23	2596	109,500	37,628,174	60.00	2,257,690,440
24	2597	109,500	37,628,174	60.00	2,257,690,440
25	2598	109,500	37,628,174	60.00	2,257,690,440
26	2599	109,500	37,628,174	65.00	2,445,831,310
27	2600	109,500	37,628,174	65.00	2,445,831,310
28	2601	109,500	37,628,174	65.00	2,445,831,310
29	2602	109,500	37,628,174	65.00	2,445,831,310
30	2603	109,500	37,628,174	65.00	2,445,831,310

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

หมายเหตุ : ตัวคูณขยายจากปริมาณจราจรรายวันทำงานเป็นปริมาณจราจรทั้งปี (Annualization Factor) = 343.64

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.3.2-3 ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 50 บาท

ปี		ปริมาณรถเข้าใช้โครงการ		ค่าผ่านทางเฉลี่ย	รายได้จากค่าผ่านทาง
ปีที่	ปีงบประมาณ	รายวัน (คัน/วัน)	รายปี (คัน/ปี)	(บาท/คัน)	รายปี (บาท/ปี)
1	2574	72,083	24,770,335	50.00	1,238,516,750
2	2575	82,766	28,441,401	50.00	1,422,070,050
3	2576	89,438	30,734,143	50.00	1,536,707,150
4	2577	91,756	31,530,692	50.00	1,576,534,600
5	2578	94,072	32,326,553	50.00	1,616,327,650
6	2579	96,390	33,123,102	55.00	1,821,770,610
7	2580	97,113	33,371,551	55.00	1,835,435,305
8	2581	97,530	33,514,848	55.00	1,843,316,640
9	2582	97,948	33,658,488	55.00	1,851,216,840
10	2583	98,365	33,801,784	55.00	1,859,098,120
11	2584	98,783	33,945,424	60.00	2,036,725,440
12	2585	98,876	33,977,382	60.00	2,038,642,920
13	2586	98,969	34,009,340	60.00	2,040,560,400
14	2587	99,063	34,041,642	60.00	2,042,498,520
15	2588	99,156	34,073,600	60.00	2,044,416,000
16	2589	99,249	34,105,558	65.00	2,216,861,270
17	2590	100,828	34,648,160	65.00	2,252,130,400
18	2591	102,407	35,190,762	65.00	2,287,399,530
19	2592	103,986	35,733,364	65.00	2,322,668,660
20	2593	105,565	36,275,965	65.00	2,357,937,725
21	2594	107,144	36,818,567	70.00	2,577,299,690
22	2595	108,767	37,376,289	70.00	2,616,340,230
23	2596	109,700	37,696,901	70.00	2,638,783,070
24	2597	109,700	37,696,901	70.00	2,638,783,070
25	2598	109,700	37,696,901	70.00	2,638,783,070
26	2599	109,700	37,696,901	75.00	2,827,267,575
27	2600	109,700	37,696,901	75.00	2,827,267,575
28	2601	109,700	37,696,901	75.00	2,827,267,575
29	2602	109,700	37,696,901	75.00	2,827,267,575
30	2603	109,700	37,696,901	75.00	2,827,267,575

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

หมายเหตุ : ตัวคูณขยายจากปริมาณจราจรรายวันทำงานเป็นปริมาณจราจรทั้งปี (Annualization Factor) = 343.64

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.3.2-4 ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 60 บาท

ปี		ปริมาณรถเข้าใช้โครงการ		ค่าผ่านทางเฉลี่ย	รายได้จากค่าผ่านทาง
ปีที่	ปีงบประมาณ	รายวัน (คัน/วัน)	รายปี (คัน/ปี)	(บาท/คัน)	รายปี (บาท/ปี)
1	2574	70,251	24,140,793	60.00	1,448,447,580
2	2575	80,902	27,800,863	60.00	1,668,051,780
3	2576	87,670	30,126,594	60.00	1,807,595,640
4	2577	90,182	30,989,808	60.00	1,859,388,480
5	2578	92,692	31,852,335	60.00	1,911,140,100
6	2579	95,204	32,715,550	65.00	2,126,510,750
7	2580	96,078	33,015,888	65.00	2,146,032,720
8	2581	96,952	33,316,226	65.00	2,165,554,690
9	2582	97,412	33,474,299	65.00	2,175,829,435
10	2583	97,849	33,624,468	65.00	2,185,590,420
11	2584	98,286	33,774,637	70.00	2,364,224,590
12	2585	98,231	33,755,737	70.00	2,362,901,590
13	2586	98,176	33,736,837	70.00	2,361,578,590
14	2587	98,120	33,717,593	70.00	2,360,231,510
15	2588	98,065	33,698,693	70.00	2,358,908,510
16	2589	98,010	33,679,793	75.00	2,525,984,475
17	2590	99,778	34,287,342	75.00	2,571,550,650
18	2591	101,546	34,894,891	75.00	2,617,116,825
19	2592	103,313	35,502,096	75.00	2,662,657,200
20	2593	105,081	36,109,645	75.00	2,708,223,375
21	2594	106,849	36,717,194	85.00	3,120,961,490
22	2595	108,672	37,343,643	85.00	3,174,209,655
23	2596	109,400	37,593,811	85.00	3,195,473,935
24	2597	109,400	37,593,811	85.00	3,195,473,935
25	2598	109,400	37,593,811	85.00	3,195,473,935
26	2599	109,400	37,593,811	95.00	3,571,412,045
27	2600	109,400	37,593,811	95.00	3,571,412,045
28	2601	109,400	37,593,811	95.00	3,571,412,045
29	2602	109,400	37,593,811	95.00	3,571,412,045
30	2603	109,400	37,593,811	95.00	3,571,412,045

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

หมายเหตุ : ตัวคูณขยายจากปริมาณจราจรรายวันทำงานเป็นปริมาณจราจรทั้งปี (Annualization Factor) = 343.64

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.3.2-5 ผลการคาดการณ์ปริมาณรถเข้าใช้โครงการและรายได้จากอัตราค่าผ่านทาง 70 บาท

ปี		ปริมาณรถเข้าใช้โครงการ		ค่าผ่านทางเฉลี่ย	รายได้จากค่าผ่านทาง
ปีที่	ปีงบประมาณ	รายวัน (คัน/วัน)	รายปี (คัน/ปี)	(บาท/คัน)	รายปี (บาท/ปี)
1	2574	69,518	23,888,908	70.00	1,672,223,560
2	2575	80,015	27,496,058	70.00	1,924,724,060
3	2576	86,664	29,780,896	70.00	2,084,662,720
4	2577	89,104	30,619,368	70.00	2,143,355,760
5	2578	91,542	31,457,154	70.00	2,202,000,780
6	2579	93,982	32,295,626	75.00	2,422,171,950
7	2580	94,922	32,618,644	75.00	2,446,398,300
8	2581	95,862	32,941,662	75.00	2,470,624,650
9	2582	96,802	33,264,680	75.00	2,494,851,000
10	2583	97,371	33,460,210	75.00	2,509,515,750
11	2584	97,841	33,621,719	85.00	2,857,846,115
12	2585	97,828	33,617,251	85.00	2,857,466,335
13	2586	97,814	33,612,440	85.00	2,857,057,400
14	2587	97,801	33,607,973	85.00	2,856,677,705
15	2588	97,787	33,603,162	85.00	2,856,268,770
16	2589	97,774	33,598,695	95.00	3,191,876,025
17	2590	99,460	34,178,066	95.00	3,246,916,270
18	2591	101,147	34,757,780	95.00	3,301,989,100
19	2592	102,833	35,337,151	95.00	3,357,029,345
20	2593	104,520	35,916,865	95.00	3,412,102,175
21	2594	106,206	36,496,236	105.00	3,832,104,780
22	2595	107,943	37,093,132	105.00	3,894,778,860
23	2596	109,400	37,593,811	105.00	3,947,350,155
24	2597	109,400	37,593,811	105.00	3,947,350,155
25	2598	109,400	37,593,811	105.00	3,947,350,155
26	2599	109,400	37,593,811	115.00	4,323,288,265
27	2600	109,400	37,593,811	115.00	4,323,288,265
28	2601	109,400	37,593,811	115.00	4,323,288,265
29	2602	109,400	37,593,811	115.00	4,323,288,265
30	2603	109,400	37,593,811	115.00	4,323,288,265

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

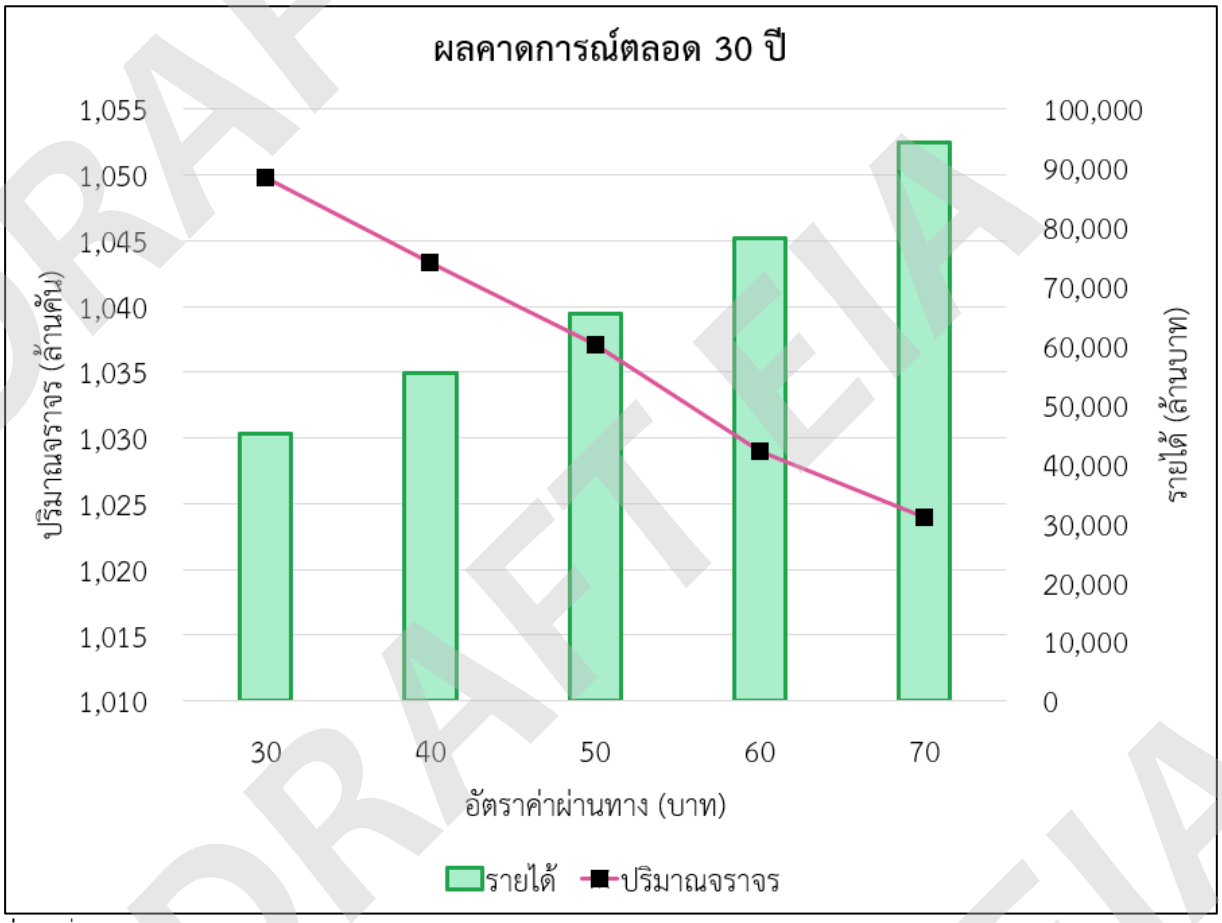
หมายเหตุ: ตัวคูณขยายจากปริมาณจราจรรายวันทำงานเป็นปริมาณจราจรทั้งปี (Annualization Factor) = 343.64

จากผลการคาดการณ์ที่อัตราค่าผ่านทาง 30 40 50 60 และ 70 บาท พบว่า ตลอดระยะเวลา 30 ปี ในกรณีที่อัตราค่าผ่านทาง 30 บาท จะมีปริมาณจราจรสูงที่สุดแต่มีรายได้รวมน้อยที่สุด ในทางกลับกันในกรณีที่อัตราค่าผ่านทาง 70 บาท จะมีปริมาณจราจรน้อยที่สุดแต่มีรายได้รวมสูงที่สุด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.3.2-6** และ **รูปที่ 2.3.2-1**

ตารางที่ 2.3.2-6 ผลคาดการณ์ตลอด 30 ปี ในกรณีอัตราค่าผ่านทาง 30 40 50 60 และ 70 บาท

กรณี	ปริมาณจราจรรวม 30 ปี (คัน)	รายได้รวม 30 ปี (บาท)
อัตราค่าผ่านทาง 30 บาท	1,049,758,709	45,182,133,330
อัตราค่าผ่านทาง 40 บาท	1,043,367,069	55,398,769,990
อัตราค่าผ่านทาง 50 บาท	1,037,044,158	65,487,161,585
อัตราค่าผ่านทาง 60 บาท	1,029,025,413	78,126,172,085
อัตราค่าผ่านทาง 70 บาท	1,024,014,164	94,351,133,200

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.3.2-1 สรุปผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรและรายได้ของโครงการ

2.3.3 งานวิเคราะห์อัตราค่าผ่านทางที่เหมาะสม

โครงการได้ทำการศึกษาเพื่อกำหนดอัตราค่าผ่านทางพิเศษที่เหมาะสมของโครงการ โดยพิจารณาจากความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและการเงิน ความสอดคล้องกับอัตราค่าผ่านทางพิเศษที่เก็บอยู่ในปัจจุบัน และกับสภาพเศรษฐกิจภายในพื้นที่ศึกษา โดยได้ทบทวนเปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสียของการจัดเก็บค่าผ่านทางใน 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบการจัดเก็บค่าผ่านทางตามระยะทาง (Distance-based toll) และการจัดเก็บค่าผ่านทางราคาเดียวกัน (Flat toll)

จากการทบทวน พบว่ารูปแบบการเก็บค่าผ่านทางที่เหมาะสม ควรใช้การจัดเก็บค่าผ่านทางราคาเดียวกัน (Flat toll) มีความเหมาะสมสำหรับโครงการ เนื่องจากตัวโครงการเป็นโครงข่ายทางพิเศษในเมือง และสามารถช่วย

แก้ไขปัญหาจราจรบริเวณหน้าด่าน อีกทั้งระบบการจัดเก็บค่าผ่านเป็นระบบ M-flow รูปแบบการจัดเก็บค่าผ่านทางราคาเดียวกัน (Flat toll) จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งโครงสร้างตัวจับป้ายทะเบียนรถอัตโนมัติ

สำหรับการทดสอบในอัตราค่าผ่านทางต่าง ๆ ได้ดำเนินการโดยกำหนดอัตราค่าผ่านทางในแบบแบบจำลองการจราจรตามรูปแบบของโครงการ จากนั้นวิเคราะห์รายได้จากค่าผ่านทางเพื่อนำไปวิเคราะห์หา FIRR และวิเคราะห์ PCU-KM และ PCU-HR กรณีมี/กรณีไม่มีโครงการ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่า EIRR กับอัตราค่าผ่านทางเท่ากับ 30 40 50 60 และ 70 บาท ในการเลือกอัตราค่าผ่านทางที่เหมาะสมที่สุด โดยจะเลือกอัตราค่าผ่านทางที่มีค่า EIRR > 12% และ ให้ FIRR สูงสุด

จากผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราค่าผ่านทางที่เหมาะสมที่สุดคือ อัตราค่าผ่านทางแรกเข้าที่ 70 บาท ทำให้ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 19.20 และผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 1.37 **ตารางที่ 2.3.3-3**

ตารางที่ 2.3.3-3 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและการเงิน

ดัชนีชี้วัด	กรณี 30 บาท	กรณี 40 บาท	กรณี 50 บาท	กรณี 60 บาท	กรณี 70 บาท
FIRR (ร้อยละ)	-4.36%	-2.68%	-1.37%	-0.001%	1.37%
EIRR (ร้อยละ)	22.06%	21.20%	20.56%	20.30%	19.20%

2.4 การก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการ

2.4.1 วิธีการก่อสร้าง

ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนการก่อสร้าง กำหนดขั้นตอน และแนวทางในการปฏิบัติงาน และส่งแผนปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินงาน ขั้นตอนการก่อสร้างโดยทั่วไปจะเป็นดังนี้

- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและแนวเขตการก่อสร้าง ติดตั้งป้ายเตือนและเครื่องหมายจราจรต่าง ๆ เพื่อให้มีความปลอดภัยและเหมาะสมตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
- ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิม ปรับปรุงระบบระบายน้ำให้สามารถรองรับน้ำระหว่างการก่อสร้างได้ ปรับระดับถนนหรือแนวทางเบี่ยงเพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการจราจร และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางและประชาชนทั่วไป
- การปรับพื้นที่ก่อสร้าง

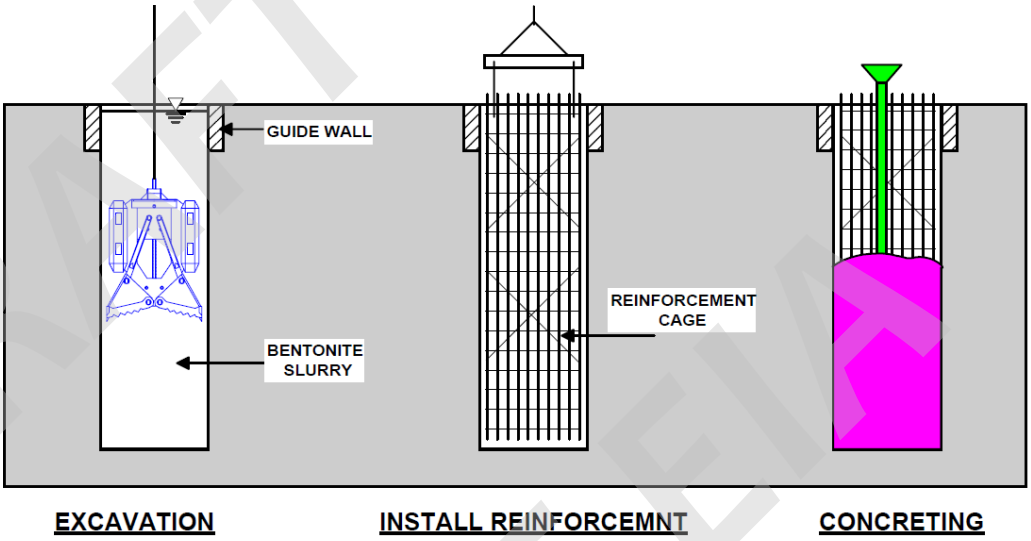
2.4.2 กระบวนการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ

ขั้นตอนการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับที่เริ่มดำเนินการหลังจากปรับพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นดังนี้

- การก่อสร้างฐานราก ดำเนินการติดตั้งเสาเข็มฐานราก ซึ่งในโครงการนี้จะมีทั้งเสาเข็มเจาะแบบสี่เหลี่ยม (Barrette Pile) และเสาเข็มเจาะ (Bored Pile) โดยเครื่องจักรที่ใช้จะเป็นไปตามประเภทของเสาเข็ม ในการขุดดินเพื่อทำฐานรากจะต้องมีการก่อสร้างโครงสร้างกันดินชั่วคราว
- การติดตั้งเสาสะพาน แป้นหัวเสา (Column Head) คานหัวเสารูปทรงพื้นยื่น (Cantilever Deck) คานขวาง (Cross Beam) โดยการประกอบเหล็กเสริม ติดตั้งแบบ และเทคอนกรีต รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์รองรับคานสะพาน (Bearings)
- การติดตั้งคานสะพานหล่อสำเร็จ
  - คานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ติดตั้งโดยใช้คานติดตั้ง (Launching Truss) เป็นหลัก
  - คานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปตัวไอ (Precast I-Girder) ติดตั้งโดยใช้รถเครน รวมถึงการติดตั้งพื้นสะพาน

- การติดตั้งราวสะพาน ผิวจราจร และรอยต่อพื้นสะพาน
- การติดตั้งสำหรับงานระบายน้ำ งานไฟฟ้าแสงส่วาง และงานระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การเก็บงานและคืนพื้นที่

รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2.4.2-1 ถึงรูปที่ 2.4.2-6



รูปที่ 2.4.2-1 ขั้นตอนการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเหลี่ยม (BarrettePile)



รูปที่ 2.4.2-2 การก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเหลี่ยม (Barrette) โดยใช้รถขุดสำหรับบริเวณที่ความสูงจำกัด

DRAFT EIA



รูปที่ 2.4.2-3 ภาพตัวอย่างการประกอบเหล็กเสริมฐานรากสะพาน



รูปที่ 2.4.2-4 ภาพตัวอย่างการประกอบเหล็กเสริมและการหล่อคอนกรีตเสาสะพาน

DRAFT EIA

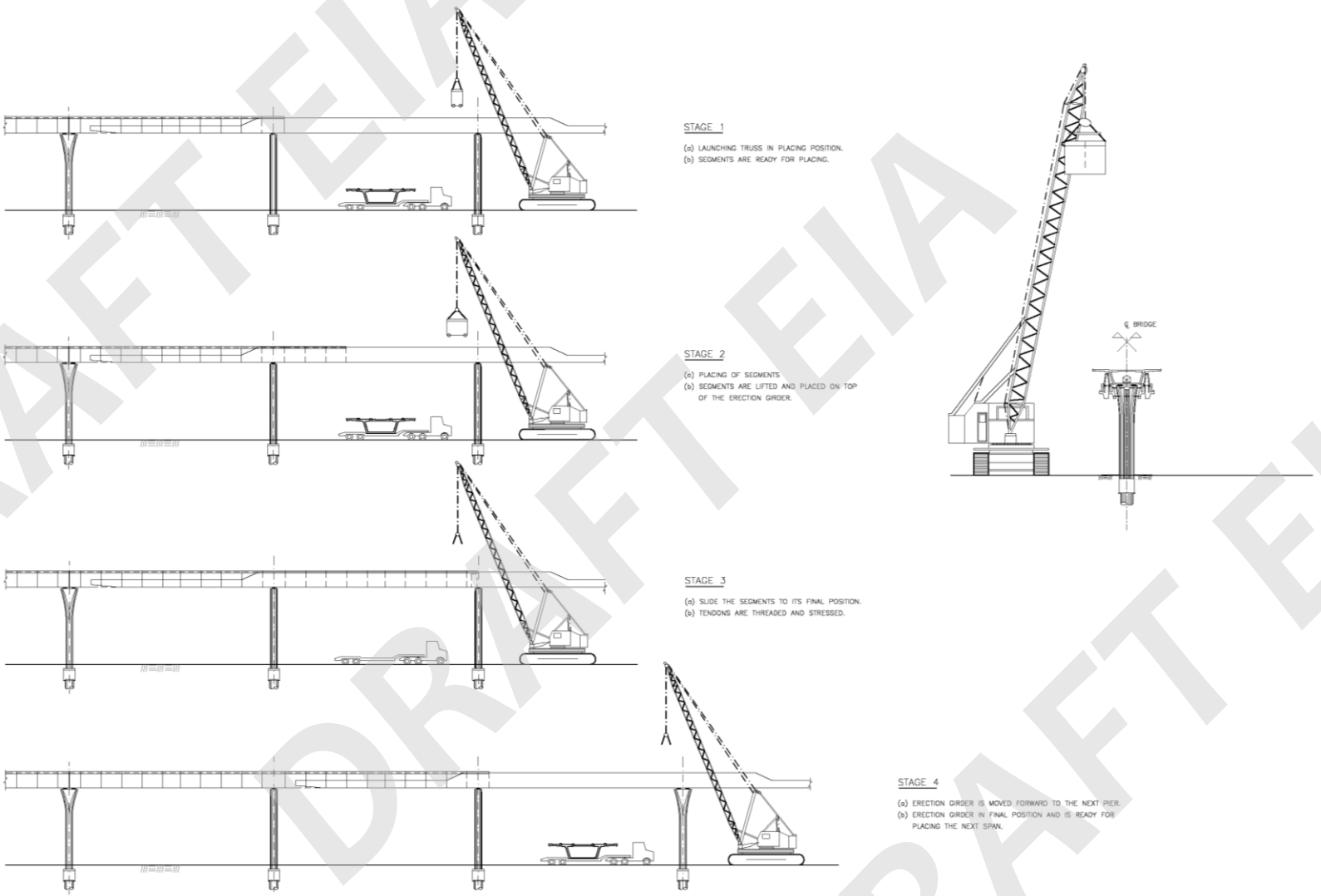


รูปที่ 2.4.2-5 การติดตั้งคานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปตัวไอ (Precast I-Girder) โดยใช้รถเครน



รูปที่ 2.4.2-6 การติดตั้งคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Precast Segmental Box Girder) ติดตั้งโดยใช้คานติดตั้ง (Launching Truss)

การยกติดตั้งชิ้นส่วนคานสะพาน Segmental Box Girder โดยทั่วไปจะใช้คานติดตั้ง (Launching Truss) ซึ่งมีหลายระบบเช่น Overhead หรือ Underslung เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรให้มากที่สุด วิธีการติดตั้งโดยตั้งนั่งร้านอาจจำเป็นต้องนำมาใช้ในบางตำแหน่งที่มีข้อจำกัด ขั้นตอนการยกติดตั้งชิ้นส่วนคานสะพาน Segmental Box Girder แบบ Underslung แสดงดัง**รูปที่** 2.4.2-7



รูปที่ 2.4.2-7 ขั้นตอนการยกติดตั้งชิ้นส่วนคานสะพาน Segmental Box Girder แบบ Underslung

DRAFT EIA

2.4.3 กระบวนการก่อสร้างอุโมงค์ด้วยวิธีขุดและถมกลับหรือ Cut and Cover

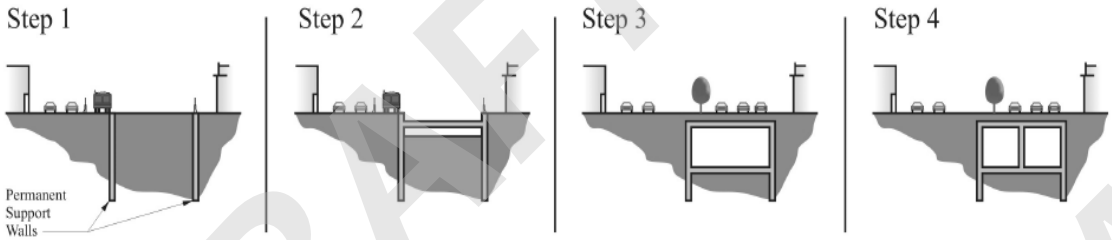
อุโมงค์ที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดและถมกลับหรือ Cut and Cover ในโครงการนี้จะใช้สำหรับช่วงปรับเปลี่ยนระหว่างอุโมงค์ TBM (ความยาวประมาณ 6,275 เมตร) กับถนนระดับดินหรือทางยกระดับ มีความยาวตามแนวสายทางรวมประมาณ 1,820 เมตร (ก่อนและหลังช่วงอุโมงค์ TBM) และรวมถึงบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการที่เป็นอุโมงค์ทางลอดใต้ดินจำนวน 3 ขา

วิธีการก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut and Cover สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ การก่อสร้างจากบนลงล่าง (Top-Down Construction) และการก่อสร้างจากระดับล่างขึ้นบน (Bottom Up Construction) ซึ่งการเลือกใช้จะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง

2.4.3.1 วิธีการก่อสร้างจากบนลงล่าง (Top-Down Construction)

เป็นการก่อสร้างที่ใช้โครงสร้างกำแพงกันดินเป็นทั้งผนังกันดินชั่วคราวขณะทำงานขุดดินและใช้เป็นผนังถาวรของโครงสร้างอุโมงค์ด้วย รวมถึงใช้โครงสร้างหลังคาอุโมงค์เป็นโครงสร้างค้ำยันชั่วคราวขณะขุดดินด้วย สามารถประหยัดค่างานโครงสร้างชั่วคราวและลดระยะเวลาการก่อสร้างโดยรวมลงได้ โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างในลักษณะนี้ประกอบด้วย **(รูปที่ 2.4.3-1)**

- ขั้นที่ 1 ก่อสร้าง Permanent Wall
- ขั้นที่ 2 ก่อสร้าง Deck Slab แล้วเริ่มงานขุดดิน
- ขั้นที่ 3 งานคืนผิวจราจรด้านบน Deck Slab พร้อมงานขุดดินแล้วก่อสร้าง Base Slab
- ขั้นที่ 4 งานก่อสร้างกำแพงกลางและองค์ประกอบภายในอุโมงค์



รูปที่ 2.4.3-1 ขั้นตอนการก่อสร้างแบบ Top-Down Construction

โครงสร้างของผนังกันดินที่นิยมใช้ในวิธีการก่อสร้างลักษณะนี้ ได้แก่ Diaphragm Wall, Secant Pile Wall และ Tangent Pile Wall หรือ Contiguous Pile Wall เป็นต้น

ข้อดีของวิธีการก่อสร้างแบบ Top-DownConstruction มีดังนี้

- วิธีการนี้สามารถทำให้มีการคืนพื้นผิวจราจรหลังอุโมงค์ได้รวดเร็ว
- โครงสร้างผนังกันดินขณะขุดสามารถใช้เป็นผนังถาวรของอุโมงค์ทางลอดได้
- โครงสร้างหลังคาอุโมงค์จะทำหน้าที่เป็นระบบค้ำยันขณะขุดทำให้ลดจำนวนของระบบค้ำยันได้
- สามารถลดปริมาณดินขุดเนื่องจากความกว้างของการขุดน้อยกว่าการก่อสร้างแบบ Bottom-up
- การก่อสร้าง Deck Slab สามารถหล่อโดยใช้ดินเดิมที่มีการบดอัดและปรับระดับเรียบร้อยแล้วเป็นแบบหล่อได้ไม่ต้องทำนั่งร้าน
- ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างน้อยกว่าการก่อสร้างโดยวิธีอื่น

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

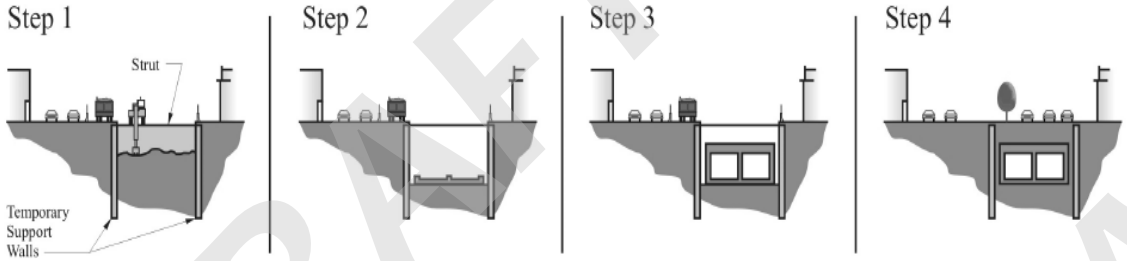
ข้อเสียของวิธีการก่อสร้างแบบ Top-Down Construction ได้แก่

- ไม่สามารถติดตั้ง External Waterproof ที่ผิวด้านนอกอุโมงค์ได้
- รอยต่อของระหว่างโครงสร้างกำแพงกันดินและหลังคาและพื้นมีความซับซ้อนมากขึ้น
- มีโอกาสเกิดน้ำรั่วตามแนวรอยต่อระหว่างโครงสร้างกำแพงกันดินและพื้น
- ทางเข้า-ออก ในการขุดดินมักจะจำกัดอยู่ที่ทางเข้า-ออกหรือช่องหลังคาที่ต้องเตรียมไว้เฉพาะ

2.4.3.2 วิธีการก่อสร้างจากระดับล่างขึ้นบน (Bottom-Up Construction)

เป็นรูปแบบการก่อสร้างที่มีการติดตั้งโครงสร้างกันดินและค้ำยันชั่วคราว เพื่อทำงานขุดดินแล้วจึงสร้างโครงสร้างทางลอดจากระดับพื้นล่างขึ้นมาถึงผิวบน โครงสร้างอุโมงค์จึงเป็นโครงสร้างกำแพงกันดินที่ตั้งแบบหล่อในที่ (Conventional Retaining Wall) เป็นส่วนใหญ่ และในการขุดหากมีที่ว่างมากพอสามารถใช้ระบบขุดเปิดแบบเชิงลาด (Open Cut with Side Slope) พร้อมกับระบบลดระดับน้ำใต้ดิน (Dewatering System) ได้ แต่หากมีพื้นที่จำกัดสามารถใช้ระบบกำแพงกันดินชั่วคราว เช่น ระบบ Sheet pile และ Bracing เป็นต้น เพื่อช่วยในการทำงานขุด ขั้นตอนการก่อสร้างในลักษณะนี้ประกอบด้วย **(รูปที่ 2.4.3-2)**

- ขั้นที่ 1 งานติดตั้งโครงสร้างชั่วคราวและงานขุดดิน
- ขั้นที่ 2 ก่อสร้าง Base Slab
- ขั้นที่ 3 งานก่อสร้างโครงสร้างอุโมงค์และ Deck Slab
- ขั้นที่ 4 งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร



รูปที่ 2.4.3-2 ขั้นตอนการก่อสร้างแบบ Bottom-Up Construction

ข้อดีของวิธีการก่อสร้างแบบ Bottom-UpConstruction มีดังนี้

- เป็นวิธีการทั่วไปที่ผู้รับเหมาทั่วไปสามารถดำเนินการได้
- ระบบป้องกันน้ำซึมสามารถกระทำได้จากภายนอกของผนังอุโมงค์ทางลอด
- การเข้าออกเพื่อทำงานขุดและก่อสร้างทำได้สะดวก
- ระบบระบายน้ำสามารถติดตั้งภายนอกโครงสร้างได้และระบายน้ำให้ห่างจากโครงสร้างได้

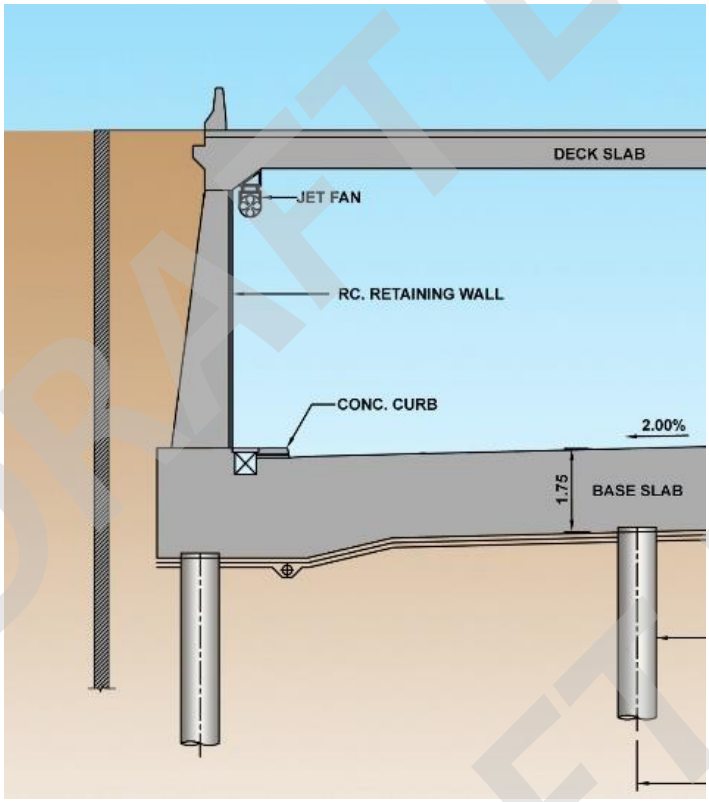
ข้อเสียของวิธีการก่อสร้างแบบ Bottom-UpConstruction ได้แก่

- ใช้พื้นที่การก่อสร้างมากกว่าการก่อสร้างด้วยระบบ Top-Down Construction และมีปริมาณงานขุดมากกว่า
- ไม่สามารถคืนผิวการจราจรถาวรที่บริเวณบ่อก่อสร้างได้เร็ว เพราะต้องรอจนกระทั่งการก่อสร้างส่วนล่างแล้วเสร็จ
- ต้องการระบบค้ำยันชั่วคราวมากกว่าระบบ Top-Down Construction
- อาจต้องมีการย้ายสาธารณูปโภคใต้ดินมากกว่าเนื่องจากพื้นที่งานขุดมีขนาดใหญ่กว่า

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

- อาจต้องมีการสูบน้ำใต้ดินมากกว่าและอาจส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงมากกว่าโครงสร้างผนังอุโมงค์จะทำหน้าที่เป็นผนังกันดินและน้ำใต้ดินไม่ให้เข้ามาในทางลอด ที่ใช้ในโครงการนี้มีอยู่ 2 รูปแบบ คือ กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ทั่วไป (Conventional Retaining Wall) และกำแพงกันดินระบบ Diaphragm Wall (D-wall)

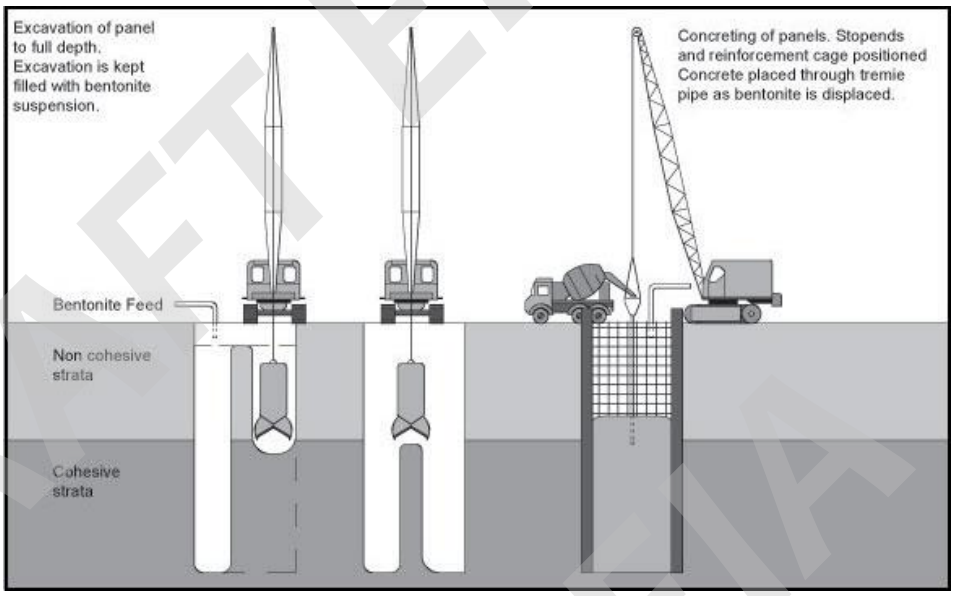
- กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่สามารถทำได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถหล่อกำแพงได้ต่อเนื่องยาวกว่าเทคนิคอื่น ๆ และมีรอยต่อน้อย นอกจากนี้ยังสามารถติดตั้งระบบกันซึมที่หลังกำแพงได้ จึงถือว่าสามารถกันการรั่วซึมได้ดีที่สุด รอยต่อของโครงสร้างสามารถใส่ Water Stop แบบถาวรได้ทุกจุด อย่างไรก็ตามการก่อสร้างลักษณะนี้ต้องเป็นการก่อสร้างแบบ Bottom-Up Construction ซึ่งต้องการพื้นที่ทำงานที่กว้างกว่าขนาดอุโมงค์ เนื่องจากต้องใช้ในงานติดตั้งกำแพงกันดินชั่วคราว เช่น Sheet pile และ Bracing System เป็นต้น และต้องจัดให้มีพื้นที่ระหว่างผนังอุโมงค์กับ Sheet pile ซึ่งกว้างมากพอที่จะทำงานถมกลับหลังผนังอุโมงค์และสามารถทำการบดอัดได้ มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาการทรุดตัวของผิวถนนข้างเคียงได้มาก รูปแบบผนังอุโมงค์แบบนี้เหมาะกับบริเวณที่มีพื้นที่ว่างมากและน้ำใต้ดินอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจะทำให้สามารถขุดเปิดแบบลาดเอียงโดยไม่ต้องใช้ระบบ Sheet pile และระบบกันน้ำใต้ดินมากนัก จะทำให้ค่าก่อสร้างถูกลงได้มาก แต่หากน้ำใต้ดินสูง มีที่ทำงานน้อย ดินแข็ง ปัก Sheet pile ได้ยาก จะทำให้ค่างานโครงสร้างชั่วคราวเพื่อการก่อสร้างระบบนี้มีค่าสูงมาก จึงเป็นข้อจำกัดหลักของกำแพง ดังแสดงใน**รูปที่ 2.4.3-3**



รูปที่ 2.4.3-3 การใช้กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็กในงานก่อสร้างอุโมงค์

- กำแพงกันดินระบบ Diaphragm Wall (D-wall) เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดินประเภทหนึ่งที่ใช้เป็นกำแพงกันดินและน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นฐานรากที่รับแรงในแนวดิ่งด้วย โดยทั่วไปมีความยาวของแผงในช่วง 3 ถึง 7 เมตร และมีความหนาทั่วไปอยู่ 3 ขนาดคือ 0.8 เมตร 1 เมตร และ 1.2 เมตร เนื่องจากความยาวแผงของ Diaphragm Wall สามารถสร้างได้ยาวจึงทำให้มีรอยต่อของการก่อสร้างน้อยกว่ากำแพงกันดินแบบ Tangent Pile หรือ Secant Pile Wall และรอยต่อมีการใส่ Water Stop ไว้ทุกรอยต่อจึงสามารถกันน้ำใต้ดินรั่วซึม

ได้ดี กำแพง D-wall จะเกิดการเคลื่อนตัวของดินขณะทำงานขุดน้อย และสามารถใช้รับแรงถาวรเพื่อคืนพื้นผิวจราจรได้เร็ว นอกจากนี้ยังมีผู้รับจ้างที่มีความชำนาญอยู่หลายราย**(รูปที่ 2.4.3-4)**

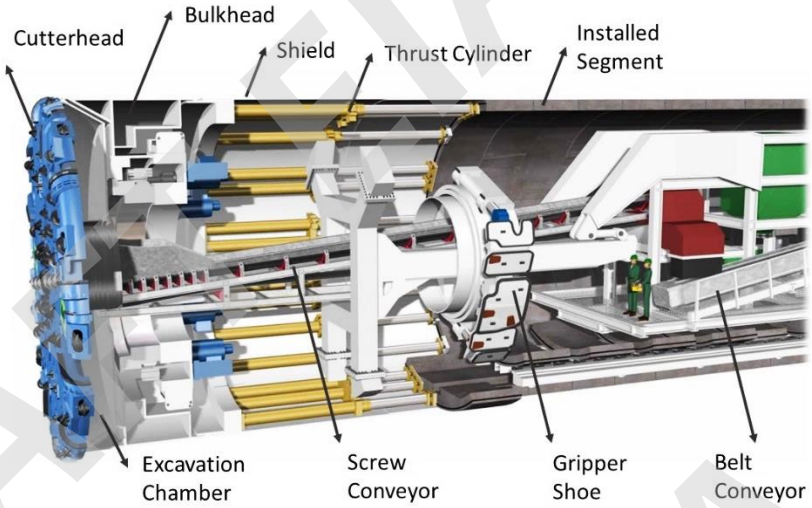


รูปที่ 2.4.3-4 การก่อสร้าง Diaphragm Wall

2.4.3.3 กระบวนการก่อสร้างอุโมงค์ด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM)

อุโมงค์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์หรือ Tunnel Boring Machine (TBM) ใช้เป็นเส้นหลักทางของโครงการ มีความยาวรวม 6,310 เมตร โดยอุโมงค์รูปวงกลมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกเท่ากับ 16.3 เมตร และใช้หัวเจาะอุโมงค์ TBM ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16.8 เมตร ปริมาตรดินขุดประมาณ 1.4 ล้าน ลบ.ม. โดยแนวเส้นศูนย์กลางของอุโมงค์ TBM จะอยู่มีความลึกโดยประมาณ -20 ม.รทก. ถึง -46.50 ม.รทก. อุโมงค์จะประกอบขึ้นด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปของคอนกรีตเสริมเหล็ก (Segment) จำนวน 10 ชิ้นในแต่ละวง แต่ละวงมีความกว้างประมาณ 2.0 เมตร มีการยึดกันระหว่างชิ้นต่อชิ้นของชิ้นส่วนอุโมงค์ (Segment) ในวงเดียวกัน และยึดระหว่างวงต่อวงที่อยู่ติดกันด้วยสลักเกลียว (Steel Bolt)

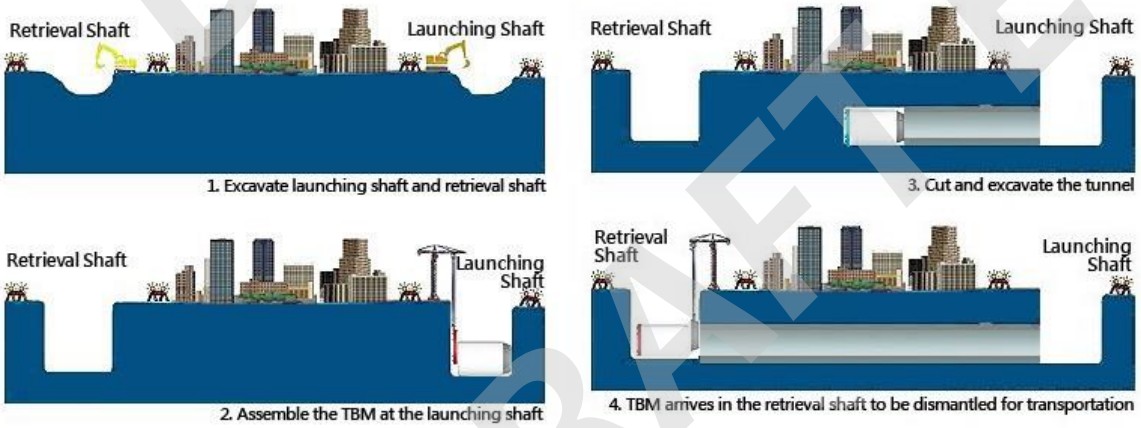
หัวขุดเจาะอุโมงค์ TBM ที่ใช้เป็นประเภทสมดุลย์แรงดันดินหรือ Earth Pressure Balance Shield (EPB) ที่เหมาะสำหรับการขุดเจาะในสภาพของชั้นดินในกรุงเทพฯ ลักษณะของหัวขุดแบบ Earth Pressure Balance เป็นหัวขุดแบบปิดหน้าเพื่อกันการพังทลายของหน้าดิน ดินที่อยู่ใน Excavation Chamber จะถูกดูดผ่าน Screw Conveyor ที่เป็นตัวขนถ่ายดินผ่านระบบสายพานอีกชั้นหนึ่ง ความเร็วของการขนถ่ายดินจะขึ้นอยู่กับแรงดันดินใน Excavation Chamber กล่าวคือสภาพดินดีจะไม่มีแรงดันดิน สภาพดินเหลวจะทะลักเข้ามาใน Excavation Chamber ทำให้เกิดแรงดัน ซึ่งแรงดันนี้จะไปกำหนดความเร็วรอบของ ScrewConveyor ให้ช้าลง เพื่อต้านดินให้ทะลักเข้ามาน้อยลง หรือปิด Slide Gate ถ้าสภาพดินเหลวและสามารถทะลักผ่าน Screw Conveyor ได้ สำหรับส่วนประกอบของหัวเจาะอุโมงค์ TBM แสดงดัง**รูปที่ 2.4.3-5**



รูปที่ 2.4.3-5 ส่วนประกอบของหัวเจาะอุโมงค์ TBM

การก่อสร้างอุโมงค์ TBM มีขั้นตอนโดยสังเขป **(รูปที่ 2.4.3-6)** ดังนี้

- ก่อสร้าง Launching Shaft สำหรับเป็นบ่อก่อสร้าง เพื่อให้หัวเจาะอุโมงค์เคลื่อนที่ออกไปยังดินภายนอก ในโครงการนี้ Launching Shaft จะอยู่ที่บริเวณแยกลาดปลาเค้า และก่อสร้าง Retrieval Shaft ที่จุดสิ้นสุดอุโมงค์ TBM
- นำหัวเจาะอุโมงค์ (TBM) ลงไปติดตั้งที่พื้นล่างของบ่อดัน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์สำหรับงานอุโมงค์
- สกัดผนังทางออกของบ่อตัน (Soft eye) แล้วขับเคลื่อนหัวเจาะอุโมงค์ (TBM) ไปสู่ดินภายนอก เมื่อปลายของหัวเจาะอุโมงค์ผ่านผนังบ่อก่อสร้าง ก็จะประกอบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Segment) ให้เป็นรูปอุโมงค์วงกลม แล้วขับเคลื่อนหัวเจาะอุโมงค์ไปข้างหน้าพร้อมประกอบชิ้นส่วนอุโมงค์วงต่อไป โดยระหว่างที่หัวเจาะอุโมงค์เคลื่อนที่ไปข้างหน้า หัวด้านหน้าจะหมุนไปรอบวงเพื่อสกัดดินให้เป็นก้อนเล็ก ๆ แล้วดึงดินเข้ามาภายใน Screw Conveyor เข้ามาสู่สายพานลำเลียงดิน และส่งต่อไปยังรถรับดิน (Muck skip) เพื่อขนดินไปทิ้งภายนอก การก่อสร้างอุโมงค์จะดำเนินซ้ำอีกตามที่กล่าวมาจนได้ความยาวของอุโมงค์ตามที่ต้องการ ระหว่างประกอบอุโมงค์แล้วเสร็จแต่ละวงจะฉีดน้ำปูนสู่ภายนอกผนังอุโมงค์ เพื่ออุดช่องว่างที่เกิดขึ้น (Void) ระหว่างผนังภายนอกอุโมงค์กับดิน
- เมื่อหัวเจาะ TBM มาถึง Retrieval Shaft ซึ่งเป็น Disassembly Pit ก็จะทำการถอดชิ้นส่วน เพื่อขนย้ายต่อไป



รูปที่ 2.4.3-6 ขั้นตอนการก่อสร้างอุโมงค์ TBM

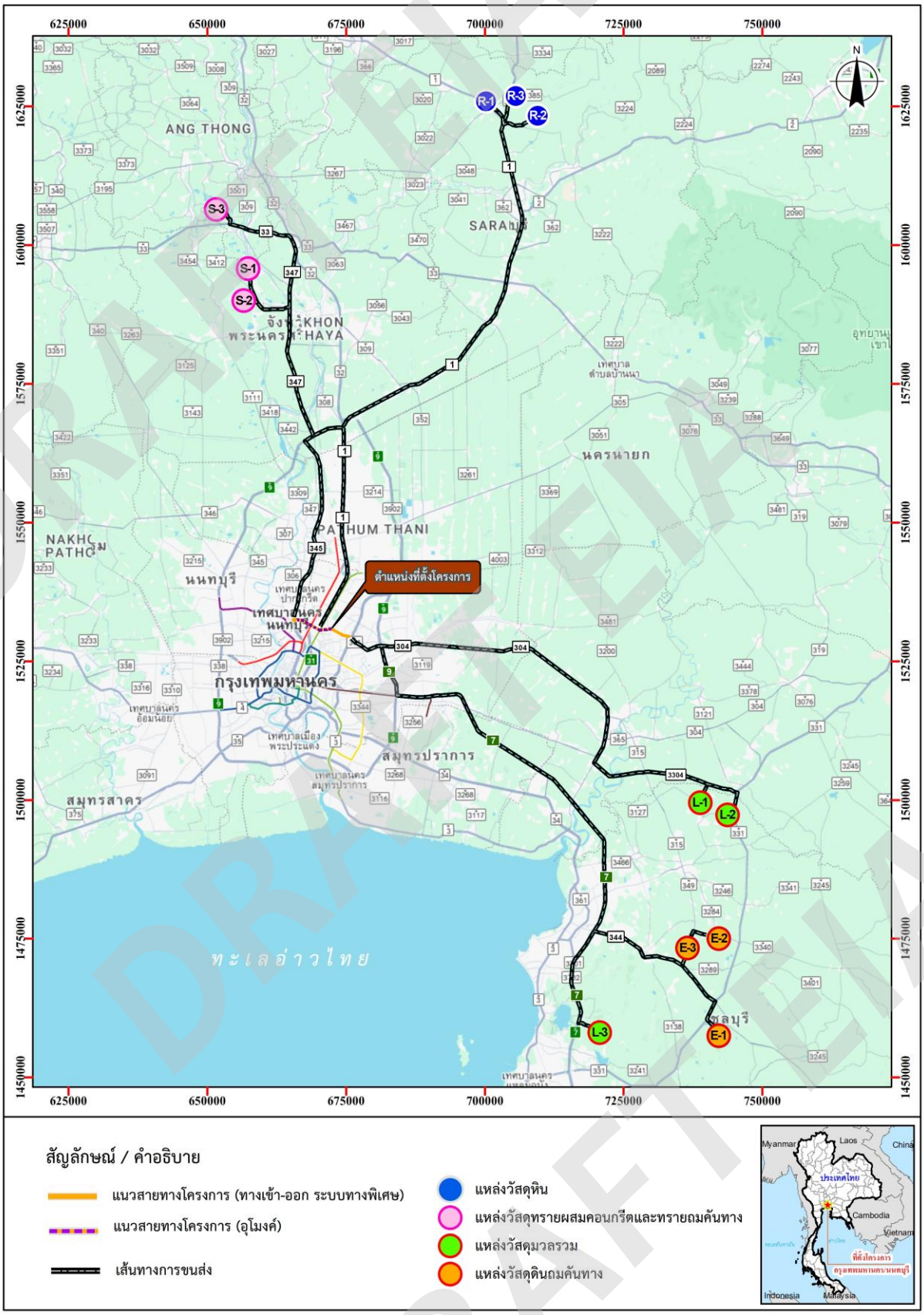
2.4.4 แหล่งวัสดุก่อสร้าง

สำหรับแหล่งวัสดุที่มีปริมาณและกำลังการผลิตที่เหมาะสม และมีคุณสมบัติวัสดุเป็นไปตามหลักวิศวกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์งานศึกษาโครงการ ประกอบด้วย แหล่งหินสำหรับงานพื้นทางและงานคอนกรีต วัสดุมวลรวมสำหรับก่อสร้างรองพื้นทาง วัดสุทรายสำหรับงานคอนกรีต/ทรายถมคันทาง และดินถมคันทาง โดยรายละเอียดที่ตั้งแหล่งวัสดุสรุปดัง **ตารางที่ 2.4.4-1** และแผนที่ตั้งแหล่งวัสดุแสดงดัง**รูปที่ 2.4.4-1**

ตารางที่ 2.4.4-1 สรุปรายละเอียดที่ตั้งแหล่งวัสดุสำหรับใช้ก่อสร้างโครงการ

ชนิด	รหัส	ชื่อแหล่ง	ตำแหน่งที่ตั้ง	ระยะขนส่ง (กม.)
โรงโม่	R-1	โรงโม่หินเขาใหญ่	ต. หน้าพระลาน อ. เฉลิมพระเกียรติ จ. สระบุรี	121.0
	R-2	โรงโม่หินพรเทวา	ต. สองคอน อ. แก่งคอย จ. สระบุรี	124.0
	R-3	โรงโม่หินศิลาเลิศจิตร	ต. หน้าพระลาน อ. เฉลิมพระเกียรติ จ. สระบุรี	121.0
ลูกรัง	L-1	บ่อลูกรังทอง-เฮียหมง	ต. สระสี่เหลี่ยม อ. พนัสนิคม จ. ชลบุรี	109.0
	L-2	บ่อลูกรัง AN นพเกตุ	ต. หัวถนน อ. พนัสนิคม จ. ชลบุรี	118.0
	L-3	บริษัท เมืองแมนการโยธา จำกัด	ต. หนองขาม อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี	127.0
ทราย	S-1	บริษัท ส.ทรายทอง 888 จำกัด	ต. บางหัก อ. บางบาล จ. พระนครศรีอยุธยา	78.3
	S-2	บ่อทรายโชคมงคล 99	ต. บางหัก อ. บางบาล จ. พระนครศรีอยุธยา	76.2
	S-3	บ่อทรายนรสิงห์	ต. นรสิงห์ อ. ป่าโมก จ. อ่างทอง	88.5

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.4.4-1 แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งวัสดุสำหรับใช้ในโครงการ

2.4.5 การจัดการดินที่เกิดจากการก่อสร้าง

โครงการมีปริมาตรดินขุดรวมทั้งหมด 2,352,324.87 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาตรดินถม ทั้งหมด 57,768.38 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.4.5-1** ซึ่งจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ในการขนส่ง (รถบรรทุก 1 คัน ขนดินได้ 12 ลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 2.4.5-1 ปริมาตรดินถมดินขุดของโครงการ

รายการ	ระยะทาง (เมตร)	ปริมาตรดินขุด (ลบ.ม.)	ปริมาตรดินถม (ลบ.ม.)
ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ			
- EN-01 (Pink)	396.00	43,362.10	7,812.00
- EN-02 (Orange)	155.00	8,333.63	
- EX-01 (Red)	525.00	99,544.06	30,910.25
เส้นทางหลัก อุโมงค์ Cut & Cover ช่วงเริ่มต้นโครงการ	755.00	315,508.81	55,990.59
เส้นทางหลัก อุโมงค์ Cut & Cover ช่วงสิ้นสุดโครงการ	1,100.00	380,457.62	105,628.32
เส้นทางหลัก อุโมงค์ TBM	6,220.00	1,362,426.90	
เส้นทางหลักระดับดิน 2 ช่อง, ทางยกระดับ 2 ช่องและสะพานข้ามแยกขามุ่งหน้านวมินทร์	1,121.00	27,996.56	1,108.80
เส้นทางหลักทางยกระดับโครงสร้าง Portal Frame 2 ชั้น	516.00	14,090.24	251.60
เส้นทางหลักทางยกระดับโครงสร้างเสาเดี่ยวรองรับทางด่วน 2 ชั้น	458.00	16,146.00	756.00
เส้นทางหลักทางยกระดับโครงสร้างเสาเดี่ยวรูปแบบทั่วไป	390.00	20,784.96	940.80
Bearing Unit สะพานข้ามแยกเสนา	150.00	2,106.00	
TBM Shaft	60	61,568.00	
รวม		2,352,324.87	203,398.36

สำหรับดินที่ได้จากการขุดเจาะอุโมงค์ของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

1) กรณี 1 เป็นดินขุดจากพื้นที่ของการเวนคืนในเขตทางพิเศษ (ROW) บริเวณทางขึ้น-ลงต่าง ๆ หรืออาคารระบายอากาศ ทางหนีไฟ อาคารกู้ภัย อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ที่อยู่ในที่ดินเอกชน โดยการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์

2) กรณี 2 เป็นดินที่ขุดจากการขอใช้พื้นที่หน่วยงานราชการต่าง ๆ กรรมสิทธิ์จะเป็นของหน่วยงานนั้น ๆ ดินในส่วนนี้จะบริหารจัดการโดยการประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ เพื่อนำดินไปถมในบริเวณที่เป็นพื้นที่กำหนด

ทั้งนี้ได้มีการกำหนดเป็นมาตรการให้ “กำหนดในสัญญาจ้างผู้รับจ้างก่อสร้างงานโยธาให้ดำเนินการบริหารจัดการดินที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยนำดินไปบริหารจัดการให้เหมาะสม และขนส่งไปปรับถมในพื้นที่ที่กำหนด ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจาก กทพ. แล้ว หรือนำไปบริหารจัดการให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ภายใต้ความเห็นชอบจาก กทพ. หรือที่ปรึกษาควบคุมงาน” และได้กำหนดมาตรการการเก็บกองดิน ดังนี้

(1) รถบรรทุกที่ใช้ขนวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะต้องมีผ้าใบหรือพลาสติกปกคลุมส่วนการบรรทุกวัสดุให้มิดชิด และควบคุมพนักงานขับรถไม่ให้ใช้ความเร็วสูง โดยควบคุมความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งในบริเวณชุมชนและบริเวณก่อสร้าง ส่วนบริเวณอื่นให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

DRAFT EIA
DRAFT EIA

(2) จัดเตรียมแผนการจัดการจราจรให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างระบบทางพิเศษ นำเสนอต่อ กทพ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการในแต่ละพื้นที่อย่างน้อย 30 วัน และต้องประชาสัมพันธ์แผนการจัดจราจรให้ประชาชนทั่วไปและผู้ใช้เส้นทางที่เกี่ยวข้องทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง

(3) กำหนดเส้นทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางลำเลียงขนส่งให้ชัดเจน บำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ดีและปรับสภาพผิวจราจรให้ดีเช่นเดิม เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(4) กำหนดให้รถขนส่งดิน มีการติดป้ายชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ กรณีที่มีการใช้ความเร็วและมีเศษดินหล่นตามถนน หรือส่งผลกระทบต่อความเดือนร้อนต่อคนในชุมชน

(5) จำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันผิวจราจรชำรุดเสียหาย

(6) กองดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างห่างจากทางน้ำและรางระบายน้ำอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีการตักเศษดิน หิน มิให้ถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ

(7) มีกำแพงกันดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเพื่อไม่ให้กองดินไหลไปสู่พื้นที่ข้างเคียง

(8) ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด

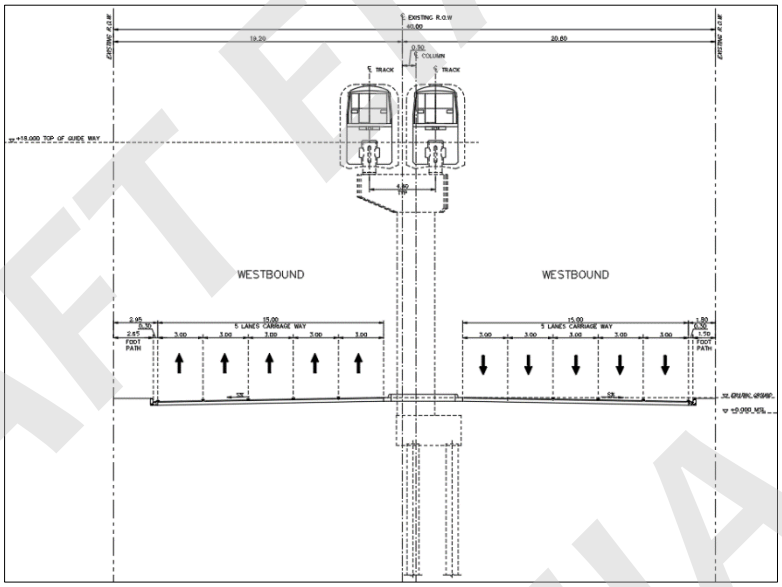
2.4.6 การจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง

ในโครงการนี้มีช่วงของโครงการตามแนวสายทางที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง คือ (1) ช่วงที่เป็นอุโมงค์ใต้ดินแบบ Cut and Cover ทั้งช่วงก่อนถึงอุโมงค์ TBM จากจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับถนนงามวงศ์วานถึงบริเวณเชิงสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร และช่วงต่อจาก Launching Shaft ของอุโมงค์ TBM ที่บริเวณแยกลาดปลาเค้าถึงจนถึงจุดที่อุโมงค์ถึงระดับผิวดินที่อยู่ห่างจากแยกลาดปลาเค้าประมาณ 800 เมตร ที่ต้องมีการขุดเปิดเป็นบริเวณกว้าง และ (2) ช่วงโครงสร้างทางยกระดับบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการที่เชื่อมต่อทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ที่ต้องมีการก่อสร้างฐานรากทางยกระดับ เสาตอม่อ และยกติดตั้งคานสะพาน

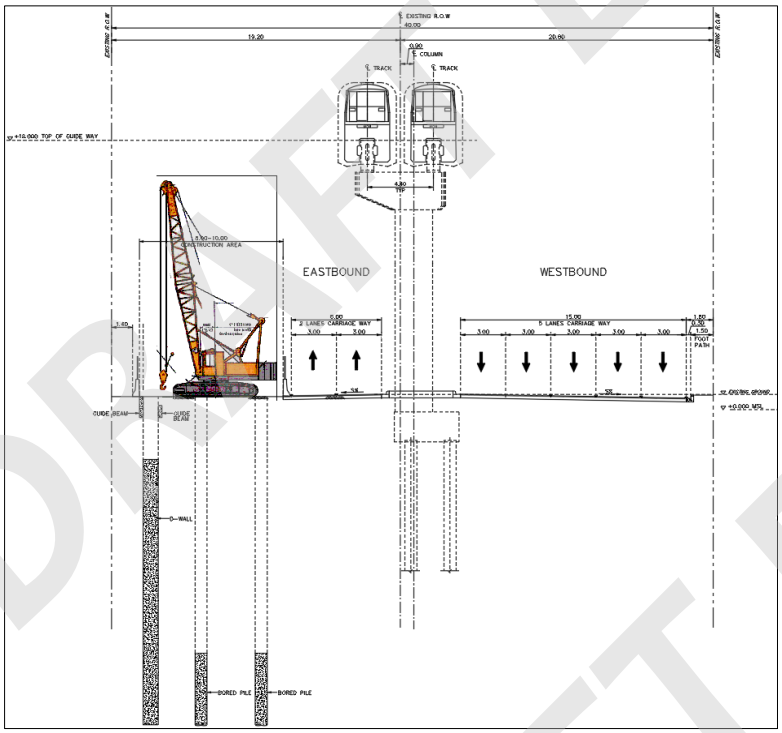
เนื่องจากถนนงามวงศ์วาน (ทางหลวงหมายเลข 302) และถนนประเสริฐมนูกิจ (ทางหลวงหมายเลข 351) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมาก ในการวางแผนการก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 จึงต้องพยายามให้มีการลดจำนวนช่องจราจรให้น้อยที่สุด โดยแนวทางการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างจะแบ่งออกได้ เป็น 3 กรณี คือ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(1) <u>กรณีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินแบบ Cut and Cover ในบริเวณที่ไม่มีการเวนคืน</u>

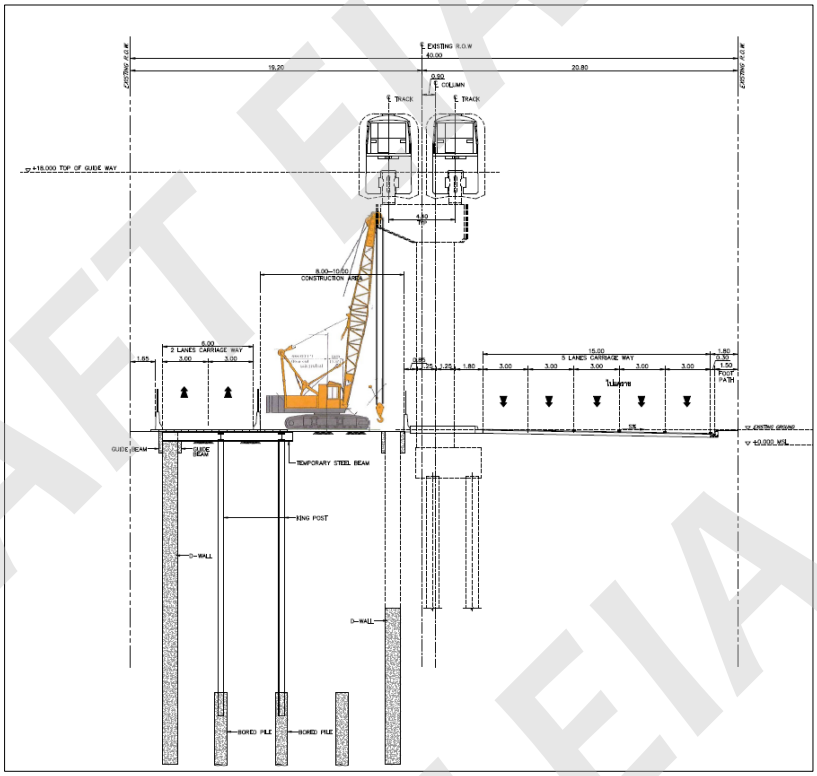


ระยะที่ 1 : เป็นขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง รื้อถอนอุปสรรคต่าง ๆ ที่กีดขวางต่อการก่อสร้างออกจากพื้นที่ รื้อย้ายสาธารณูปโภค และ/หรือก่อสร้างสาธารณูปโภคทดแทน

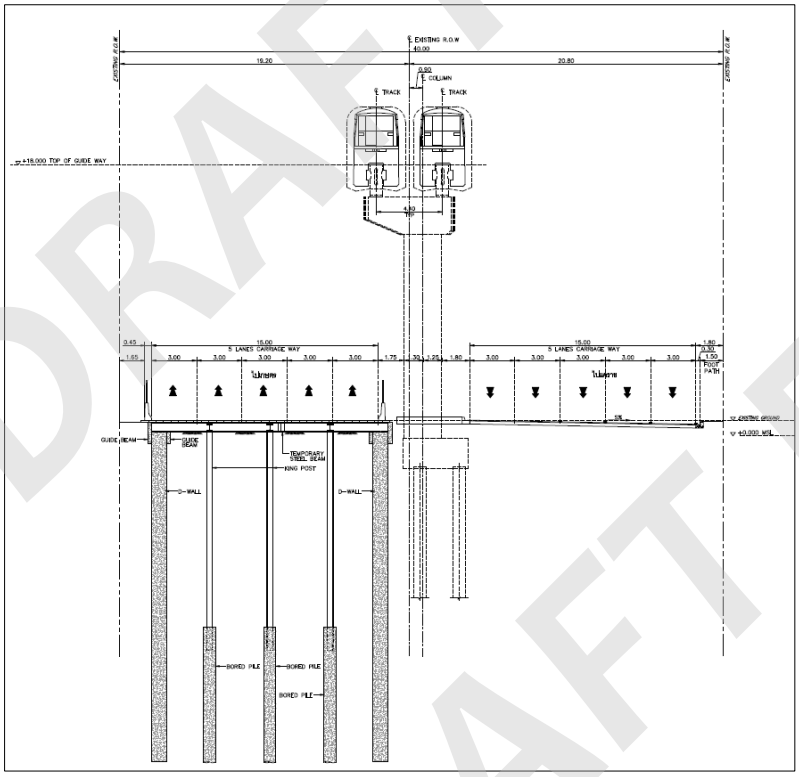


ระยะที่ 2 : ก่อสร้าง D-Wall ฝั่งซ้ายทางใกล้แนวเขตทาง โดยใช้พื้นที่กว้างประมาณ 10 เมตร และยาวประมาณ 100 เมตร สำหรับเครื่องจักรและกองวัสดุก่อสร้าง จากนั้นทำการติดตั้ง ระบบ Temporary Deck และเคลื่อนย้ายแนวพื้นที่ก่อสร้างไปตามแนวยาวของถนน จนไปสิ้นสุดที่ TBM Shaft ซึ่งเป็นจุดติดตั้ง (Launching Shaft) หรือรื้อถอน (Retrieval Shaft) หัวเจาะ TBM ในการก่อสร้างระยะที่ 2 จะทำให้พื้นที่จราจรในฝั่งมุ่งหน้าทิศตะวันออกเหลือ 2 ช่องจราจร และ 5 ช่องจราจรสำหรับการจราจรฝั่งมุ่งหน้าทิศตะวันตก

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

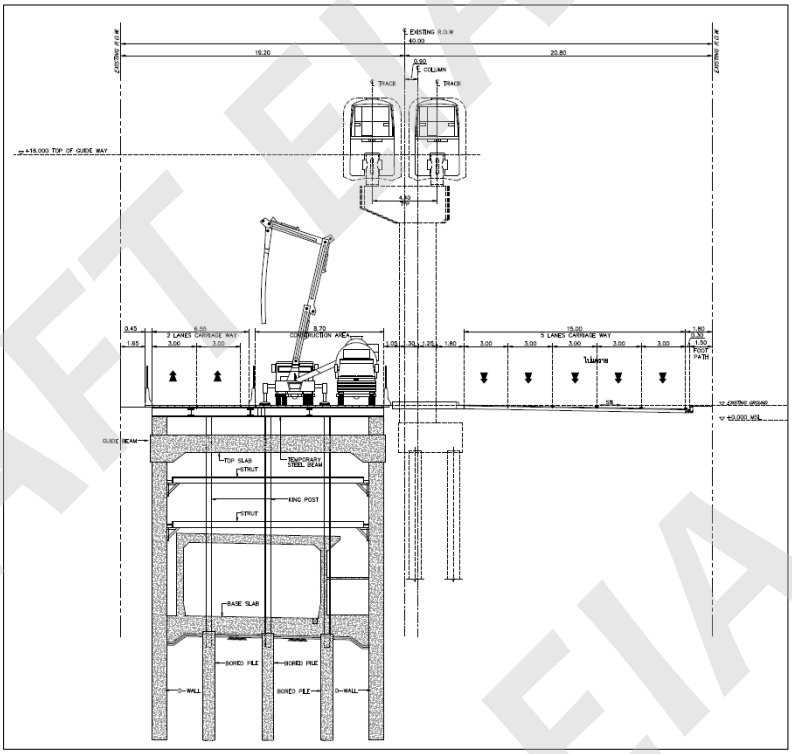


ระยะที่ 3 : ก่อสร้าง D-Wall ในฝั่งขวาทางใกล้แนวเกาะกลางของถนน โดยจัดสรรพื้นที่ก่อสร้างและจราจรในลักษณะเดียวกับระยะที่ 2



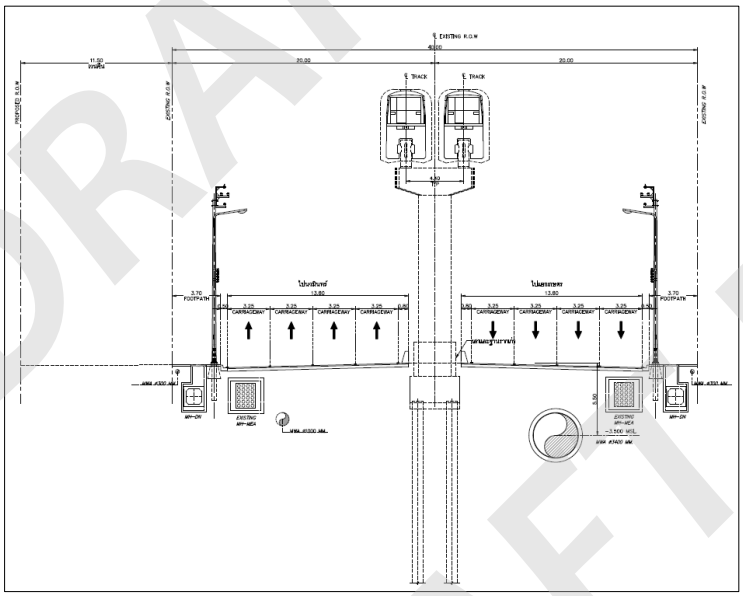
ระยะที่ 4 : เมื่อก่อสร้าง D-wall ระบบTemporary Deck แล้วเสร็จ จะทำการขนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ออกจากพื้นที่และเปิดจราจรทุกช่องบนถนน เริ่มขุดดินออกจากทางด้านปากอุโมงค์ และดำเนินการก่อสร้างโครงสร้าง Top Slab จากด้านในของอุโมงค์

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



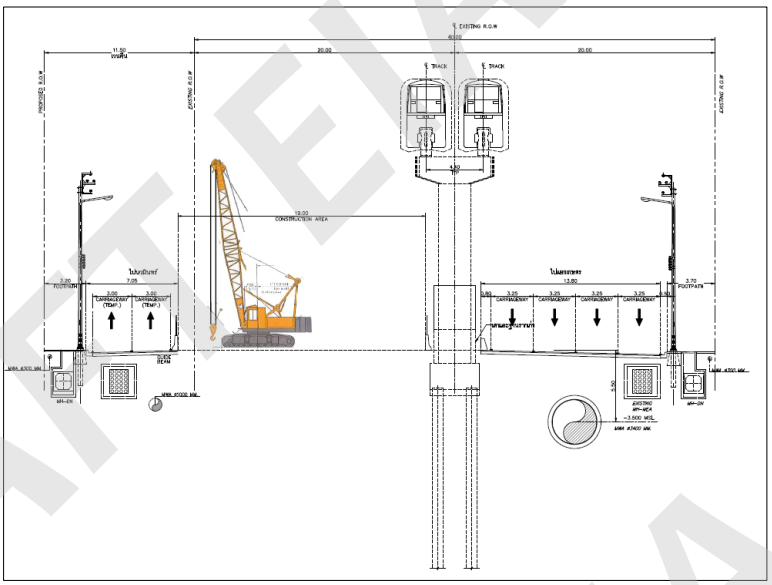
ระยะที่ 5 : เป็นระยะก่อสร้างสุดท้าย เริ่มจัดจราจรเหลือ 2 เลนเพื่อปิดพื้นที่รื้อถอน Temporary Deck Slab ถมดินและก่อสร้างถนนเพื่อคืนพื้นที่เดิมให้เข้าสู่ภาวะปกติ ด้านในอุโมงค์สามารถดำเนินการก่อสร้างภายในโครงสร้างใต้ดินไปพร้อมกัน

(2) <u>กรณีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินแบบ Cut and Cover ในบริเวณที่มีการเวนคืน</u>

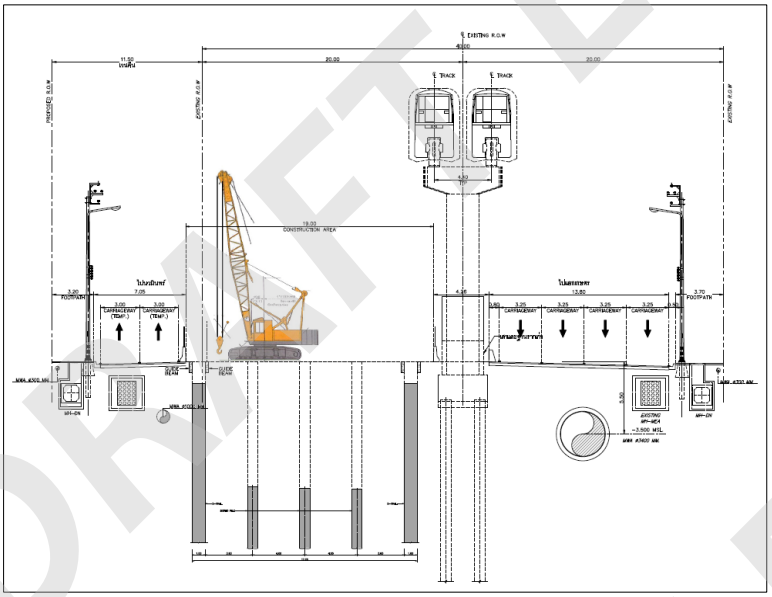


ระยะที่ 1 : ดำเนินการรื้อถอนและรื้อย้ายอุปสรรคการก่อสร้างต่าง ๆ ในพื้นที่เวนคืน เพื่อเตรียมพร้อมในการก่อสร้างถนนและสาธารณูปโภคทดแทน

DRAFT EIA

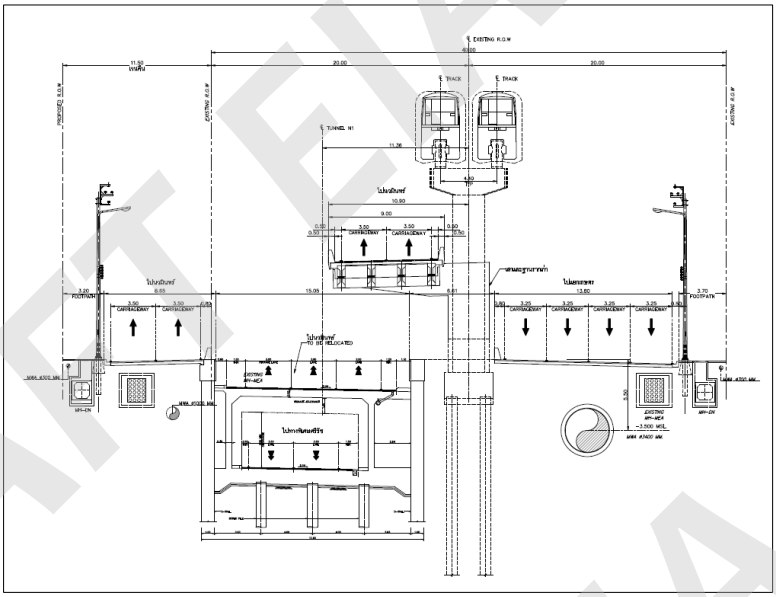


ระยะที่ 2 : ในพื้นที่ที่มีการเวนคืนจะดำเนินการก่อสร้างถนนทดแทนให้แล้วเสร็จ โดยมีจำนวนช่อง 2 จราจร เพื่อเบี่ยงจราจรไปยังพื้นที่ใหม่ รวมถึงการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทดแทน ที่จำเป็นต้องมีการรื้อย้ายภายหลังการก่อสร้างทางพิเศษ



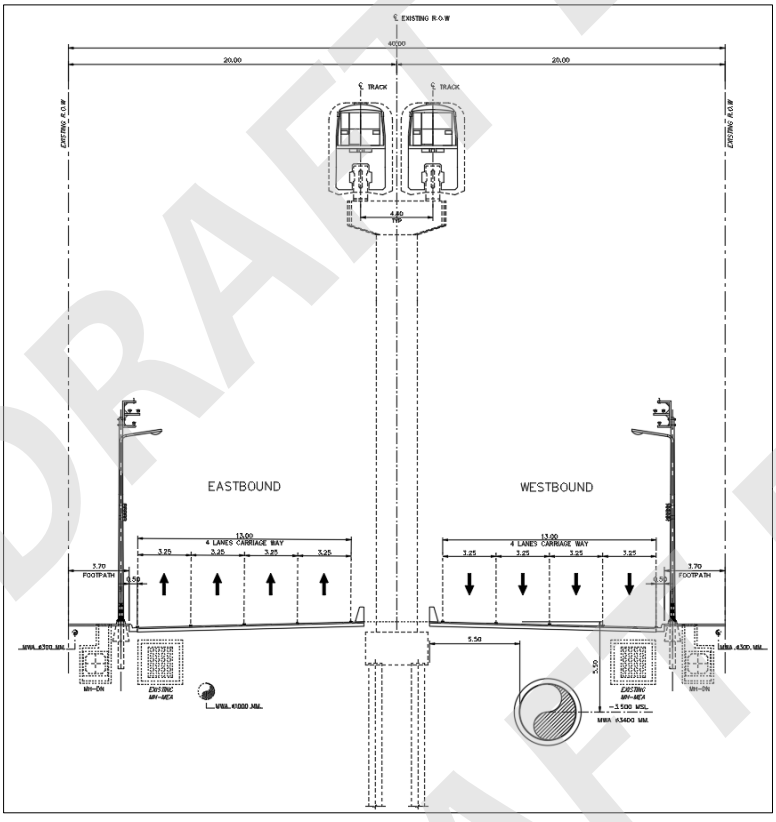
ระยะที่ 3 : ดำเนินการก่อสร้างหลังจากมีการก่อสร้างถนนและสาธารณูปโภคทดแทนในพื้นที่ที่เวนคืนจนแล้วเสร็จ จากนั้นดำเนินการกั้นพื้นที่ก่อสร้าง กว้างประมาณ 19 เมตร บนถนนเดิมฝั่งมุ่งหน้าทิศตะวันออกเพื่อก่อสร้างทางพิเศษ

DRAFT EIA



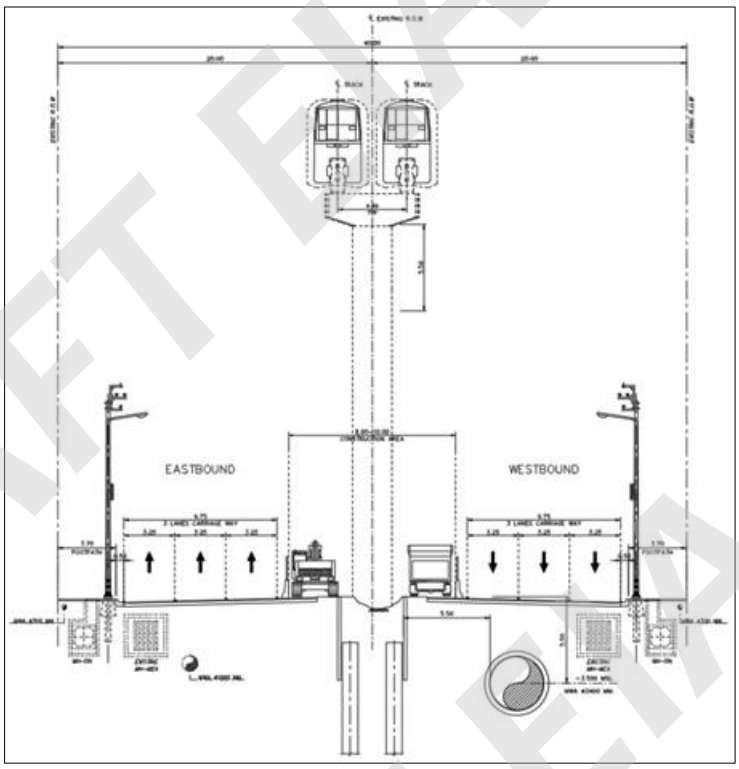
ระยะที่ 4 : เป็นระยะก่อสร้างสุดท้าย โดยดำเนินก่อสร้างทางพิเศษและสะพานข้ามแยกเสนานิคมจนแล้วเสร็จ จากนั้นดำเนินการคืนพื้นที่จราจรทั้งหมด เข้าสู่ภาวะปกติ

(3) <u>กรณีการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ ในบริเวณที่ไม่มีการเวนคืน</u>

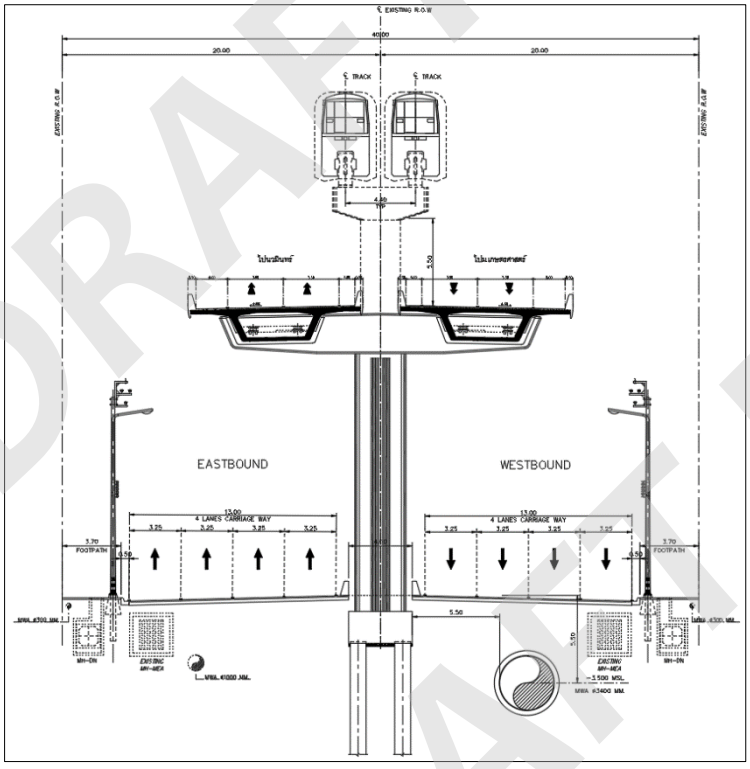


ระยะที่ 1 : เป็นขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง รื้อถอนอุปสรรคต่าง ๆ ที่กีดขวางต่อการก่อสร้างออกจากพื้นที่ รื้อย้ายสาธารณูปโภค และ/หรือก่อสร้างสาธารณูปโภคทดแทน จะเป็นการรื้อถอนอุปสรรคการก่อสร้างต่าง ๆ ในเกาะกลางของถนน รวมถึงการรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่กีดขวางต่อการก่อสร้างออกจากพื้นที่การก่อสร้าง

DRAFT EIA



ระยะที่ 2 : กั้นพื้นที่ก่อสร้าง กว้างประมาณ 10 เมตร ที่บริเวณเกาะกลางถนนและ 1 ช่องจราจรชิดเกาะกลางของทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อก่อสร้างฐานรากและเสาตอม่อของทางยกระดับ



ระยะที่ 3 : เป็นระยะก่อสร้างสุดท้าย เมื่อก่อสร้างทางยกระดับแล้วเสร็จ จะดำเนินการคืนพื้นที่จราจรทั้งหมด เข้าสู่สภาพเดิม

DRAFT EIA

2.4.7 การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค

การศึกษาเบื้องต้นด้านระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน เนื่องจากการรื้อย้ายและก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทดแทนสาธารณูปโภคเดิม ตลอดจนระบบสาธารณูปโภคใหม่ที่จะก่อสร้างร่วมกับงานก่อสร้างของโครงการ เป็นงานที่ต้องใช้เวลาในการเตรียมการและใช้เวลาในการก่อสร้าง โดยจะต้องเร่งดำเนินการรื้อย้ายออกให้แล้วเสร็จก่อนกำหนดการเริ่มงานโครงสร้างหลักของโครงการที่จะดำเนินการในพื้นที่นั้น ๆ และบางกรณี อาจจะต้องรื้อย้ายคืนกลับในตำแหน่งเดิมหลังงานก่อสร้างที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ทำให้ต้องมีการตรวจสอบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่โครงการ

การรื้อย้ายนั้นจะต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดตำแหน่งที่จะก่อสร้างทดแทนที่เหมาะสมภายในเขตทางสำหรับระบบสาธารณูปโภคที่จะต้องรื้อย้าย ซึ่งตำแหน่งที่ก่อสร้างใหม่อาจเป็นตำแหน่งที่ใช้ชั่วคราวหรือถาวร รวมถึงที่จะก่อสร้างใหม่ ควรสอดคล้องตามแผนพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของแต่ละหน่วยงาน และสอดคล้องกับสภาพการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ ซึ่งจะเป็นการปรับสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงาม นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงผลกระทบต่อความยากง่ายในการบำรุงรักษาระบบดังกล่าวด้วย

ระบบสาธารณูปโภคหลัก สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- ระบบไฟฟ้า : ประกอบด้วยเสาไฟฟ้าคอนกรีตสำหรับสายไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำ ตั้งอยู่บนทางเท้าของถนนทั้งสองฝั่ง และท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินในบางตำแหน่งของพื้นที่โครงการ รวมถึงการมีหม้อแปลงไฟฟ้าตามแนวพื้นที่โครงการ
- ระบบประปา : ประกอบด้วยท่อประปาที่ฝังอยู่ใต้ทางเท้าของถนนตลอดแนวพื้นที่โครงการ เช่น ท่อประปาขนาด 300 มม. หรือขนาดอื่น ๆ
- ระบบโทรศัพท์ : ประกอบด้วยสายโทรศัพท์สื่อสารและสายอินเทอร์เน็ตที่เป็นสายอากาศและท่อคอนกรีตสำหรับร้อยสายโทรศัพท์ขนาด 1 x 1 เมตร ที่ฝังอยู่ใต้ดิน
- ระบบระบายน้ำ : ประกอบด้วยท่อระบายน้ำและบ่อพัก ฝังใต้ทางเท้าของถนนทั้งสองฝั่ง

รายการระบบสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายและปริมาณเบื้องต้น แสดงดัง**ตารางที่ 2.4.7-1**

ตารางที่ 2.4.7-1 รายการระบบสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายและปริมาณเบื้องต้น

MEA's Electrical Line	กม.0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 ฝั่งเหนือ และ กม. 8+100 ถึง กม. 9+550 ฝั่งใต้ = 4,600 เมตร
MWA's Water Pipe (300 mm.)	กม.-0+175 ถึง กม.0+775 = 950 เมตร
MWA's Water Pipe (800 mm.)	กม.-0+200 ถึง กม.0+050 = 250 เมตร
MWA's Water Pipe (1000 mm.)	กม.6+975 ถึง กม.9+525 = 2,550 เมตร
TOT or TRUE or 3BB or CAT's Communication Works	กม.0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Public Street Lighting	กม.0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Traffice and Signal Sign Works	กม.0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Pedestrain Bridge	5 แห่ง (ที่กม. 0+275, 0+400, 7+300, 7+875, 9+025)
Building Structure and Bus Stop Shelter	5 แห่ง (ที่กม. 0+375, 7+300, 7+925, 8+475, 9+000)
Pedestrain sidewalk	กม.0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Relocation Existing Drainage System	กม.0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
MEA's Electrical Line (Underground)	กม. 6+950 ถึง กม. 9+525 = 2,575 เมตร
TOT or TRUE or 3BB or CAT's Communication Works (Underground)	กม.-0+175 ถึง กม.0+775 = 950 เมตร

DRAFT EIA

2.4.8 แผนการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการนับตั้งแต่วันที่ได้รับมอบพื้นที่ก่อสร้าง (เป็นระยะเวลาภายหลังจากที่ได้ดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและการทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้ส่งมอบพื้นที่ให้ผู้ดำเนินการก่อสร้าง) เริ่มดำเนินการก่อสร้างประมาณปี พ.ศ. 2569 และเปิดให้บริการประมาณปี พ.ศ. 2574 (เวลาดำเนินงานก่อสร้างทั้งสิ้น 60 เดือน) โดยมีแผนการก่อสร้างเบื้องต้นแสดงดัง**ตารางที่ 2.4.8-1**

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ สำนักงานควบคุมการก่อสร้างจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงานในโครงการแบบ Single Command Center เพื่อติดตามความคืบหน้าของโครงการและตรวจสอบผลการดำเนินงานส่วนต่าง ๆ ของโครงการ โดยจะตั้งอยู่ที่บริเวณจุดตัดระหว่างทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน

2.4.9 แผนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียน

1) ระยะก่อสร้าง

ในเบื้องต้นโครงการจะกำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนผ่านทางศูนย์บริหารและบูรณาการการสั่งการเพื่อควบคุมการจราจร (Single Command Center : SCC) และผ่านทางสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ ซึ่งผู้ร้องเรียนสามารถเข้าแจ้งเหตุด้วยตนเองที่อาคารศูนย์บริหารฯ หรือผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ระบบโทรศัพท์สายตรง หนังสือ/จดหมาย อีเมล (E-mail) เว็บไซต์ (Website) เป็นต้น ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและรับเรื่องร้องเรียน ส่งต่อประเด็นเรื่องร้องเรียนให้แก่ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่ปรึกษาโครงการ วิศวกรควบคุมงาน และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น พร้อมทั้งประสานงานเพื่อติดตามผลการแก้ไขปัญหา และรายงานผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาแก่ผู้ร้องเรียน ดังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการใน**รูปที่ 2.4.9-1**

2) ระยะดำเนินการ

สามารถร้องเรียนผ่านช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตามช่องทาง ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ตามขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน **(รูปที่ 2.4.9-2)** โดยมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้

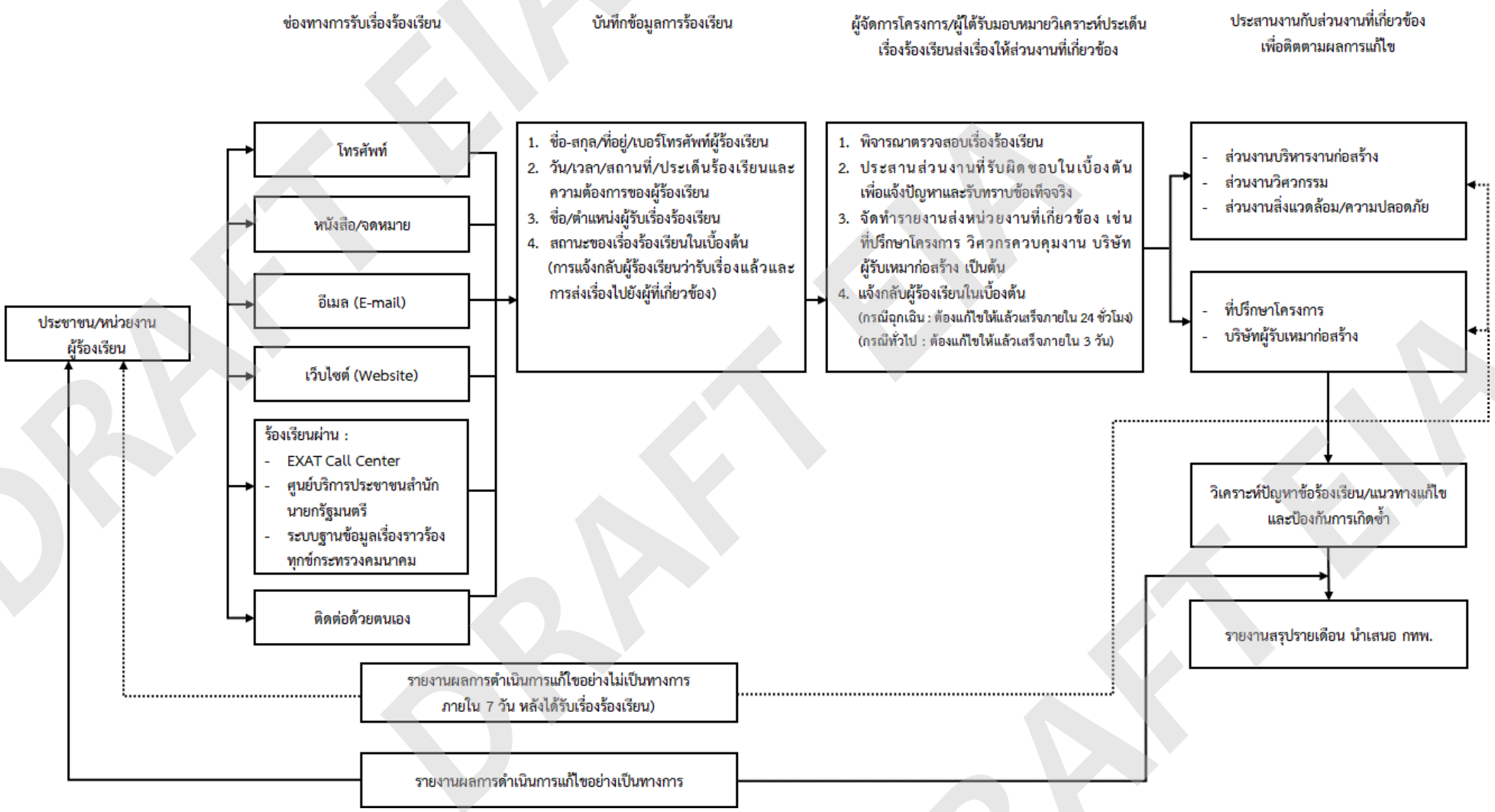
- EXAT CALL CENTER 1543
- จดหมาย/หนังสือ หรือติดต่อด้วยตนเองที่อาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ กทพ. เลขที่ 111 ถนนริมคลองบางกะปิ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
- Website : www.exat.co.th
- ศูนย์บริการประชาชน สำนักนายกรัฐมนตรี 1111
- โทรศัพท์ 0 2558 9800 หรือโทรสาร 0 2558 9788-9

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

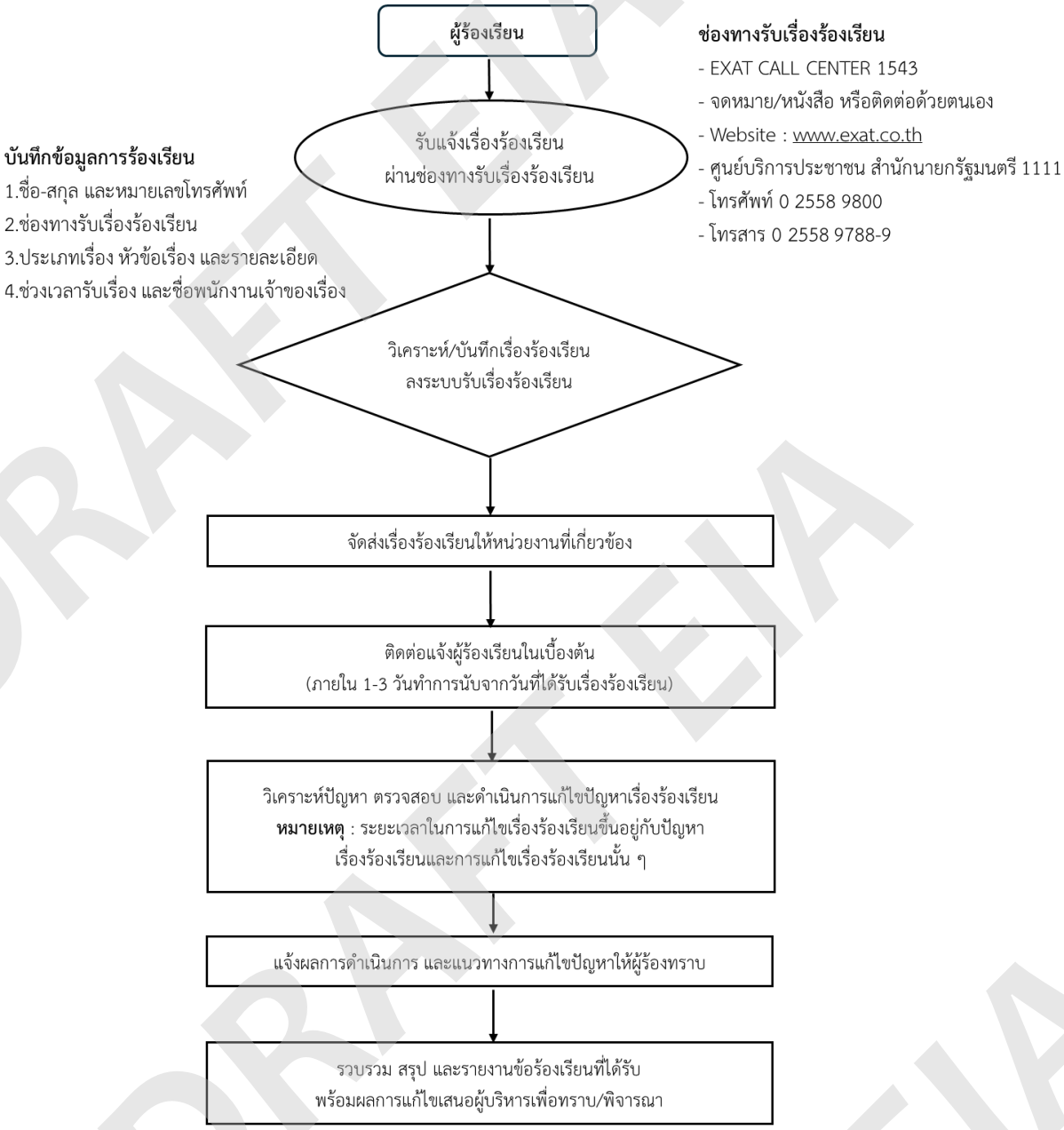
ตารางที่ 2.4.8-1 แผนการก่อสร้างเบื้องต้นของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1

หัวข้อ	รายละเอียด	จำนวน (เดือน)	2569	2570	2571	2572	2573	2574
1	งานก่อสร้าง							
	1.1 การเตรียมการก่อสร้าง	6	6 เดือน					
	1.2 งานสาธารณูปโภค	12	12 เดือน					
	1.3 งานปรับแนวถนนและทางเท้า	5	5 เดือน					
	1.4 ทางเข้า - ออกระบบทางด่วน บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ	28		28 เดือน				
	1.5 เส้นทางหลัก - อุโมงค์ Cut & Cover ช่วงเริ่มต้นโครงการ	40		40 เดือน				
	1.6 เส้นทางหลัก - อุโมงค์ Cut & Cover ช่วงสิ้นสุดโครงการ	42		42 เดือน				
	1.7 เส้นทางหลัก - อุโมงค์ TBM & Shaft	28		28 เดือน				
	1.8 เส้นทางหลัก - ทางยกระดับช่วงสิ้นสุดโครงการ (และสะพานข้ามแยกเสนา)	33		33 เดือน				
	1.9 งานก่อสร้างอาคาร CCB อาคารกู้ภัย และด่านเก็บเงิน	24			24 เดือน			
	1.10 งานก่อสร้างปล่องระบายอากาศ (IVS) และทางออกหนีไฟ	30			30 เดือน			
	1.11 งานระบบไฟฟ้า เครื่องกล และระบายน้ำ	30				30 เดือน		
	1.12 งานระบบเก็บค่าผ่านทาง	10					10 เดือน	
	1.13 งานระบบจราจร	6					6 เดือน	
	1.14 การทดสอบงานระบบ	3						3 เดือน
2	เปิดให้บริการ							เปิดบริการ พ.ค. 74

DRAFT EIA



รูปที่ 2.4.9-1 ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 2.4.9-2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

2.5 การจัดการด้านสุขาภิบาลในระหว่างการก่อสร้าง

2.5.1 จำนวนบุคลากร

โครงการจะมีระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น 5 ปี (60 เดือน) และใช้คนงานสูงสุดประมาณ 500 คน พนักงาน/คนงานก่อสร้างประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม และกรรมกร เป็นต้น โดยจำนวนคนงานจะผันแปรไปตามลักษณะของงานก่อสร้างเป็นหลัก

สำหรับการก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้างมีหลักปฏิบัติดังนี้

1) ก่อสร้างบ้านพักคนงานให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 100 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินและการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงานลงสู่แหล่งน้ำ

2) จัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยมีการป้องกันผลกระทบจากบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เช่น

- จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวสูงประมาณ 2 เมตร
- ก่อสร้างบ้านพักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาลบ้านพักคนงานก่อสร้าง

2.5.2 การจัดการด้านสุขาภิบาลบ้านพักคนงานก่อสร้าง

การจัดการสุขาภิบาลบ้านพักคนงานก่อสร้างนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการสุขาภิบาลบ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) ให้สามารถรับความต้องการของคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามดังนี้

1) บ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการ : บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีพื้นที่บ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า 3.0 ตารางเมตรต่อคน ซึ่งภายในห้องพักต้องมีความกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร มีความสูงจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังตอนต่ำสุดไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร

สำหรับการกำหนดขนาดพื้นที่บ้านพักคนงานจะไม่น้อยกว่า 3.0 ตารางเมตรต่อคน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุดต่อห้อง สำหรับวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารเป็นไปตามหลักเกณฑ์อาคารท้องถิ่นสำหรับอาคารชั่วคราว ส่วนสายไฟและชิ้นส่วนไฟฟ้าจะเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชลบุรี

2) ห้องอาบน้ำรวมและลานซักล้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีพื้นที่ห้องอาบน้ำรวมและลานซักล้างในอัตราส่วนที่ไม่น้อยกว่า 7.00 ตารางเมตร ต่อ 20 คน โดยมีถังเก็บน้ำและก๊อกน้ำจำนวนที่เพียงพอแก่การอาบน้ำและซักเสื้อผ้า รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอ

3) ห้องส้วม : ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง กล่าวคือให้มีห้องสุขาในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 10 คน โดยมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยจัดให้ห้องส้วมอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 30 เมตร

4) รอบรั้วบริเวณ : บริเวณที่ตั้งบ้านพักคนงานต้องมีรั้วล้อมรอบบริเวณและมีประตูเข้า-ออกทางเดียวและควรมีพนักงานรักษาความปลอดภัย พร้อมทั้งตู้ยามที่บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อรักษาความปลอดภัยและตรวจตราคนเข้า-ออกตลอดเวลา

5) อุปกรณ์ดับเพลิง : ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงโดยติดตั้งอย่างน้อย 1 ชุดต่ออาคารหรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45.00 เมตรต่อชุด เพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ กล่าวคือ

(1) บริเวณบ้านพักคนงาน ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงดังนี้

- บริเวณสโตร์เก็บของ: ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลตรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง
- บริเวณโรงเชื่อมเหล็ก: ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลตรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัมจำนวน 1 ถัง
- บริเวณลานเก็บเศษวัสดุ 1 และบริเวณลานเก็บเศษวัสดุ 2: ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลตรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 4 ถัง
- บริเวณป้อม รปภ.: ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง ต่อแห่ง
- บริเวณพื้นที่สำหรับการประกอบอาหาร (โรงครัวรวม): ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง

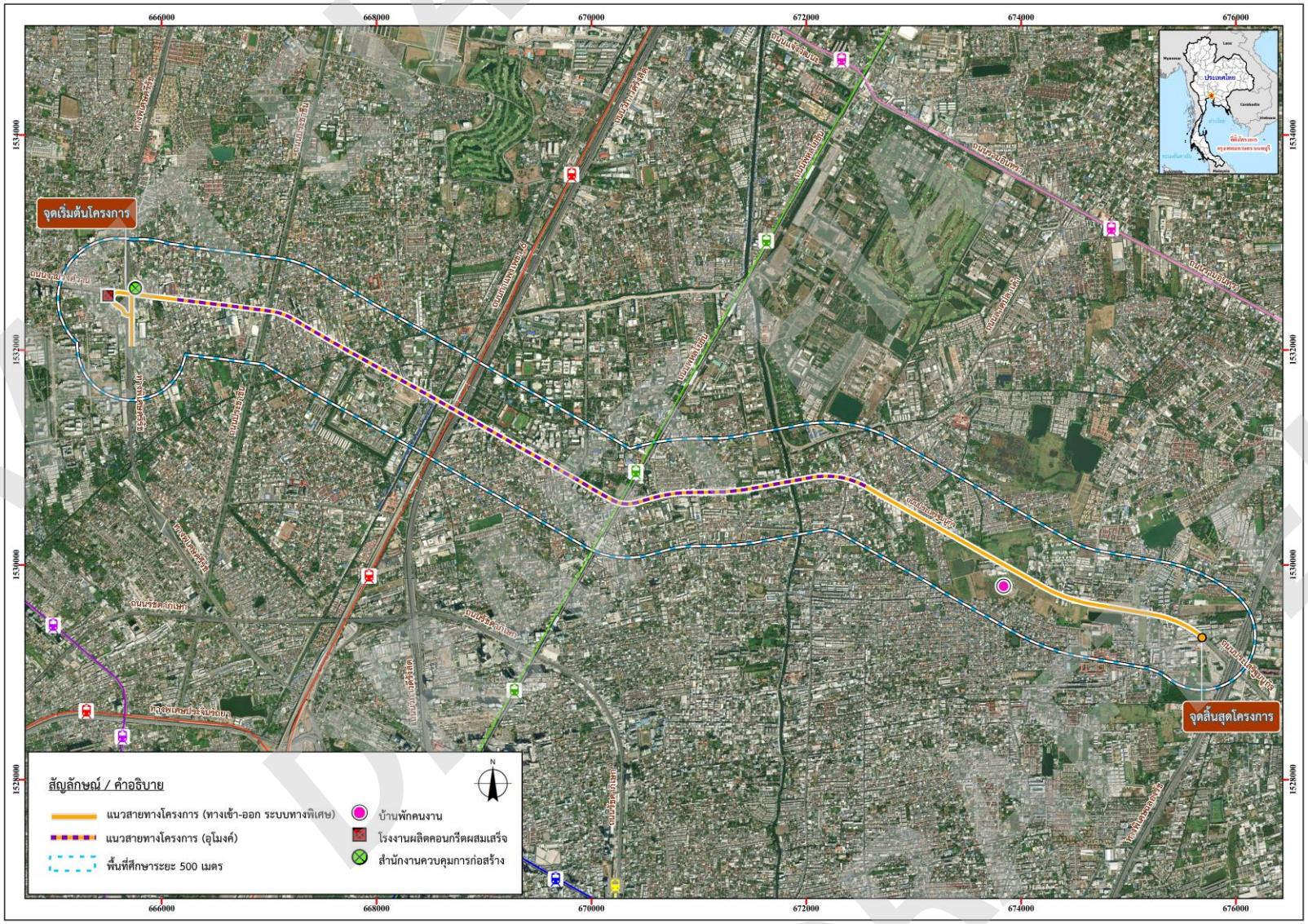
(2) บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงดังนี้

- บริเวณสำนักงานโครงการ (ผู้รับเหมา) : ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง
- บริเวณสำนักงานโครงการ (ที่ปรึกษาโครงการ): ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง
- บริเวณส่วนซ่อมบำรุง: ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลตรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง
- บริเวณสโตร์: ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลตรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง
- บริเวณป้อม รปภ.: ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง

6) พื้นที่ประกอบอาหาร : ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดพื้นที่สำหรับประกอบอาหารรวมที่เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง โดยให้อยู่ห่างจากบ้านพักคนงานพอสมควร (ประมาณ 2-3 เมตร) เพื่อป้องกันเปลวไฟจากการเผาไหม้ โดยจัดให้มีที่ตั้งเตาไฟ/เตาแก๊ส แท่นเตรียมอาหาร อ่างล้าง พร้อมรางระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยแบบที่มีฝาปิดมิดชิดที่มีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคต่าง ๆ

ทั้งนี้ได้กำหนดตำแหน่งสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง โรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ในเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.5.1-1**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 2.5.1-1 ตำแหน่งสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง โรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง (เบื้องต้น)

2.5.3 รายละเอียดการจัดการด้านสุขาภิบาลที่พักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง

2.5.3.1 การใช้น้ำในระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างโครงการมีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง และส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในเบื้องต้นแนวสายทางโครงการอยู่ในความดูแลของการประปานครหลวง (สาขานนทบุรี สาขาประชาชื่น สาขาพญาไท สาขาบางเขน และสาขาลาดพร้าว) ทั้งนี้โครงการจะทำการเดินท่อประปาเข้าสู่บริเวณบ้านพักคนงานตามตำแหน่งที่เหมาะสม ส่วนน้ำดื่มนั้นผู้รับเหมาจะจัดซื้อน้ำดื่มแบบถังในปริมาณที่พอเพียงกับจำนวนคนงาน

บ้านพักคนงานจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างเข้าพักสูงสุดประมาณ 500 คน ซึ่งกิจกรรมการใช้น้ำในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างเพื่อชำระล้างในห้องน้ำ ห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน โดยคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 75.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งคิดอัตราการใช้น้ำของคนงานในบ้านพักคนงาน เท่ากับ 150 ลิตรต่อคนต่อวัน โดยคิดอัตราการใช้น้ำของที่พักชั่วคราว (ที่มา : เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2536) นอกจากนี้โครงการมีสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง 1 แห่ง มีพนักงานประมาณ 30 คน ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2.10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยคิดอัตราการใช้น้ำของพนักงานในสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง เท่ากับ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน (ที่มา : แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549) ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรอง ที่สามารถเก็บน้ำสำรองได้ 1 วัน กรณีที่น้ำประปาไม่ไหล ดังนั้นบริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้างจะต้องมีถังเก็บน้ำที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 75.00 และ 2.10 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยโครงการกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 20 ถัง บริเวณบ้านพักคนงาน และกำหนดให้มีถังเก็บน้ำขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง

2.5.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมาจากกิจกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้าง เช่น น้ำเสียจากการล้างเครื่องมืออุปกรณ์ก่อสร้าง การซักล้างและอื่น ๆ น้ำโสโครกจากห้องส้วมเป็นหลัก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบน้ำเสียแบบติดกับที่คู่มือเล่มที่ 2, เวียงแก้วการพิมพ์, 2537) ซึ่งเท่ากับ 60.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่วนสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 1.68 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างจะต้องได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชั่วคราว จนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้จัดหาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างโครงการ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวเป็นระบบเกรอะกรอง-เติมอากาศ สามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 80 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับบริเวณบ้านพักคนงาน และไม่น้อยกว่า 1.68 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และต้องมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยทางโครงการได้กำหนดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 16 ถัง บริเวณบ้านพักคนงาน และกำหนดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง

2.5.3.3 การจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ มี 2 ประเภท ตามลักษณะของกิจกรรม ได้แก่

1) ขยะทั่วไป ประกอบด้วย เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษพลาสติก เป็นต้น จากกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง กำหนดให้อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2547) (ความหนาแน่น 0.30 กิโลกรัมต่อลิตร (สำนักรักษาความสะอาด, 2541)) ซึ่งการก่อสร้างโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 500 คน ทำให้มีปริมาณขยะเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 500 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 1.67 ลูกบาศก์เมตร

ต่อวัน ส่วนสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง มีพนักงาน 30 คน จะมีปริมาณขยะเกิดขึ้น 30 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 0.10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) เศษวัสดุก่อสร้าง ประกอบด้วย เศษอิฐ เศษปูน เศษไม้ ถุงปูน เศษลวดหรือโลหะอื่น ๆ สำหรับปริมาณการเกิดจะไม่แน่นอน เนื่องจากเศษวัสดุบางชนิด สามารถนำมาหมุนเวียนใช้ในการก่อสร้างใหม่ได้ เช่น ไม้แบบ และบางส่วนสามารถนำไปจำหน่ายเพื่อนำไปรีไซเคิลได้

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมลงถังรองรับขยะมูลฝอยแบบที่มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ต้องทำการคัดแยกขยะมูลฝอยตามประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป (กล่องโฟม ถุงพลาสติก) ขยะเปียก (เศษอาหาร) ขยะรีไซเคิล (กล่องกระดาษ ขวดแก้ว) และขยะอันตราย (หลอดไฟ) เป็นต้น โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยแห้ง ขนาด 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง และถังรองรับขยะมูลฝอยเปียก ขนาด 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง วางไว้ตามจุดต่าง ๆ บริเวณที่พักคนงาน ส่วนบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยแห้ง ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง และถังรองรับขยะมูลฝอยเปียก ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ทั้งนี้จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการเก็บรวบรวมหรือประสานกับหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้รวบรวมเพื่อนำไปขายแก่ผู้ที่รับซื้อของเก่าต่อไป

นอกจากนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีที่พักขยะมูลฝอยรวม ที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยบริเวณบ้านพักคนงาน จะต้องมีที่พักขยะมูลฝอยรวมที่มีความจุไม่น้อยกว่า 5.01 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง จะต้องมีที่พักขยะมูลฝอยรวมที่มีความจุไม่น้อยกว่า 0.3 ลูกบาศก์เมตร

2.5.3.4 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ในระยะการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1) เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น เช่น เครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B ขนาดความจุ 5 กิโลกรัม เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 5 กิโลกรัม เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลตรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัม (ทั้งนี้ได้พิจารณาใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลตรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัม)

2) เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พลังงานของเครื่องส่องสว่างฉุกเฉินให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง แสงสว่างจะเปิดเองอัตโนมัติทันทีที่กระแสไฟฟ้าดับ

นอกจากนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องฝึกอบรมให้คนงานก่อสร้างสามารถใช้เครื่องมือดังกล่าวอย่างถูกวิธีและกำหนดให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด

2.5.4 การจัดการด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง

ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดระเบียบต่าง ๆ สำหรับใช้กำกับดูแลและควบคุมความประพฤติของคนงาน ได้แก่

1) ล้อมรั้วพื้นที่เพื่อควบคุมการเข้า-ออก โดยให้ผ่านทางประตูด้านข้างเพียงทางเดียว
2) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
3) กำหนดระยะเวลาเปิด - ปิดประตูทางเข้า
4) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิดเพื่อมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรใกล้ชุมชนใกล้เคียง

2.6 การโยกย้ายและการเวนคืน

จากผลการศึกษาในปัจจุบันพบว่ามีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 342 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 15 ไร่ 3 งาน 81.60 ตารางวา และสิ่งปลูกสร้าง จำนวน 52 หลัง มีผู้ได้รับผลกระทบ 102 ราย

DRAFT EIA

2.7 มูลค่าลงทุนของโครงการ

2.7.1 ราคาค่าก่อสร้าง ค่าออกแบบ ค่าควบคุมงาน และค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างก่อสร้าง

สำหรับมูลค่าการลงทุนของโครงการ ประกอบด้วย ราคาก่อสร้าง ค่าออกแบบ ค่าควบคุมงาน และค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งหมดประมาณ 49,220 ล้านบาท

2.7.2 ราคาค่าบำรุงรักษา ค่าบริหารโครงการ ระยะดำเนินการ

2.7.2.1 การประมาณราคาค่าบำรุงรักษา

การประมาณค่าบำรุงรักษาประจำปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 30 ปี มีค่าใช้จ่ายประมาณ 4,142.01 ล้านบาท และค่าบริหารจัดการประจำปี 10,742.7 ล้านบาท รวมค่าใช้จ่ายค่าบำรุงรักษาทั้งหมด 14,884.71 ล้านบาท

2.7.2.2 การประมาณราคาค่าบริหารโครงการ

การประมาณราคาค่าบริหารโครงการรายปี ประกอบด้วย ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์สำนักงาน ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค (สำนักงาน เส้นทางหลัก และทางขึ้น-ลง) รวมถึงค่าไฟฟ้าตลอดแนวสายทาง มีค่าใช้จ่ายประมาณ 358,089,685 ล้านบาทต่อปี

2.7.3 ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และอสังหาริมทรัพย์

ประกอบด้วยค่าทดแทนที่ดิน และค่าทดแทนสิ่งปลูกสร้าง โดยมีราคาค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งหมดประมาณ 3,432.19 ล้านบาท โดยจำนวนแปลงที่ดินที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 342 แปลง และมีสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 52 หลัง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.7.3-1**

ตารางที่ 2.7.3-1 การประมาณราคาค่าทดแทนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างเบื้องต้น

จำนวนที่ดินที่อยู่ในเขตทาง (แปลง)	รวมเนื้อที่ดินที่อยู่ในเขตทาง (ตร.วา)	จำนวนสิ่งปลูกสร้าง (หลัง)	รวมค่าทดแทนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างเบื้องต้น (ล้านบาท)
342	6,381.60	52	3,432.19

2.8 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ การเงิน และรูปแบบการลงทุน

2.8.1 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจของโครงการ

1) การวิเคราะห์ผลประโยชน์โครงการ

การวิเคราะห์ผลประโยชน์โครงการของทั้ง 3 กรณี ประกอบด้วย การประหยัดค่าใช้จ่ายจากการใช้ยานพาหนะ (Vehicle Operating Cost Saving: VOC) การประหยัดเวลาในการเดินทาง (Value of Time Saving: VOT) การลดมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุบนถนน (Accident Cost Saving: ACC) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผลต่างมูลค่าจากการที่ไม่มีโครงการ และการที่มีโครงการในระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีการเปิดให้บริการ โดยมีรายละเอียดทุก 5 ปี ดังใน**ตารางที่ 2.8.1-1**

DRAFT EIA

ตารางที่ 2.8.1-1 มูลค่าผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของโครงการ

หน่วย : ล้านบาท

ปีที่	การประหยัดค่าใช้จ่ายจากการใช้ยานพาหนะ (VOC)	การประหยัดเวลาในการเดินทาง (VOT)	การลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนน (ACC)	รวม
ปีที่ 1	505.74	1,706.89	-2.48	2,210.14
ปีที่ 5	2,024.90	11,620.24	-14.66	13,630.49
ปีที่ 10	1,705.44	15,067.72	-18.19	16,754.97
ปีที่ 15	1,718.11	18,754.16	-18.08	20,454.19
ปีที่ 20	1,074.19	25,417.88	-17.17	26,474.90
ปีที่ 25	1,614.75	35,980.40	-20.86	37,574.28
ปีที่ 31	1,526.86	72,429.99	-15.83	73,941.01
รวม 31 ปี	**46,767.65**	**806,553.88**	**-538.77**	**852,782.76**

ที่มา: ที่ปรึกษา, 2567

หมายเหตุ: ปีที่ 1 (พ.ศ. 2574) เปิดให้บริการ 3 เดือนและ ปีที่ 31 (พ.ศ. 2604) เปิดให้บริการ 9 เดือน

2) การวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของโครงการ

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของโครงการ พบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 30,876.46 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) เท่ากับร้อยละ 19.20 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (B/C) เท่ากับ 2.15 ดังนั้นโครงการมีความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากมีอัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) ที่สูงมากกว่าร้อยละ 12 สรุปได้ดัง**ตารางที่ 2.8.1-2**

ตารางที่ 2.8.1-2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจของโครงการ

โครงการ N1	EIRR (ร้อยละ)	NPV (ล้านบาท)	B/C Ratio (เท่า)	Payback Period (ปี)
อัตราคิดลดร้อยละ 12.00	19.20	30,876.46	2.15	10.41

ที่มา: ที่ปรึกษา, 2567

2.8.2 การวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการ

ผลการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดทางการเงินของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.2-1** ซึ่งสรุปได้ว่าโครงการไม่มีความเหมาะสมทางการเงิน โดยมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) น้อยกว่า 0 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.46 ซึ่งน้อยกว่า 1 อัตราผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR) เท่ากับร้อยละ 1.37

ตารางที่ 2.8.2-1 ผลการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดทางการเงินของโครงการ

โครงการ N1	FIRR (ร้อยละ)	NPV (ล้านบาท)	B/C Ratio (เท่า)	Payback Period (ปี)
อัตราคิดลดร้อยละ 7.15	1.37	-23,507.33	0.46	ไม่คืนทุนในระยะเวลาดำเนินการ

ที่มา: ที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

2.8.3 รูปแบบการลงทุนของโครงการ

ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ N1 แบ่งออกเป็น

1) กรณีการทางพิเศษแห่งประเทศไทยออกพันธบัตร

2) กรณีการทางพิเศษแห่งประเทศไทยกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์

โดยผลการวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.3-1** พบว่ารูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมคือ กรณีที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ออกพันธบัตร

ตารางที่ 2.8.3-1 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของแต่ละรูปแบบการลงทุน

กรณี	NPV (ล้านบาท)	IRR (ร้อยละ)	B/C Ratio (เท่า)	Payback Period (ปี)
กทพ. ออกพันธบัตร	-13,935.31	-2.22	0.78	ไม่คืนทุนในระยะเวลาดำเนินการ
กทพ. กู้ธนาคารพาณิชย์	-21,052.60	-2.82	0.71	ไม่คืนทุนในระยะเวลาดำเนินการ

ที่มา: ที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

บทที่ 3
สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันบริเวณโดยรอบแนวสายทางโครงการเป็นการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในปัจจุบันก่อนมีการพัฒนาโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ดังนี้

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ระดับความสูงต่ำ และลักษณะเฉพาะของพื้นที่โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 และบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอันเนื่องมาจากการพัฒนาของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางของโครงการและบริเวณใกล้เคียง จากแผนที่สภาพภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5136IV ของกรมแผนที่ทหาร

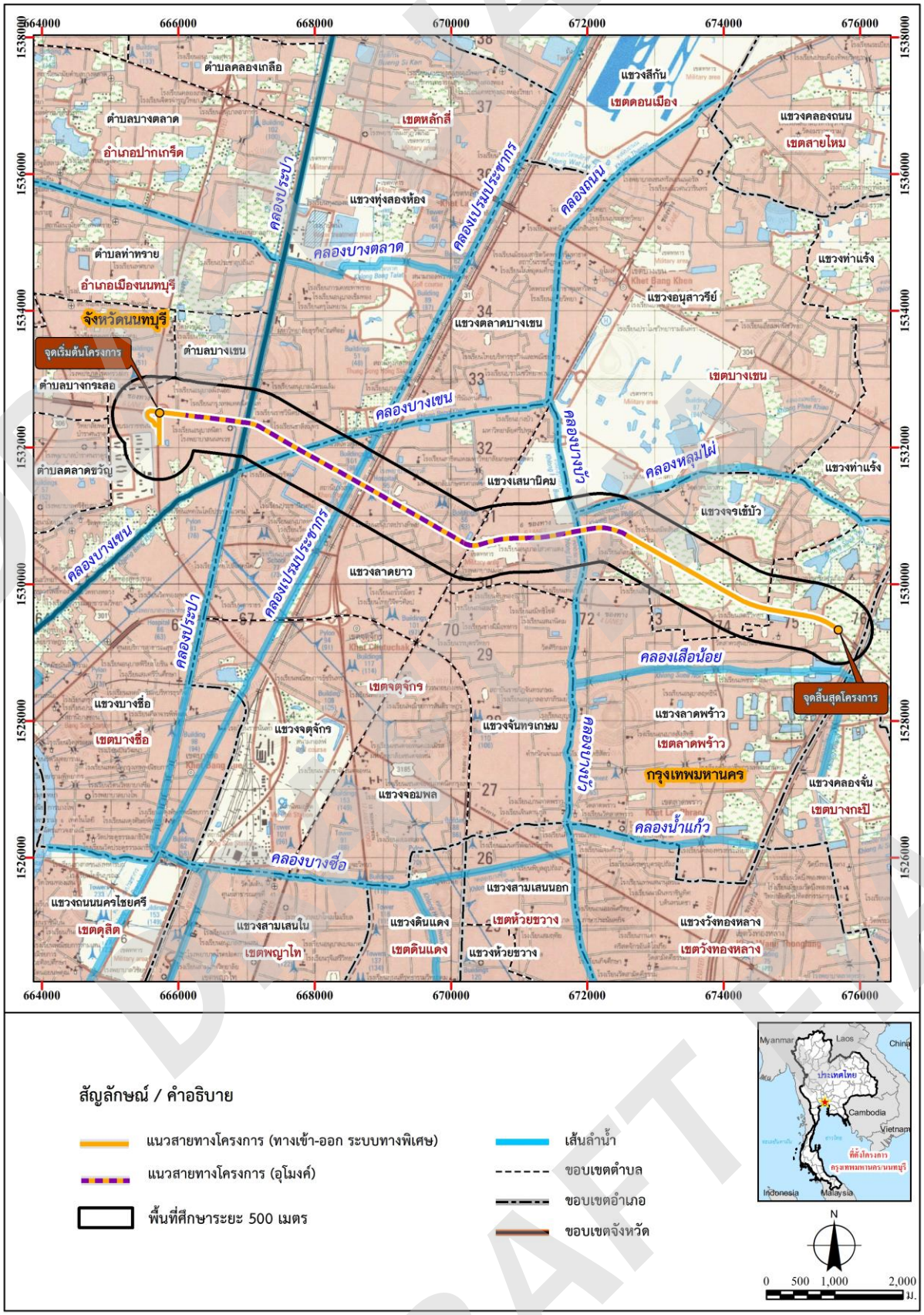
(2) ตรวจสอบสภาพพื้นที่จากภาพถ่ายทางอากาศปีล่าสุด และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ โดยเน้นบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการ

3) ผลการศึกษา

การศึกษาสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางของโครงการและบริเวณใกล้เคียง จากแผนที่สภาพภูมิประเทศ (Topographic map) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5136IV ของกรมแผนที่ทหาร (พ.ศ. 2536) ผลการศึกษา พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในเขตลาดพร้าว เขตบางเขน เขตจตุจักร และเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร และท้องที่อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงใน**รูปที่ 3.1.1-1** ทั้งนี้สภาพภูมิประเทศของกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มในที่ราบลุ่มของภาคกลางตอนล่าง ที่เรียกกันว่า “ที่ราบลุ่มบางกอก (Bangkok Plain)” อยู่ในบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่หนาแน่น มีความลาดเอียงของระดับพื้นดินจากทิศเหนือจะค่อย ๆ ลาดเอียงสู่อ่าวไทย ระดับความสูงเฉลี่ยของพื้นที่ไม่เกิน 1-3 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

ส่วนแนวสายทางโครงการพาดผ่านไปตามสภาพภูมิประเทศแบบที่ราบลุ่มและที่ลุ่มต่ำ ระดับความสูงของพื้นที่ประมาณ 1.5-2.0 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ความสูง-ต่ำของพื้นที่จึงมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย พื้นที่ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นสิ่งปลูกสร้างประเภทอาคารที่พักอาศัยและย่านการค้า และยังมีพื้นที่บางส่วนเป็นที่ว่างรอการพัฒนา สำหรับแหล่งน้ำผิวดินที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ได้แก่ คลองบางเขน คลองประปา คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว ดังแสดงใน**รูปที่ 3.1.1-2**

DRAFT EIA



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (พ.ศ. 2536)

รูปที่ 3.1.1-1 สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

DRAFT EIA



จุดเริ่มต้นโครงการ



คลองบางเขน



คลองประปา



คลองเปรมประชากร



คลองบางบัว



จุดสิ้นสุดโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม (ปี พ.ศ. 2566)

รูปที่ 3.1.1-2 สภาพภูมิประเทศตามแนวสายทางโครงการ

DRAFT EIA

3.1.2 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

1) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลและศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาบริเวณแนวสายทางของโครงการ จากแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร มาตราส่วน 1:100,000 ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

(2) ประเมินผลกระทบต่อน้ำใต้ดินที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการ

2) ผลการศึกษา

(1) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

กรุงเทพมหานครและปริมณฑลตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ ลึกลงไปในพื้นดินของเมืองกรุงเทพฯ จะมีแหล่งเม็ดกรวดและทราย ซึ่งจะมีขนาดใหญ่และกลมมน จึงสามารถกักเก็บน้ำบาดาลไว้ได้มาก เรียกชั้นเม็ดกรวดทรายว่าชั้นน้ำบาดาล ชั้นน้ำบาดาลนี้จะวางตัวสลับอยู่กับชั้นของดินเหนียว จึงทำให้มีชั้นน้ำบาดาลหลายชั้น แต่ละชั้นแยกจากกัน เพราะมีชั้นดินเหนียวคั่นอยู่ ชั้นน้ำดังกล่าวแผ่ขยายไปทางทิศเหนือถึงจังหวัดชัยนาท และกระจายไปทางทิศตะวันตกและตะวันออกของกรุงเทพฯ จรดขอบแอ่งเจ้าพระยา แผ่ไปทางใต้จรดอ่าวไทย ดังนั้น กรุงเทพมหานคร จึงมีแหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่และมีปริมาณมากที่สุด ผลการเจาะสำรวจปิโตรเลียม พบว่าบริเวณท้องที่เขตภาษีเจริญ มีชั้นกรวดทรายสลับชั้นดินเหนียวหนาถึง 1,830 เมตร และชั้นน้ำบาดาลจากผิวดินลึกลงไป 600 เมตร แบ่งได้ 8 ชั้น **(รูปที่ 3.1.2-1)** ส่วนที่ลึกลงไปกว่านั้นก็ยังมีชั้นบาดาลอยู่อีก แต่ยังไม่มีการใช้ ชั้นน้ำ 8 ชั้นมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 ชั้นน้ำกรุงเทพ ความลึก 50 เมตร เป็นชั้นน้ำบนสุดและส่วนบนของชั้นน้ำปกคลุมด้วยดินเหนียว ชั้นน้ำกรุงเทพ มีปริมาณน้ำมาก แต่คุณภาพไม่เหมาะสม กับการบริโภคเพราะเป็นน้ำเค็ม ยกเว้นด้านใต้และตะวันตกเฉียงใต้ของกรุงเทพมหานคร ที่เป็นน้ำกร่อยพอจะใช้ได้แทรกอยู่ในระดับ 50-60 เมตร

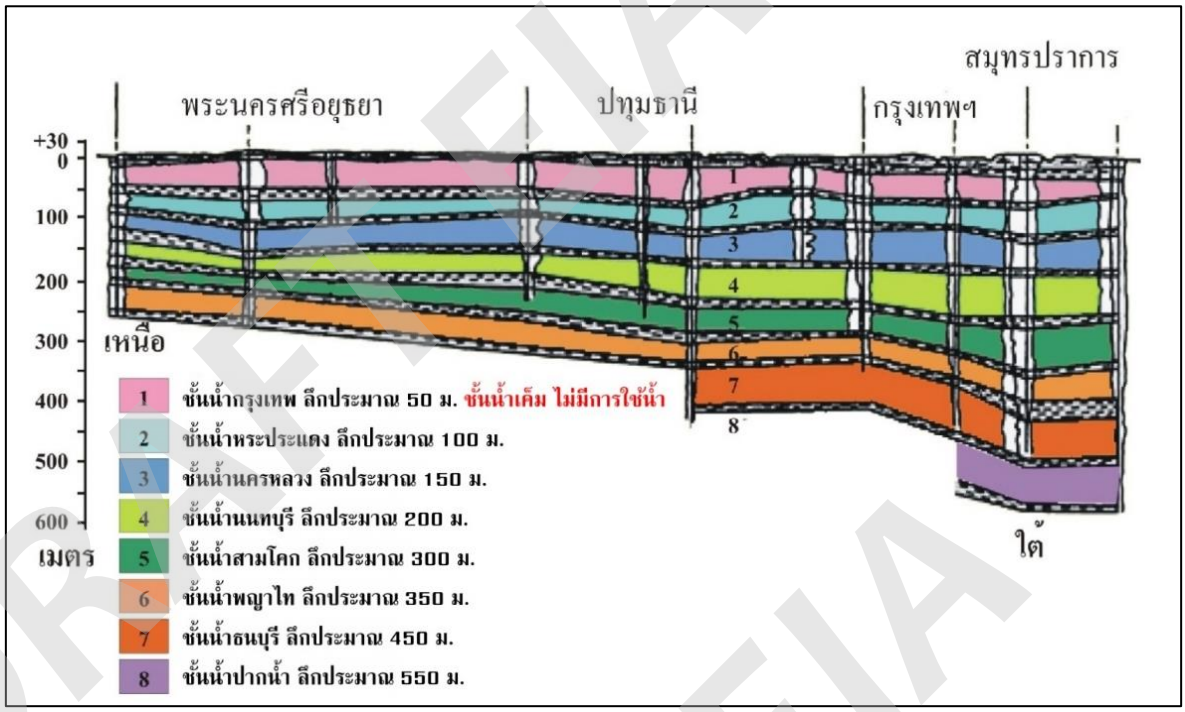
- ชั้นที่ 2 ชั้นน้ำพระประแดง ความลึก 100 เมตร เป็นชั้นน้ำที่อยู่ถัดจากชั้นน้ำกรุงเทพฯ ปริมาณน้ำในชั้นน้ำนี้มีมาก แต่คุณภาพจะเป็นน้ำกร่อย หรือไม่ก็ค่อนข้างเค็มเป็นส่วนใหญ่ จะมีที่เป็นน้ำจืด คือ บริเวณอำเภอพระประแดง อำเภอเมืองสมุทรปราการ และฝั่งธนบุรีตอนใต้ ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนไปเป็นน้ำกร่อย และบางแห่งเปลี่ยนเป็นน้ำเค็มไปแล้ว เนื่องจากมีการสูบน้ำขึ้นมาใช้เป็นจำนวนมาก

- ชั้นที่ 3 ชั้นน้ำนครหลวง ความลึก 150 เมตร ประกอบด้วย กรวดทรายที่แผ่ขยายไปถึงจังหวัดชัยนาท และไปทางตะวันออกและตะวันตก เป็นชั้นน้ำที่มีการสูบน้ำมาใช้กันมากที่สุด เนื่องจากเป็นน้ำดีทั้งปริมาณและคุณภาพ ยกเว้นบริเวณฝั่งธนบุรี และตอนใต้ของกรุงเทพฯ ที่เป็นน้ำกร่อยถึงเค็ม บ่อที่เจาะลึกถึงชั้นน้ำนครหลวงสามารถสูบน้ำได้อัตรา 100-300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- ชั้นที่ 4 ชั้นน้ำนนทบุรี ความลึก 200 เมตร ชั้นน้ำนี้วางตัวขนานกับชั้นน้ำนครหลวง มีคุณสมบัติทางอุทกธรณีวิทยา คล้ายคลึงกับสภาพน้ำบาดาลในชั้นน้ำนครหลวง ปริมาณน้ำสามารถสูบได้ถึง 150-300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่งโมง ซึ่งในชั้นเดิมก่อนปี พ.ศ. 2518 ไม่ค่อยได้มีการเจาะลึกลงมาถึงเพราะอยู่ลึกมากทำให้ค่าใช้จ่ายสูง แต่เมื่อชั้นน้ำนครหลวงเริ่มเกิดวิกฤตการณ์น้ำบาดาลขึ้น คุณภาพน้ำที่ดีเริ่มเปลี่ยนไป ในปัจจุบันบ่อน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ๆ ของการประปานครหลวง และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ได้เจาะลึกถึงชั้นน้ำนนทบุรีแล้ว จึงทำให้เกิดวิกฤตการณ์น้ำบาดาลในบางบริเวณ

- ชั้นที่ 5 ชั้นน้ำสามโคก ความลึก 300 เมตร ชั้นน้ำนี้วางตัวอยู่ใต้ชั้นนนทบุรี บ่อน้ำบาดาลส่วนใหญ่ที่เจาะอยู่ในชั้นนี้จะอยู่บริเวณเหนือ จังหวัดนนทบุรี จนถึงตัวจังหวัดปทุมธานี คุณภาพน้ำใกล้เคียงกับชั้นน้ำนนทบุรี แต่มีปริมาณน้ำน้อยกว่า

DRAFT EIA



ที่มา : สถานการณ์น้ำบาดาลในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล, กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

รูปที่ 3.1.2-1 ชั้นน้ำบาดาลในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และบริเวณใกล้เคียง

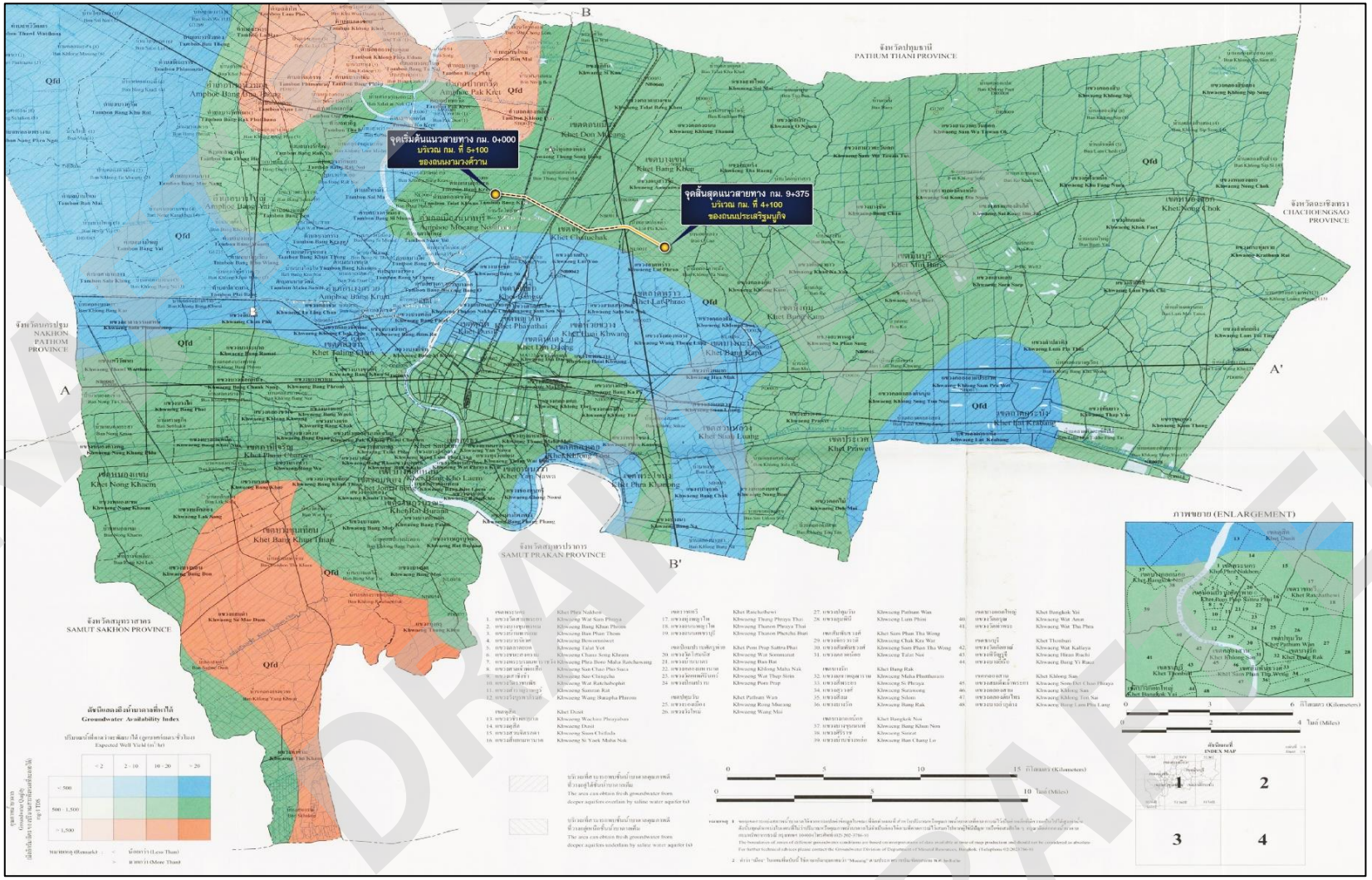
- ชั้นที่ 6 ชั้นน้ำพญาไท ความลึก 350 เมตร ชั้นน้ำพญาไทนี้มีลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาและสภาพ น้ำบาดาลเหมือนกับชั้นน้ำสามโคก โดยมีแหล่งน้ำจืดเฉพาะด้านเหนือ ตะวันออก และตะวันตกเฉียงใต้ของกรุงเทพฯ ส่วนทางใต้และเขตธนบุรีจะเป็นน้ำเค็ม

- ชั้นที่ 7 ชั้นน้ำธนบุรี ความลึก 450 เมตร ชั้นน้ำธนบุรีนี้จะอยู่ใต้ชั้นน้ำพญาไท น้ำบาดาลในชั้นนี้ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำจืดและค่อนข้างจืด ยกเว้นบริเวณฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของธนบุรี จะเป็นน้ำกร่อยจึงเค็ม

- ชั้นที่ 8 ชั้นน้ำปากน้ำ ความลึก 500 เมตร เป็นชั้นน้ำบาดาลที่ลึกที่สุดที่ให้น้ำจืดทุกบริเวณ ในปัจจุบันได้มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เจาะบ่อและสูบน้ำจากชั้นน้ำนี้ โดยเฉพาะในบริเวณที่ชั้นน้ำระดับตื้นกว่าเป็นน้ำเค็ม เช่น บริเวณอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ สามารถสูบได้มากกว่า 45 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และชั้นน้ำนี้ให้ความร้อนอุณหภูมิสูงถึง 48 องศาเซลเซียส

จากข้อมูลแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร และ มาตราส่วน 1:100,000 พ.ศ. 2543 พบว่าบริเวณแนวสายทางและพื้นที่โดยรอบมีลักษณะอุทกธรณีวิทยา เป็น คือ ชั้นน้ำที่ราบน้ำท่วมถึง (Qfd) ซึ่งเป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บอยู่ในช่องว่างระหว่างกรวดและทรายที่สะสมอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก และบริเวณที่ราบต่ำของลุ่มน้ำเก่า ประกอบด้วยชั้นน้ำบาดาลหลายชั้นตั้งแต่ความลึก 40 เมตร มีปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.2-2**

DRAFT EIA



หมายเหตุ : ปรับปรุงจากแผนที่น้ำบาดาลกรุงเทพมหานคร และจังหวัดนนทบุรี มาตราส่วน 1:100,000 ปี พ.ศ. 2543 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 3.1.2-2 ชั้นหินให้น้ำบริเวณแนวสายทางของโครงการ

3.1.3 อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่โดยรอบที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ

(2) เพื่อศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแนวสายทาง ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (Sensitive Area) เช่น วัด โรงเรียน หรือชุมชน เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ

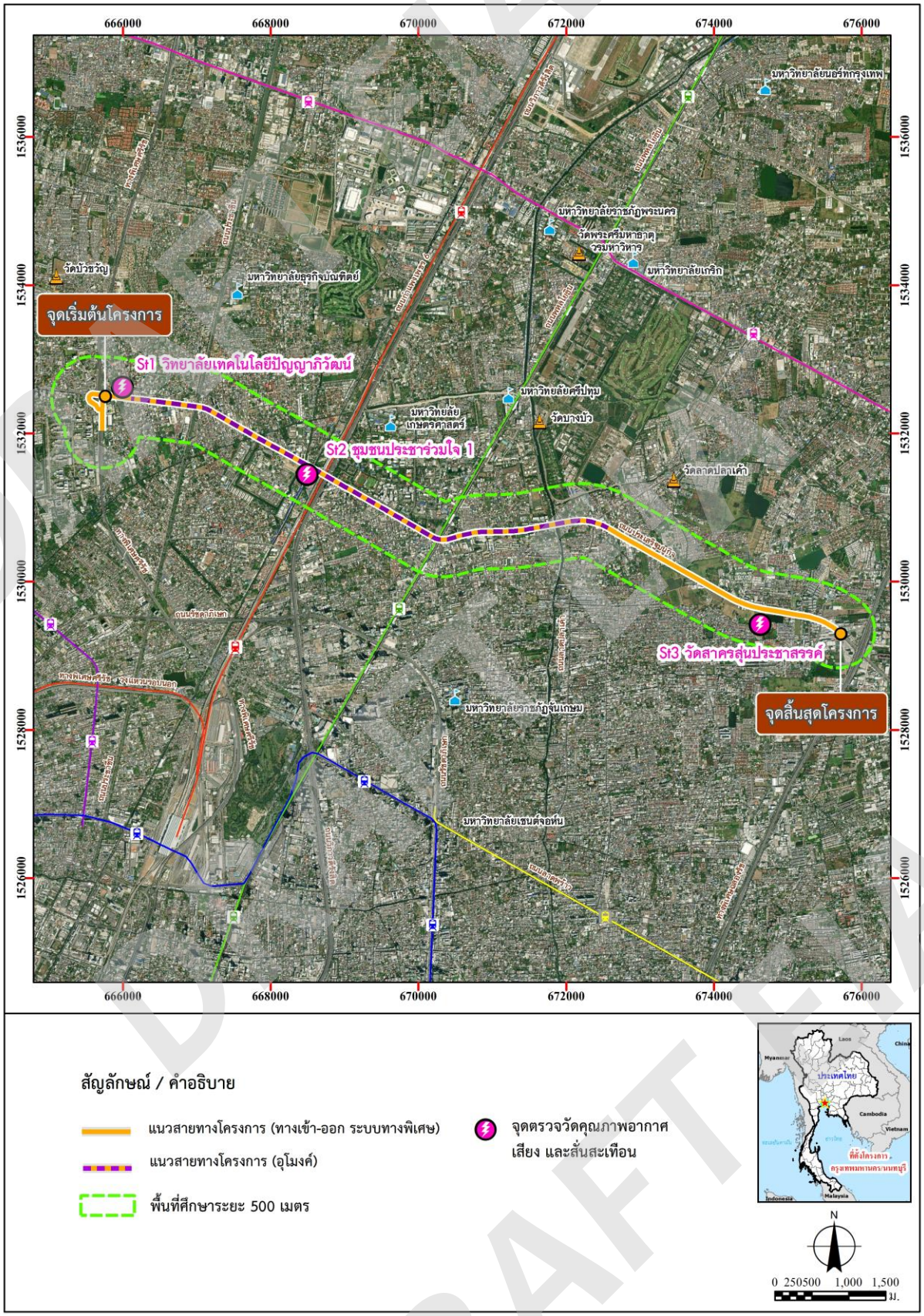
2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2536-2565 จากกรมอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลคุณภาพอากาศจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรืออยู่บริเวณใกล้เคียง อาทิ โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 (ภายใต้การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) พ.ศ. 2562

(2) สำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดและเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในภาคสนามในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง จำนวน 3 สถานี ดังแสดงใน**รูปที่ 3.1.3-1** และ**ตารางที่ 3.1.3-1** โดยในแต่ละสถานีให้ดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมช่วงวันทำการและวันหยุดราชการ

สำหรับดัชนีคุณภาพอากาศ วิธีการเก็บ/ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐาน Methods of Air Sampling and Analysis : 3rd Edition, AWMA, ACS, AICHE, APWA ASME, AOAC, HPS, ISA ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1.3-2**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.1.3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.1.3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจาก กึ่งกลางแนวสายทาง โครงการ (ม.)	การพิจารณาความเหมาะสม
สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	128	- เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมประเภทสถานศึกษาที่มีขอบเขตพื้นที่ชัดเจน มีนักเรียนอยู่ภายในโรงเรียน และมีประชาชนตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่รอบโรงเรียนค่อนข้างหนาแน่น จึงเป็นตัวแทนที่ดีในการใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration) เพื่อประเมินผลกระทบจากโครงการในกรณีเลวร้ายสุด (Worst Case) - วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ เป็นสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ โดยมีระยะห่าง 158 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ เนื่องจากมีนักเรียนเข้ามาเรียนประจำจึงกำหนดให้เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่บริเวณทางเข้า-ออกทางพิเศษ (จุดเริ่มต้น) ของโครงการ และเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในสภาพปัจจุบัน - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดเป็นพื้นที่เปิดหรือค่อนข้างโล่ง และมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติของสถานีตรวจวัด
สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	57	- เป็นชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเป็นตัวแทนของชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ จึงเป็นตัวแทนที่ดีในการใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration) เพื่อประเมินผลกระทบจากโครงการในกรณีเลวร้ายสุด (Worst Case) - เป็นชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยมีระยะห่าง 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่บริเวณช่วงกลางโครงการและใกล้กับตำแหน่งอาคารระบายอากาศของโครงการที่กำหนดไว้เบื้องต้นและเป็นตัวแทนของพื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบในสภาพปัจจุบัน - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดเป็นพื้นที่เปิดหรือค่อนข้างโล่ง และมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติของสถานีตรวจวัด

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจาก กึ่งกลางแนวสายทาง โครงการ (ม.)	การพิจารณาความเหมาะสม
สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	376	- เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมประเภทศาสนสถานที่มีขอบเขตพื้นที่ชัดเจน และมีประชาชนตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่รอบศาสนสถานค่อนข้างหนาแน่น จึงเป็นตัวแทนที่ดีในการใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration) เพื่อประเมินผลกระทบจากโครงการในกรณีเลวร้ายสุด (Worst Case) - วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ เป็นศาสนสถานที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ โดยมีระยะห่าง 376 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่บริเวณทางเข้า-ออกทางพิเศษ (จุดสิ้นสุด) ของโครงการ และเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในสภาพปัจจุบัน - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดเป็นพื้นที่เปิดหรือค่อนข้างโล่ง และมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติของสถานีตรวจวัด

ตารางที่ 3.1.3-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์*
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric
3. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	Dichotomous Sampler	Gravimetric
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	NO_2 Analyzer	Chemiluminescence
5. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer	Non-dispersive Infrared Detection
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	APHA 108	Flame lionization Detection
7. ทิศทางและความเร็วลม	Anemometer	Anemometer

หมายเหตุ : " * " คือ ใช้มาตรฐานการวิเคราะห์ตาม US.EPA.

3) ผลการศึกษา

(1) สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

(1.1) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

สภาพภูมิอากาศทั่วไปภายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จัดเป็นลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จึงส่งผลกระทบให้พื้นที่โครงการ มีฤดูกาลเกิดขึ้น กล่าวคือ ช่วงฤดูฝนตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดพาความชุ่มชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้าสู่พื้นที่โครงการ จึงเป็นสาเหตุให้มีปริมาณฝนตกชุกและเกิดมีน้ำท่วมขังในบางพื้นที่ ช่วงฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ มีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดพาความหนาวเย็นมาจากสาธารณรัฐประชาชนจีนแผ่เข้าปกคลุมพื้นที่โครงการ ทำให้สภาพอากาศมีความหนาวเย็นและแห้ง ส่วนช่วงฤดูแล้งเริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงที่มีสภาพอากาศแห้งแล้งและร้อนอบอ้าว โดยเฉพาะช่วงกลางเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน

เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติภูมิอากาศ/อุตุนิยมวิทยาจากสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร (ละติจูด 13° 55' 9.0" N ลองติจูด 100° 36' 18.0" E) ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) สามารถแสดงได้ดัง**ตารางที่ 3.1.3-3** โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความกดอากาศ (Pressure) ค่าความกดอากาศสูงสุดที่วัดได้ในเดือนธันวาคม มีค่าเท่ากับ 1,054.18 เฮกโตปาสคาล และความกดอากาศเฉลี่ย (Mean) มีค่าเท่ากับ 1,009.4 เฮกโตปาสคาล

อุณหภูมิ (Temperature) ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด (Mean max) เท่ากับ 35.7 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด (Mean min) เท่ากับ 22.9 องศาเซลเซียส และค่าอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี (Mean of Year) เท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean max) เท่ากับร้อยละ 92 ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (Mean mix) เท่ากับร้อยละ 46 ส่วนค่าเฉลี่ยตลอดปี (Mean of Year) เท่ากับ ร้อยละ 72.2

ลม (Wind) มีลมประจำถิ่นที่พัดผ่านอยู่ 3 ทิศทางหลัก ดังนี้

- **ลมจากทิศใต้** จะพัดผ่านในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม รวมระยะเวลาที่ลมพัดผ่านในทิศทางนี้นาน 4 เดือน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย (Mean wind speed) สูงสุดในเดือนมีนาคม มีค่าเท่ากับ 6.1 นอต
- **ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้** จะพัดผ่านในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย (Mean wind speed) สูงสุดในเดือนกรกฎาคม มีค่าเท่ากับ 6.5 นอต
- **ลมจากทิศเหนือ จะพัดผ่านในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม** โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย (Mean wind speed) สูงสุดในเดือนธันวาคม มีค่าเท่ากับ 4.4 นอต

ปริมาณน้ำฝน (Rainfall) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปี (mean) เท่ากับ 1,496.1 มิลลิเมตร รวมวันที่ฝนตกเท่ากับ 132.4 วัน และมีปริมาณน้ำฝนในวันที่ฝนตกมากที่สุด (Max rainy day) เท่ากับ 210.74 มิลลิเมตร ในเดือนพฤษภาคม สำหรับเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 12.4 มิลลิเมตร

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.3-3 ข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

สถานี	สนามบินดอนเมือง	ระดับของสถานีเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	12	เมตร
รหัส	48456	ความสูงของบาโรมิเตอร์เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	12.30	เมตร
ละติจูด	13° 55' 9.0" N	ความสูงของเทอร์โมมิเตอร์เหนือพื้นดิน	17.50	เมตร
ลองจิจูด	100° 36' 18.0" E	ความสูงของเครื่องวัดลมเหนือพื้นดิน	10.50	เมตร
		ความสูงของที่วัดน้ำฝน	16.50	เมตร

ข้อมูล	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ปี
ความกดอากาศ (เฮกโตปาสคัล)													
เฉลี่ย	1012.4	1011.6	1010.1	1008.8	1007.4	1006.8	1006.7	1007.1	1008.1	1010.0	1011.2	1012.6	1009.4
สูงสุด	1022.95	1021.36	102.4.85	1016.79	1018.31	1013.75	1013.66	1015.45	1015.58	1019.13	1018.81	1054.18	1054.18
ต่ำสุด	1005.08	1003.29	1001.36	1000.0	1000.68	998.89	999.47	999.63	999.48	1001.26	1003.39	1003.49	998.89
พิสัยรายวันเฉลี่ย	4.8	4.9	5.0	4.9	4.4	3.9	3.8	4.0	4.6	4.6	4.5	4.6	4.5
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)													
เฉลี่ย	27.2	28.6	29.8	30.6	30.2	29.7	29.3	29.1	28.6	28.5	28.3	27.0	28.9
เฉลี่ยสูงสุด	32.1	33.6	34.9	35.7	34.9	34.2	33.5	33.4	33.0	32.6	32.4	31.5	33.5
เฉลี่ยต่ำสุด	22.9	24.2	25.9	26.7	26.8	26.6	26.4	26.2	25.6	25.5	24.7	22.9	25.4
สูงสุด	36.6	38.5	40.0	39.9	40.5	40.0	39.3	38.1	39.4	37.2	36.9	36.7	40.5
ต่ำสุด	14.7	14.9	17.5	20.3	0.0	22.0	22.2	22.7	22.0	20.9	17.1	11.7	0.0
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)													
เฉลี่ย	66	68	70	72	74	74	75	76	80	78	70	65	72.2
เฉลี่ยสูงสุด	85	87	88	88	88	88	88	89	92	91	85	82	87.7
เฉลี่ยต่ำสุด	46	47	49	51	56	58	58	59	63	61	53	47	54
ความเร็วลม (นอต)													
ความเร็วลมเฉลี่ย	4.3	5.1	6.1	6.0	5.7	6.2	6.5	6.2	5.2	4.2	4.3	4.4	5.4
ทิศทาง	E	S	S	S	S	SW	SW,W	SW	SW	NE	N	N	-
ความเร็วลมสูงสุด	33.0	41.0	40.0	56.0	47.0	44.0	48.0	52.0	40.0	45.0	35.0	32.0	56.0
ปริมาณน้ำฝน (มม.)													
เฉลี่ย	17.7	16.5	52.3	101.3	218.8	194.4	173.0	185.9	301.3	187.1	35.4	12.4	1496.1
เฉลี่ยวันที่ฝนตก	2.1	2.6	4.8	8.6	16.4	17.4	17.8	19.7	21.1	15.7	4.6	1.6	132.4
ฝนสูงที่สุดใน 24 ชม.	69.3	52.7	94.0	121.1	210.7	106.7	104.6	100.1	144.6	123.3	80.9	93.2	210.7
ทัศนวิสัย (กม.)													
เวลา 07.00 น.	5.1	5.6	6.9	8.0	9.0	9.4	9.4	9.3	8.7	7.6	7.5	6.8	7.8

หมายเหตุ : E = ทิศตะวันออก S = ทิศใต้ SW = ทิศตะวันตกเฉียงใต้ N = ทิศเหนือ NE = ตะวันออกเฉียงเหนือ
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566

(1.2) ผลการตรวจวัดภาคสนาม

จากการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) บริเวณแนวสายทางโครงการจำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 3.1.3-1)** โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูฝนระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูแล้งระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดแสดงใน**ภาคผนวก 3ก**)

DRAFT EIA

<u>ฤดูฝน</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

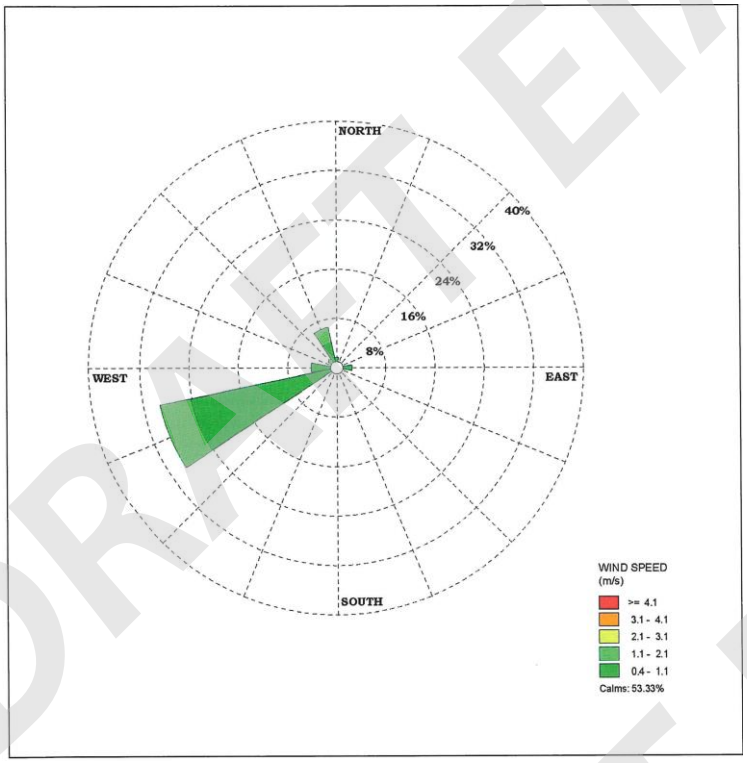
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตร/วินาที ลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 53.33 ทิศทางลมมีแนวโน้มที่จะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 29.16 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.3-2**

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-3.1 เมตร/วินาที ลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 25.0 ทิศทางลมมีแนวโน้มที่จะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 15.0 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.3-3**

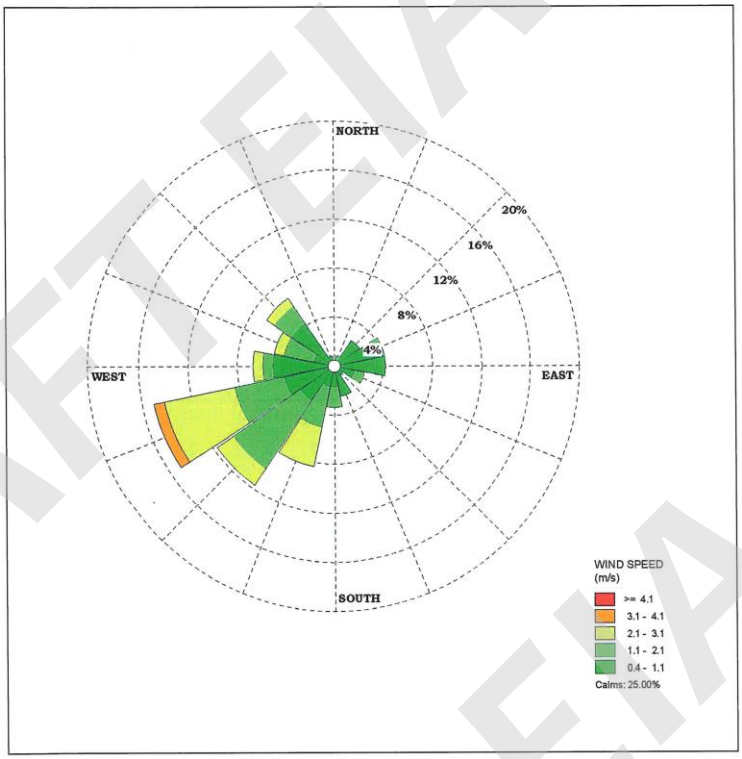
สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-2.7 เมตร/วินาที ลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 32.5 ทิศทางลมมีแนวโน้มที่จะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 16.66 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.3-4**

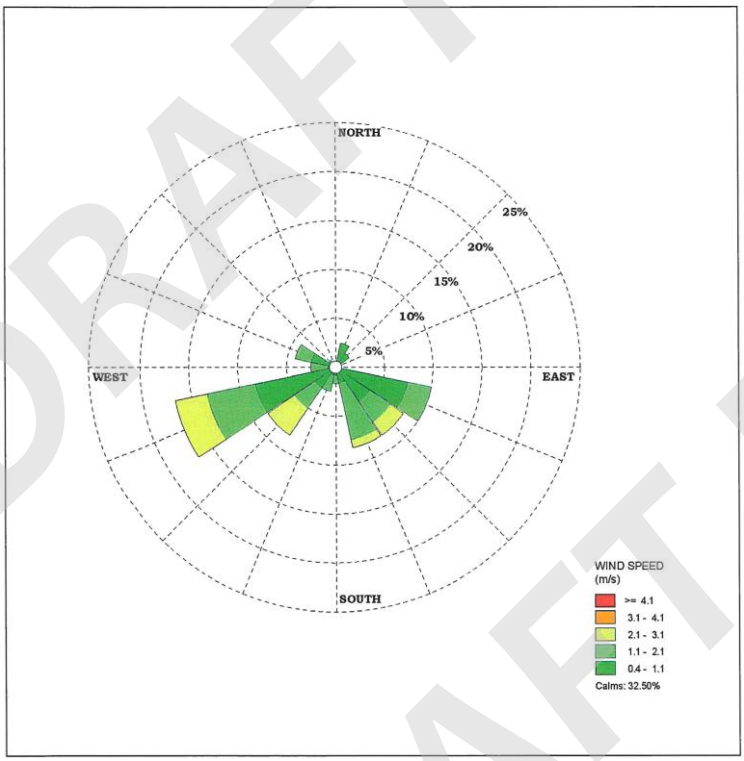


รูปที่ 3.1.3-2 ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.1.3-3 ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1



รูปที่ 3.1.3-4 ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

<u>ฤดูแล้ง</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

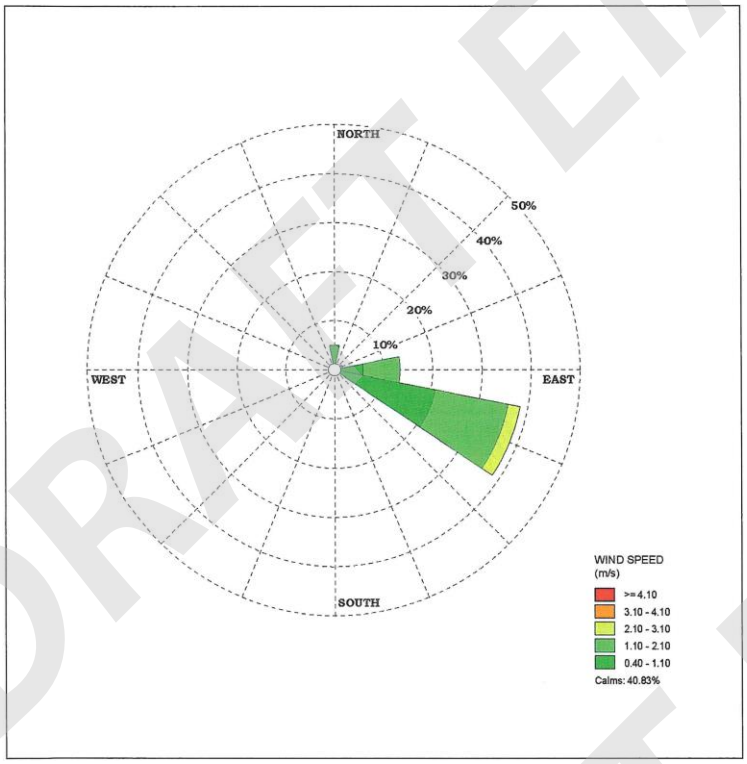
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-2.2 เมตร/วินาที ลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 40.83 ทิศทางลมมีแนวโน้มที่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 38.33 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.3-5**

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-2.7 เมตร/วินาที ลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 25.83 ทิศทางลมมีแนวโน้มที่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39.99 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.3-6**

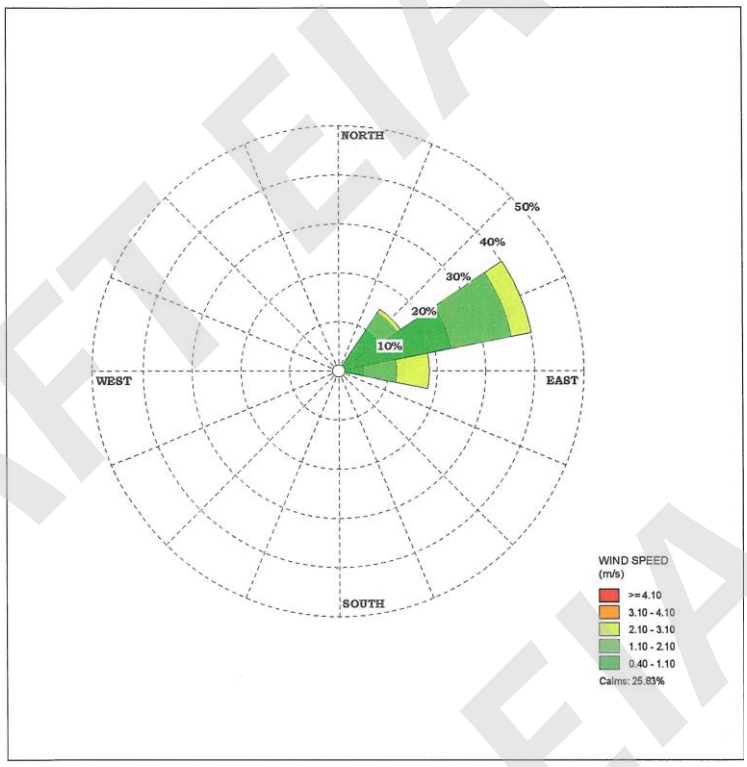
สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตร/วินาที ลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 40.83 ทิศทางลมมีแนวโน้มที่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.16 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.3-7**

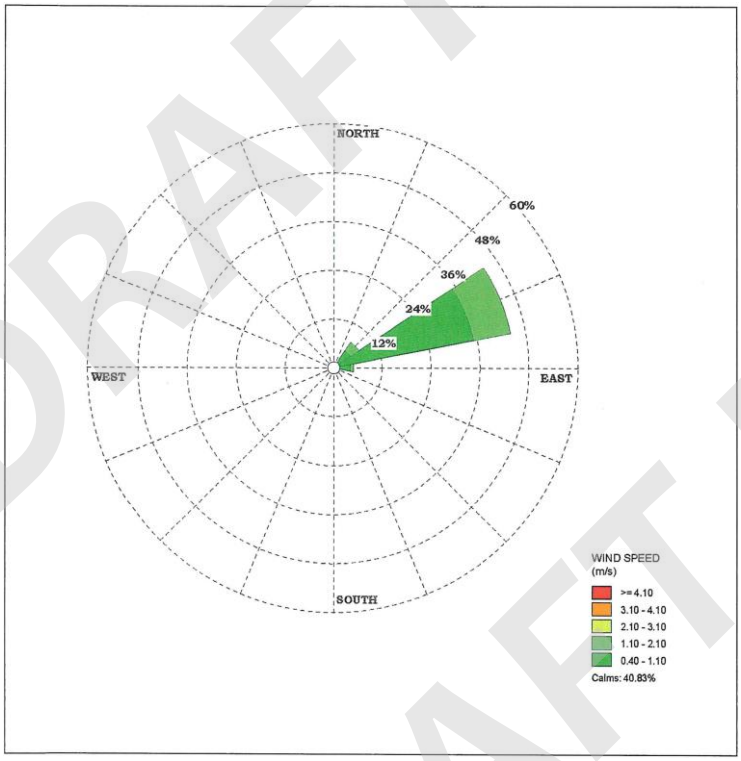


รูปที่ 3.1.3-5 ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.1.3-6 ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1



รูปที่ 3.1.3-7 ผังลมแสดงความเร็วและทิศทางลมระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(2) คุณภาพอากาศ

(2.1) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

จากการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) พ.ศ. 2565 และโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 (ภายใต้การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ของ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) พ.ศ. 2562 พบสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent) โรงเรียนสตรีวิทยา 2 วัดบางบัว และโรงพยาบาลวิภาวดี โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ฤดู คือ ฤดูฝน และฤดูแล้ง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.2-4** ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้ยังไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป ยกเว้นค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของสถานีตรวจวัด วัดบางบัว และโรงพยาบาลวิภาวดี มีค่าเกินค่ามาตรฐานในบางวัน

ตารางที่ 3.1.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด							
		TSP (24 ชม.) (mg/m^3)	PM10 (24 ชม.) (mg/m^3)	PM2.5 (24 ชม.) (mg/m^3)	THC (1 ชม.) (ppm)	NO_2 (1 ชม.) (ppm)	SO_2 (1 ชม.) (ppm)	SO_2 (24 ชม.) (ppm)	CO (1 ชม.) (ppm)
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูฝน									
ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent)*	16-17 ต.ค. 62	0.054	0.038	0.014	-	0.0221	-	-	1.1
	17-18 ต.ค. 62	0.061	0.040	0.014	-	0.0258	-	-	0.9
	18-19 ต.ค. 62	0.073	0.043	0.018	-	0.0366	-	-	1.2
	19-20 ต.ค. 62	0.085	0.049	0.022	-	0.0369	-	-	1.2
	20-21 ต.ค. 62	0.073	0.046	0.022	-	0.0378	-	-	1.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.054-0.085	0.038-0.049	0.014-0.022	-	0.0221-0.0378	-	-	0.9-1.2
โรงเรียนสตรีวิทยา 2*	9-10 ต.ค. 62	0.078	0.036	0.020	-	0.0365	-	-	0.9
	10-11 ต.ค. 62	0.061	0.035	0.022	-	0.0480	-	-	0.9
	11-12 ต.ค. 62	0.057	0.029	0.022	-	0.0543	-	-	1.0
	12-13 ต.ค. 62	0.053	0.031	0.015	-	0.0379	-	-	0.7
	13-14 ต.ค. 62	0.047	0.019	0.007	-	0.0345	-	-	0.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.047-0.078	0.019-0.036	0.007-0.022	-	0.0345-0.0543	-	-	0.6-1.0
วัดบางบัว**	27-28 ต.ค. 60	0.067	0.038	0.022	3.20	0.0448	0.0055	0.0022	1.7
	28-29 ต.ค. 60	0.089	0.050	0.035	3.21	0.0420	0.0037	0.0019	1.2
	29-30 ต.ค. 60	0.093	0.051	0.040	3.07	0.0375	0.0033	0.0019	1.0
	30-31 ต.ค. 60	0.095	0.052	0.037	3.00	0.0395	0.0035	0.0021	0.9
	31 ต.ค. -1 พ.ย. 60	0.087	0.049	0.032	3.37	0.0442	0.0038	0.0024	1.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.067-0.095	0.038-0.052	0.022-0.040	3.00-3.21	0.0375-0.0448	0.0033-0.0055	0.0019-0.0024	0.9-1.7
โรงพยาบาลวิภาวดี **	8-9 พ.ย. 60	0.114	0.056	0.026	3.03	0.0417	0.0020	0.0016	1.6
	9-10 พ.ย. 60	0.115	0.057	0.031	3.35	0.0512	0.0021	0.0019	1.5
	10-11 พ.ย. 60	0.121	0.062	0.017	3.66	0.0368	0.0022	0.0018	1.5
	11-12 พ.ย. 60	0.089	0.044	0.024	4.05	0.0264	0.0020	0.0017	1.3
	12-13 พ.ย. 60	0.092	0.047	0.022	3.36	0.0399	0.0020	0.0017	1.4
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.114-0.092	0.044-0.062	0.017-0.031	3.03-4.05	0.0264-0.0512	0.0020-0.0022	0.0016-0.0019	1.3-1.6
ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ		**0.330** [1/]	**0.120** [1/]	**0.0375** [2/]	**-**	**0.17** [3/]	**0.30** [1,2/]	**0.12** [1,2/]	**30** [4/]

ตารางที่ 3.1.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด							
		TSP (24 ชม.) (mg/m^3)	PM10 (24 ชม.) (mg/m^3)	PM2.5 (24 ชม.) (mg/m^3)	THC (1 ชม.) (ppm)	NO_2 (1 ชม.) (ppm)	SO_2 (1 ชม.) (ppm)	SO_2 (24 ชม.) (ppm)	CO (1 ชม.) (ppm)
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2 ในช่วงฤดูแล้ง									
ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent)*	12-13 ก.พ. 63	0.084	0.041	0.025	-	0.0388	-	-	1.5
	13-14 ก.พ. 63	0.098	0.043	0.018	-	0.0365	-	-	1.5
	14-15 ก.พ. 63	0.089	0.038	0.016	-	0.0278	-	-	1.2
	15-16 ก.พ. 63	0.092	0.039	0.024	-	0.0291	-	-	0.9
	16-17 ก.พ. 63	0.090	0.038	0.017	-	0.0296	-	-	1.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.084-0.098	0.038-0.043	0.016-0.025	-	0.0278-0.0388	-	-	0.9-1.6
โรงเรียนสตรีวิทยา 2*	12-13 ก.พ. 63	0.061	0.041	0.019	-	0.0119	-	-	0.6
	13-14 ก.พ. 63	0.046	0.029	0.018	-	0.0128	-	-	0.6
	14-15 ก.พ. 63	0.047	0.033	0.022	-	0.0164	-	-	0.8
	15-16 ก.พ. 63	0.041	0.023	0.018	-	0.0140	-	-	0.7
	16-17 ก.พ. 63	0.048	0.029	0.023	-	0.0220	-	-	0.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.041-0.061	0.023-0.041	0.018-0.023	-	0.0119-0.0220	-	-	0.6-0.9
วัดบางบัว**	21-22 มี.ค. 61	0.065	0.039	0.023	3.08	0.0509	0.0023	0.0018	1.0
	22-23 มี.ค. 61	0.094	0.057	0.033	3.12	0.0387	0.0020	0.0016	0.9
	23-24 มี.ค. 61	0.134	0.084	0.043	3.46	0.0321	0.0039	0.0023	1.2
	24-25 มี.ค. 61	0.126	0.078	0.044	3.11	0.0619	0.0031	0.0023	1.2
	25-26 มี.ค. 61	0.085	0.052	0.029	3.02	0.0358	0.0034	0.0021	0.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.065-0.134	0.039-0.084	0.023-0.044	3.02-3.46	0.0321-0.0619	0.0020-0.0039	0.0016-0.0023	0.8-1.2
โรงพยาบาลวิภาวดี **	28-29 มี.ค. 61	0.101	0.048	0.029	2.63	0.0390	0.0019	0.0015	0.9
	29-30 มี.ค. 61	0.122	0.053	0.024	3.67	0.0573	0.0019	0.0016	1.6
	30-31 มี.ค. 61	0.126	0.052	0.025	3.51	0.0573	0.0027	0.0022	1.9
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 61	0.117	0.058	0.029	3.39	0.0677	0.0027	0.0022	1.9
	1-2 เม.ย. 61	0.138	0.068	0.039	3.50	0.0637	0.0028	0.0021	1.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.101-0.138	0.048-0.068	0.024-0.039	2.63-3.67	0.0390-0.0677	0.0019-0.0028	0.0015-0.0022	0.9-1.9
ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ		**0.330** [1/]	**0.120** [1/]	**0.0375** [2/]	**-**	**0.17** [3/]	**0.30** [1,2/]	**0.12** [1,2/]	**30** [4/]

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : * รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก, 2565
** รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 (ภายใต้การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม), 2562

(2.2) ผลการสำรวจภาคสนาม

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) บริเวณแนวสายทางโครงการจำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 3.1.3-1)** โดยในแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วัน ครอบคลุมช่วงวันทำการและวันหยุดราชการ และทำการตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูฝนระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 **(รูปที่ 3.1.3-8)** และครั้งที่ 2 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 **(รูปที่ 3.1.3-9)** โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงใน**ตารางที่ 3.1.2-5** (รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงใน**ภาคผนวก 3ก**) สามารถสรุปได้ ดังนี้

		
สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ	สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

รูปที่ 3.1.3-8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศและความเร็วลมบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)

		
สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ	สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

รูปที่ 3.1.3-9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศและความเร็วลมบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

<u>ฤดูฝน</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.039 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.023 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.011 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.0375 มก./ลบ.ม.) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0426-0.0553 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.17 ppm ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.80-1.0 ppm (มาตรฐานคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 30 ppm) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับค่าความเข้มข้นก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วง 2.68-3.02 ppm โดยในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

DRAFT EIA

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.056-0.089 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.056 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.013 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.0375 มก./ลบ.ม.) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0342-0.0482 ppm (มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.17 ppm) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.7-1.1 ppm (มาตรฐานคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 30 ppm) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับความเข้มข้นก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วง 2.80-3.23 ppm โดยในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

สถานีที่ 3 วัดสาครสุนประชาสรรค์

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.038 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.023 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.013 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.0375 มก./ลบ.ม.) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0184-0.0304 ppm (มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.17 ppm) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.7-1.0 ppm (มาตรฐานคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 30 ppm) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับความเข้มข้นก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วง 2.49-2.91 ppm โดยในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

<u>ฤดูแล้ง</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.085-0.147 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.082 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.034 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.0375 มก./ลบ.ม.) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0308-0.0516 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.17 ppm) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-1.8 ppm (มาตรฐานคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 30 ppm) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับค่าความเข้มข้นก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วง 2.49-2.68 ppm โดยในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

DRAFT EIA

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.175-0.263 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.086-0.115 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.036 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.0375 มก./ลบ.ม.) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0396-0.0766 ppm (มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.17 ppm) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1.5-1.8 ppm (มาตรฐานคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 30 ppm) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับความเข้มข้นก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วง 2.64-2.89 ppm โดยในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

สถานีที่ 3 วัดสาครสุนประชาสรรค์

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.103 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.056 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม.) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.026 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.0375 มก./ลบ.ม.) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0389-0.0540 ppm (มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.17 ppm) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.8-1.0 ppm (มาตรฐานคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 30 ppm) สรุปได้ว่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศทั้งหมดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับความเข้มข้นก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วง 2.51-2.81 ppm โดยในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสภาพปัจจุบัน					
			TSP 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	PM10 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	PM2.5 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	CO 1 ชม. (ppm)	NO_2 1 ชม. (ppm)	THC 1 ชม. (ppm)
ตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูฝน)								
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	4-5 ต.ค. 66	0.038	0.023	0.011	1.0	0.0426	2.81
		5-6 ต.ค. 66	0.035	0.022	0.011	1.0	0.0425	2.83
		6-7 ต.ค. 66	0.037	0.022	0.008	0.9	0.0553	3.02
		7-8 ต.ค. 66	0.032	0.020	0.009	0.8	0.0456	2.80
		8-9 ต.ค. 66	0.039	0.023	0.008	0.9	0.0445	2.68
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.032-0.039	0.020-0.023	0.008-0.011	0.8-1.0	0.0426-0.0553	2.68-3.02
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	4-5 ต.ค. 66	0.069	0.039	0.011	0.9	0.0444	3.09
		5-6 ต.ค. 66	0.077	0.041	0.013	1.0	0.0482	2.99
		6-7 ต.ค. 66	0.056	0.035	0.013	0.7	0.0454	3.23
		7-8 ต.ค. 66	0.089	0.056	0.013	1.1	0.0461	2.83
		8-9 ต.ค. 66	0.061	0.034	0.010	0.9	0.0342	2.80
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.056-0.089	0.034-0.056	0.010-0.013	0.7-1.1	0.0342-0.0482	2.80-3.23
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	4-5 ต.ค. 66	0.028	0.013	0.013	0.7	0.0283	2.72
		5-6 ต.ค. 66	0.038	0.017	0.007	1.0	0.0240	2.80
		6-7 ต.ค. 66	0.038	0.015	0.007	0.8	0.0304	2.91
		7-8 ต.ค. 66	0.036	0.021	0.010	0.7	0.0288	2.49
		8-9 ต.ค. 66	0.037	0.023	0.010	1.0	0.0184	2.55
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.028-0.038	0.013-0.023	0.007-0.013	0.7-1.0	0.0184-0.0304	2.49-2.91
ตรวจวัดครั้งที่ 2 วันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูแล้ง)								
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	13-14 ธ.ค. 66	0.097	0.055	0.021	1.0	0.0308	2.61
		14-15 ธ.ค. 66	0.126	0.070	0.031	1.3	0.0402	2.68
		15-16 ธ.ค. 66	0.147	0.082	0.034	1.6	0.0516	2.49
		16-17 ธ.ค. 66	0.103	0.056	0.023	1.8	0.0423	2.51
		17-18 ธ.ค. 66	0.085	0.043	0.013	1.6	0.0332	2.62
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.085-0.147	0.043-0.082	0.013-0.034	1.0-1.8	0.0308-0.0516	2.49-2.68
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	13-14 ธ.ค. 66	0.175	0.091	0.029	1.5	0.0396	2.64
		14-15 ธ.ค. 66	0.263	0.115	0.033	1.8	0.0510	2.73
		15-16 ธ.ค. 66	0.234	0.114	0.036	1.8	0.0650	2.89
		16-17 ธ.ค. 66	0.194	0.102	0.033	1.7	0.0766	2.85
		17-18 ธ.ค. 66	0.187	0.086	0.022	1.5	0.0466	2.69
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.175-0.263	0.086-0.115	0.022-0.036	1.5-1.8	0.0396-0.0766	2.64-2.89
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	13-14 ธ.ค. 66	0.092	0.045	0.021	1.0	0.0389	2.51
		14-15 ธ.ค. 66	0.099	0.056	0.025	0.8	0.0446	2.57
		15-16 ธ.ค. 66	0.097	0.052	0.026	0.8	0.0540	2.77
		16-17 ธ.ค. 66	0.103	0.054	0.025	0.9	0.0500	2.81
		17-18 ธ.ค. 66	0.055	0.038	0.016	0.9	0.0390	2.52
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.055-0.103	0.038-0.056	0.016-0.026	0.8-1.0	0.0389-0.540	2.51-2.81
ค่ามาตรฐาน			**0.330**[1/]	**0.120**[1/]	**0.0375**[2/]	**30**[3/]	**0.17**[4/]	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

3.1.4 เสียง

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาระดับความดังของเสียงในพื้นที่ศึกษาตามแนวก่อสร้างโครงการ และบริเวณใกล้เคียงที่อาจจะส่งผลกระทบจากโครงการ

(2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษารายละเอียดโครงการ รวมถึงแผนและขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการ เพื่อใช้ในข้อมูลในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ทบทวนข้อมูลระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากรายงานเอกสารต่าง ๆ และตรวจวัดระดับเสียงในภาคสนาม บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล ศาสนสถาน เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) และค่าระดับเสียงที่เปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) โดยทำการตรวจวัดในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง จำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 3.1.2-1)** ในแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ทั้งนี้ในการเลือกสถานีตรวจวัดเสียงและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาจะใช้เช่นเดียวกันกับการเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3) ผลการศึกษา

(1) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

จากการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ของ กทพ. (พ.ศ. 2565) และโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 (ภายใต้การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ของ สนข. (พ.ศ. 2562) พบสถานีตรวจวัดเสียงบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent) โรงเรียนสตรีวิทยา 2 วัดบางบัว และโรงพยาบาลวิภาวดี โดยดำเนินการตรวจวัดเสียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝน และฤดูแล้ง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.4-1** โดยค่าระดับเสียงยังไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1.4-1 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ระดับความดังของเสียง (เดซิเบล เอ)			
		Leq 24 hr.	Lmax	L90	Ldn
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูฝน					
ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent)*	16-17 ต.ค. 62	67.8	93.6	63.7	73.2
	17-18 ต.ค. 62	68.7	92.5	63.8	73.2
	18-19 ต.ค. 62	67.7	95.6	63.7	73.0
	19-20 ต.ค. 62	67.6	95.5	63.0	73.1
	20-21 ต.ค. 62	67.9	91.3	64.0	73.1
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	67.6-68.7	91.3-95.6	63.0-64.0	73.0-73.2
ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป [1/]		**ไม่เกิน 70**	**115**	**-**	**-**

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.4-1 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ระดับความดังของเสียง (เดซิเบล เอ)			
		Leq 24 hr.	Lmax	L90	Ldn
โรงเรียนสตรีวิทยา 2*	9-10 ต.ค. 62	59.8	93.2	46.6	61.2
	10-11 ต.ค. 62	58.3	93.7	46.2	60.0
	11-12 ต.ค. 62	53.2	91.3	44.1	57.7
	12-13 ต.ค. 62	52.9	95.6	44.8	56.6
	13-14 ต.ค. 62	57.9	106.4	44.5	59.5
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	52.9-59.8	91.3-106.4	44.1-46.6	56.6-61.2
วัดบางบัว**	27-28 ต.ค. 60	58.3	86.9	48.4	62.3
	28-29 ต.ค. 60	56.5	85.0	47.4	59.7
	29-30 ต.ค. 60	58.2	89.5	48.6	60.7
	30-31 ต.ค. 60	58.6	90.8	47.9	60.7
	31 ต.ค.-1 พ.ย. 60	55.7	84.9	47.8	58.9
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	56.5-58.7	85.0-90.8	47.4-48.6	58.9-62.3
โรงพยาบาลวิภาวดี**	8-9 พ.ย. 60	66.2	91.5	63.3	72.0
	9-10 พ.ย. 60	66.1	88.3	63.3	72.1
	10-11 พ.ย. 60	66.1	89.5	63.3	72.3
	11-12 พ.ย. 60	66.5	101.8	63.7	72.4
	12-13 พ.ย. 60	66.2	95.0	63.5	72.5
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	66.1-66.5	88.3-101.8	63.3-63.7	72.0-72.5
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ในช่วงฤดูแล้ง					
ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent)*	12-13 ก.พ. 63	69.1	94.7	73.9	65.1
	13-14 ก.พ. 63	69.3	93.8	74.4	65.5
	14-15 ก.พ. 63	69.2	94.5	74.6	65.2
	15-16 ก.พ. 63	69.0	93.4	74.2	64.6
	16-17 ก.พ. 63	69.4	95.3	74.3	65.5
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	69.0-69.4	93.4-95.3	73.9-74.6	64.6-65.5
โรงเรียนสตรีวิทยา 2*	12-13 ก.พ. 63	55.6	85.6	58.7	49.2
	13-14 ก.พ. 63	57.5	86.4	59.8	49.8
	14-15 ก.พ. 63	56.3	87.3	61.7	48.9
	15-16 ก.พ. 63	53.4	81.0	57.6	46.2
	16-17 ก.พ. 63	54.3	88.3	59.2	46.7
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	53.4-57.5	81.0-88.3	57.6-61.7	46.2-49.8
วัดบางบัว**	21-22 มี.ค. 61	64.0	110.0	54.5	68.1
	22-23 มี.ค. 61	57.7	94.3	48.4	61.8
	23-24 มี.ค. 61	59.1	87.8	49.0	61.3
	24-25 มี.ค. 61	59.3	89.4	49.0	62.6
	25-26 มี.ค. 61	65.2	94.0	59.7	67.0
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	57.7-64.0	87.8-110.0	54.5-59.7	61.3-68.1
โรงพยาบาลวิภาวดี**	28-29 มี.ค. 61	67.4	94.3	64.7	73.4
	29-30 มี.ค. 61	66.9	93.2	64.3	73.0
	30-31 มี.ค. 61	66.9	90.5	64.4	73.1
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 61	67.1	91.6	64.7	73.1
	1-2 เม.ย. 61	67.4	99.2	64.7	73.3
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	66.9-67.4	90.5-99.2	64.3-64.7	73.0-73.4
ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป [1/]		**ไม่เกิน 70**	**115**	-	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป มาตรา 32 (5) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ที่มา : * รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก, 2565

** รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 (ภายใต้การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม), 2562

DRAFT EIA DRAFT EIA

(2) ผลการสำรวจภาคสนาม

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) ซึ่งอยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการจำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 3.1.3-1)** โดยในแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วัน ครอบคลุมช่วงวันทำการและวันหยุดราชการ และทำการตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูฝนระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 **(รูปที่ 3.1.4-1)** และครั้งที่ 2 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 **(รูปที่ 3.1.4-2)** ผลการตรวจวัดเสียงแสดงใน**ตารางที่ 3.1.4-2** (รายละเอียดผลการตรวจวัดเสียงแสดงใน**ภาคผนวก 3ข**) สามารถสรุปได้ดังนี้

		
สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ	สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

รูปที่ 3.1.4-1 การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)

		
สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ	สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

รูปที่ 3.1.4-2 การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

<u>ฤดูฝน</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

ค่าระดับเสียง Leq 24 hr. มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 56.5-61.5 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 80.7-85.0 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ว่าค่าระดับเสียงทั้งหมดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้

สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 61.1-63.4 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงที่เปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 50.2-54.2 เดซิเบล เอ ซึ่งยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

DRAFT EIA

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ค่าระดับเสียง Leq 24 hr. มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 61.5- 62.6 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 86.8-89.4 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ว่าค่าระดับเสียงทั้งหมดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้

สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 67.4-67.8 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงที่เปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 57.4-58.3 เดซิเบล เอ ซึ่งยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

ค่าระดับเสียง Leq 24 hr.. มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 53.7-56.3 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 85.7-89.6 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ว่าค่าระดับเสียงทั้งหมดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้

สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-60.6 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงที่เปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 45.2-47.4 เดซิเบล เอ ซึ่งยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

<u>ฤดูแล้ง</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

ค่าระดับเสียง Leq 24 hr. มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 59.4-65.4 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 86.1-91.6 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ว่าค่าระดับเสียงทั้งหมดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้

สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 64.1-66.9 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงที่เปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 51.0-56.6 เดซิเบล เอ ซึ่งยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ค่าระดับเสียง Leq 24 hr. มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 64.7-65.3 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 89.8-96.0 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ว่าค่าระดับเสียงทั้งหมดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้

สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 69.8-70.1 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงที่เปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 60.1-60.7 เดซิเบล เอ ซึ่งยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

ค่าระดับเสียง Leq 24 hr. มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 53.2-56.4 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 87.6-95.9 เดซิเบล เอ (มาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ สรุปได้ว่าค่าระดับเสียงทั้งหมดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้

สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 57.0-60.4 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงที่เปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 45.5-48.3 เดซิเบล เอ ซึ่งยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.4-2 ผลการตรวจวัดเสียงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับความดังของเสียง (เดซิเบล เอ)			
			Leq 24 hr.	Lmax	Ldn	L90
ตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูฝน)						
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	4-5 ต.ค.66	61.5	80.7	63.3	54.2
		5-6 ต.ค.66	61.0	83.0	63.4	53.3
		6-7 ต.ค.66	60.5	84.4	62.9	53.2
		7-8 ต.ค.66	57.8	85.0	61.2	50.4
		8-9 ต.ค.66	56.5	81.1	61.1	50.2
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	56.5-61.5	80.7-85.0	61.1-63.4	50.2-54.2
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	4-5 ต.ค.66	61.8	88.5	67.4	57.9
		5-6 ต.ค.66	62.6	89.4	67.8	58.1
		6-7 ต.ค.66	61.5	86.8	67.7	57.4
		7-8 ต.ค.66	62.1	88.1	67.8	58.3
		8-9 ต.ค.66	62.0	87.8	67.5	58.2
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	61.5-62.6	86.8-89.4	67.4-67.8	57.4-58.3
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	4-5 ต.ค.66	53.7	88.2	57.5	45.2
		5-6 ต.ค.66	54.9	89.6	60.6	45.6
		6-7 ต.ค.66	56.3	89.5	58.8	47.4
		7-8 ต.ค.66	54.7	87.9	59.1	46.6
		8-9 ต.ค.66	54.2	85.7	59.1	45.7
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	53.7-56.3	85.7-89.6	57.5-60.6	45.2-47.4
ตรวจวัดครั้งที่ 2 วันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูแล้ง)						
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	13-14 ธ.ค. 66	62.3	88.7	65.2	54.4
		14-15 ธ.ค. 66	63.1	90.0	65.9	55.2
		15-16 ธ.ค. 66	65.4	91.6	66.9	56.6
		16-17 ธ.ค. 66	59.4	89.3	64.1	51.0
		17-18 ธ.ค. 66	59.9	86.1	64.1	52.1
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	59.4-65.4	86.1-91.6	64.1-66.9	51.0-56.6
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	13-14 ธ.ค. 66	65.2	96.0	70.0	60.2
		14-15 ธ.ค. 66	65.3	91.4	70.1	60.7
		15-16 ธ.ค. 66	65.2	89.8	70.0	60.2
		16-17 ธ.ค. 66	64.9	92.7	70.0	60.1
		17-18 ธ.ค. 66	64.7	92.1	69.8	60.4
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	64.7-65.3	89.8-96.0	69.8-70.1	60.1-60.7
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	13-14 ธ.ค. 66	54.1	87.8	57.6	45.5
		14-15 ธ.ค. 66	53.2	87.6	57.0	46.0
		15-16 ธ.ค. 66	56.1	89.6	60.4	47.1
		16-17 ธ.ค. 66	56.4	95.9	58.7	48.3
		17-18 ธ.ค. 66	55.9	94.5	58.7	48.3
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.2-56.4	87.6-95.9	57.0-60.4	45.5-48.3
ค่ามาตรฐาน*			**70**	**115**	**-**	**-**

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

3.1.5 ความสั่นสะเทือน

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลระดับความสั่นสะเทือนในสภาพปัจจุบัน บริเวณแนวสายทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อคาดการณ์ความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดโครงการ รวมถึงแผนและขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) สำรวจและตรวจวัดความสั่นสะเทือนในภาคสนาม บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ ได้แก่ ชุมชน/หมู่บ้าน สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยตรวจวัดความสั่นสะเทือน 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี (สถานีตรวจวัดแสดงใน**รูปที่ 3.1.3-1**) ในแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมช่วงวันทำการและวันหยุดราชการ ทั้งนี้ในการเลือกสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาจะใช้เช่นเดียวกันกับการเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

3) ผลการศึกษา

(1) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

จากการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการศึกษารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ของ กทพ. (พ.ศ. 2565) พบสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent) และโรงเรียนสตรีวิทยา 2 โดยดำเนินการตรวจวัดเสียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝน และฤดูแล้ง และโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 (ภายใต้การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ของ สนข. (พ.ศ. 2562) พบสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางเลือกโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดบางบัว และโรงพยาบาลวิภาวดี โดยดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน 1 ครั้ง (ฤดูฝน) รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.5-1** ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 (อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 พบว่าค่าสูงสุดดังกล่าวมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน [3/]
		เวลา	ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใด ๆ [1/] (มม./วินาที)	ความถี่ [2/] (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด; (มม./วินาที)
ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน)					
ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent)*	16-17 ต.ค. 62	21:26:34	1.66 (Vert)	3.5	5
	17-18 ต.ค. 62	10:41:15	1.68 (Vert)	3.6	5
	18-19 ต.ค. 62	09:06:40	2.67 (Vert)	2.9	5
	19-20 ต.ค. 62	23:39:34	1.72 (Vert)	3.3	5
	20-21 ต.ค. 62	21:27:58	1.71 (Vert)	3.4	5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด		1.66-2.67	2.9-3.6	
โรงเรียนสตรีวิทยา 2*	9-10 ต.ค. 62	-	<0.400	N/A	5
	10-11 ต.ค. 62	17:07:31	0.520 (Vert)	2.9	5
	11-12 ต.ค. 62	13:03:46	0.426 (Vert)	9.7	5
	12-13 ต.ค. 62	13:50:41	0.820 (Vert)	7.9	5
	13-14 ต.ค. 62	-	<0.400	N/A	5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.400-0.820	2.9-9.7	
วัดบางบัว**	27-28 ต.ค. 60	-	< 0.300	N/A	5
	28-29 ต.ค. 60	-	< 0.300	N/A	5
	29-30 ต.ค. 60	-	< 0.300	N/A	5
	30-31 ต.ค. 60	-	< 0.300	N/A	5
	31 ต.ค. -1 พ.ย. 60	-	< 0.300	N/A	5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด		-	-	
โรงพยาบาลวิภาวดี**	8-9 พ.ย. 60	-	<0.500	N/A	5
	9-10 พ.ย. 60	-	<0.500	N/A	5
	10-11 พ.ย. 60	-	<0.500	N/A	5
	11-12 พ.ย. 60	-	<0.500	N/A	5
	12-13 พ.ย. 60	05:48:14	0.591 (แนวแกนดิ่ง)	85	18.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.005 – 0.591	N/A - 85	
ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง)					
ย่านที่พักอาศัยแยกลาดปลาเค้า (หน้าร้าน The Regent)*	12-13 ก.พ. 63	22:56:27	1.68 (Vert)	3.7	5
	13-14 ก.พ. 63	22:50:22	1.83 (Vert)	3.4	5
	14-15 ก.พ. 63	06:03:49	1.75 (Vert)	3.4	5
	15-16 ก.พ. 63	21:24:54	1.90 (Vert)	3.5	5
	16-17 ก.พ. 63	12:25:14	1.64 (Vert)	3.1	5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด		1.64-1.90	3.1-3.7	
โรงเรียนสตรีวิทยา 2*	12-13 ก.พ. 63	00:53:13	0.410 (Vert)	13	5
	13-14 ก.พ. 63	11:30:51	0.670 (Vert)	20	5
	14-15 ก.พ. 63	10:58:55	0.473 (Vert)	13	5
	15-16 ก.พ. 63	13:01:57	0.426 (Vert)	15	5
	16-17 ก.พ. 63	08:58:05	0.418 (Vert)	14	5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.410-0.670	13-20	

หมายเหตุ : [1/] ความเร็วอนุภาคสูงสุด; แนวแกนดิ่ง = แรงสั่นสะเทือนในแกนแนวดิ่ง

[2/] N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

[3/] ค่ามาตรฐานที่คำนวณได้ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารอาคารประเภท 2

ที่มา : * รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก, 2565

** รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 (ภายใต้การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม), 2562

DRAFT EIA DRAFT EIA

(2) ผลการสำรวจภาคสนาม

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) บริเวณแนวสายทางโครงการจำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 3.1.2-1)** โดยตรวจวัดเป็นค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) และค่าความถี่ของความสั่นสะเทือน (Frequency) โดยในแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วัน ครอบคลุมช่วงวันทำการและวันหยุดราชการ และทำการตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูฝนระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 **(รูปที่ 3.1.5-1)** และครั้งที่ 2 คือ ช่วงเวลาที่เป็นตัวแทนของฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 **(รูปที่ 3.1.5-2)** โดยผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงใน**ตารางที่ 3.1.5-2** (รายละเอียดผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงใน**ภาคผนวก 3ค**) สามารถสรุปได้ ดังนี้

		
สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ	สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

รูปที่ 3.1.5-1 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)

		
สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ	สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

รูปที่ 3.1.5-2 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ (ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.5-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุด	ความสั่นสะเทือนสูงสุด (มม./วินาที)	ความถี่ (Hz)	ค่ามาตรฐาน* (มม./วินาที)
ตรวจวัดครั้งที่ 1 วันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูฝน)						
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	4-5 ต.ค.66	10:06:08 น.	1.17 (Vert)	3.1	5
		5-6 ต.ค.66	16:04:28 น.	1.17 (Vert)	3.7	5
		6-7 ต.ค.66	09:11:43 น.	1.13 (Vert)	3.4	5
		7-8 ต.ค.66	14:02:53 น.	1.29 (Vert)	3.6	5
		8-9 ต.ค.66	13:30:54 น.	1.08 (Vert)	3.4	5
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		1.08-1.29	3.1-3.7	
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	4-5 ต.ค.66	10:07:25 น.	1.21 (Vert)	11	5.25
		5-6 ต.ค.66	19:58:35 น.	1.30 (Vert)	9.9	5
		6-7 ต.ค.66	-	<1.00	N/A	5
		7-8 ต.ค.66	03:13:39 น.	1.15 (Vert)	12	5.5
		8-9 ต.ค.66	06:36:12 น.	1.16 (Vert)	15	6.25
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		<1.00-1.30	9.9-15	
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	4-5 ต.ค.66	-	<0.300	N/A	5
		5-6 ต.ค.66	-	<0.300	N/A	5
		6-7 ต.ค.66	-	<0.300	N/A	5
		7-8 ต.ค.66	11:12:09 น.	0.607 (Long)	1.6	5
		8-9 ต.ค.66	12:27:49 น.	0.323 (Vert)	2.8	5
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		<0.300-0.607	N/A – 2.8	
ตรวจวัดครั้งที่ 2 วันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูแล้ง)						
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	13-14 ธ.ค. 66	12:37:36 น.	1.42 (Vert)	3.4	5
		14-15 ธ.ค. 66	05:49:13 น.	1.56 (Vert)	3.3	5
		15-16 ธ.ค. 66	10:31:30 น.	0.977 (Vert)	3.5	5
		16-17 ธ.ค. 66	10:14:29 น.	1.37 (Vert)	3.3	5
		17-18 ธ.ค. 66	09:30:29 น.	0.757 (Vert)	5.1	5
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.757-1.56	3.3-5.1	
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	13-14 ธ.ค. 66	04:57:35 น.	0.552 (Vert)	11	5.25
		14-15 ธ.ค. 66	13:44:22 น.	0.835 (Tran)	2.8	5
		15-16 ธ.ค. 66	10:53:22 น.	1.33 (Tran)	2.4	5
		16-17 ธ.ค. 66	06:33:15 น.	0.520 (Vert)	8.1	5
		17-18 ธ.ค. 66	08:38:01 น.	2.12 (Long)	9.9	5
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.520-2.12	2.4-11	
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	13-14 ธ.ค. 66	14:16:56 น.	0.386 (Vert)	4.2	5
		14-15 ธ.ค. 66	14:31:16 น.	1.11 (Vert)	3.3	5
		15-16 ธ.ค. 66	-	<0.300	N/A	5
		16-17 ธ.ค. 66	13:40:42 น.	1.62 (Vert)	3.4	5
		17-18 ธ.ค. 66	11:07:04 น.	0.41 (Vert)	3.0	5
		ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		<0.300-1.62	N/A-4.2	

หมายเหตุ : Transverse = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
Vertical = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนดิ่ง)
Longitudinal = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)
* = ค่ามาตรฐานที่คำนวณได้ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารอาคารประเภท 2

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

<u>ฤดูฝน</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1.08-1.29 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ช่วง 3.1 - 3.7 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1.00-1.30 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ช่วง 9.9 - 15 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <0.300-0.607 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ช่วง 1.6 - 2.8 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

<u>ฤดูแล้ง</u> (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

สถานีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.757-1.56 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ช่วง 3.3-5.1 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สถานีที่ 2 ชุมชนประชาร่วมใจ 1

ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.520-2.12 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ช่วง 2.4-11 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สถานีที่ 3 วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <0.300-1.62 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ช่วง 3.0 – 4.2 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

3.1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลสภาพแหล่งน้ำผิวดิน ทิศทางการไหลของน้ำ การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ สภาพทางชลศาสตร์ และอุทกวิทยาของแหล่งน้ำที่แนวสายทางตัดผ่าน

(2) ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพทางชลศาสตร์ และอุทกวิทยาของแหล่งน้ำเนื่องจากการพัฒนาของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของแหล่งน้ำหรือลำน้ำที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน จากแผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 และจากการสำรวจพื้นที่

(2) สำรวจภาคสนามในด้านลักษณะทางกายภาพของลำน้ำ เช่น ความกว้าง ทิศทางการไหลของน้ำ (Flow direction) การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ และสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ

3) ผลการศึกษา

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

ในการศึกษาสภาพอุทกวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพของลำน้ำสำคัญที่ไหลผ่านพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณาจากแผนที่ภูมิประเทศ (Topographic map) มาตราส่วน 1 ต่อ 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (พ.ศ. 2536) ร่วมกับข้อมูลของสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการมีแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองประปา คลองบางเขน คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว แสดงดัง**รูปที่ 3.1.6-1** โดยแหล่งน้ำทั้งหมดมีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ ส่วนในด้านการใช้ประโยชน์ลำน้ำนั้น พบว่าส่วนใหญ่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนและใช้ระบายน้ำฝน ยกเว้นคลองประปาที่เป็นแหล่งน้ำดิบผลิตน้ำประปาสำหรับคนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รายละเอียดของแหล่งน้ำต่าง ๆ มีดังนี้

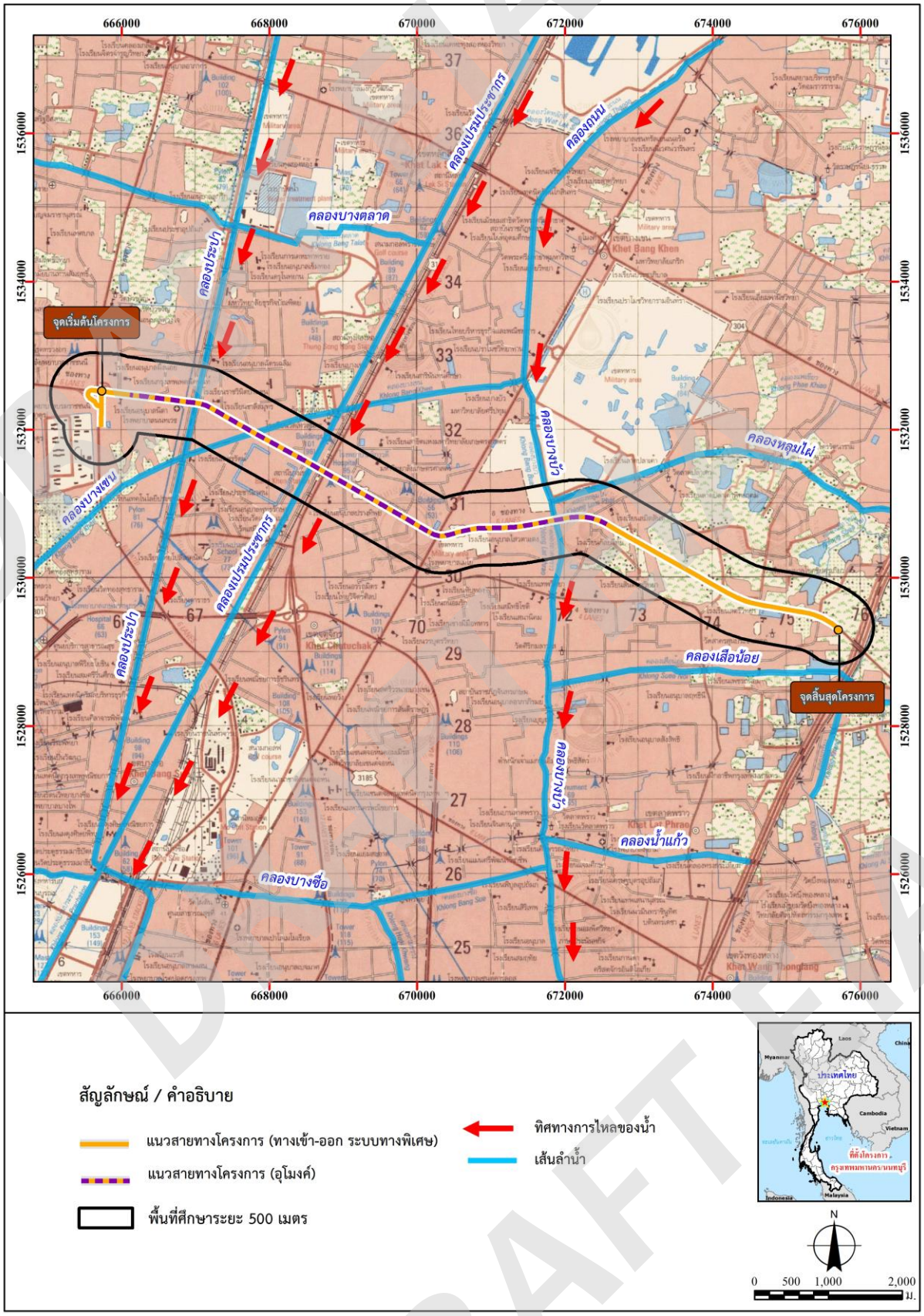
- **คลองประปา :** น้ำจากคลองประปาเป็นน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาให้กับประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบของการประปานครหลวง มีความกว้างคลองประมาณ 18-22 เมตร ลักษณะทางกายภาพของน้ำขุ่นเล็กน้อย ไม่มีวัชพืชปกคลุมแต่อย่างใด

- **คลองบางเขน :** เป็นคลองลำน้ำสาขาฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ถือได้ว่าเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรี บางช่วงเรียกว่า “คลองลาดยาว” มีลักษณะทางกายภาพของน้ำ ค่อนข้างขุ่นดำ ไม่มีกลิ่นเหม็น มีเศษขยะ และมีบ้านเรือนตั้งอยู่ตลอดแนว 2 ฝั่งคลอง มีความกว้างของคลองประมาณ 15-20 เมตร

- **คลองเปรมประชากร :** เป็นคลองขุดที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดเกล้าฯ ให้ขุดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2413 เพื่อเชื่อมแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเริ่มจากคลองผดุงกรุงเกษม บริเวณหน้าวัดโสมนัสวิหาร กรุงเทพมหานคร ไปสิ้นสุดที่ตำบลเกาะใหญ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระยะทางประมาณ 51 กิโลเมตร ความกว้างของคลองประมาณ 25 เมตร จุดประสงค์ในการขุดคลองเปรมประชากร เพื่อการคมนาคมและขยายพื้นที่เพาะปลูกเข้าไปในบริเวณที่คลองตัดผ่าน ปัจจุบันเป็นคลองที่ใช้ในการระบายน้ำ โดยสภาพลำคลองบางช่วงมีน้ำเน่าเสีย

- **คลองบางบัว :** มีขนาดความกว้างบริเวณที่ตัดกับถนนประเสริฐมนูกิจ ประมาณ 40.0 เมตร โดยจะไหลเชื่อมกับคลองลาดพร้าวทางด้านทิศใต้

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.1.6-1 ทิศทางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

3.1.7 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

(2) เพื่อนำข้อมูลสภาพปัจจุบันประกอบการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

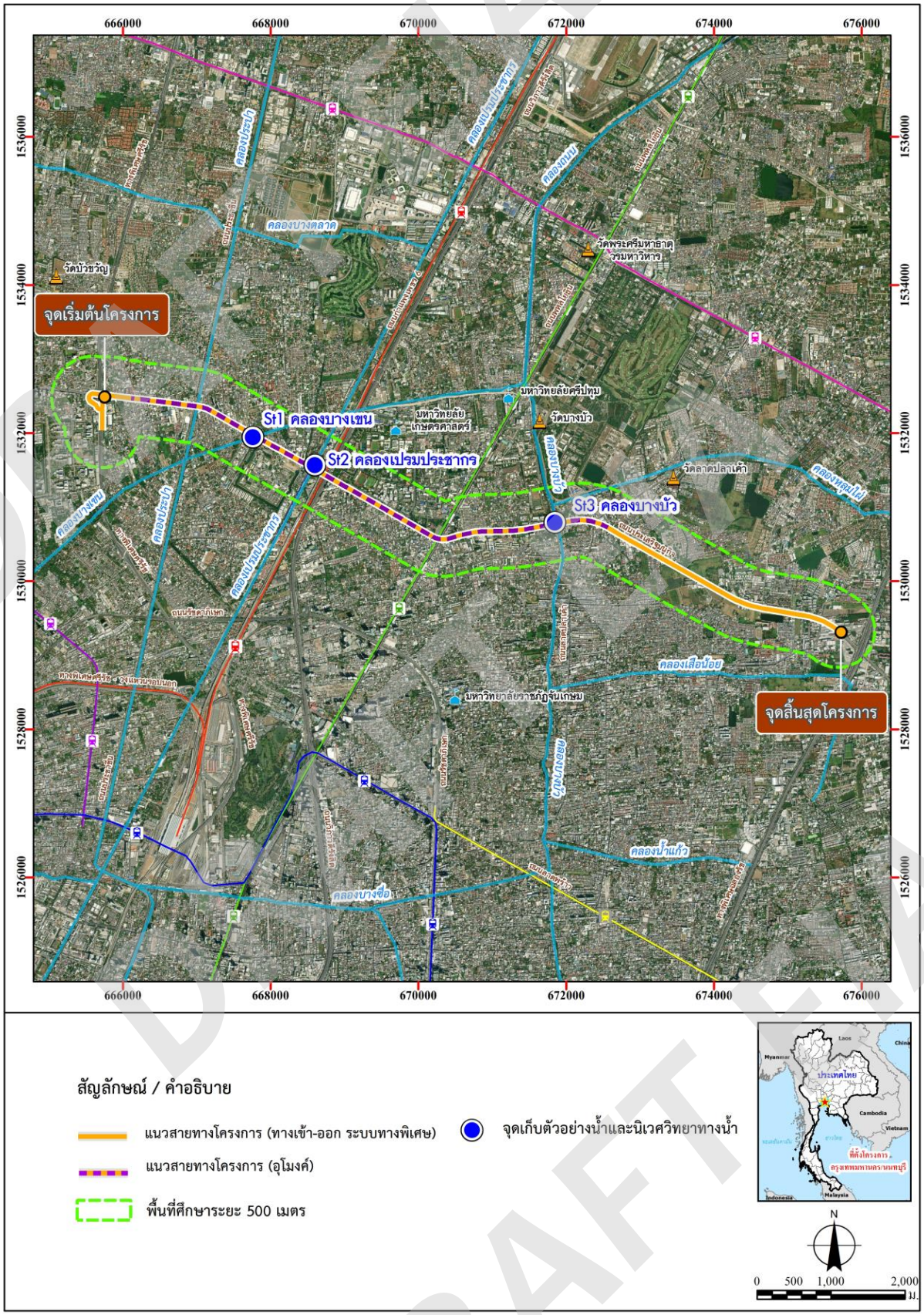
2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิของแหล่งน้ำหรือลำน้ำ และคุณภาพน้ำผิวดินที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน โดยพิจารณาจากแผนที่ภูมิประเทศ 1:50,000 และข้อมูลคุณภาพน้ำผิวดินจากเอกสารรายงานที่เกี่ยวข้อง

(2) ดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินของแหล่งน้ำที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน หรือแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งหมด 3 สถานี จำนวน 2 ครั้ง เป็นตัวแทนฤดูฝนและฤดูแล้ง ได้แก่ คลองบางเขน คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว (สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินดัง**รูปที่ 3.1.7-1**) สำหรับคลองประปาเป็นแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาซึ่งไม่ได้เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งและน้ำระบายจากกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน อีกทั้งยังมี barrier คอนกรีตตลอดแนวคลองประปาในช่วงนี้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสองฝั่งคลอง และในการพัฒนาโครงการจะไม่มีกิจกรรมที่อาจมีผลกระทบต่อคลองประปา เช่น การระบายน้ำลงสู่คลองประปา เป็นต้น ดังนั้นจึงไม่ได้กำหนดให้คลองประปาเป็นจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ทำการเก็บน้ำที่บริเวณจุดกึ่งกลางลำน้ำและกึ่งกลางความลึกของลำน้ำ เว้นแต่การเก็บแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ ตัวอย่างน้ำที่ได้จะนำมาทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธี ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, (2017) และวิธีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยอมรับ สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำบางปัจจัยที่สามารถตรวจวัดได้ทันทีจะดำเนินการตรวจวัดในภาคสนามทันที ส่วนที่ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ทันทีจะเก็บตัวอย่างเพื่อส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ และวิธีการวิเคราะห์สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.1.7-1**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.1.7-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ตามแนวสายทางโครงการ

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.7-1 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีการวิเคราะห์[1/]
1. อุณหภูมิ	Certified Thermometer
2. ค่าการนำไฟฟ้า	Electrical Conductivity Meter
3. ความเป็นกรด-เป็นด่าง	Electrometric
4. ความสกปรกในรูปบีโอดี	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
5. ปริมาณตะกอนแขวนลอย	Dried at 103-105°C
6. ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด	Dried at 180°C
7. ปริมาณออกซิเจนละลาย	Membrane Electrode
8. น้ำมัน/ไขมัน	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric
9. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน	Brucine
10. ฟอสฟอรัสรวม	Ascorbic Acid
11. ตะกั่ว	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry
12. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	Most Probable Number
13. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	Most Probable Number

หมายเหตุ : [1/] Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017

3) ผลการศึกษา

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการมีแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองบางเขน คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว การใช้ประโยชน์ลำน้ำส่วนใหญ่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนและใช้ระบายน้ำฝน สำหรับคลองประปาเป็นแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปา สำหรับคนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ทั้งนี้จากการศึกษาทบทวนรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ของ กทพ. (พ.ศ. 2565) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ส่วนโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ของ สนข. (พ.ศ. 2562) พบว่า มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองบางบัว คลองบางเขน และคลองเปรมประชากร 2 ฤดู (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งและระบายน้ำฝน ซึ่งคุณภาพของน้ำทั้ง 3 แห่ง ดังกล่าวจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.7-2** ถึง**ตารางที่ 3.1.7-3**

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.7-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ ช่วงฤดูฝน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีที่ 1[1/] คลองบางบัว	สถานีที่ 2[2/] คลองบางเขน	สถานีที่ 3[3/] คลองเปรมประชากร	มาตรฐาน	
					Class 3	Class 4
ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2560						
1. อุณหภูมิ	°C	30.2	30.1	29.9	ธ**	ธ**
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.4	7.5	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0
3. ปริมาณออกซิเจนละลาย	mg/L	0.4	0.8	1.2	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
4. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	11	6.7	6.2	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
5. ไนเตรท	mg/L	-	<0.02	<0.02	5.0	
6. ตะกั่ว	mg/L	-	0.005	0.005	0.05	
7. ค่าการนำไฟฟ้า	µs/cm	786	599	550	-	
8. ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	11	15	33	-	
9. ปริมาณไขมันและน้ำมัน	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	
10. ฟอสฟอรัสรวม	mg/L	-	0.51	0.44	-	
11. ปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	54,000	1,600,000	1,600,000	20,000	-
12. ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	24,000	540,000	350,000	4,000	-
13. ลักษณะทางกายภาพ	-	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น		

หมายเหตุ : * ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
** ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

ที่มา : [1/] รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก, 2565

[2/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ส่วนโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1, 2562

[3/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม), 2562

ตารางที่ 3.1.7-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ ช่วงฤดูแล้ง

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีที่ 1[1/] คลองบางบัว	สถานีที่ 2[2/] คลองบางเขน	สถานีที่ 3[3/] คลองเปรมประชากร	มาตรฐาน	
					Class 3	Class 4
ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2561						
1. อุณหภูมิ	°C	28.5	30.4	29.5	ธ**	ธ**
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5	7.5	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
3. ปริมาณออกซิเจนละลาย	mg/L	1.2	2.2	0.4	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
4. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	14	11	15	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
5. ไนเตรท	mg/L	-	0.09	<0.01	5.0	
6. ตะกั่ว	mg/L	-	0.020	0.040	0.05	
7. ค่าการนำไฟฟ้า	µs/cm	879	630	613	-	
8. ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	15	31	26	-	
9. ปริมาณไขมันและน้ำมัน	mg/L	1.8	1.4	5.2	-	
10. ฟอสฟอรัสรวม	mg/L	-	0.89	1.1	-	
11. ปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	35,000	920,000	920,000	20,000	-
12. ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	13,000	240,000	350,000	4,000	-
13. ลักษณะทางกายภาพ	-	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น	ขุ่น สีเหลือง ไม่มีกลิ่น	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น		

หมายเหตุ : * ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
** ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

ที่มา : [1/] รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก, 2565

[2/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ส่วนโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1, 2562

[3/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม), 2562

DRAFT EIA

(2) ผลการสำรวจภาคสนาม

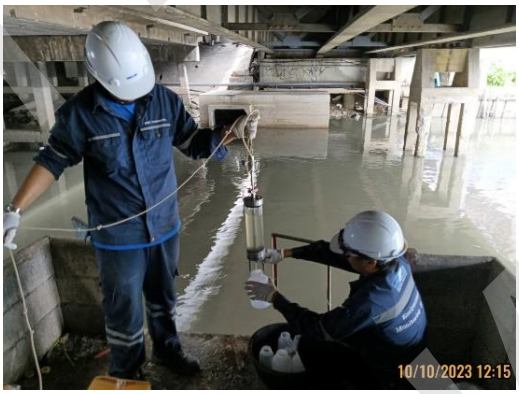
ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแนวสายทางโครงการตัดผ่านทั้งหมด 3 สถานี ดัง**รูปที่ 3.1.7-1** ทำการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ช่วงเวลาประมาณ 11.30-14.00 น. **(รูปที่ 3.1.7-2)** และเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ช่วงเวลาประมาณ 12.00-14.00 น. (**รูปที่ 3.1.7-3**) พบว่า คุณภาพน้ำของคลองบางเขน คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ดังแสดงรายละเอียด**ตารางที่ 3.1.7-4** ถึง**ตารางที่ 3.1.7-5** และผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการของแต่ละสถานีแสดงดัง**ภาคผนวก 3ง** สามารถสรุปได้ ดังนี้





สถานีที่ 1 คลองบางเขน





สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร





สถานีที่ 3 คลองบางบัว

รูปที่ 3.1.7-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA





สถานีที่ 1 คลองบางเขน





สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร





สถานีที่ 3 คลองบางบัว

รูปที่ 3.1.7-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

<u>ครั้งที่ 1 ฤดูฝน เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566</u>

สถานีที่ 1 คลองบางเขน

น้ำในคลองบางเขน มีลักษณะทางกายภาพ ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีตะกอนดำ และมีกลิ่นเหม็น ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองบางเขน พบว่า มีอุณหภูมิของน้ำ เท่ากับ 30.5 °C ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.2 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 2.1 mg/L ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.8 mg/L ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.18 mg/L ตะกั่วมีค่า 0.002 mg/L ค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ 548 µs/cm ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 304 mg/L ปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 42 mg/L ปริมาณน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1.0 mg/L ปริมาณฟอสฟอรัสรวม เท่ากับ 0.34 mg/L แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เท่ากับ 160,000 MPN/100 mL และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 92,000 MPN/100 mL

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) คุณภาพน้ำในคลองบางเขน จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.8 mg/L ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกินกว่า 4.0 mg/L นอกจากนี้ยังพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด และการปนเปื้อนของฟีคอลโคลิฟอร์มเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดค่าไว้ 20,000 และ 4,000 MPN/100 mL ตามลำดับ

สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร

น้ำในคลองเปรมประชากร มีลักษณะทางกายภาพ ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีตะกอนดำและมีกลิ่นเหม็น ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองเปรมประชากร พบว่า มีอุณหภูมิของน้ำ เท่ากับ 29.5 °C ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.1 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 1.2 mg/L ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.8 mg/L ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.15 mg/L ตะกั่วมีค่า 0.003 mg/L ค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ 502 µs/cm ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 336 mg/L ปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 78 mg/L ปริมาณน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1.0 mg/L ปริมาณฟอสฟอรัสรวม เท่ากับ 0.44 mg/L แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เท่ากับ 160,000 MPN/100 mL และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 92,000 MPN/100 mL

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) คุณภาพน้ำในคลองเปรมประชากร จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ เนื่องจากมีค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) เท่ากับ 1.2 mg/L ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่น้อยกว่า 2.0 mg/L และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.8 mg/L ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกินกว่า 4.0 mg/L นอกจากนี้ยังพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด และการปนเปื้อนของฟีคอลโคลิฟอร์มเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดค่าไว้ 20,000 และ 4,000 MPN/100 mL ตามลำดับ

DRAFT EIA
DRAFT EIA

สถานีที่ 3 คลองบางบัว

น้ำในคลองบางบัว มีลักษณะทางกายภาพ ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีตะกอนดำ และมีกลิ่นเหม็น ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองบางบัว พบว่า มีอุณหภูมิของน้ำ เท่ากับ 30.5 °C ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.1 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 1.0 mg/L ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 6.1 mg/L ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.02 mg/L ตะกั่วน้อยกว่า 0.001 mg/L ค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ 736 µs/cm ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 420 mg/L ปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 18 mg/L ปริมาณน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1.0 mg/L ปริมาณฟอสฟอรัสรวม เท่ากับ 0.45 mg/L แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เท่ากับ 160,000 MPN/100 mL และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 54,000 MPN/100 mL

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) คุณภาพน้ำในคลองบางบัว จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ เนื่องจากมีค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) เท่ากับ 1.0 mg/L ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่น้อยกว่า 2.0 mg/L และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 6.1 mg/L ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกินกว่า 4.0 mg/L นอกจากนี้ยังพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด และการปนเปื้อนของฟีคอลโคลิฟอร์มเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดค่าไว้ 20,000 และ 4,000 MPN/100 mL ตามลำดับ

<u>ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566</u>

สถานีที่ 1 คลองบางเขน

น้ำในคลองบางเขน มีลักษณะทางกายภาพ ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีตะกอนดำ และมีกลิ่นเหม็น ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองบางเขน พบว่า มีอุณหภูมิของน้ำ เท่ากับ 31.0 °C ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 7.2 mg/L ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 7.3 mg/L ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.06 mg/L ตะกั่วมีค่า 0.004 mg/L ค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ 598 µs/cm ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 333 mg/L ปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 11 mg/L ปริมาณน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1.0 mg/L ปริมาณฟอสฟอรัสรวม เท่ากับ 0.59 mg/L แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เท่ากับ 160,000 MPN/100 mL และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 92,000 MPN/100 mL

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) คุณภาพน้ำในคลองบางเขน จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 7.3 mg/L ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกินกว่า 4.0 mg/L นอกจากนี้ยังพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด และการปนเปื้อนของฟีคอลโคลิฟอร์มเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดค่าไว้ 20,000 และ 4,000 MPN/100 mL ตามลำดับ

DRAFT EIA
DRAFT EIA

สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร

น้ำในคลองเปรมประชากร มีลักษณะทางกายภาพ ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีตะกอนดำ และมีกลิ่นเหม็น ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองเปรมประชากร พบว่า มีอุณหภูมิของน้ำ เท่ากับ 30.0 °C ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 3.6 mg/L ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 7.1 mg/L ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.05 mg/L ตะกั่วมีค่า 0.028 mg/L ค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ 622 µs/cm ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 378 mg/L ปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 196 mg/L ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่า 3.2 mg/L ปริมาณฟอสฟอรัสรวม เท่ากับ 0.87 mg/L แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เท่ากับ 92,000 MPN/100 mL และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 54,000 MPN/100 mL

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) คุณภาพน้ำในคลองเปรมประชากร จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ เนื่องจากค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 7.1 mg/L ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกินกว่า 4.0 mg/L นอกจากนี้ยังพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด และการปนเปื้อนของฟีคอลโคลิฟอร์มเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดค่าไว้ 20,000 และ 4,000 MPN/100 mL ตามลำดับ

สถานีที่ 3 คลองบางบัว

น้ำในคลองบางบัว มีลักษณะทางกายภาพ ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีตะกอนดำ และมีกลิ่นเหม็น ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองบางบัว พบว่า มีอุณหภูมิของน้ำ เท่ากับ 30.0 °C ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 5.1 mg/L ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 9.7 mg/L ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจนน้อยกว่า 0.01 mg/L ตะกั่วมีค่า 0.022 mg/L ค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ 718 µs/cm ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 422 mg/L ปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 19 mg/L ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่า 2.3 mg/L ปริมาณฟอสฟอรัสรวม เท่ากับ 0.83 mg/L แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เท่ากับ 92,000 MPN/100 mL และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 54,000 MPN/100 mL

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) คุณภาพน้ำในคลองบางบัว จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ เนื่องจากค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) เท่ากับ 9.7 mg/L ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกินกว่า 4.0 mg/L นอกจากนี้ยังพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด และการปนเปื้อนของฟีคอลโคลิฟอร์มเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดค่าไว้ 20,000 และ 4,000 MPN/100 mL ตามลำดับ

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีที่ 1 คลองบางเขน	สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร	สถานีที่ 3 คลองบางบัว	มาตรฐาน[1/]	
					Class 3	Class 4
1. อุณหภูมิ	°C	30.5	29.5	30.5	ธ'	ธ'
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.2	6.1	6.1	5.0-9.0	5.0-9.0
3. ปริมาณออกซิเจนละลาย	mg/L	2.1	1.2	1.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0
4. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	4.8	4.8	6.1	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0
5. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	0.18	0.15	0.02	ไม่เกินกว่า 5.0	
6. ตะกั่ว	mg/L	0.002	0.003	<0.001	ไม่เกิน 0.05	
7. ค่าการนำไฟฟ้า	µs/cm	548	502	736	-	
8. ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	42	78	18	-	
9. ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	304	336	420		
10. ปริมาณไขมันและน้ำมัน	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	
11. ฟอสฟอรัสรวม	mg/L	0.34	0.44	0.45	-	
12. ปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	160,000	160,000	160,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-
13. ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	92,000	92,000	54,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-
14. ลักษณะทางกายภาพ	-	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น		

หมายเหตุ : [1/] = ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับที่ 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ธ' = ตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 °C

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.1.7-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีที่ 1 คลองบางเขน	สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร	สถานีที่ 3 คลองบางบัว	มาตรฐาน[1/]	
					Class 3	Class 4
1. อุณหภูมิ	°C	31.0	30.0	30.0	ธ'	ธ'
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8	7.7	7.8	5.0-9.0	5.0-9.0
3. ปริมาณออกซิเจนละลาย	mg/L	7.2	3.6	5.1	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0
4. ความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	7.3	7.1	9.7	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0
5. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	0.06	0.05	<0.01	ไม่เกินกว่า 5.0	
6. ตะกั่ว	mg/L	0.004	0.028	0.022	ไม่เกิน 0.05	
7. ค่าการนำไฟฟ้า	µs/cm	598	622	718	-	
8. ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	11	196	19	-	
9. ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	333	378	422		
10. ปริมาณไขมันและน้ำมัน	mg/L	<1.0	3.2	2.3	-	
11. ฟอสฟอรัสรวม	mg/L	0.59	0.87	0.83	-	
12. ปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	160,000	92,000	92,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-
13. ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	92,000	54,000	54,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-
14. ลักษณะทางกายภาพ	-	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น	ขุ่น สีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเหม็น		

หมายเหตุ : [1/] = ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับที่ 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ธ' = ตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 °C

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

3.1.8 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาชนิด ประเภท องค์ประกอบ รวมถึงคุณสมบัติทางกายภาพของดิน

(2) เพื่อศึกษาสถานภาพการสูญเสียดินจากการชะล้างพังทลายของดินบริเวณแนวสายทางของโครงการ

(3) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบต่อการสูญเสียดินและโอกาสเกิดการชะล้างพังทลายของดินจากการก่อสร้างทางพิเศษของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน เช่น แผนที่กลุ่มชุดดิน (Soil groups) กรมพัฒนาที่ดิน มาตราส่วน 1: 50,000 และคำอธิบายกลุ่มชุดดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน

(2) ทำการรวบรวมข้อมูลแผนที่การชะล้างพังทลายของดิน มาตราส่วน 1: 50,000 และรายงานการประเมินการสูญเสียดินในประเทศไทย พ.ศ. 2545 จากกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อนำมาศึกษาการชะล้างพังทลายของดินตามแนวสายทางโครงการ

(3) จัดทำแผนที่แสดงกลุ่มชุดดิน (Soil groups) และแผนที่แสดงอัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณแนวสายทางของโครงการ และพื้นที่โดยรอบ

3) ผลการศึกษา

(1) ทรัพยากรดิน

จากข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน (Soil groups) มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ศึกษาซึ่งอยู่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวสายทาง ช่วงที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครจัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 11 มีพื้นที่ประมาณ 7,606.99 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 81.43 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ส่วนช่วงที่อยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรีเป็นย่านพื้นที่อยู่อาศัย ไม่ได้มีการจำแนกกลุ่มชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน มีพื้นที่ 1,412.46 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.57 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1.8-1** และ**รูปที่ 3.1.8-1**

ตารางที่ 3.1.8-1 กลุ่มชุดดิน (Soil group) ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

กลุ่มชุดดิน	ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	
	ไร่	ร้อยละ
กลุ่มชุดดินที่ 11	6,194.53	81.43
ที่อยู่อาศัย	1,412.46	18.57
รวมทั้งหมด	**7,606.99**	**100.00**

สำหรับกลุ่มชุดดินที่ 11 มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือเทาแก่ ดินล่างมีสีเทาและมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปนอยู่เป็นจำนวนมากในช่วงดินล่างตอนบน และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ ในระดับความลึก 50-100 ซม. จากผิวดิน พบบริเวณที่ราบตามชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลาง น้ำแช่ขังลึก 50-100 ซม. นาน 3-5 เดือน บางพื้นที่จะขังน้ำนาน 6-7 เดือน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดมาก ถึงเป็นกรดจัด pH 4.5-5.0

(2) การชะล้างพังทลายของดิน

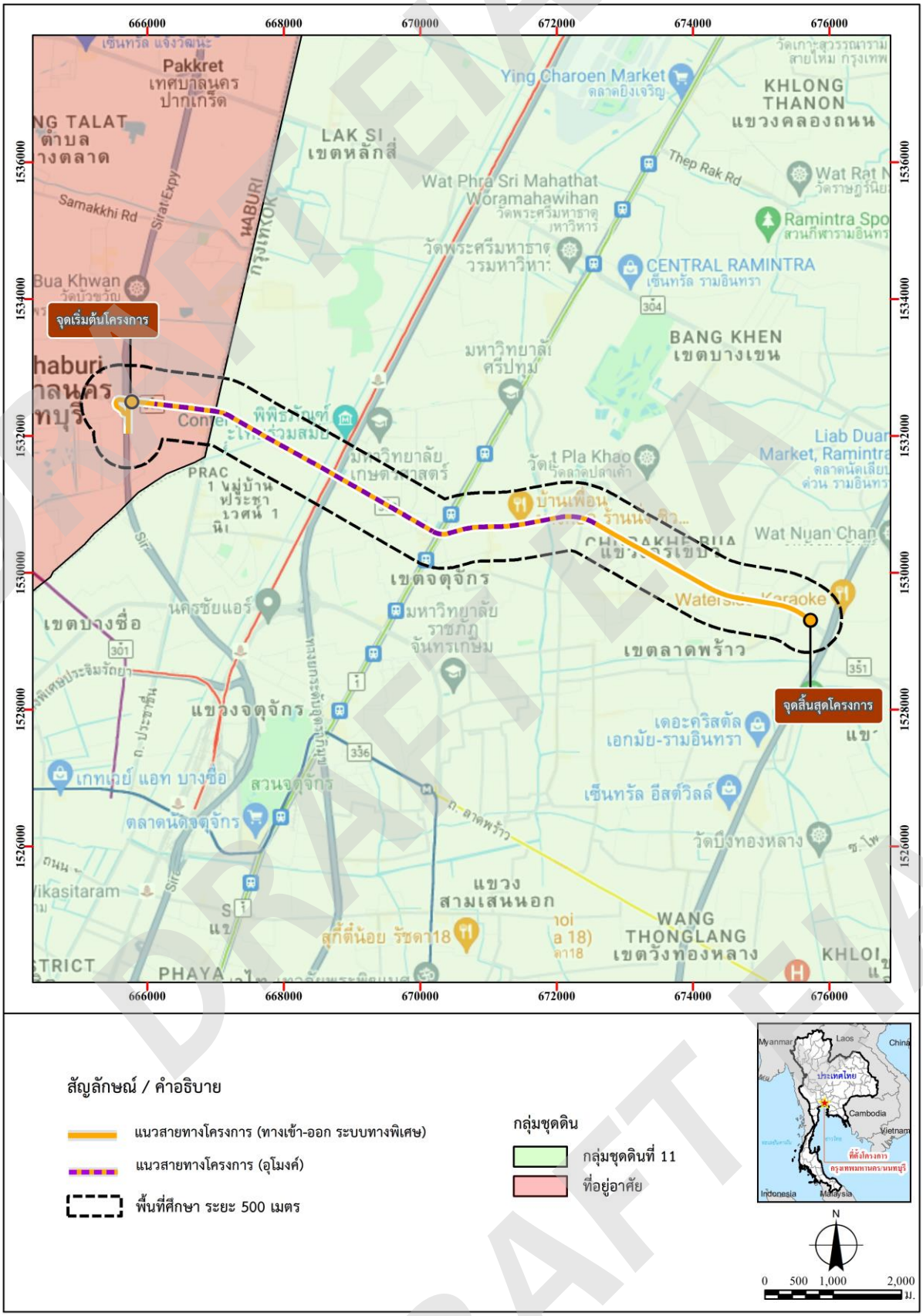
จากการตรวจสอบกับแผนที่การชะล้างพังทลายของดิน (Erosview 1.0) และรายงานการประเมินการสูญเสียดินในประเทศไทยของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2545 พบว่า พื้นที่ในระยะข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางของโครงการทั้งหมด เป็นพื้นที่ราบที่มีระดับการสูญเสียดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) ดังแสดงใน**รูปที่ 3.1.8-2**

(3) การเจาะสำรวจดิน

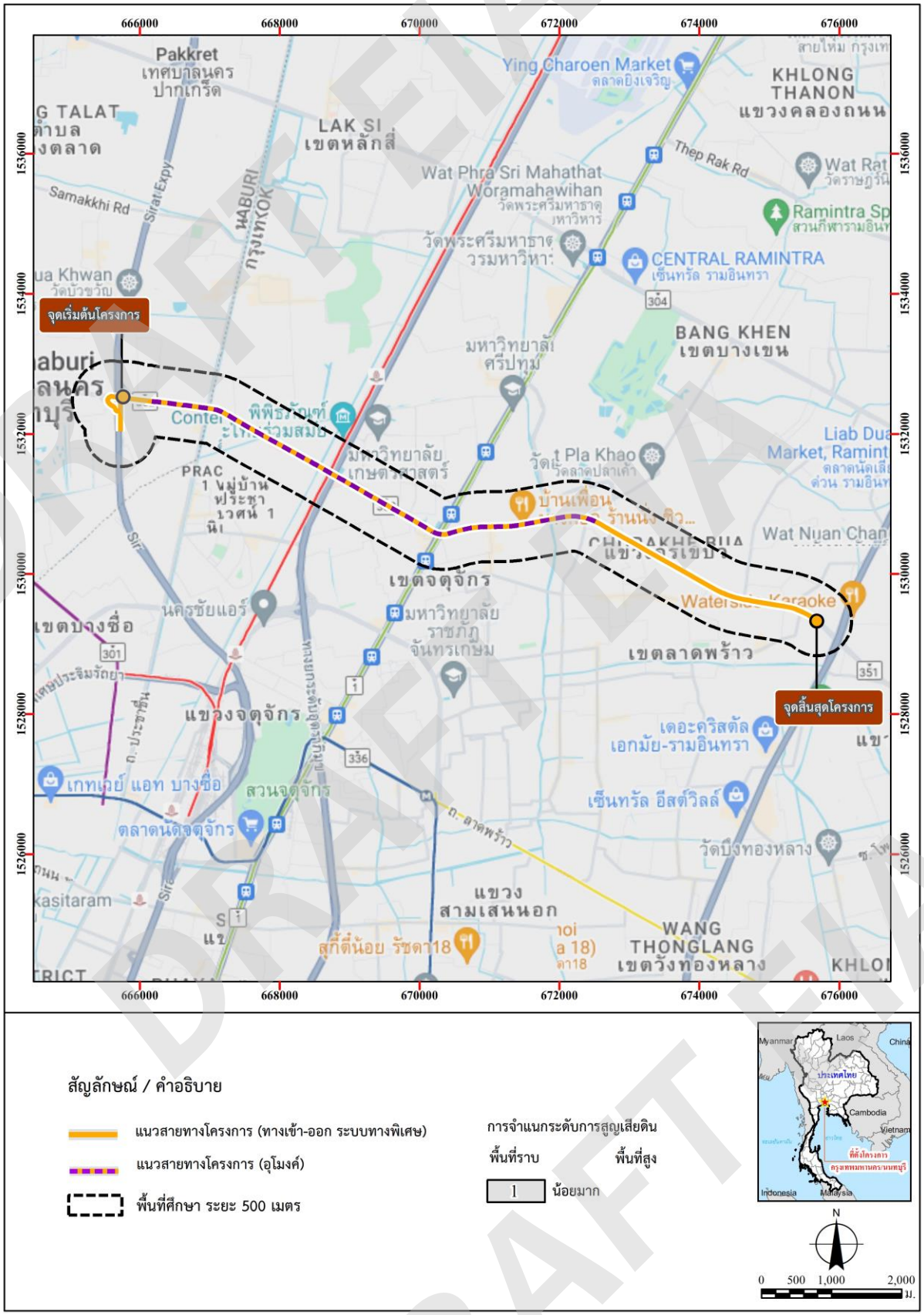
โครงการได้เจาะสำรวจและเก็บตัวอย่างดินชั้นฐานรากความลึก 60 เมตร (จำนวน 5 หลุม) และความลึก 70 เมตร (จำนวน 3 หลุม) รวมถึงเก็บตัวอย่างดินคันทางเพื่อทดสอบคุณสมบัติสำหรับงานออกแบบโครงสร้างชั้นทาง ทั้งในส่วนของงานภาคสนามและในส่วนการทดสอบในห้องปฏิบัติการ โดยตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจและเก็บตัวอย่างดินสรุปดัง**รูปที่ 3.1.8-3**

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการทดสอบคุณสมบัติพื้นฐาน (Index Properties) และคุณสมบัติทางวิศวกรรม (Engineering Properties) ของดินตัวอย่างที่เก็บได้ พบว่าลักษณะสภาพชั้นดินตามแนวเส้นทางโครงการเป็นชั้นดินเหนียวอ่อนมาก (Very Soft Clay) ถึงแข็งปานกลาง (Medium Stiff Clay) หนาประมาณ 13 ถึง 20 เมตร ถัดมาจึงพบชั้นดินเหนียวแข็งจนถึงระดับความลึกประมาณ 23 เมตร จึงพบชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense Sand) ถึงแน่นมาก (Very Dense Sand) ตามลำดับ โดยสรุปรูปตัดชั้นดินดัง**รูปที่ 3.1.8-4**

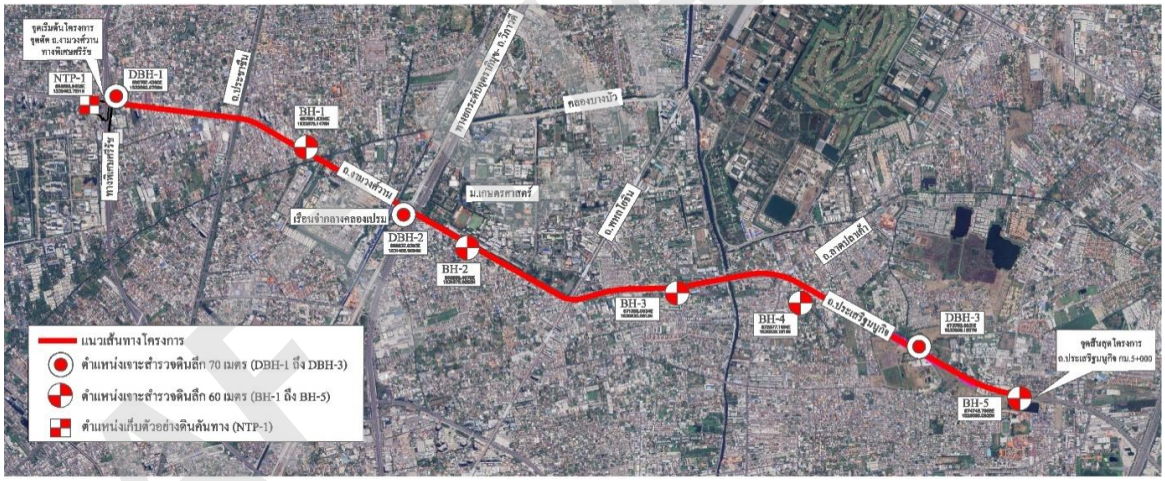
DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.1.8-1 กลุ่มชุดดิน (Soil group) บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ



รูปที่ 3.1.8-2 ระดับการสูญเสียดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ



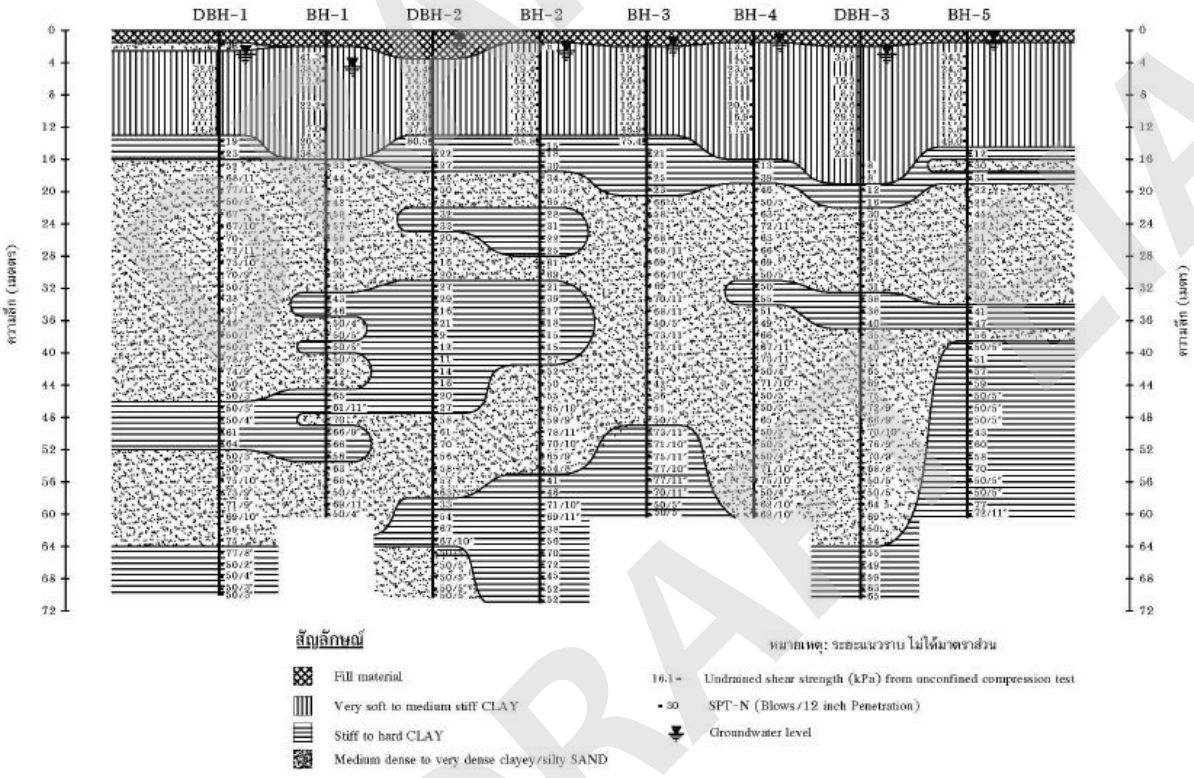


จุดเจาะสำรวจบริเวณจุดตัด ถ.งามวงศ์วาน – ทางพิเศษศรีรัช (DBH-1)



จุดเจาะสำรวจบริเวณจุดตัด ถ.ประเสริฐมนูกิจ – ถ.ลาดปลาเค้า (BH-4)

รูปที่ 3.1.8-3 ตำแหน่งเจาะสำรวจและเก็บตัวอย่างดินตามแนวสายทางโครงการ



รูปที่ 3.1.8-4 สรุปรูปตัดชั้นดินตามแนวสายทางโครงการ

3.1.9 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยา รอยเลื่อน แผ่นดินไหว บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) เพื่อคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ หรือคาดการณ์สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวที่อาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพธรณีวิทยาตามแนวสายทางและพื้นที่ข้างเคียง จากเอกสารและรายงานต่าง ๆ ได้แก่

- แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2559
- ข้อมูลรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. 2563
- ข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวภายในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2551 - ปัจจุบัน จากเอกสารบันทึกข้อมูลแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา และแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2561 ของกรมทรัพยากรธรณี

3) ผลการศึกษา

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

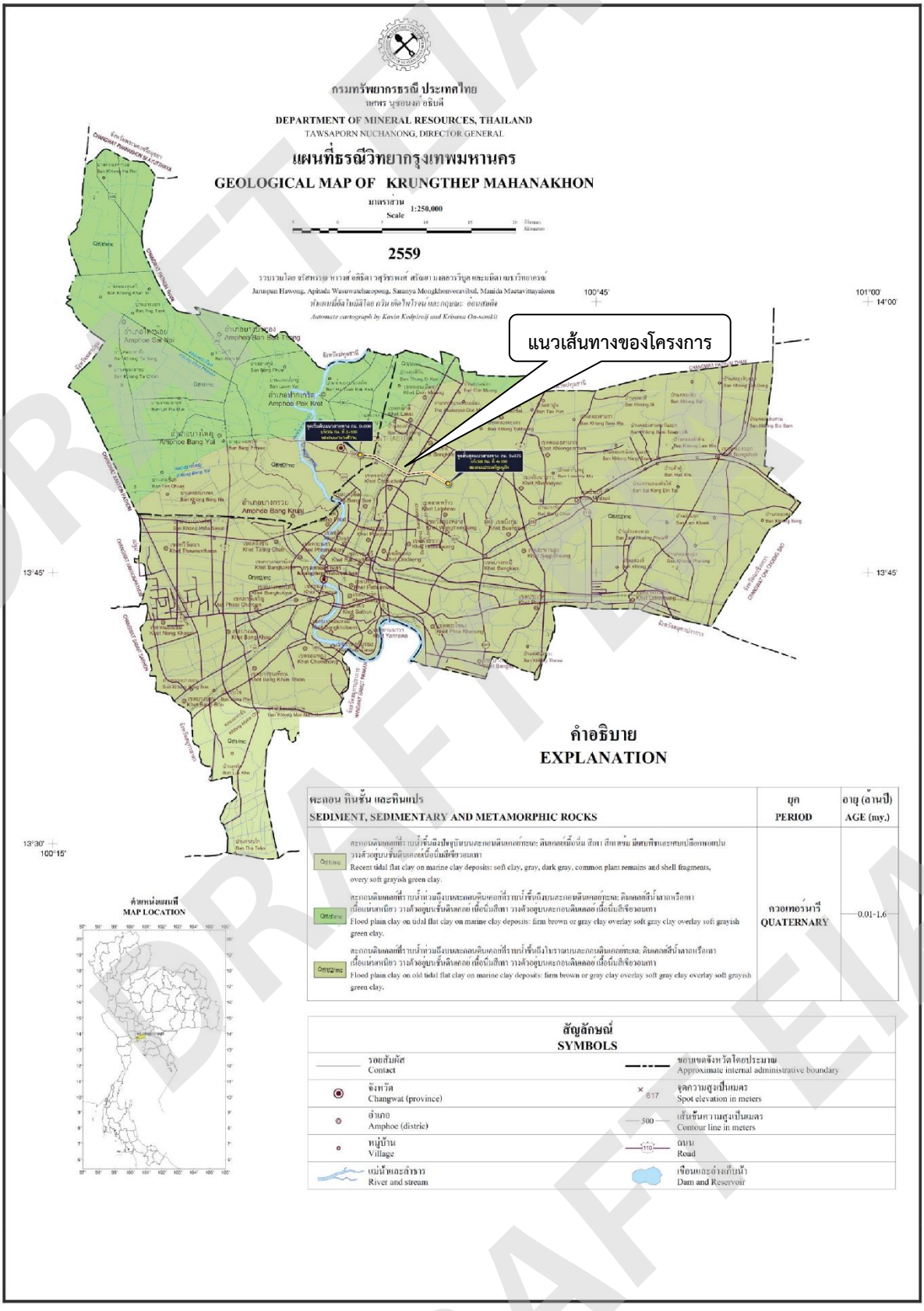
(1.1) สภาพธรณีวิทยา

จากข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2559 พบว่าพื้นที่จังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร มีลักษณะธรณีวิทยาเป็นแบบตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) ไม่พบหินแข็งในพื้นที่ สามารถจำแนกออกเป็น 3 หน่วยตะกอน ประกอบด้วย ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงปัจจุบันบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{tf1/mc}$) ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{ff/tf/mc}$) และตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงโบราณบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{ff/tf2/mc}$) ตะกอนเหล่านี้มีอายุตั้งแต่โฮโลซีนถึงปัจจุบัน (ประมาณ 1.6 ล้านปีก่อนถึงปัจจุบัน) โดยรายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.1.9-1**

สำหรับสภาพธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงโบราณบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{ff/tf2/mc}$) พบบริเวณพื้นที่กวัดแกว่งของแม่น้ำปัจจุบันและบริเวณข้างเคียง มีลักษณะภูมิสัณฐานเป็นที่ราบ ครอบคลุมบริเวณกว้างขวาง มีความลาดชันน้อยมาก เป็นตะกอนที่เกิดจากแม่น้ำล้นฝั่งในฤดูน้ำหลาก ตะกอนขนาดละเอียดจึงถูกพัดพาขึ้นมาสะสมตัวบนฝั่งอย่างต่อเนื่องและยาวนาน อัตราการสะสมตัวคงที่สม่ำเสมอ ทับถมบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงโบราณบนตะกอนดินเคลย์เป็นระยะเวลานาน โดยตะกอนชุดนี้กระจายตัวทั่วทั้งพื้นที่กรุงเทพมหานคร รองรับด้วยดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ โดยมีอิทธิพลของแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำสาขาเป็นตัวหลักในการพัดพาตะกอนมาสะสมตัวในตะกอนชุดนี้

ตะกอนชุดนี้ประกอบด้วยดินเคลย์สีน้ำตาล เนื้อแน่นเหนียว วางตัวอยู่บนชั้นดินเคลย์เนื้อนิ่มสีเทาเข้มหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล พบซากเปลือกไม้ผุหรือพีต และวางตัวอยู่บนตะกอนดินเคลย์ (ดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ) เนื้อนิ่มสีเขียวอมเทาที่พบเศษเปลือกหอยทะเล ซึ่งบ่งบอกถึงสภาวะแวดล้อมเป็นทะเล จัดให้มีอายุตั้งแต่สมัยโฮโลซีนจนถึงปัจจุบัน

DRAFT EIA



รูปที่ 3.1.9-1 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559

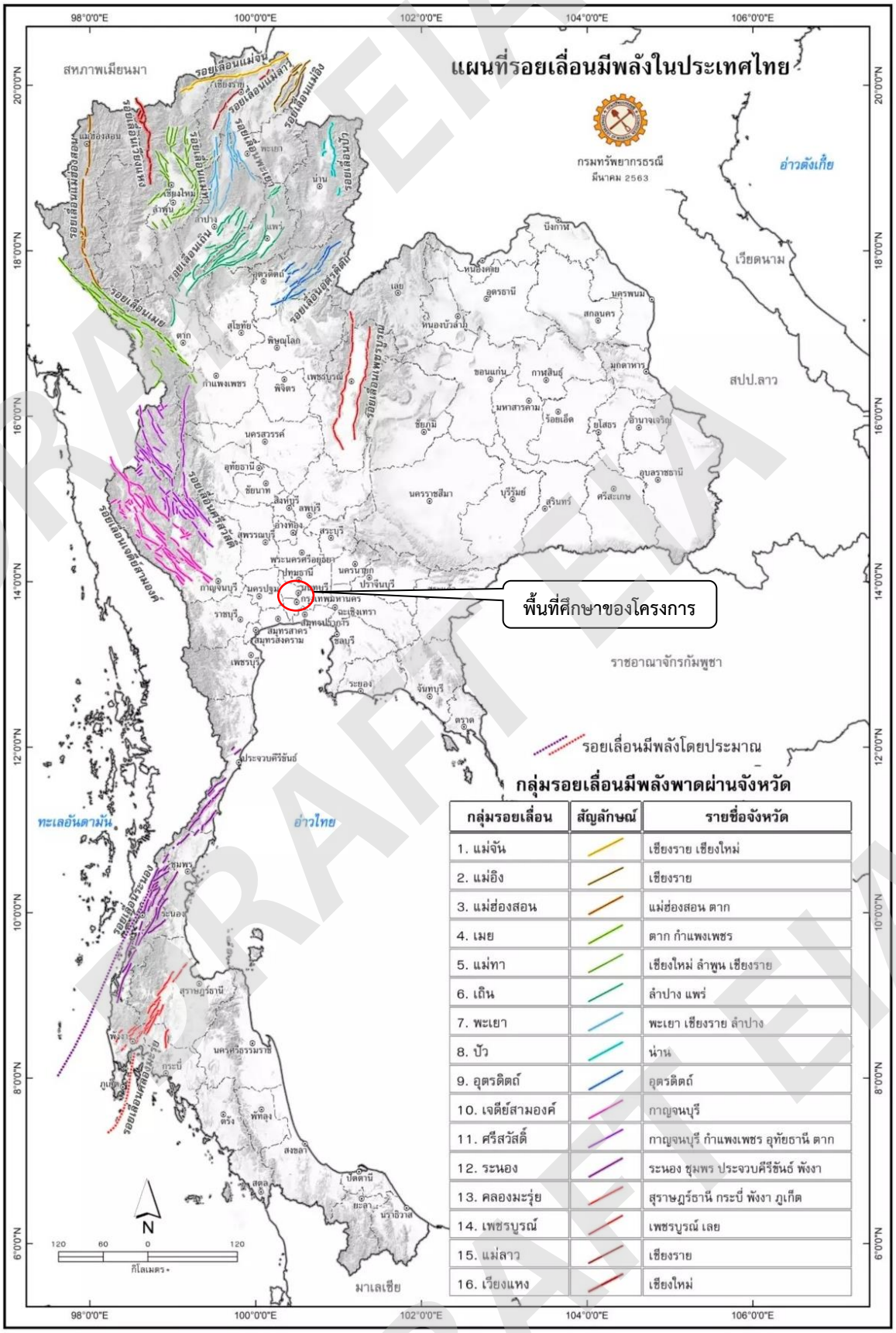
(1.2) แผ่นดินไหว

พื้นที่ศึกษาโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในเขตท้องที่อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร และเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ซึ่งบริเวณดังกล่าวตั้งอยู่บนแผ่นเปลือกโลกยูเรเซียน (Eurasian Plate) ซึ่งล้อมรอบด้วยแผ่นเปลือกโลกอีก 2 แผ่น คือ แผ่นมหาสมุทรอินเดีย (Indian Plate) หรือแผ่นเปลือกโลกอินเดีย-ออสเตรเลีย (Indian-Australian Plate) และแผ่นมหาสมุทรแปซิฟิก (Pacific Plate) ซึ่งเป็นเขตที่ค่อนข้างปลอดแผ่นดินไหวพอสมควร สำหรับเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ส่งผลให้เกิดความสั่นสะเทือนในประเทศไทยเกิดจากแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว 2 ลักษณะ ได้แก่ แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวจากรอยเลื่อนภายนอกประเทศในบริเวณสหภาพพม่า จีนตอนใต้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ทะเลอันดามัน และแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวจากรอยเลื่อนภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันตกของประเทศ เช่น รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ และรอยเลื่อนระนอง เป็นต้น แผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. 2563 แสดงใน**รูปที่ 3.1.9-2**

จากการตรวจสอบไม่พบว่าพื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ใกล้กับรอยเลื่อนที่สำคัญแต่อย่างใด โดยรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุดอยู่ทางทิศตะวันตก มีระยะห่างออกไปประมาณ 300 กิโลเมตร ได้แก่ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ซึ่งพาดผ่านอำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 60 กิโลเมตร

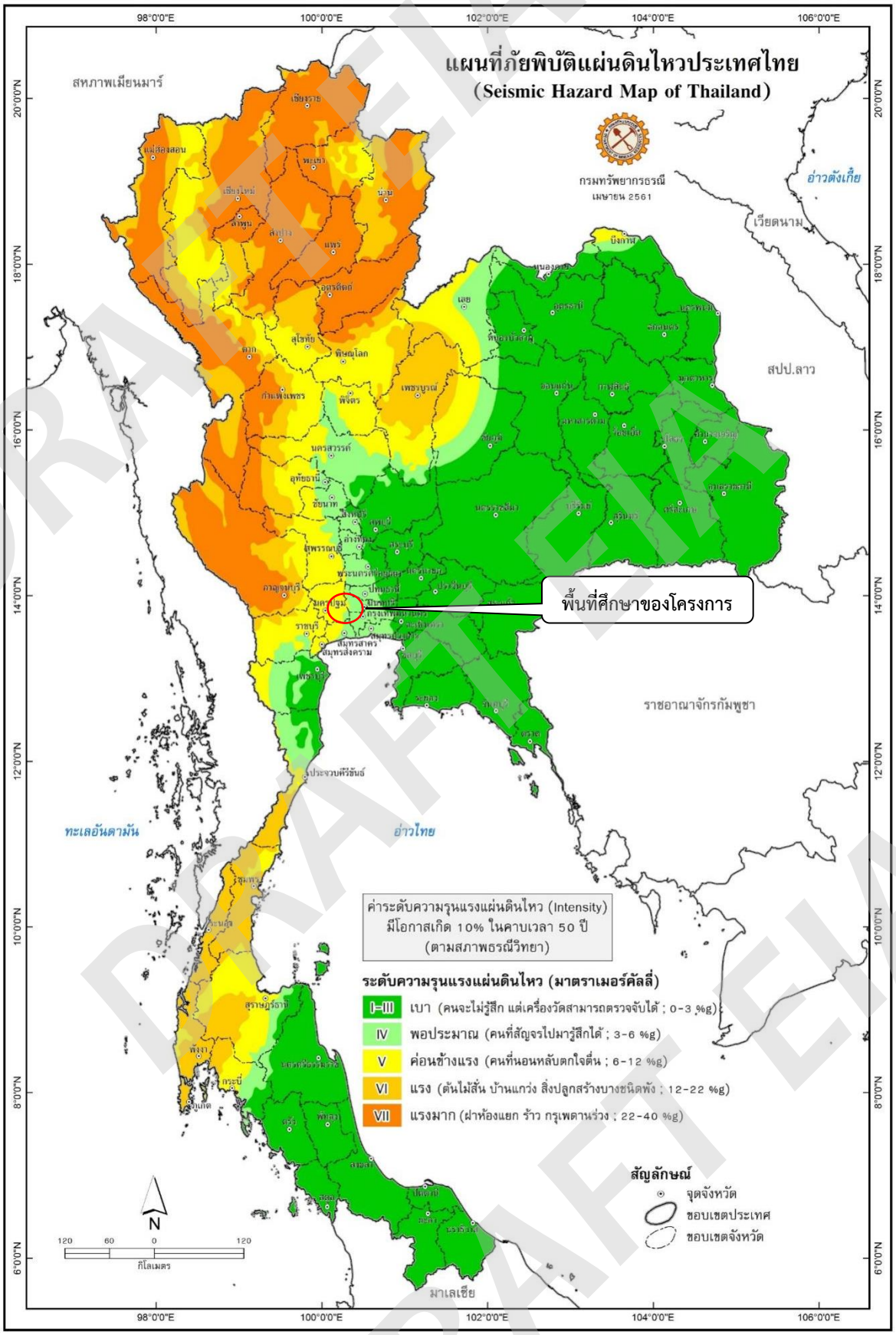
จากข้อมูลสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความเสียหายของประเทศไทย (ช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2566) พบว่า จังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร และไม่เคยเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางการเกิดที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรีแต่อย่างใด มีเพียงเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวที่รู้สึกได้บนอาคารสูงของจังหวัดนนทบุรี จำนวน 5 ครั้ง และกรุงเทพมหานคร จำนวน 21 ครั้ง แต่ไม่มีรายงานความเสียหายต่ออาคาร ดังแสดงใน**ภาคผนวก 3จ** ทั้งนี้จากการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2561 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ มีระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวในระดับพอประมาณ (IV เมอร์คัลลี) คนสัญจรไปมารู้สึกได้ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.1.9-3**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1.9-2 แผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. 2563



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1.9-3 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2561

DRAFT EIA

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ

3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

1) วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อให้ทราบสภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาทางบก ทั้งสังคมพืชและสัตว์ป่า ทั้งที่ปรากฏในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (พื้นที่ศึกษา) สำหรับเป็นข้อมูลอ้างอิง และนำไปสู่การศึกษาและการประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางบก โดยเฉพาะต้นไม้และสัตว์ป่า พืชพรรณและสัตว์ป่าหายากอันเนื่องมาจากกิจกรรมโครงการทั้งในรูปผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้สามารถเสนอแนะมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อลักษณะนิเวศวิทยาทางบกต่อไป รายละเอียดดังนี้

3.2.1.1 ทรัพยากรป่าไม้

1) ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาทรัพยากรป่าไม้/พืชพรรณที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และภาพรวมของนิเวศวิทยาบริเวณพื้นที่โดยรอบ ระยะห่างข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ โดยพิจารณาถึงสภาพปัจจุบันของสังคมพืช โดยเฉพาะชนิดและปริมาณต้นไม้ ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ และองค์ประกอบโครงการ เช่น แนวสายทางโครงการ ทางเข้า-ออกของจุดเริ่มต้นโครงการ จุดสิ้นสุดโครงการ โครงสร้างอุโมงค์ โครงสร้างทางยกระดับ อาคารระบายอากาศภายในอุโมงค์ของโครงการ ทางออกทางหนีไฟและอาคารกู้ภัย เป็นต้น ต่อทรัพยากรป่าไม้/พืชพรรณที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) ตรวจสอบและจัดทำแผนที่ขอบเขตสังคมพืชบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ จากแผนที่และข้อมูลทางสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

(2) ตรวจเอกสาร และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ และพืชพรรณชนิดต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

(3) การสำรวจข้อมูลภาคสนามในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เนื่องจากจากการสำรวจข้อมูลภาคสนามไม่พบพื้นที่ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ ทำการสำรวจและจัดทำบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ เพื่อให้ทราบถึงสภาพที่เป็นลักษณะเด่นของระบบนิเวศนั้น ๆ ในบริเวณพื้นตั้งโครงการ จะดำเนินการโดยบันทึกข้อมูลชนิด และจัดทำบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์และการนับจำนวนต้นไม้ การวัดขนาดความโต ความสูงและพิกัดที่พบภายในพื้นที่โครงการ หรือคาดว่าอยู่ในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

(4) การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ชนิดพรรณไม้ พันธุ์ไม้หวงห้าม โดยรายละเอียดชื่อภาษาไทยและชื่อพฤกษศาสตร์ของชนิดนั้น ๆ ตามรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย ของ เต็ม สมิตินันท์ (พ.ศ. 2557) เป็นต้น

(5) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการที่มีต่อทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณ

(6) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่เหมาะสม

3) ผลการศึกษา

3.1) สภาพนิเวศวิทยาพื้นที่ศึกษา

สภาพทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ-ราบลุ่ม การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนเมือง พื้นที่พาณิชกรรมและสถานประกอบการ เป็นต้น รองลงมาได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รกร้างและแหล่งน้ำ เป็นต้น พรรณไม้ส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกขึ้นปรับปรุงภูมิทัศน์ ไม้ผล และกลุ่มไม้ประดับอื่น ๆ ทั้งในบริเวณบ้านเรือน พื้นที่พาณิชกรรม สถานประกอบการ ริมถนน รวมถึงพื้นที่สาธารณะ พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณที่มีสภาพเป็นพื้นที่รกร้าง พรรณไม้ส่วนใหญ่เป็นชนิดพรรณที่เกิดจากกระบวนการทดแทนทางธรรมชาติ สภาพพืชพรรณทั่วไปในแต่ละบริเวณดังนี้ **(รูปที่ 3.2.1-1)**

DRAFT EIA DRAFT EIA

พื้นที่ชุมชนเมือง และพื้นที่พาณิชกรรมเป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกขึ้นปรับปรุงภูมิทัศน์ ไม้ผล และกลุ่มไม้ประดับอื่น ๆ ชนิดที่พบ เช่น เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia argentea* Britton) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ลีลาวดี (*Plumeria rubra* L.) มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) และ อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) เป็นต้น บริเวณเกาะกลางถนน รวมถึงริมถนน ชนิดพรรณไม้ที่พบ เช่น สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* (L.) R.Br.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (Wall. ex DC.) Seem.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Mig.) และ ปีบ (*Millingtonia hortensis* L. F.) เป็นต้น และรวมถึงปาล์มประดับชนิดต่าง ๆ

พื้นที่รกร้าง ชนิดที่พบ เช่น กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) โพขี้นก (*Ficus rumphii* Blume.) จามจุรี (*Samanea saman* Merr.) พังแหร (*Trema orientalis* (L.) Bl.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) กระทุ่มนา (*Mitragyna diversifolia* Wall. Ex. G. Don.) ข่อย (*Streblus asper* Lour.) สะแกนา (*Combretum quadrangulare* Kurz) รักดอก (*Calotropis gigantea (Linn.) R.Br.ex Ait.*) และกระจูด (*Neptunia javanica* Miq.) เป็นต้น บริเวณแหล่งน้ำ พบ ธูปฤาษี (*Typha angustifolia* L.) กกสามเหลี่ยมเล็ก (*Cyperus pilosus* Vahl.) ผักตบชวา (*Eichornia crassipes* (Mart.) Solms) และ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forsk.) เป็นต้น สำหรับพื้นที่เกษตรกรรม พบเป็นพื้นที่สัดส่วนน้อย ชนิดพืชพรรณที่พบ ได้แก่ กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) และเกษตรสวนผสม เป็นต้น

		
พื้นที่ชุมชน	พรรณไม้ริมถนน	พรรณไม้ริมถนนและเกาะกลาง
		
พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ลุ่ม
		
พื้นที่รกร้าง	พื้นที่แหล่งน้ำ	การตรวจสอบพรรณไม้

รูปที่ 3.2.1-1 สภาพทั่วไปของบริเวณพื้นที่ศึกษา

DRAFT EIA

3.2) ความหลากชนิดของพันธ์พืช

พื้นที่โครงการส่วนทดแทนตอน N1 มีจุดเริ่มต้นที่บริเวณจุดตัดระหว่างทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน และสิ้นสุดที่ถนนประเสริฐมนูกิจ บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ สามารถแบ่งพื้นที่ศึกษาตามรายละเอียดกลุ่มโครงสร้าง เป็น 6 ช่วง ได้แก่

ช่วงที่ 1 ประกอบด้วย ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ) อาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ) และทางออกหนีไฟในอุโมงค์1(ฝั่งใต้)

ช่วงที่ 2 อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ) และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)

ช่วงที่ 3 อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ) และ ทางหนีไฟ 3 (ฝั่งใต้)

ช่วงที่ 4 อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ) และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)

ช่วงที่ 5 อาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้) และอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)

ช่วงที่ 6 ทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1) ช่วงที่ 1 ประกอบด้วย ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ) ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้) และอาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ เชื่อมต่อกับโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน บริเวณถนนงามวงศ์วาน กม. 5+100 โดยเป็นรูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน (Cut and Cover) เชื่อมต่อจากแนวสายทางหลัก เริ่มต้นที่บริเวณห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่างามวงศ์วาน โดยโครงสร้างทางเชื่อมต่อ 3 ขา ประกอบด้วย (1) ทางออก-ทางออกฝั่งศรีรัชใต้ (2) ทางเข้า 1-ทางเข้าฝั่งศรีรัชใต้ และ (3) ทางเข้า 2-ทางเข้าฝั่งศรีรัชเหนือจากถนนงามวงศ์วาน รวมถึง (4) อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ) (5) ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้) และ (6) อาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)

สภาพทั่วไปและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ (บริเวณโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน) บริเวณพื้นที่จุดตัดสภาพทั่วไปเป็นพื้นที่ปลูกพรรณไม้เพื่อการปรับปรุงภูมิทัศน์ และพื้นที่กองวัสดุ พื้นที่ปรับปรุงภูมิทัศน์มีการปลูกพรรณไม้นานาชนิด เช่น ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) ลีลาวดี (*Plumeria obtusa* L.) สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) ศรีตรัง (*Jacaranda filicifolia* (Anderson) D.Don) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) หว้า (*Syzygium cumini* Druce) จามจุรี (*Samanea saman* Merr.) และ มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) เป็นต้น สำหรับบริเวณพื้นที่กองวัสดุพบ ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura* L.) หูกวาง (*Terminalia catappa* Linn.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) คาง (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) มะขาม (*Tamarinddus indica* L.) กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) และ ละหุ่งแดง (*Ricinus communis* L.) รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) กะทกรก (Passiflora foetida Linn.) หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf) และ หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-2**



รูปที่ 3.2.1-2 สภาพทั่วไปบริเวณทางต่างระดับศรีรัช

(1) บริเวณพื้นที่พื้นที่ก่อสร้าง

(1.1) บริเวณทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01)

บริเวณที่ตั้งโครงการพบพรรณไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณแนวถนนและแนวรั้วของที่ดินเอกชน จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 10 ชนิด ใน 8 วงศ์ ชนิดพรรณไม้ที่พบ ได้แก่ อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) สำโรง (*Sterculia foetida* L.) สาละลังกา (*Couroupita guianensis* Abul.) และลีลาวดี (*Plumeria obtusa* L.) กลุ่มพรรณไม้อื่น ๆ เช่น มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla* lamk.) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides* Mart) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-1** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-3** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณ บริเวณทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) และ ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)



รูปที่ 3.2.1-3 สภาพทั่วไปบริเวณ ทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-1 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	APOCYNACEAE								
2	ลีลาวดี (*Plumeria obtusa* L.)	ExST						/	
	BORAGINACEAE								
3	ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla lamk.*)	ExS							/
	GRAMINEAE								
4	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE								
5	ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)	T	/			/			
	LYTHRACEAE								
6	ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack)	T	/			/			
7	อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa Pers.*)	T	/			/			
8	สาละลังกา (*Couroupita guianensis* Abul.)	ExT				/			
	PALMAE								
9	มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera)	P							/
	STERCULIACEAE								
10	สำโรง (*Sterculia foetida L.*)	T				/			
รวม	**8**	**10**	**3**	**0**	**0**	**5**	**0**	**1**	**4**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่างๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
S : Shrub ไม้พุ่ม
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(1.2) บริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01)

บริเวณที่ตั้งโครงการพบพรรณไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์ ของโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 20 ชนิดใน 14 วงศ์ ชนิดพรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) หว้า (*Syzygium cumini* Druce) หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* Raf.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) หูกวาง (*Terminalia catappa* Linn.) อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) ไทร (*Ficus annulata* Bl.) จามจุรี (*Samanea saman* Merr.) และ ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) กลุ่มพรรณไม้อื่น ๆ เช่น มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.) และ บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides* Mart) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-2** และสภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-4** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 6 ชนิด ได้แก่ ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) และ หว้า (*Syzygium cumini* Druce)



รูปที่ 3.2.1-4 สภาพทั่วไปบริเวณ ทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-2 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides* Mart)	H							/
	ANNONACEAE								
2	อโศกอินเดีย(*Polylthia longifolia (Benth) Hook. F.*)	T				/			
	APOCYNACEAE								
3	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/			/			
	BIGNONIACEAE								
4	แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.)	T				/			
5	ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.)	ExT				/			
	COMBRETACEAE								
6	หูกวาง(*Terminalia catappa Linn.*)	ExT				/			
	CONVOLVULACEAE								
7	ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH							/
8	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
	GRAMINEAE								
9	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
10	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
11	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE								
12	ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)	T	/			/			
13	หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* Raf.)	ExT				/			
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
14	จามจุรี (*Samanea saman* Merr.)	T				/			

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-2 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp ON-01) (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE								
15	ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.)	T	/			/			
16	ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz)	T	/			/			
	LYTHRACEAE								
17	ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack)	T	/			/			
	MORACEAE								
18	ไทร (*Ficus annulata* Bl.)	T				/			
	MYRTACEAE								
19	หว้า (*Syzygium cumini* Druce)	T	/			/			
	PALMAE								
20	มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera)	P							/
รวม	**14**	**20**	**6**	**0**	**0**	**13**	**0**	**0**	**7**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA

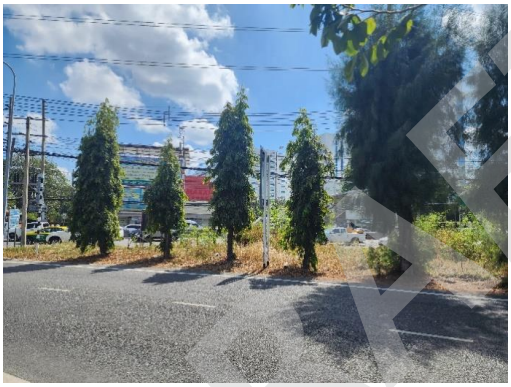
(1.3) บริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จากถนนงามวงศ์วาน (Ramp ON 02)

บริเวณที่ตั้งโครงการพบพรรณไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์ ของโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน และชนิดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทดแทนทางธรรมชาติ จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 20 ชนิดใน 14 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ชนิดที่พบ ได้แก่ สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) มะขาม (*Tamarinddus indica* L.) คาง (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura* L.) และ พังแหร (*Trema orientalis* (L.) Bl.) กลุ่มพรรณไม้อื่น ๆ เช่น หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.) ครอบจักรวาล (*Abutilon indicum* (L.) Schott.) และ บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides* Mart) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-3** สภาพทั่วไปดังแสดงใน **รูปที่ 3.2.1-5** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณ ทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จากถนนงามวงศ์วาน (Ramp ON 02)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณ ทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จาก ถนนงามวงศ์วาน (Ramp ON 02)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 1 ชนิด ได้แก่ คาง (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.)





รูปที่ 3.2.1-5 สภาพทั่วไปบริเวณ Ramp ON 02 ทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จากถนนงามวงศ์วาน

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-3 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จากถนนงามวงศ์วาน (Ramp ON 02)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	ANNONACEAE								
2	อโศกอินเดีย(*Polylthia longifolia (Benth) Hook. F.*)	T				/			
	CASUARINACEAE								
3	สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana Miq.*)	ExT				/			
	COMPOSITAE								
4	หญ้าละออง (*Vernonia cinerea* (L.) Less.)	H							/
	CONVOLVULACEAE								
5	ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH							/
6	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
	CUCURBITACEAE								
7	ผักตำลึง (*Coccinia grandis Voigt*)	C							/
	FLACOURTIACEAE								
8	ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura L.*)	ExST					/	/	
	GRAMINEAE								
9	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
10	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
11	หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.)	G							/
12	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE								
13	มะขาม (*Tamarinddus indica* L.)	ExT				/			

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-3 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชเหนือ จากถนนงามวงศ์วาน (Ramp ON 02) (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
14	คาง (*Albizia odoratissima (L.f.) Benth.*)	T	/			/			
15	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit)	ST					/	/	
16	ไมยราบ (*Mimosa pudica* L.)	H							/
	MALVACEAE								
17	ครอบจักรวาล (*Abutilon indicum (L.) Schott.*)	US							/
	PASSIFLORACEAE								
18	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
	RUBIACEAE								
19	ตดหมูตดหมา (*Paederia linearis Hook. f.*)	HC							/
	ULMACEAE								
20	พังแหร (*Trema orientalis (L.) Bl..*)	ST					/	/	
รวม	**14**	**20**	**1**	**0**	**0**	**4**	**3**	**3**	**13**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(1.4) บริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ)

บริเวณที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่กองวัสดุ จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 17 ชนิดใน 11 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ชนิดที่พบ ได้แก่ ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura* L.) หูกวาง (*Terminalia catappa* Linn.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) และ ละหุ่งแดง (*Ricinus communis* L.) รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.) กะทกรก (Passiflora foetida Linn.) หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf) และ หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-4** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-6** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ)

ไม้หวงห้าม : ไม่พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก บริเวณ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ)





รูปที่ 3.2.1-6 สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-4 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	COMBRETACEAE								
2	หูกวาง (*Terminalia catappa Linn.*)	ExT				/			
	CONVOLVULACEAE								
3	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
	CUCURBITACEAE								
4	ผักตำลึง (*Coccinia grandis Voigt*)	C							/
	EUPHORBIACEAE								
5	น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.)	H							/
6	ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.)	S							/
7	ละหุ่งแดง (*Ricinus communis* L.)	S/ST					/	/	
	FLACOURTIACEAE								
8	ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura L.*)	ExST				/		/	
	GRAMINEAE								
9	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
10	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
11	หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.)	G							/
12	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
13	มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.)	ExT				/			
14	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit)	ST				/			

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-4 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (ฝั่งเหนือ) (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	PASSIFLORACEAE								
15	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
	RUBIACEAE								
16	ตดหมูตดหมา (*Paederia linearis Hook. f.*)	HC							/
	ULMACEAE								
17	พังแหร (*Trema orientalis (L.) Bl.*)	ST					/	/	
รวม	**11**	**17**	**0**	**0**	**0**	**4**	**2**	**3**	**11**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA

(1.5) สภาพทั่วไปบริเวณอาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)

บริเวณที่ตั้งโครงการพบพรรณไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์ ของโครงการทางพิเศษศรีรัชและถนนงามวงศ์วาน จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 21 ชนิดใน 16 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ชนิดที่พบ ได้แก่ อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne) สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ไทร (*Ficus annulata* Bl.) หูกวาง (*Terminalia catappa* Linn.) ศรีตรัง (*Jacaranda filicifolia* (Anderson) D.Don) ลีลาวดี (*Plumeria obtusa* L.) และวาสนา (*Dracaena fragrans* (L.) Ker-Gawl.) รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.) กะทกรก (Passiflora foetida Linn.) หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf) และ หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-5** สภาพทั่วไปดังแสดงใน **รูปที่ 3.2.1-7** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณ อาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณ อาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) และ ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)





รูปที่ 3.2.1-7 สภาพทั่วไปบริเวณอาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-5 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	APOCYNACEAE								
2	ลีลาวดี (*Plumeria obtusa* L.)	ExST				/			
	AGAVACEAE								
3	วาสนา (*Dracaena fragrans (L.) Ker-Gawl.*)	ExS/ST						/	
	BIGNONIACEAE								
4	ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.)	ExT				/			
5	ศรีตรัง (*Jacaranda filicifolia (Anderson) D.Don*)	T				/			
	CASUARINACEAE								
6	สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana Miq.*)	ExT				/			
	COMBRETACEAE								
7	หูกวาง(*Terminalia catappa Linn.*)	ExT				/			
	COMPOSITAE								
8	หญ้าละออง (*Vernonia cinerea* (L.) Less.)	H							/
	CONVOLVULACEAE								
9	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
	EUPHORBIACEAE								
10	น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.)	H							/
11	ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.)	S							/
	GRAMINEAE								
12	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
13	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
14	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-5 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารกู้ภัย 1 (ฝั่งเหนือ) (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE								
15	ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)	T	/			/			
16	นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne)	T	/			/			
	LYTHRACEAE								
17	อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa Pers.*)	T	/			/			
	MORACEAE								
18	ไทร (*Ficus annulata* Bl.)	T				/			
	NYCTAGINACEAE								
19	เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea glabra Choisy*)	ExC							/
	RUBIACEAE								
20	พุด (*Tabernaemontana pachysiphon Stapf.*)	S							/
	PASSIFLORACEAE								
21	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
รวม	**16**	**21**	**3**	**0**	**0**	**9**	**0**	**1**	**11**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA

(1.6) บริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้)

บริเวณที่ตั้งโครงการพบพรรณไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณแนวถนนและที่ดินเอกชน บางส่วนมีการซ้อนทับทางออกอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ (Ramp OFF-01) จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 7 ชนิดใน 4 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ชนิดที่พบ ได้แก่ สาละลังกา (*Couroupita guianensis* Abul.) รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) หมากเขียว (*Ptychosperma macarthurii* Nichols.) และ หญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella* (L.) Merr.) ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-6** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้)

ไม้หวงห้าม : ไม่พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก บริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-6 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (ฝั่งใต้)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	BORAGINACEAE								
1	ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla lamk.*)	ExS							/
	GRAMINEAE								
2	หญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella (L.) Merr.*)	ExG							/
	LYTHRACEAE								
3	สาละลังกา (*Couroupita guianensis* Abul.)	ExT				/			
	PALMAE								
4	มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera)	P							/
5	หมากเขียว (*Ptychosperma macarthurii* Nichols.)	P							/
รวม	**4**	**5**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย T : Tree ไม้ยืนต้น

G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ

H : Herb ไม้ล้มลุก ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ

P : Palm หมาก หรือปาล์ม S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

S : Shrub ไม้พุ่ม ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA

(2) บริเวณพื้นที่ศึกษา 500 เมตร

สภาพทั่วไป พื้นที่ชุมชนเมือง และพื้นที่พาณิชกรรมเป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกขึ้นปรับปรุงภูมิทัศน์ ไม้ผล และกลุ่มไม้ประดับอื่น ๆ ชนิดที่พบ เช่น เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia argentea* Britton) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ลีลาวดี (*Plumeria rubra* L.) มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.) สาละลังกา (*Couroupita guianensis* Abul.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) และอโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) เป็นต้น บริเวณเกาะกลางถนนรวมถึงริมถนน ชนิดพรรณไม้ที่พบ เช่น สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* (L.) R.Br.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (Wall. ex DC.) Seem.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Mig.) และ ปีบ (*Millingtonia hortensis* L. F.) เป็นต้น และรวมถึงปาล์มประดับชนิดต่าง ๆ

3.2.2) ช่วงที่ 2 อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ) และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)

(1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(1.1) อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ)

สภาพทั่วไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีสภาพเป็นพื้นที่รกร้าง ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 24 ชนิด ใน 16 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ได้แก่ สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. siamensis Valeton) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura* L.) กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) และ ไทร (*Ficus annulata* Bl.) กลุ่มพรรณไม้อื่น ๆ รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) โมก (*Wrightia religiosa* Benth.) กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) กระฉูด (*Neptunia plena* (L.) Benth.) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-7** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-8** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 1 ชนิด ได้แก่ สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. siamensis Valeton)



รูปที่ 3.2.1-8 สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ)

ตารางที่ 3.2.1-7 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่นๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart)*	H							/
	ANACARDIACEAE								
2	มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.)	T				/			
	APOCYNACEAE								
3	โมก (*Wrightia religiosa* Benth.)	S							/
	CONVOLVULACEAE								
4	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
5	ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH							/
	CUCURBITACEAE								
6	ผักตำลึง (*Coccinia grandis Voigt*)	C							/
	EUPHORBIACEAE								
7	น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.)	H							/
8	ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.)	S							/
9	มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels)	ExST				/			
	FLACOURTIACEAE								
10	ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura L.*)	ExST				/		/	
	GRAMINEAE								
11	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
12	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
13	หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.)	G							/
14	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
15	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit)	ST					/	/	
16	มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.)	ExT				/			

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-7 รายชื่อพรรณไม้ที่พบ บริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (ฝั่งเหนือ) (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
17	กระฉูด (*Neptunia plena (L.) Benth.*)	C							/
	MELIACEAE								
18	สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. siamensis Valeton)	T	/			/			
	MORACEAE								
19	ไทร (*Ficus annulata* Bl.)	T						/	
	MUSACEAE								
20	กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.)	H							/
	PASSIFLORACEAE								
21	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
	PALMAE								
22	มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera)	P							/
	RUBIACEAE								
23	ตดหมูตดหมา (*Paederia linearis Hook. f.*)	HC							/
	ULMACEAE								
24	พังแหร (*Trema orientalis (L.) Bl.*.)	ST						/	/
รวม	**16**	**24**	**1**	**0**	**0**	**5**	**1**	**4**	**17**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(1.2) ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)

บริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ลานคอนกรีต จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 8 ชนิดใน 7 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ได้แก่ ยอบ้าน (*Morinda citrifolia* L.) กลุ่มพรรณไม้อื่น ๆ กลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) ผักตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-8** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-9** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)

ไม้หวงห้าม : ไม่พบพันธุ์ไม้หวงห้ามแต่อย่างใด



รูปที่ 3.2.1-9 สภาพทั่วไปบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-8 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (ฝั่งใต้)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	COMPOSITAE								
1	หญ้าละออง (*Vernonia cinerea* (L.) Less.)	H							/
	CONVOLVULACEAE								
2	ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH							/
	CUCURBITACEAE								
3	ผักตำลึง (*Coccinia grandis Voigt*)	C							/
	EUPHORBIACEAE								
4	ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.)	S							/
	GRAMINEAE								
5	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
6	หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.)	G							/
	MUSACEAE								
7	กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.)	H							/
	RUBIACEAE								
8	ยอบ้าน(*Morinda citrifolia L.*)	ST					/		
รวม	**7**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**7**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย T : Tree ไม้ยืนต้น
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
H : Herb ไม้ล้มลุก ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
P : Palm หมาก หรือปาล์ม S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
S : Shrub ไม้พุ่ม ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(2) บริเวณพื้นที่ศึกษา 500 เมตร

สภาพทั่วไป พื้นที่ชุมชนเมือง สถานศึกษาและพื้นที่พาณิชกรรมเป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกขึ้นปรับปรุงภูมิทัศน์ ไม้ผล และกลุ่มไม้ประดับอื่น ๆ ชนิดที่พบ เช่น หูกระจง (*Terminalia ivorensis* Chev) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ลีลาวดี (*Plumeria rubra* L.) มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) และ อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) เป็นต้น และรวมถึงปาล์มปรับดับชนิดต่าง ๆ

3.2.3) ช่วงที่ 3 อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ) และทางหนีไฟ 3 (ฝั่งใต้)

(1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(1.1) อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ)

บริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่สถานประกอบการ และลานจอดรถ จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 6 ชนิด ใน 4 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ชนิดที่พบ ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) และ โพขี้นก (*Ficus rumphii* Blume.) รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla* lamk.) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-9** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-10** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 1 ชนิด ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)



รูปที่ 3.2.1-10 สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ)

ตารางที่ 3.2.1-9 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (ฝั่งเหนือ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	APOCYNACEAE								
1	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/			/			
	BORAGINACEAE								
2	ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla lamk.*)	ExS							/
	GRAMINEAE								
3	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
4	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
5	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	MORACEAE								
6	โพขี้นก (*Ficus rumphii* Blume.)	T				/			
รวม	**4**	**6**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	0	4

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

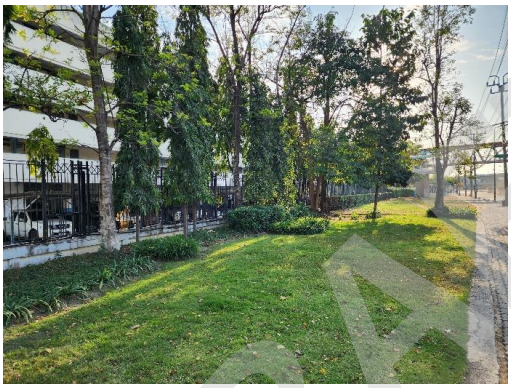
(1.2) ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้)

บริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่จัดภูมิทัศน์ สวนหย่อมและพื้นที่โล่ง จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 6 ชนิด ใน 4 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ชนิดที่พบ ได้แก่ อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) กระมอบ (*Gardenia obtusifolia* Roxb. ex Kurz.) และ แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) รวมถึงกลุ่มอื่น รวมไม้พื้นล่าง เช่น หมากเขียว (*Ptychosperma macarthurii* Nichols.) หนุมานประสานกาย (*Schefflera leucantha* R. Vig.) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ ขิงแดง (*Alpinia purpurata* (Vieill.) K. Schum.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-10** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-11** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) และ กระมอบ (*Gardenia obtusifolia* Roxb. ex Kurz.)





รูปที่ 3.2.1-11 สภาพทั่วไปบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-10 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	ANNONACEAE								
1	อโศกอินเดีย(*Polylthia longifolia (Benth) Hook. F.*)	T				/			
	AMARYLLIDACEAE								
2	ว่านสี่ทิศ (*Hippeastrum johnsonii Bury.*)	H							/
	ARACEAE								
3	หนุมานประสานกาย (*Schefflera leucantha* R. Vig.)	S							/
	APOCYNACEAE								
4	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/						
	BIGNONIACEAE								
5	แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.)	T				/			
6	ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.)	ExT				/			
	CANNACEAE								
7	พุทธรักษา (*Canna indica* L.)	ExH							/
	DIPTEROCARPACEAE								
8	ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.)	T	/			/			
	GRAMINEAE								
9	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
	MORACEAE								
10	โพขี้นก (*Ficus rumphii* Blume.)	T				/			
	PALMAE								
11	หมากเขียว (*Ptychosperma macarthurii* Nichols.)	P							/

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-10 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (ฝั่งใต้) (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	RUBIACEAE								
12	กระมอบ (*Gardenia obtusifolia Roxb. ex Kurz.*)	ST	/			/			
13	พุด (*Tabernaemontana pachysiphon Stapf.*)	S							/
	ZINGIBERACEAE								
14	ขิงแดง (*Alpinia purpurata* (Vieill.) K. Schum.)	ExH							
รวม	**12**	**14**	**3**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**6**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(2) บริเวณพื้นที่ศึกษา 500 เมตร

สภาพทั่วไป พื้นที่ชุมชนเมือง สถานศึกษาและพื้นที่พาณิชกรรมเป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกขึ้นปรับปรุงภูมิทัศน์ ไม้ผล และกลุ่มไม้ประดับอื่น ๆ ชนิดที่พบ เช่น หูกระจง (*Terminalia ivorensis* Chev) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ลีลาวดี (*Plumeria rubra* L.) มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) และ อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) เป็นต้น และรวมถึงปาล์มประดับชนิดต่าง ๆ

2.3.4) ช่วงที่ 4 อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ) และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)

(1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(1.1) อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ)

บริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปลูก กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) และ มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 26 ชนิดใน 17 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ได้แก่ จามจุรี (*Samanea saman* Merr.) กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) และราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) พรรณไม้อื่น ๆ กลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea glabra* Choisy) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.) ผักตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-11** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-12** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

- พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant)
  ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ)
- พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant)
  ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ)
- ไม้หวงห้าม
  พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 1 ชนิด ได้แก่ ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)




รูปที่ 3.2.1-12 สภาพทั่วไปบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ)

ตารางที่ 3.2.1-11 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	AMARYLLIDACEAE								
2	ว่านสี่ทิศ (*Hippeastrum johnsonii Bury.*)	H							/
	ANACARDIACEAE								
3	มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.)	T				/			
	AGAVACEAE								
4	วาสนา (*Dracaena fragrans (L.) Ker-Gawl.*)	ExS/ST							/
	BORAGINACEAE								
5	ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla lamk.*)	ExS							/
	COMPOSITAE								
6	หญ้าละออง (*Vernonia cinerea* (L.) Less.)	H							/
	CONVOLVULACEAE								
7	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
8	ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH							/
	CUCURBITACEAE								
9	ผักตำลึง (*Coccinia grandis Voigt*)	C							/
	EUPHORBIACEAE								
10	น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.)	H							/
11	ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.)	S							/
	GRAMINEAE								
12	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
13	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
14	หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.)	G							/
15	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-11 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (ฝั่งเหนือ) (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
16	ไผ่สีสุก (*Bambusa blumeana* Schult.)	B							/
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
17	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit)	ST					/	/	
18	จามจุรี (*Samanea saman* Merr.)	T				/			
19	ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)	T	/				/		
	MORACEAE								
20	ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.)	T				/			
	MUSACEAE								
21	กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.)	H							/
	NYCTAGINACEAE								
22	เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea glabra* Choisy)	ExC							/
	RUBIACEAE								
23	ตดหมูตดหมา (*Paederia linearis* Hook. f.)	HC							/
24	เข็มแดง(*Ixora coccinea* L.)	S							/
	PASSIFLORACEAE								
25	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
	PALMAE								
26	มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera)	P							/
รวม	**17**	**26**	**1**	**0**	**0**	**3**	**2**	**1**	**21**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA

(1.2) ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)

บริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่รกร้าง จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 10 ชนิดใน 8 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) และ กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) ผักตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-12** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-13** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 1 ชนิด ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)



รูปที่ 3.2.1-13 สภาพทั่วไปบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-12 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (ฝั่งใต้)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	APOCYNACEAE								
2	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/			/			
	CONVOLVULACEAE								
3	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
	CUCURBITACEAE								
4	ผักตำลึง (*Coccinia grandis Voigt*)	C							/
	GRAMINEAE								
5	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
6	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
7	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
8	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit)	ST					/	/	
	MUSACEAE								
9	กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.)	H							/
	PASSIFLORACEAE								
10	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
	PALMAE								
11	ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis Jacq.*)	ExP							/
รวม	**9**	**11**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**9**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(2) บริเวณพื้นที่ศึกษา 500 เมตร

สภาพทั่วไป พื้นที่ชุมชนเมือง สถานศึกษาและพื้นที่พาณิชกรรมเป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกขึ้นปรับปรุงภูมิทัศน์ ไม้ผล และกลุ่มไม้ประดับอื่น ๆ ชนิดที่พบ เช่น หูกระจง (*Terminalia ivorensis* Chev) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ลีลาวดี (*Plumeria rubra* L.) มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) และ อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) เป็นต้น และรวมถึงปาล์มประดับชนิดต่าง ๆ

2.3.5) ช่วงที่ 5 อาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้) และอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)

(1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(1.1) อาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้)

บริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปลูกมะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 12 ชนิดใน 9 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) เหลืองปรีดียาธร (Tabebuia argentea Britton) มะขามเทศ (Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.) หูกระจง (Terminalia ivorensis Chev.) และมะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) รวมถึงกลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.) ผักตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-13** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-14** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบสามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณอาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณอาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 1 ชนิด ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)





รูปที่ 3.2.1-14 สภาพทั่วไปบริเวณอาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-13 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารควบคุมทางพิเศษ (CCB) (ฝั่งใต้)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	ANACARDIACEAE								
2	มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.)	T					/	/	
	APOCYNACEAE								
3	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/			/			
	BIGNONIACEAE								
4	เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia argentea* Britton)	ExT				/			
	CONVOLVULACEAE								
5	ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH							/
6	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
	COMBRETACEAE								
7	หูกระจง (*Terminalia ivorensis Chev.*)	T				/			
	GRAMINEAE								
8	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
9	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
10	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
11	มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.)	ExT				/			
	PASSIFLORACEAE								
12	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
รวม	**9**	**12**	**1**	**0**	**0**	**4**	**1**	**1**	**7**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย T : Tree ไม้ยืนต้น

G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ

H : Herb ไม้ล้มลุก ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ

P : Palm หมาก หรือปาล์ม S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

S : Shrub ไม้พุ่ม ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(1.2) อาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)

บริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปลูกมะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) จากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 10 ชนิดใน 8 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) และ มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) กลุ่มชนิดไม้อื่น ๆ และไม้พื้นล่าง เช่น ต้นตาล (*Borassus flabellifer* Linn.) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.) ผักตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-14** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-15** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 1 ชนิด ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)





รูปที่ 3.2.1-15 สภาพทั่วไปบริเวณอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-14 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณอาคารกู้ภัย 2 (ฝั่งใต้)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่น ๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart)*	H							/
	ANACARDIACEAE								
2	มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.)	T					/	/	
	APOCYNACEAE								
3	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/			/			
	CONVOLVULACEAE								
4	ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH							/
5	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C							/
	GRAMINEAE								
6	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
7	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
8	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
	PASSIFLORACEAE								
9	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
	PALMAE								
10	ต้นตาล (*Borassus flabellifer* Linn.)	P							/
รวม	**7**	**10**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**8**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย T : Tree ไม้ยืนต้น
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
H : Herb ไม้ล้มลุก ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
P : Palm หมาก หรือปาล์ม S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
S : Shrub ไม้พุ่ม ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(2) บริเวณพื้นที่ศึกษา 500 เมตร

สภาพทั่วไป พื้นที่ชุมชนเมือง สถานศึกษาและพื้นที่พาณิชกรรมเป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกขึ้นปรับปรุงภูมิทัศน์ ไม้ผล และกลุ่มไม้ประดับอื่น ๆ ชนิดที่พบ เช่น หูกระจง (*Terminalia ivorensis* Chev) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) ลีลาวดี (*Plumeria rubra* L.) มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) เสลา (*Largerstroemia tomentosa* C.Presl) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) และ อโศกอินเดีย (*Polylthia longifolia* (Benth) Hook. F.) เป็นต้น และรวมถึงปาล์มประดับชนิดต่าง ๆ

พื้นที่รกร้าง ชนิดที่พบ เช่น กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) โพขี้นก (*Ficus rumphii* Blume.) จามจุรี (*Samanea saman* Merr.) พังแหร (*Trema orientalis* (L.) Bl.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) กระทุ่มนา (*Mitragyna diversifolia* Wall. Ex. G. Don.) ข่อย (*Streblus asper* Lour.) สะแกนา (*Combretum quadrangulare* Kurz) รักดอก (*Calotropis gigantea (Linn.) R.Br.ex Ait.*) และกระฉูด (*Neptunia javanica* Miq.) เป็นต้น บริเวณแหล่งน้ำ พบ ธูปฤาษี (*Typha angustifolia* L.) กกสามเหลี่ยมเล็ก (*Cyperus pilosus* Vahl.) ผักตบชวา(*Eichornia crassipes* (Mart.) Solms) และ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forsk.) เป็นต้น สำหรับพื้นที่เกษตรกรรม พบเป็นพื้นที่สัดส่วนน้อย ชนิดพืชพรรณที่พบ ได้แก่ กล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) และเกษตรสวนผสม เป็นต้น

2.3.6) ช่วงที่ 6 ทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ

บริเวณที่ตั้งโครงการจากการสำรวจพบความหลากหลายของชนิดพรรณไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 28 ชนิดใน 17 วงศ์ กลุ่มไม้ยืนต้น ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) ปีบ (*Millingtonia hortensis* L.f.) แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) หูกระจง (*Terminalia ivorensis* Chev.) สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) จามจุรี (*Samanea saman* Merr.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) กระทุ่มนา (*Mitragyna diversifolia* Wall. Ex. G. Don.) มะเฟือง (*Averrhoa carambola* Linn.) และ ไทร (*Ficus annulata* Bl.) กลุ่มชนิดไม้อื่น ๆ และไม้พื้นล่าง เช่น เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea glabra* Choisy) ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla* lamk.) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.) และ หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-15** สภาพทั่วไปดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-16** สถานภาพของพรรณไม้ที่พบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) : ไม่พบชนิดพันธ์ที่เป็นพืชอยู่ในบัญชีแดงในบริเวณทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ

พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) : ไม่พบพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวในบริเวณทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ

ไม้หวงห้าม : พบพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ทั้งสิ้น 4 ชนิด ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) กระทุ่มนา (*Mitragyna diversifolia* Wall. Ex. G. Don.) สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) และราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA





รูปที่ 3.2.1-16 สภาพทั่วไปบริเวณทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-15 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่นๆ
	AMARANTHACEAE								
1	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides Mart*)	H							/
	APOCYNACEAE								
2	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/			/			
	BIGNONIACEAE								
3	ปีบ (*Millingtonia hortensis L.f.*)	T				/			
4	แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.)	T				/			
5	ทองอุไร (*Tecoma stans* (L.) Kunth)	ExS							/
	BORAGINACEAE								
6	ชาฮกเกี้ยน (*Ehretia mocrophylla lamk.*)	ExS							/
	COMBRETACEAE								
7	หูกระจง (*Terminalia ivorensis Chev.*)	T				/			
	EUPHORBIACEAE								
8	น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.)	H							/
9	ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.)	S							/
	GRAMINEAE								
10	หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* Pers.)	G							/
11	หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.*)	G							/
12	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							/
13	หญ้าขจรจบ(*Pennisetum polystachyon (L.) Schult.*)	ExG							
14	หญ้าขน (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf)	ExG							
15	หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium (L.) P.Beauv.*)	G							
	LABIATAE								
16	สัก (*Tectona grandis* Linn. f.)	T	/			/			
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE								
17	มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.)	ExT				/			

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-15 รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณทางยกระดับและพื้นที่เวนคืนบริเวณทางยกระดับ (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	สถานภาพไม้หวงห้าม		สถานภาพการอนุรักษ์	ลักษณะ			
			ประเภท ก	ประเภท ข		ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	อื่นๆ
18	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit)	ST					/	/	
19	จามจุรี (*Samanea saman* Merr.)	T				/			
20	ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)	T	/			/	/		
	MORACEAE								
21	ไทร (*Ficus annulata* Bl.)	T						/	
	MYRTACEAE								
22	ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.)	ExT				/			
	NYCTAGINACEAE								
23	เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea glabra Choisy*)	ExC							/
	RUBIACEAE								
24	กระทุ่มนา (*Mitragyna diversifolia Wall. Ex. G. Don*.)	T	/			/			
	Oxalidaceae								
25	มะเฟือง (*Averrhoa carambola* Linn.)	ST				/			
	PASSIFLORACEAE								
26	กะทกรก (*Passiflora foetida* Linn.)	HC							/
	TYPHACEAE								
27	ธูปฤาษี (*Typha angustifolia* L.)	H							/
	VITACEAE								
28	เถาคัน (*Cissus carnosa* Roxb.)	C							/
รวม	**17**	**28**	**4**	**0**	**0**	**11**	**2**	**2**	**12**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
T : Tree ไม้ยืนต้น
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
H : Herb ไม้ล้มลุก
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
S : Shrub ไม้พุ่ม
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ Rd = พืชที่อยู่ในบัญชีแดง (Red Data Plant) E = พืชถิ่นเดียว (Endemic Plant) VU = พืชที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (Vulnerable Species) LC = พืชที่มีความเสี่ยงต่าต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern)

DRAFT EIA

3.2.1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

1) ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่ามีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมสัตว์ป่ามีกระดูกสันหลังใน 4 กลุ่มหลัก คือ (1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians) (2) นก (Aves) (3) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และ (4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) โดยสำรวจข้อมูลด้านชนิดพันธุ์ (Species) การแพร่กระจาย (Distribution) ความชุกชุม (Abundance) สถานภาพของสัตว์ป่า (Status) รวมทั้งศึกษาสภาพแวดล้อมของถิ่นที่อยู่อาศัย

2) วิธีการศึกษา

การสำรวจทางตรง ดำเนินการสำรวจภาคสนามเพื่อสังเกตและค้นหาตัว หรือสัญญาณต่าง ๆ ของสัตว์ป่า เช่น รอยเท้า เสียงร้อง มูล รัง ขน คราบ ร่องรอยการกัดกิน เป็นต้น ตลอดจนศึกษาแหล่งอาหารและสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า และทำการจำแนกชนิดของสัตว์ป่า โดยมีหลักจำแนกสัตว์ดังนี้

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** อาศัยแนวทางการศึกษาของ Lekagul and McNeely (1977)
- **นก** อาศัยจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน อ้างอิงตามคู่มือดูนก หมอบุญส่ง เลขะกุล “นกเมืองไทย” โดยองค์คณะบุคคล นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล (2018) ซึ่งใช้แนวทางของ Dickinson (2003) และ Sibley and Monroe (1993)
- **สัตว์เลื้อยคลาน** อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1963, 1965 and 1970) และ Cox (1991)
- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1962) และ Forst (1985)

นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสำรวจหลายวิธีประกอบกัน ได้แก่ Line Transects Method โดยใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตาค้นหาสัตว์ป่า ตลอดแนวสายทางสำรวจ (Bibby and Borgess,1993) Route Census กำหนดจากโครงข่ายเส้นทางคมนาคมโดยรอบ และภายในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดเป็นเส้นทางสำรวจ โดยใช้รถยนต์เป็นพาหนะในการสำรวจ และใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา ค้นหาสัตว์ป่าบริเวณสองข้างถนน (William, 2006) การใช้ Bat Detector เพื่อตรวจจับเสียงค้างคาวในเวลากลางคืนและการตรวจดูตาข่ายดักนกของราษฎร เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการสัตว์ป่าในระบบนิเวศของโครงการยึดแนวสายทางโครงการเป็นแนวอ้างอิงหลัก (Base line) จากจุดกึ่งกลางแนวสายทางโครงการข้างละ 500 เมตร โดยแบ่งการเดินสำรวจตามสองฝั่งของถนน คือ ซ้ายทางและขวาทาง ของแนวสายทางโครงการ สำรวจเน้นการเดิน (Diurnal Walking Surveys) ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะของพื้นที่ศึกษา เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่า หรือสิ่งบ่งชี้อื่นที่ระบุชนิดสัตว์ป่าได้

สำรวจทางอ้อม ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสำรวจโดยตรง ด้วยวิธีการสอบถามประชาชนใกล้เคียง เพื่อให้ทราบถึง ชนิดพันธุ์ ความชุกชุม รวมถึงความสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าในพื้นที่ รวมถึงการตรวจเอกสาร โดยการรวบรวมข้อมูลเอกสารการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้อ้างอิงในการวิเคราะห์ข้อมูล

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการสำรวจมาวิเคราะห์และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ โดยระบุ ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ เรียงตามลำดับอนุกรมวิธาน จากนั้นทำการประเมินระดับความชุกชุม และสถานภาพ ดังนี้

(ก) ความชุกชุม ประเมินจากร้อยละของความชุกชุม โดยอาศัยแนวทางของ Pettingill (1969) ดังนี้

$$\text{ร้อยละของความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งสำรวจพบ}}{\text{จำนวนครั้งสำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

โดยมีเกณฑ์จำแนกดังนี้

ร้อยละ 1-33 = ชุกชุมน้อย

DRAFT EIA

ร้อยละ 34-66 = ชุกชุมปานกลาง
ร้อยละ 67-100 = ชุกชุมมาก

(ข) สถานภาพ ประเมินสถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

- **สถานภาพตามกฎหมาย** ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 2 ประเภท คือ สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง

สัตว์ป่าสงวน (Reserved animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง พ.ศ. 2546 ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 2537) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้มิให้มีจานวนลดน้อยลง

สำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

- **สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพ** โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 และจากบัญชีแดงของสหภาพนานาชาติ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN 2022) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า ดังนี้

  - สูญพันธุ์ (Extinct : EX)
  - สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild : EW)
  - ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR)
  - ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN)
  - มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)
  - ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT)
  - กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)
  - ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient : DD)
  - ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic : E)

4) ผลการศึกษา

จากการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาช่วงที่ 1 ในระหว่างวันที่ 6-10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน และการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาช่วงที่ 2 ในระหว่างวันที่ 2-4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นช่วงฤดูหนาว ตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจ ดังแสดง**รูปที่ 3.2.1-17** ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

4.1) ความหลากชนิดของสัตว์ป่า

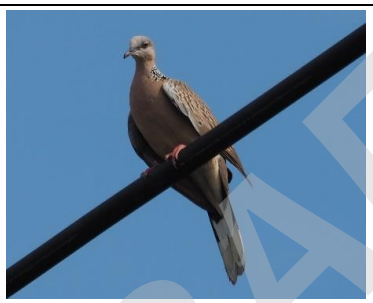
จากการสำรวจพบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการไม่น้อยกว่า 93 ชนิด จาก 18 อันดับ 57 วงศ์ 77 สกุล ดัง**ตารางที่ 3.2.1-16** โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 11 ชนิด นก 55 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 18 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด โดยรายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของสัตว์ป่า การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละพื้นที่แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-17** ถึง**ตารางที่ 3.2.1-20** และแสดงตัวอย่างสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษาดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-18**

ตารางที่ 3.2.1-16 ความหลากชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	อันดับ (Order)	วงศ์ (Family)	สกุล (Genus)	ชนิด (Species)	ร้อยละ	จำนวนชนิดที่พบในพื้นที่	
						ที่ตั้งโครงการ	พื้นที่โดยรอบ
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม	4	6	9	11	11.83	6	11
2. นก	11	35	46	55	59.14	19	55
3. สัตว์เลื้อยคลาน	2	11	14	18	19.35	7	8
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	5	8	9	9.68	4	9
รวม	**18**	**57**	**77**	**93**	**100**	**36**	**93**

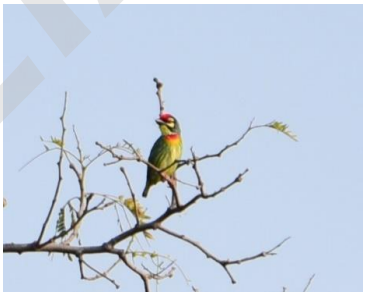


รูปที่ 3.2.1-17 กิจกรรมการการเก็บข้อมูลภาคสนามทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

		
กระรอกหลากสี	กระรอกสวน	กระแตเหนือ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม		
		
นกปากห่าง	นกยางกรอกพันธ์ชวา	นกยางควาย
		
นกกวัก	นกอีวาบตั๊กแตน	อีกา
		
นกเอี้ยงหงอน	นกเอี้ยงสาริกา	นกกิ้งโครงคอดำ
		
นกจาบคาหัวสีเขียว	นกเขาใหญ่	นกเขาชวา
นก		

รูปที่ 3.2.1-18 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา

DRAFT EIA

		
นกเขาไฟ	นกเปล้าคอสีม่วง	นกพิราบป่า
		
นกอีแพรดแถบอกดำ	นกกางเขนบ้าน	นกขมิ้นน้อยธรรมดา
		
นกอีเสือสีน้ำตาล	นกพญาไฟเล็ก	นกตีทอง
		
นกปรอดสวน	นกกระจอกใหญ่	นกกระจอกบ้าน
		
	นกกระตี๊ดขี้หมู	

นก (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-18 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

DRAFT EIA


กิ้งก่าหัวแดง


เหี้ย


เต่านา


ชากงูเหลือม


งูเขียวหางไหม้

สัตว์เลื้อยคลาน


คางคกบ้าน


กบหนอง


อึ่งอ่างบ้าน

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

รูปที่ 3.2.1-18 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม** สำรวจพบ 11 ชนิด จาก 4 อันดับ 6 วงศ์ 9 สกุล คิดเป็นร้อยละ 11.83 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-17** ส่วนใหญ่ที่พบมีขนาดเล็ก เช่น กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) กระรอกสวน (*Cllosciurus erythraeus*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) หนูนาเล็ก (*Rattus losea*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) ค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicuss*) ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*) และ ค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*) เป็นต้น

- **นก** เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายมากที่สุด โดยสำรวจพบทั้งหมด 55 ชนิด จาก 11 อันดับ 35 วงศ์ 45 สกุล คิดเป็นร้อยละ 59.14 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด เป็นนกประจำถิ่น (Resident) 50 ชนิด และนกอพยพ (Winter visitor) 4 ชนิด ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-18** ส่วนใหญ่เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไปในพื้นที่ชุมชนเมือง เกษตรกรรม และรกร้าง เป็นต้น นกประจำถิ่น ชนิดที่พบเช่น นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensi*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกแสก (*Tyto alba*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกยางไฟหัวดำ (*Ixobrychus sinensis*) และนกตีทอง (*Megalaima haemacephala*) เป็นต้น สำหรับกลุ่มนกที่อพยพเข้ามาในประเทศไทยเป็นพวกนกย้ายถิ่นหนีฤดูหนาวมาจากประเทศซีกโลกตอนบน อาทิประเทศรัสเซียและจีน มักพบช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม รวมถึงพวกนกอพยพย้ายถิ่นแวะประเทศไทยเพื่อผ่านไปยังซีกโลกตอนใต้เช่นประเทศมาเลเซีย ออสเตรเลีย

มักพบในช่วงต้นเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2563) ชนิดนกอพยพที่พบในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกยางโทนน้อย (*Mesophoyx intermedia*) นกพญาไฟเล็ก (*Pericrocotus cinnamomeus*) และนกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*)

- **สัตว์เลื้อยคลาน** สำรวจพบทั้งหมด 18 ชนิด จาก 2 อันดับ 11 วงศ์ 14 สกุล คิดเป็นร้อยละ 19.35 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-19** ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่า และ งู (Squamata) เช่น กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) งูหลาม (*Python molurus*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) เหี้ย (*Varanus salvator*) เต่าบึงหัวเหลือง (*Hieremys annandalii*) เต่านา (*Malayemys macrocephala*) และเต่าแก้มแดง (*Trachemys scripta*) เป็นต้น

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** สำรวจพบทั้งหมด 9 ชนิด จาก 1 อันดับ 5 วงศ์ 8 สกุล คิดเป็นร้อยละ 9.68 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-20** สัตว์ป่าในกลุ่มนี้เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำสภาพต่าง ๆ ตามลำคลอง พื้นที่ลุ่ม และพื้นที่บริเวณที่ยังคงมีสภาพชุ่มชื้น โดยส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในวงศ์กบ (Ranidae) ได้แก่ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) เขียดบัว (*Rana erythraea*) และคางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เป็นต้น

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-17 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	Order Chiroptera													
	วงศ์ค้างคาวลูกหนู (Family VESPERTILIONIDAE)													
1	ค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicuss*)	P	LC	LC	+	++	+	++	+	++	/	/	/	/
2	ค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*)	P	LC	LC		+		+		+	/	/	/	/
	วงศ์ค้างคาวกินผลไม้ (Family Pteropodidae)													
3	ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*)	P	LC	LC		+		+		+	/	/	/	/
	Order Insectivora													
	วงศ์หนูผี (Family Soricidae)													
4	หนูผีบ้าน (*Suncus murinus*)	NP	LC	LC	+	+	+	+	+	+	/			
	Order Rodentia													
	วงศ์กระรอก (Family Sciuridae)													
5	กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*)	NP	LC	LC	+	++	+	++	+	++	/	/	/	
6	กระรอกสวน (*Cllosciurus erythraeus*)	NP	LC	LC		+		+		+	/	/	/	
	Order Scandentia													
	วงศ์กระแต (Family Tupaiidae)													
7	กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*)	NP	LC	LC		+		+		+	/	/	/	
	วงศ์หนูและอ้น (Family Muridae)													
8	หนูท่อ (*Rattus norvegicus*)	NP	LC	LC	+++	+++	+++	+++	+++	+++	/	/		
9	หนูท้องขาว (*Rattus rattus*)	NP	LC	LC	+	+++	+	+++	+	+++	/	/	/	/
10	หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*)	NP	LC	LC		+		+		+	/	/		
11	หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*)	NP	LC	LC		++	+	++	+	++	/	/		
รวม		**3(P), 8(NP)**	**11 (LC)**	**11 (LC)**	**5**	**11**	**6**	**11**	**6**	**11**	**11**	**10**	**7**	**4**

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ (Red Data of Thailand, โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) LC : Least Concern
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-18 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			การอพยพ	ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
						ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN		พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	Ordar Apodiformes														
	วงศ์นกแอ่น (Family Apodidae)														
1	นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*)	P	LC	LC	Res	+	+++	+	+++	+	+++	/	/	/	/
2	นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasiensis*)	P	LC	LC	Res		++		++		++		/	/	
	Order Columbiformes														
	วงศ์นกพิราบและนกเขา (Family Columbidae)														
3	นกพิราบป่า(*Columba livia*)	NP	LC	LC	Res	+++	+++	+++	+++	+++	+++	/	/	/	/
4	นกเขาชวา (*Geopelia striata*)	NP	LC	LC	Res	++	+++	++	+++	++	+++	/	/	/	/
5	นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*)	NP	LC	LC	Res	+++	+++	+++	+++	+++	+++	/	/	/	/
6	นกเขาไฟ (*Streptoplia teanquebarica*)	P	LC	LC	Res	+	++	+	++	+	++	/	/		
7	นกเปล้าคอสีม่วง (*Treron vernans*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	
	Order Ciconiiformes														
	วงศ์นกพริก (Family Jacanidae)														
8	นกพริก (*Metopidius indicus*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	/
	วงศ์นกกระแตและนกหัวโต (Family Charadriidae)														
9	นกกระแตแต้แว้ด (*Vanellus indicus*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	/
	Order Gruiformes														
	วงศ์นกอัญชัน (Family Rallidae)														
10	นกกวัก (*Amauromis phoenicurus*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	/
	Order Falconiformes														
	วงศ์เหยี่ยวและนกอินทรีย์ (Family Accipitrinae)														
11	เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*)	P	LC	LC	Res				+		+				/

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data : Mammals, Reptiles and Amphibians, 2005 LC : Least Concern NT: Near Threatened
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern NT: Near Threatened
การอพยพ Res : Resident (นกประจำถิ่น) Win : Winter visitor (นกอพยพ)
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-18 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			การอพยพ	ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
						ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN		พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	Order Piciformes														
	วงศ์นกโพระดก (Family Megalaimidae)														
12	นกตีทอง (*Megalaima haemacephala*)	P	LC	LC	Res		+		+		+	/			
	วงศ์นกคอพันและนกหัวขวาน (Family Picidae)														
13	นกหัวขวานด่างอกลายจุด (*Dendrocopos macei*)	P	LC	LC	Res		+		+		+	/			
	Order Coraciiformes														
	วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae)														
14	นกตะขาบทุ่ง(*Coracias benghalensi*)	P	LC	LC	Res		+		+		+		/		
	วงศ์นกกะเต็น (Family Halcyonidae)														
15	นกกะเต็นอกขาว (*Halcyon smymensis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+				/
	วงศ์นกจาบคา (family Meropidae)														
16	นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*)	P	LC	LC	Res		++		++		++		/	/	/
	Order Cuculiformes														
	วงศ์นกคัคคู (Family Cuculidae)														
17	นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopacea*)	P	LC	LC	Res		++		++		++	/	/	/	
18	บั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	
19	นกอีวาบตั๊กแตน (*Cacomantis merulinus*)	P	LC	LC	Res		+		+		+		/		
	วงศ์นกกะปูด (Family Centropodidae)														
20	นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+		/	/	/
	Order Strigiformes														
	วงศ์นกแสก (Family Tytonidae)														
21	นกแสก (*Tyto alba*)	P	LC	LC	Res				+		+		/		
	วงศ์นกเค้า (Family Strigidae)														
22	นกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoidesi*)	P	LC	LC	Res				+		+		/		

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data : Mammals, Reptiles and Amphibians, 2005 LC : Least Concern NT: Near Threatened
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern NT: Near Threatened
การอพยพ Res : Resident (นกประจำถิ่น) Win : Winter visitor (นกอพยพ)
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.2.1-18 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			การอพยพ	ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
						ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN		พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	Order Pelecaniformes														
	วงศ์นกยาง (Family Ardeidae)														
23	นกยางเปีย (*Egretta garzetta*)	P	LC	LC	Res		+		+		+		/	/	/
24	นกยางกรอกพันธุ์ชวา (*Ardeola speciosa*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	/
25	นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*)	P	LC	LC	Win		+		+		+			/	/
26	นกยางโทนน้อย (*Mesophoyx intermedia*)	P	LC	LC	Win		+		+		+			/	/
27	นกยางควาย (*Bubulcus ibis*)	P	LC	LC	Res				+		+		/		
28	นกยางไฟหัวดำ (*Ixobrychus sinensis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	/
	วงศ์นกกระสา (Family Ciconiidae)														
29	นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	/
	Order Passeriformes														
	วงศ์อีกาและนกกะลิงเขียด (Family Corvidae)														
30	อีกา (*Corvus macrorhynchos*)	P	LC	LC	Res	+	++	+	++	+	++	/	/	/	
	วงศ์นกอีเสือ (Family Laniidae)														
31	นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*)	P	LC	LC	Win				+	+	++	/	/	/	
	วงศ์นกเฉี่ยวบุ้งและนกพญาไฟ (Family Campephagidae)														
32	นกพญาไฟเล็ก (*Pericrocotus cinnamomeus*)	P	LC	LC	Win				+		+	/			
	วงศ์นกแอ่นพง (Family Artamidae)														
33	นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*)	P	LC	LC	Res	+	++	+	++	+	++	/	/	/	/
	วงศ์นกอีแพรด (Family Rhipiduridae)														
34	นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*)	P	LC	LC	Res	+	+++	+	+++	+	+++	/	/	/	/
	วงศ์นกจับแมลงและนกเขน (Family Muscicapinae)														
35	นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*)	P	LC	LC	Res	+	+++	+	+++	+	+++	/	/	/	

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data : Mammals, Reptiles and Amphibians, 2005 LC : Least Concern NT: Near Threatened
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern NT: Near Threatened
การอพยพ Res : Resident (นกประจำถิ่น) Win : Winter visitor (นกอพยพ)
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-18 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			การอพยพ	ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
						ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN		พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Family Sturnidae)														
36	นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*)	P	LC	LC	Res	+	+++	++	+++	++	+++	/	/	/	/
37	นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*)	P	LC	LC	Res	+	+++	++	+++	++	+++	/	/	/	/
38	นกเอี้ยงด่าง (*Sturnus contra*)	P	LC	LC	Res	+	++	+	++	+	++	/	/	/	/
39	นกกิ้งโครงคอดำ (*Gracupica nigricollis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+		/	/	/
	วงศ์นกนางแอ่น (Family Hirundinidae)														
40	นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*)	P	LC	LC	Res	+	++	+	++	+	++	/	/	/	/
	วงศ์นกปรอด (Family Pycnonottidae)														
41	นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*)	P	LC	LC	Res	++	+++	+	+++	++	+++	/	/	/	/
42	นกปรอดหน้านวล (*Pycnonotus goiavier*)	P	LC	LC	Res	+	+++	+	+++	+	+++	/	/	/	
	วงศ์นกขมิ้นน้อย (Fanily Aegithidae)														
43	นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*)	P	LC	LC	Res		++		++		++	/		/	
	วงศ์นกยอดข้าวและนกกระจิบหญ้า (Family Cisticolidae)														
44	นกกระจิบหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	+	+		/	/	/
	วงศ์นกกินปลี และนกปลีกล้วย (Family Nectariniidae)														
45	นกกินปลีอกเหลือง (*Nectarinia jugularis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+	/		/	
46	นกกินปลีคอสีน้ำตาล (*Anthreptes malacensis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+	/			
	วงศ์นกเด้าลมและนกเด้าดิน (Family Motacillidae)														
47	นกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rurulus*)	P	LC	LC	Res		+		+		+		/		
	วงศ์นกกระจิบ นกพง และนกกระจิ๊ด (Family Sylviidae)														
48	นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*)	P	LC	LC	Res		+		+		+	/			
49	นกกระจิบคอดำ (*Orthotomus atrogularis*)	P	LC	LC	Res		+		+		+	/		/	

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data : Mammals, Reptiles and Amphibians, 2005 LC : Least Concern NT: Near Threatened
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern NT: Near Threatened
การอพยพ Res : Resident (นกประจำถิ่น) Win : Winter visitor (นกอพยพ)
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.2.1-18 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			การอพยพ	ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
						ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN		พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae)														
50	นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*)	P	LC	LC	Res		+		+		+	/			
	วงศ์นกกระจอก (Family Passeridae)														
51	นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*)	NP	LC	LC	Res	+++	+++	+++	+++	+++	+++	/	/	/	
52	นกกระจอกใหญ่(*Passer domesticus*)	P	LC	LC	Res	+++	+++	+++	+++	+++	+++	/	/	/	
	วงศ์นกกระจาบ (Family Ploceinae)														
53	นกกระจาบธรรมดา (*Ploceus philippinus*)	P	LC	LC	Res		+		+		+		/	/	/
	วงศ์นกกระติ๊ด (Family Estrildinae)														
54	นกกระติ๊ดตะโพกขาว (*Lonchura striata*)	P	LC	LC	Res		+		+		+			/	
55	นกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*)	P	LC	LC	Res	++	+++	++	+++	++	+++	/	/	/	
รวม		**51(P), 4(NP)**	**55 (LC)**	**55 (LC)**	51 (Res), 4 (Win)	19	49	19	55	20	55	29	33	40	27

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data : Mammals, Reptiles and Amphibians, 2005 LC : Least Concern NT: Near Threatened
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern NT: Near Threatened
การอพยพ Res : Resident (นกประจำถิ่น) Win : Winter visitor (นกอพยพ)
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-19 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	Order Chelonia													
	วงศ์ตะพาบน้ำ (Family Trionychidae)													
1	เต่านา (*Malayemys macrocephala*)	P	LC	LC		+		+		+			/	/
2	เต่าบึงหัวเหลือง (*Hieremys annandalii*)	P	NT	CR				+		+				/
3	เต่าแก้มแดง (*Trachemys scripta*)	NP		LC				+		+				/
	Order Squamata													
	วงศ์จิ้งจกและตุ๊กแก (Family Gekkonidae)													
4	จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*)	NP	LC	LC	+	+++	+	+++	+	+++	/			
5	จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*)	NP	LC	LC	+	++	+	++	+	++	/	/		
6	ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*)	NP	LC	LC		++		++		++	/		/	
	วงศ์จิ้งเหลน (Family Scincidae)													
7	จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*)	NP	LC	LC	+	++	+	++	+	++	/	/	/	
	วงศ์กิ้งก่า (Family Agamidae)													
8	กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)	P	LC	LC	+	++	+	++	+	++	/	/	/	
9	กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*)	P	LC	LC	+	+	+	+	+	+	/	/	/	
	วงศ์ตะกวด (Family Varanidae)													
10	เห้ี (*Varanus salvator*)	P	LC	LC		+++	+	+++	+	+++	/	/	/	/
	วงศ์งูเหลือม (Family Pythonidaes)													
11	งูเหลือม (*Python reticulatus*)	P	LC	LC	+	+	+	+	+	+			/	/
12	งูหลาม (*Python molurus*)	P	LC	VU		+		+		+				/
	วงศ์งูก้นขบ (Family Cylindrophiidae)													
13	งูก้นขบ (*Cylindrophis jodiae*)*	NP	LC	LC				+		+			/	
	วงศ์งูเขี้ยวพิษหน้า (Family Elapidae)													
14	งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*)	NP	LC	LC		+		+		+			/	

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ (Red Data of Thailand, โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) LC : Least Concern NT: Near Threatened
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern NT: Near Threatened CR: Critically Endangered
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.2.1-19 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	วงศ์งูแมวเซา (Family Viperidae)													
15	งูเขียวหางไหม้ท้องเหลือง (*Trimeresurus albolabris*)	NP	LC	LC				+		+	/		/	
	วงศ์งูเขี้ยวพิษหลัง (Family Colubridae)													
16	งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea paradisi*)	NP	LC	LC		+		+		+			/	
17	งูทางมะพร้าวธรรมดา (*Coelognathus radiatus*)	P	LC	LC		+		+		+			/	
	วงศ์งูแสงอาทิตย์ (Family Xenopeltidae)													
18	งูแสงอาทิตย์ (*Xenopeltis unicolor*)	P	LC	LC		+		+		+			/	
รวม		**9(P), 9(NP)**	**1(NT), 16(LC)**	**1(VU), 1(CR), 16 (LC)**	**6**	14	**7**	**18**	**7**	**18**	**8**	**5**	**13**	6

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ (Red Data of Thailand, โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) LC : Least Concern NT: Near Threatened
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern NT: Near Threatened CR: Critically Endangered
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.1-20 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ระดับความชุกชุม				ระดับความชุกชุมรวม		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					ฤดูฝน		ฤดูหนาว							
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่โดยรอบ	ชุมชน	เกษตรกรรม	พื้นที่รกร้าง	ที่ลุ่ม/แหล่งน้ำ
	Order Anutra													
	วงศ์คางคก (Family Bufonidae)													
1	คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*)	NP	LC	LC	+	++	+	++	+	++	/	/	/	/
	วงศ์กบลิ้นส้อม (Family Dicroglossidae)													
2	กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*)	NP	LC	LC	+	+++	+	++	+	+++	/	/	/	/
3	เขียดจะนา (*Occidozyga lima*)	NP	LC	LC		+		+		+			/	/
	วงศ์อึ่ง (Family Microhylidae)													
4	อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*)	NP	LC	LC	+	++	+	++	+	++	/	/	/	/
5	อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*)	NP	LC	LC		++		+		++				/
6	อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*)	NP	LC	LC		+	+	+	+	+		/		/
	วงศ์กบ (Family Ranidae)													
7	เขียดจิก (*Rana erythraea*)	NP	LC	LC		+		+		+				/
8	กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*)	NP	LC	LC		+		+		+		/	/	/
	วงศ์ปาดโลกเก่า (Rhacophoridae)													
9	ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*)	NP	LC	LC		+		+		+	/	/	/	/
	รวม	9(NP)	**9(LC)**	9(LC)	**3**	**9**	**4**	**9**	**4**	**9**	**4**	**6**	6	**9**

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สถานภาพอนุรักษ์ (Red Data of Thailand, โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) LC : Least Concern
สถานภาพอนุรักษ์ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2019) LC : Least Concern
ระดับความชุกชุม "+++" : มีระดับความชุกชุมมาก "++" : มีระดับความชุกชุมปานกลาง "+" : มีระดับความชุกชุมน้อย

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

4.2) สถานภาพของสัตว์ป่า

สถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย และสถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพในระดับโลก สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.2.1-21**

ตารางที่ 3.2.1-21 ความหลากชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด (Species)	สถานภาพของสัตว์ป่า		
		สัตว์ป่าคุ้มครอง[1/]	สถานภาพอนุรักษ์	
			สผ[2/]	IUCN[3/]
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	11	3	11(LC)	11(LC)
2. นก	55	51	55(LC)	55(LC)
3. สัตว์เลื้อยคลาน	18	9	1(NT),16(LC)	1(VU),1(CR),16(LC)
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	0	9(LC)	9(LC)
รวม	**93**	**63**	**1(NT),91(LC)**	**1(VU),1(CR),91(LC)**

หมายเหตุ : [1/] สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
[2/] สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ. 2563
- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) - NT คือ สัตว์ป่ากลุ่มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)
[3/] สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List ปี ค.ศ. 2022 จาก http://www.iucnredlist.org/
- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) - VU คือ สัตว์ป่ากลุ่มมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)
- CR คือ สัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR)

- **สถานภาพตามกฎหมาย** เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 63 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*) ค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*) และ ค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicuss*) นก 51 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกยางเปีย (Egretta garzetta) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensi*) นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 9 ชนิด เช่น เต่านา (*Malayemys macrocephala*) เต่าบึงหัวเหลือง (*Hieremys annandalii*) เห้ย (*Varanus salvator*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูแสงอาทิตย์ (*Xenopeltis unicolor*) งูทางมะพร้าวธรรมดา (*Coelognathus radiatus*) และ งูเหลือม (*Python reticulatus*) เป็นต้น ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 9 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

- **สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย** ตามการจัดสถานภาพสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดย สผ. (2563) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 92 ชนิด เป็นสัตว์ป่ากลุ่มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) 1 ชนิด ได้แก่ เต่าบึงหัวเหลือง (*Hieremys annandalii*) สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) 91 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 11 ชนิด นก 55 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 16 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นสัตว์ที่ไม่ได้อยู่ในสถานภาพอนุรักษ์ ซึ่งสามารถพบเห็นและกระจายพันธุ์ได้โดยทั่วไป ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าว ของ IUCN

- **สถานภาพทางด้านอนุรักษ์พิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากร** เนื่องจากการถูกคุกคามโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2022) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 92 ชนิด เป็นสัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) 1 ชนิด ได้แก่ เต่าบึงหัวเหลือง (*Hieremys annandalii*) สัตว์ป่ากลุ่มมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) 1 ชนิด ได้แก่ งูหลาม (*Python molurus*) สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

(LC: Least Concern) 91 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 11 ชนิด นก 55 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 16 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นสัตว์ที่ไม่ได้อยู่ในสถานภาพอนุรักษ์ ซึ่งสามารถพบเห็นและกระจายพันธุ์ได้โดยทั่วไป ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าว ของ IUCN

3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาสิ่งมีชีวิตในน้ำที่แนวสายทางตัดผ่าน หรืออาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ครอบคลุมทั้งชนิด และปริมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos)

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินสภาพการปนเปื้อนของลำน้ำจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิด้านนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่แนวสายทางโครงการตัดผ่านและอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ

(2) เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในแหล่งน้ำสำคัญที่แนวสายทางโครงการตัดผ่านและอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองบางเขน คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว ทั้งนี้สถานีเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำดังกล่าวเป็นสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน **(รูปที่ 3.2.2-1)**

(2.1) การเก็บและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

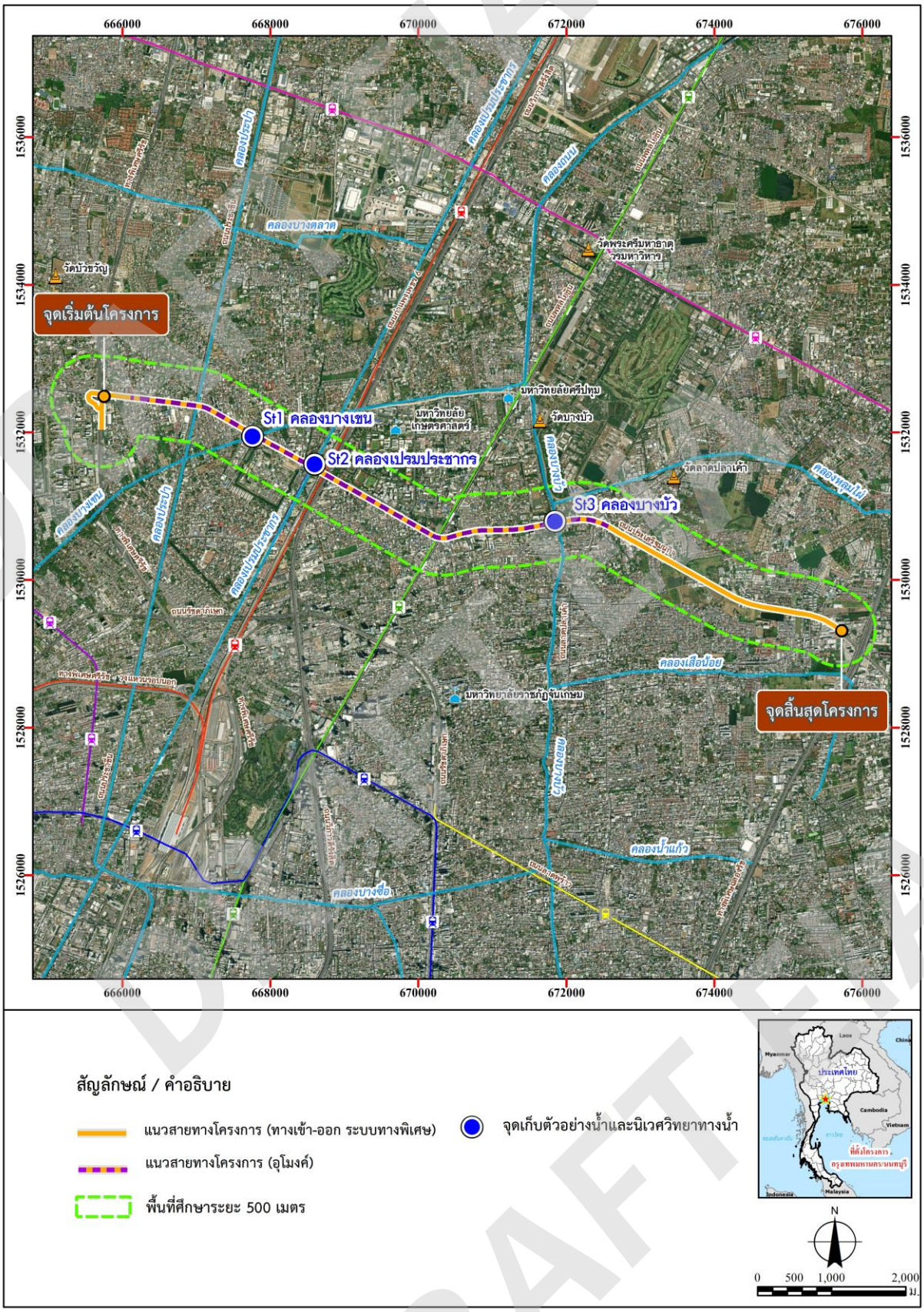
(2.1.1) แพลงก์ตอน (Plankton)

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน โดยใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ ที่ระดับผิวน้ำกลางน้ำและเหนือผิวดิน โดยมีปริมาตรน้ำรวม 60 ลิตร แล้วนำไปกรองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมโครเมตร (สำหรับการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช) และ 70 ไมโครเมตร (สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์) ตัวอย่างที่กรองได้บรรจุในขวดเก็บตัวอย่างและรักษาสภาพด้วยฟอร์มาลีนความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์

ทำการศึกษาและวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนแพลงก์ตอน ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, ค.ศ. 2017 โดยสุ่มตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยหลอดหยด (dropper) ใส่ในสไลด์นับจำนวนแพลงก์ตอน (Sedgwick-Rafter slide) ปริมาตร 1 มิลลิลิตร และทำการจำแนกชนิดและนับจำนวนแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) โดยสุ่มนับตัวอย่างละ 3 ครั้ง และนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อให้ได้ตัวแทนที่ครอบคลุมตัวอย่างทั้งหมด

สำหรับการนับแพลงก์ตอนพืชจะนับเป็นเซลล์เดี่ยว โคโลนี หรือเส้นสายซึ่งนับคละกันไป (Natural unit count) (1 เซลล์ = 1 หน่วย/ยูนิต, 1 โคโลนี/สาย = 1 หน่วย/ยูนิต) โดยค่าที่ได้มีหน่วยเป็นหน่วยต่อปริมาตรน้ำ 1 ลิตร การจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานอ้างอิงตาม ลัดดา (2544); Chihara and Murano (1997); Cupp (1943); John *et al*. (2002); Richard (1987); Rines and Hargraves (1988); Round *et al*. (1990); Sims (1996); Sournia (1986); Sundström (1986); Wongrat (1982) และ Yamagishi (1992)

สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ การจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธาน อ้างอิงตาม นิตยา (2547); ลัดดา (2544); Chihara and Murano (1997); Huy *et al*. (1996); Kasturirangan (1963); Mulyadi (2002); Pinkaew (2003): Suwanrumpha (1987); Todd *et al*. (1996); Yamaji (1984) และ Young *et al*. (2006) มีหน่วยนับเป็น ตัวต่อปริมาณน้ำ 1 ลิตร



รูปที่ 3.2.2-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ตามแนวสายทางโครงการ

(2.1.2) สัตว์หน้าดิน (Benthos)

เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้เครื่องมือ Ekman dredge ขนาด 15 × 15 เซนติเมตร เก็บตัวอย่างดินจากพื้นท้องน้ำบริเวณจุดสำรวจจุดละ 3 ครั้ง นำตัวอย่างดินมาร่อนในตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน จากนั้นนำไปเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลีน เข้มข้น 7-10 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำตัวอย่างมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบชนิด ความหนาแน่นของประชาคมสัตว์หน้าดิน ในห้องปฏิบัติการ โดยทำการจำแนกชนิดและนับจำนวนสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์สเตริโอ (Stereomicroscope) การจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิงของ Day (1967), Dales (1963), Habe (1971), Hutchings and Anna (1984), Kira (1965) Penak (1978) Rome และ FAO (1998) โดยมีหน่วยนับเป็นจำนวนตัวต่อตารางเมตร

(2.2) การคำนวณค่าดัชนีทางนิเวศ

(2.2.1) ค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธ์ (Species Diversity Index) โดยนำข้อมูลทางชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ลูกปลาวัยอ่อน และปลา มาคำนวนโดยใช้สมการของ Shannon-Wiener's diversity index (Shannon and Weaver, 1949) ดังนี้

$$H = \sum_{i=1}^{s} (n_i / n) \ell n (n_i / n)$$

เมื่อ H = ดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์
s = จำนวนชนิดหรือจำนวนกลุ่มของสิ่งมีชีวิต
n = จำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมด
n_i = จำนวนสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด

ความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้จะบ่งชี้ถึงเกณฑ์คุณภาพน้ำ (Wilhm and Dorrix, 1968) ดังนี้

H'	< 1.0	คุณภาพน้ำต่ำ
H'	= 1.0-3.0	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
H'	> 3.0	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

3) ผลการศึกษา

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

จากการศึกษาทบทวนรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 (สายเหนือและสายใต้) กรณีโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อไปยังถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออก ของ กทพ. (พ.ศ. 2565) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ส่วนโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอนส่วนต่อขยายทดแทนตอน N1 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม) ของ สนข. (พ.ศ. 2562) พบว่า มีการตรวจวัดด้านนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณคลองบางบัว คลองบางเขน และคลองเปรมประชากร 2 ฤดู (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ซึ่งสามารถสรุป ได้ดังนี้

ฤดูฝน

- **คลองบางบัว** (เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2562)

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช 51 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. จำนวน 2,625 ยูนิต/ลิตร รองลงมา คือ ไดอะตอม ชนิด *Cyclotella* sp. จำนวน 1,575 ยูนิต/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 2.46 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 19 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus falcatus* Zacharias จำนวน 68 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ ชนิด *Anuraeopsis fissa* (Gosse) จำนวน 60 ตัว/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 2.35 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ สัตว์ขาปล้อง 1 ชนิด คือ *Aphelocheirus* sp. หอย 3 ชนิด คือ *Lymnaea auricularis swinhoei Filopaludina martensi cambodjensis* และ *Melanoides* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากัน คือ 15 ตัว/ตารางเมตร

- **คลองบางเขน** (เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2560)

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช 69 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ ไดอะตอมชนิด *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen และ *Cyclotella* sp. จำนวน 15,000 ยูนิต/ลิตร เท่ากัน รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Eudorina elegans* Ehrenberg จำนวน 10,000 ยูนิต/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 2.78 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 24 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ โพรโทซัวที่มีซีเรีย ชนิด *Vorticella* sp. จำนวน 1,250 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Filinia longiseta* (Ehrenbeg) จำนวน 625 ตัว/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 1.65 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 ชนิด คือ มอลลัสกา ชนิด *Pomacea insularus* และสัตว์พวกหนอนปล้อง ชนิด *Nais* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากัน คือ 15 ตัว/ตารางเมตร

- **คลองเปรมประชากร** (เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2560)

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช 60 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. จำนวน 30,000 ยูนิต/ลิตร รองลงมา คือ ไดอะตอม ชนิด *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen จำนวน 11,500 ยูนิต/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 2.20 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

DRAFT EIA

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 28 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ โพรโทซัวที่มีซีเลีย ชนิด *Vorticella* sp. จำนวน 10,000 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ โรติเฟอร์ชนิด *Mytilina* sp. พบความหนาแน่นเท่ากัน คือ 110 ตัว/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 0.59 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ

สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 ชนิด คือ สัตว์พวกหนอนปล้อง ชนิด *Nais* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ตารางเมตร

<u>ฤดูแล้ง</u>

- **คลองบางบัว** <u>(เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563)</u>

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช 48 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียมแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. จำนวน 60,000 ยูนิต/ลิตร รองลงมา คือ ยูกลีนอยด์ ชนิด *Euglena* sp. จำนวน 45,000 ยูนิต/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 2.33 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 22 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ โพรโทซัวที่มีซีเลีย ชนิด *Vorticella* sp. จำนวน 1,000 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ ชนิด *Paramecium* sp. จำนวน 250 ตัว/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 1.99 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบหอย 2 ชนิด ได้แก่ *Lymnaea auricularis swinhoei* และ *Pomacea* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 30 และ 15 ตัว/ตารางเมตร

- **คลองบางเขน** <u>(เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2561)</u>

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช 61 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. รองลงมา คือ ชนิด *Spirulina platensis* (Nordstedt) Geitler จำนวน 95,000 และ 45,000 ยูนิต/ลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 2.21 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 15 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ โพรโทซัวที่มีซีเรีย ชนิด *Vorticella* sp. จำนวน 1,250 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Rotaria* sp. จำนวน 170 ตัว/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 1.21 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบหอย 2 ชนิด คือ *Filopaludina martensi munensis* และ *Filopaludina sumatrensis polygramma* โดยพบความหนาแน่นเท่ากัน คือ 15 ตัว/ตารางเมตร

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

- **คลองเปรมประชากร** (เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2561)

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช 52 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. จำนวน 52,500 ยูนิต/ลิตร รองลงมา คือ ไดอะตอม ชนิด *Cyclotella* sp. จำนวน 7,875 ยูนิต/ลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 1.75 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 17 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ โพรโทซัวที่มีซีเลีย ชนิด *Vorticella* sp. รองลงมา คือ ชนิด *Paramecium* sp. พบจำนวน 8,663 และ 788 ตัว/ลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ ในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 1.12 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดิน 2 ชนิด คือ สัตว์พวกหอย ชนิด *Filopaludina martensi munensis* และชนิด *Filopaludina sumatrensis polygramma* โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 30 และ 15 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ

(2) ผลการสำรวจภาคสนาม

ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยโครงการได้ดำเนินการ ครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างเวลาประมาณ 11.55-13.55 น. **(รูปที่ 3.2.2-2)** และครั้งที่ 2 เป็นตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างเวลาประมาณ 12.30-14.15 น. (**รูปที่ 3.2.2-3**) พิจารณาจุดเก็บตัวอย่างจากบริเวณแหล่งน้ำสำคัญที่แนวสายทางโครงการตัดผ่านและอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองบางเขน คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว ผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงใน**ตารางที่ 3.2.2-1** ถึง**ตารางที่ 3.2.2-6** รายละเอียดการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำแต่ละสถานีจากห้องปฏิบัติการแสดงดัง**ภาคผนวก 3ฉ** ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

	
การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน	การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน
สถานีที่ 1 คลองบางเขน	
	
การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน	การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน
สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร	
	
การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน	การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน
สถานีที่ 3 คลองบางบัว	

รูปที่ 3.2.2-2 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ ครั้งที่ 1 เป็นตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566

	
การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน	การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน
สถานีที่ 1 คลองบางเขน	
	
การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน	การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน
สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร	
	
การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน	การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน
สถานีที่ 3 คลองบางบัว	

รูปที่ 3.2.2-3 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ ครั้งที่ 2 เป็นตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566

<u>ครั้งที่ 1 ฤดูฝน เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566</u>

สถานีที่ 1 คลองบางเขน

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ไฟลั่ม 4 คลาส 8 อันดับ 15 วงศ์ 27 ชนิด มีปริมาณรวม 5,018 ยูนิตต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ ไดอะตอม ชนิด *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) รองลงมาพบ ไดอะตอม ชนิด *Thalassiosira* sp. จำนวนที่พบ 1,575 และ 1,125 ยูนิตต่อลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 1.88 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 5 ไฟลั่ม 6 คลาส 6 อันดับ 6 วงศ์ 9 ชนิด มีปริมาณรวม 78 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบมี 2 ชนิด ได้แก่ โพรโทซัวที่มีเท้าเทียม ชนิด *Arcella vulgaris* Ehrenberg และ โคพีพอด Copepod nauplius พบจำนวนเท่ากัน คือ 18 ตัวต่อลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 1.88 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวม 163 ตัวต่อตารางเมตร พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 3 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สัตว์ขาข้อ ชนิด *Chironomus* sp. รองลงมาพบ ชนิด *Macrobrachium* sp. และชนิดที่พบน้อยที่สุด ได้แก่ หอยน้ำจืด ชนิด *Indopoma* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 89 59 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 0.92 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-1 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566

(ยูนิตต่อลิตร)

แพลงก์ตอนพืช	สถานีที่		
	1	2	3
Phylum Cyanophyta			
Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)			
Order Chroococcales			
Family Microcystaceae			
Microcystis aeruginosa Kutzing	12	6	5
Order Oscillatoriales			
Family Oscillatoriaceae			
Lyngbya sp.	0	6	0
Oscillatoria sp.	975	525	2,125
Pseudo-anabaena sp.	6	0	55
Order Spirulinales			
Family Spirulinaceae			
Spirulina platensis (Nordstedt) Geitler	600	300	30
Phylum Chlorophyta			
Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)			
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
Eudorina elegans Ehrenberg	0	0	20
Pandorina morum (Muller) Bory	12	6	10
Family Spondylomoraceae			
Spondylomorum quaternarium Playfair	0	6	0
Order Sphaeropleales			
Family Hydrodictyaceae			
Pediastrum duplex Meyen	6	6	10
Pediastrum simplex (Meyen) Lemmermann	0	6	0
Family Scenedesmaceae			
Scenedesmus acuminatus (Lagerheim) Chodat	6	0	15
Scenedesmus quadricauda (Turpin) Brébisson	0	0	35
Scenedesmus sp.	6	0	5
Family Selenastraceae			
Ankistrodesmus falcatus (Corda) Ralfs	0	0	5

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-1 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

(ยูนิตต่อลิตร)

แพลงก์ตอนพืช	สถานีที่		
	1	2	3
Class Trebouxiophyceae			
Order Chlorellales			
Family Trebouxdophyceae			
Crucigenia sp.	0	6	5
Phylum Charophyta			
Class Zygnematophyceae			
Order Desmidiales			
Family Desmidiaceae			
Clesterium sp.	0	0	20
Phylum Euglenophyta			
Class Euglenophyceae (ยูกลีนอยด์)			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
Euglena acus Ehrenberg	42	12	10
Euglena oxyuris schmarda	0	0	20
Euglena sp.	200	42	25
Family Euglenaceae			
Strombomonas fluviatilis (Lemmermann) Deflandre	0	0	5
Strombomonas gibberosa (Playfair) Deflandre	0	6	5
Strombomonas sp.	6	6	5
Trachelomonas crebea Kellicott	0	0	5
Trachelomonas volvocina Ehrenberg	18	36	20
Trachelomonas sp.	12	0	5
Lepocinclis fusiformis (Carter) Lemmermann	0	6	0
Lepocinclis ovum (Ehrenberg) Lemmermann	249	60	30
Lepocinclis salina Fritsch	24	30	5
Phacus acuminatus A.Stokes	0	0	10
Phacus hamatus Pochmann	6	12	5
Phacus longicauda (Ehrenberg) Dujardin	6	0	10
Phacus pseudonordstedtii Pochmann	0	0	5
Phacus ranula Pochmann	0	6	0
Phacus tortus (Lemmermann) Skvortzov	6	12	0
Phacus triqueter (Ehrenberg) Dujardin	0	0	10
Phacus sp.	30	24	5

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-1 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

(ยูนิตต่อลิตร)

แพลงก์ตอนพืช	สถานีที่		
	1	2	3
Phylum Bacillariophyta			
Class Bacillariopbyceae (ไดอะตอม)			
Order Biddulphiales			
Family Thalassiosiraceae			
Cyclotella sp.	6	6	55
Thalassiosira sp.	1,125	450	5
Family Aluacoseiraceae			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg)	1,575	375	5
Family Coscinodiscaceae			
Coscinodiscus sp.	6	0	5
Order Bacillariales			
Family Fragilariaceae			
Fragilaria sp.	0	6	0
Synedra ulna (Nitzsch) Ehrenberg	6	0	5
Family Achnanthaceae			
Achnanthes sp.	0	12	0
Family Cymbellaceae			
Cymbella sp.	0	6	0
Family Naviculaceae			
Gyrosigma sp.	0	6	0
Navicula sp.	30	30	20
Pinnularia sp.	0	0	5
Family Bacillariaceae			
Nitzschia sp.	30	30	60
Family Surirellaceae			
Surirella sp.	18	0	0
Phylum Dinophyta			
Class Dinophyceae (ไดโนแฟลเจลเลต)			
Order Peridiniales			
Family Peridiniales			
Peridinium sp.	0	0	20
ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืช (ยูนิตต่อลิตร)	**5,018**	**2,040**	**2,700**
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช (ชนิด)	**27**	**30**	**39**
ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืช	**1.88**	**2.15**	**1.21**

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-2 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566

(ตัวต่อลิตร)

แพลงก์ตอนสัตว์	สถานีที่		
	1	2	3
Phylum Sarcomastigophora (โพรโทซัวที่มีเท้าเทียม)			
Subphylum Sarcodina			
Class Lobosea			
Order Arcellinida			
Family Arcellidae			
Arcella megastoma Penard	6	0	0
Arcella vulgaris Ehrenberg	18	0	0
Family Centropyxidae			
Centropyxis aculeata Ehrenberg	0	6	0
Class Filosea			
Order Euglyphida			
Family Euglyphidae			
Euglypha sp.	6	6	5
Phylum Ciliophora (โพรโทซัวที่มีซีเลีย)			
Class Oligohymenophorea			
Order Peniculidae			
Family Parameciidae			
Paramecium sp.	6	0	35
Class Spirotrichea			
Subclass Hypotrichia			
Order Euplotida			
Family Euplotidae			
Euplotes sp.	6	0	0
Subclass Choreotrichida			
Order Choreotrichida			
Family Codonellidae			
Tintinnopsis sp.	0	6	5
Unidentified ciliated protozoans	6	30	15
Phylum Rotifera (โรติเฟอร์)			
Class Digononta			
Order Bdelloidea			
Family Philodinidae			
Rotaria neptunia (Ehrenberg)	0	6	5

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-2 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

(ตัวต่อลิตร)

แพลงก์ตอนสัตว์	สถานีที่		
	1	2	3
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
Anuraeopsis fissa (Gosse)	0	6	15
Brachionus sp.	0	0	5
Family Lecanidae			
Lecane sp.	6	0	0
Family Synchaetidae			
Polyarthra vulgaris Carlin	0	0	5
Phylum Nematoda			
Unidentified nematodes	6	0	0
Phylum Arthropoda			
Subphylum Crustacea			
Class Branchiopoda (ไรน้ำ)			
Order Anomopoda			
Family Moinidae			
Moina sp.	0	0	5
Class Maxillopoda			
Subclass Copepoda (โคพีพอด)			
Copepod nauplius	18	0	0
ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)	**78**	**60**	**95**
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	**9**	**6**	**9**
ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	**1.88**	**1.50**	**1.88**

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-3 ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566

(ตัวต่อตารางเมตร)

สัตว์หน้าดิน	สถานี		
	1	2	3
Phylum Arthropoda			
Class Insecta			
Order Diptera			
Family Chironomidae			
Chironomus sp.	89	59	44
Class Malacostraca			
Family Palaemonidae			
Macrobrachium sp.	59	0	0
Phylum Mollusca			
Class Gastropoda			
Order Hygrophila			
Family Planorbidae			
Camptoceras sp.	0	0	30
Order Mesogastrpoda			
Family Viviparidae			
Filopaludina martensi munensis	0	15	0
Filopaludina martensi martensi	0	44	0
Indopoma sp.	15	15	0
ปริมาตรความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	**163**	**133**	**74**
จำนวนชนิด	**3**	**4**	**2**
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	**0.92**	**1.22**	**0.68**

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-4 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566

(ยูนิตต่อลิตร)

แพลงก์ตอนพืช	สถานีที่		
	1	2	3
Phylum Cyanophyta			
Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)			
Order Synechococcales			
Family Merismopediaceae			
Merismopedia sp.	0	0	128
Order Oscillatoriales			
Family Oscillatoriaceae			
Oscillatoria sp.	1,252	315	725
Order Spirulinales			
Family Spirulinaceae			
Spirulina platensis (Nordstedt) Geitler	472	146	227
Phylum Chlorophyta			
Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)			
Order Chlamydomonadales			
Family Volvocaceae			
Eudorina elegans Ehrenberg	33	0	0
Pandorina morum (Muller) Bory	7	4	4
Order Sphaeropleales			
Family Hydrodictyaceae			
Pediastrum duplex Meyen	7	7	26
Family Scenedesmaceae			
Coelastrum microsporum Naegeli	18	0	18
Scenedesmus acuminatus (Lagerheim) Chodat	48	18	128
Scenedesmus armatus (Chodat)	4	0	7
Scenedesmus javanensis Chodat	18	0	40

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-4 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

(ยูนิตต่อลิตร)

แพลงก์ตอนพืช	สถานีที่		
	1	2	3
Class Trebouxiophyceae			
Order Chlorellales			
Family Chlorellaceae			
Actinastrum hantzschii Lagerheim	505	150	1,508
Dictyosphaerium pulchellum Wood	355	11	146
Micractinium pusillum Fresenius	644	0	531
Family Trebouxiophyceae			
Crucigenia sp.	15	0	40
Phylum Euglenophyta			
Class Euglenophyceae (ยูกลีนอยด์)			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
Euglena acus Ehrenberg	55	22	15
Euglena oxyuris Schmarda	7	0	0
Euglena sp.	970	132	37
Trachelomonas hispida (Perty) Stein	0	0	15
Family Phacaceae			
Lepocinclis fusiformis (Carter) Lemmermann	29	15	48
Lepocinclis ovum (Ehrenberg) Lemmermann	0	7	0
Lepocinclis salina Fritsch	37	18	11
Phacus tortus (Lemmermann) Skvortzov	0	0	7
Phylum Bacillariophyta			
Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Thalassiosiraceae			
Cyclotella sp.	216	150	1,343
Family Aulacoseiraceae			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	0	81	22
Order Bacillariales			
Family Naviculaceae			
Navicula sp.	0	7	37
Family Bacillariaceae			
Nitzschia spp.	11	37	172
ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืช (ยูนิตต่อลิตร)	**4,703**	**1,120**	**5,234**
จำนวนแพลงก์ตอนพืช (ชนิด)	**20**	**16**	**23**
ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืช	**2.07**	**2.15**	**2.07**

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-5 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566

(ตัวต่อลิตร)

แพลงก์ตอนสัตว์	สถานีที่		
	1	2	3
Phylum Ciliophora (โพรโทซัวที่มีซีเลีย)			
Class Oligohymenophorea			
Subclass Peritrichia			
Order Peritrichida			
Family Vorticellidae			
Vorticella sp.	33	0	0
Phylum Rotifera (โรติเฟอร์)			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
Brachionus angularis Gosse	15	4	0
Order Flosculariacea			
Family Trochosphaeridae			
Filinia longiseta (Ehrenbeg)	0	4	0
Phylum Arthropoda			
Subphylum Crustacea			
Class Maxillopoda			
Subclass Copepoda (โคพีพอด)			
Copepod nauplius	0	4	0
ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)	**48**	**11**	**0**
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	**2**	**3**	**0**
ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	**0.62**	**1.10**	**0**

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.2.2-6 ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566

(ตัวต่อตารางเมตร)

สัตว์หน้าดิน	สถานี		
	1	2	3
Phylum Arthropoda			
Class Insecta			
Order Coeleoptera			
Family Elmidae			
Pseudamophilus sp.	0	0	44
Order Hemiptera			
Family Belosomatidae			
Diplonychus sp.	0	0	30
Order Diptera			
Family Chironomidae			
Chironomus sp.	0	30	0
Phylum Mollusca			
Class Gastrophora			
Order Basomatophora			
Family Lymnaeidae			
Lymnaea auricularis swinhoei	0	15	15
Order Mesogastropoda			
Family Ampullariidae			
Pomacea insularum	15	0	0
Pomacea sp.	15	0	0
ปริมาณความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	**30**	**45**	**89**
จำนวนชนิด	**2**	**2**	**3**
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	**0.69**	**0.64**	**1.01**

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = คลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 2 = คลองเปรมประชากร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถานีที่ 3 = คลองบางบัว แขวงจรเข้ บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA

สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ไฟลั่ม 5 คลาส 9 อันดับ 16 วงศ์ 30 ชนิด มีปริมาณรวม 2,040 ยูนิตต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. รองลงมาพบไดอะตอม ชนิด *Thalassiosira* sp. จำนวนที่พบ 525 และ 450 ยูนิตต่อลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 2.15 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลั่ม 5 คลาส 5 อันดับ 5 วงศ์ 6 ชนิด มีปริมาณรวม 60 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ โพรโทซัวที่มีซีเลีย ชนิด Unidentified ciliated protozoans จำนวนที่พบ 30 ตัวต่อลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองเปรมประชากรมีค่าเท่ากับ 1.50 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวม 133 ตัวต่อตารางเมตร พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 4 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สัตว์ขาข้อ ชนิด *Chironomus* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 59 ตัวต่อตารางเมตร และชนิดที่พบน้อยที่สุด ได้แก่ หอยน้ำจืด ชนิด *Filopaludina martensi munensis* และชนิด *Indopoma* sp. โดยพบความหนาแน่นจำนวนเท่ากันคือ 15 ตัวต่อตารางเมตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 1.22 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในนเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สถานีที่ 3 คลองบางบัว

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 6 ไฟลั่ม 7 คลาส 11 อันดับ 18 วงศ์ 39 ชนิด มีปริมาณรวม 2,700 ยูนิตต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. รองลงมาพบไดอะตอม ชนิด *Nitzschia* sp. จำนวนที่พบ 2,125 และ 60 ยูนิตต่อลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 1.21 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 4 ไฟลั่ม 6 คลาส 6 อันดับ 7 วงศ์ 9 ชนิด มีปริมาณรวม 95 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ โพรโทซัวที่มีซีเลีย ชนิด *Paramecium* sp. จำนวนที่พบ 35 ตัวต่อลิตร รองลงมาพบ โพรโทซัวที่มีซีเลีย ชนิด Unidentified ciliated protozoans และโรติเฟอร์ ชนิด *Anuraeopsis fissa* (Gosse) พบจำนวนเท่ากันคือ 15 ตัวต่อลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 1.88 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวม 74 ตัวต่อตารางเมตร พบสัตว์หน้าดิน 2 ชนิด ได้แก่ สัตว์ขาข้อ ชนิด *Chironomus* sp. และหอย ชนิด *Camptoceras* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 44 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 0.68 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ

<u>ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566</u>

สถานีที่ 1 คลองบางเขน

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ไฟลั่ม 5 คลาส 8 อันดับ 11 วงศ์ 20 ชนิด มีปริมาณรวม 4,703 ยูนิตต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. รองลงมาพบ ยูกลีนอยด์ ชนิด *Euglena* sp. และที่พบน้อยที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Scenedesmus armatus* (Chodat) จำนวนที่พบ 1,252 970 และ 4 ยูนิตต่อลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 2.07 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 2 ไฟลั่ม 2 คลาส 2 อันดับ 2 วงศ์ 2 ชนิด มีปริมาณรวม 48 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ โพรโทซัวที่มีซีเลีย ชนิด *Vorticella* sp. และพบรองลงมา คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus angularis* Gosse จำนวนที่พบเท่ากับ 33 และ 15 ตัวต่อลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 0.62 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ

สัตว์หน้าดิน

ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวม 30 ตัวต่อตารางเมตร พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 2 ชนิด ซึ่งเป็นสัตว์ลำตัวนิ่มที่มีเปลือกแข็งห่อหุ้ม คือ ชนิด *Pomacea insularum* และ ชนิด *Pomacea* sp. โดยความหนาแน่นพบจำนวนเท่ากันคือ 15 ตัวต่อตารางเมตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีคลองบางเขน มีค่าเท่ากับ 0.69 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ

สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ไฟลั่ม 5 คลาส 8 อันดับ 12 วงศ์ 16 ชนิด มีปริมาณรวม 1,120 ยูนิตต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. จำนวน 315 ยูนิตต่อลิตร รองลงมาพบ *Actinastrum hantzschii* Lagerheim และ ไดอะตอม ชนิด *Cyclotella* sp. ซึ่งพบจำนวนที่เท่ากัน คือ 150 ยูนิตต่อลิตร ส่วนชนิดพบน้อยที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Pandorina morum* (Muller) Bory จำนวนที่พบ 4 ยูนิตต่อลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 2.15 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 2 ไฟลั่ม 2 คลาส 2 อันดับ 2 วงศ์ 3 ชนิด มีปริมาณรวม 11 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ ได้แก่ โรติเฟอร์ 2 ชนิด คือ *Brachionus angularis* Gosse และ *Filinia longiseta* (Ehrenbeg) และ โคพีพอด Copepod nauplius ซึ่งพบจำนวนที่เท่ากัน คือ 4 ตัวต่อลิตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีคลองเปรมประชากรมีค่าเท่ากับ 1.10 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวม 45 ตัวต่อตารางเมตร พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 2 ชนิด คือ สัตว์ขาข้อ ชนิด *Chironomus* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร และ หอย ชนิด *Lymnaea auricularis swinhoei* โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 15 ตัวต่อตารางเมตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีคลองเปรมประชากร มีค่าเท่ากับ 0.64 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ

สถานีที่ 3 คลองบางบัว

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ไฟลั่ม 5 คลาส 9 อันดับ 14 วงศ์ 23 ชนิด มีปริมาณรวม 5,234 ยูนิตต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Actinastrum hantzschii* Lagerheim รองลงมาพบ ไดอะตอม ชนิด *Cyclotella* sp. และชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Pandorina morum* (Muller) Bory จำนวนที่พบ 1,508 1,343 และ 4 ยูนิตต่อลิตร ตามลำดับ

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 2.07 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

จากการสำรวจภาคสนามไม่พบแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณสถานีนี้

สัตว์หน้าดิน

ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวม 89 ตัวต่อตารางเมตร พบสัตว์หน้าดิน 3 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุด คือ สัตว์ขาข้อ ชนิด *Pseudamophilus* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 44 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาพบ ชนิด *Diplonychus* sp. โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร และที่พบน้อยที่สุด คือ หอย ชนิด *Lymnaea auricularis swinhoei* โดยพบความหนาแน่นเท่ากับ 15 ตัวต่อตารางเมตร

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีคลองบางบัว มีค่าเท่ากับ 1.01 บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การคมนาคมขนส่ง

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาข้อมูลด้านคมนาคมขนส่งทางบกในบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ ได้แก่ ถนนโครงข่าย ชนิด และปริมาณยานพาหนะ สภาพการจราจร เป็นต้น

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อการคมนาคมบนทางพิเศษของโครงการ ทั้งผลกระทบในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2) วิธีการศึกษา

(1) สำรวจและรวบรวมข้อมูลโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ที่เชื่อมโยงเข้าสู่แนวสายทางของโครงการ

(2) สำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน สำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก โดยทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร ทั้งช่วงวันทำงานและวันหยุด

DRAFT EIA DRAFT EIA

3) ผลการศึกษา

(1) ระบบโครงข่ายขนส่งมวลชนทางรางบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ระบบโครงข่ายขนส่งมวลชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ในปัจจุบัน มี 2 สาย คือ

- **รถไฟฟ้าสายสีเขียว (เหนือ) ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่-คูคต** แนวสายทางเริ่มต้นต่อเนื่องจากแนวสายทางของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (BTS) ที่สถานีหมอชิต ข้ามทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ บริเวณห้าแยกลาดพร้าว ผ่านแยกรัชโยธิน แยกเกษตร แยกหลักสี่ สะพานใหม่ โดยเมื่อถึงประมาณกิโลเมตรที่ 25 ของถนนพหลโยธิน แนวสายทางจะเบี่ยงไปทางด้านทิศตะวันออก (ด้านเหนือของพื้นที่ประตูกรุงเทพฯ) ข้ามคลองสองเข้าสู่บริเวณเกาะกลางของถนนลำลูกกา และสิ้นสุดที่บริเวณคลองสอง (สถานีคูคต) โดยมีสถานียกระดับจำนวน 16 สถานี

- **ระบบรถไฟชานเมือง (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต** มีจุดเริ่มต้นโครงการที่สถานีบางซื่อ กม. 6+000 (จากหัวลำโพง) บริเวณสามแยกประดิพัทธ์ประมาณ 1.8 กิโลเมตร ทางทิศใต้ของสถานีบางซื่อ ไปตามแนวเขตทางรถไฟในเส้นทางรถไฟสายเหนือ ผ่านเขตจตุจักร บางเขน หลักสี่ ดอนเมือง และไปสิ้นสุดที่สถานีรังสิต จังหวัดปทุมธานี ระยะทางรวมประมาณ 26.3 กิโลเมตร โดยมีสถานียกระดับจำนวน 10 สถานี

<u>สำหรับในอนาคตจะมีการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สาย คือ</u>

- **โครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบินแบบไร้รอยต่อ (ดอนเมือง-สุวรรณภูมิ-อู่ตะเภา)** เป็นโครงการที่ใช้โครงสร้างและแนวสายทางการเดินรถเดิมของระบบไฟฟ้าขนส่งมวลชนแอร์พอร์ตเรลลิงก์ (Airport Rail Link) ที่เปิดให้บริการอยู่ในปัจจุบัน โดยจะก่อสร้างทางรถไฟขนาด 1.435 เมตร (Standard Gauge) ส่วนต่อขยาย 2 ช่วง จากสถานีพญาไทไปยังสนามบินดอนเมือง และจากสถานีลาดกระบังไปยังสนามบินอู่ตะเภา พร้อมเชื่อมเข้าออกสนามบิน โดยใช้เขตทางเดิมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เป็นส่วนใหญ่ รวมระยะทาง 220 กิโลเมตร มีผู้เดินรถรายเดียวกัน แนวสายทางโครงการผ่านพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง มีจำนวนสถานีให้บริการทั้งหมด 9 สถานี ได้แก่ สถานีดอนเมือง สถานีบางซื่อ สถานีมักกะสัน สถานีสุวรรณภูมิ สถานีฉะเชิงเทรา สถานีชลบุรี สถานีศรีราชา สถานีพัทยา และสถานีอู่ตะเภา

- **โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ช่วงแคราย-ลำสาลี (บึงกุ่ม)** มีแนวสายทางเริ่มต้นจากบริเวณแยกแคราย (เชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วงและสายสีชมพู) มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนงามวงศ์วาน ผ่านแยกแคราย จุดตัดทางพิเศษศรีรัช แยกพงษ์เพชร แยกบางเขน แยกเกษตร ต่อเนื่องไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจ ผ่านจุดตัดถนนลาดปลาเค้า แยกเสนา จุดตัดถนนสุคนธสวัสดิ์ จุดตัดทางพิเศษฉลองรัช (ทางพิเศษสายรามอินทรา-อาจณรงค์) จุดตัดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 350 จุดตัดถนนนวมินทร์ แล้วเลี้ยวขวาลงไปทางทิศใต้ตามแนวถนนนวมินทร์ ผ่านแยกโพธิ์แก้ว แยกศรีบูรพา แยกแฮปปี้แลนด์ แยกบางกะปิ และไปสิ้นสุดที่จุดตัดถนนพ่วงศิริและถนนรามคำแหง ระยะทางประมาณ 22.1 กิโลเมตร โดยมีสถานีรถไฟฟ้าทั้งหมด 20 สถานี

(2) ระบบโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่ศึกษา

ถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ในปัจจุบันแสดงใน**รูปที่ 3.3.1-1** และ**รูปที่ 3.3.1-2** ประกอบด้วย ถนนสายหลักที่สำคัญ ดังนี้

- **ถนนพหลโยธิน** มีขนาด 6 ช่องจราจร เริ่มต้นที่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เขตราชเทวี มุ่งหน้าไปทางทิศเหนือ จากนั้นข้ามคลองสามเสนเข้าสู่เขตพญาไท ระหว่างนั้นถนนลอดใต้ทางพิเศษศรีรัช โดยมีทางวนขึ้นทางพิเศษ จากนั้นตัดกับถนนประดิพัทธ์ที่แยกสะพานควาย ก่อนข้ามคลองบางซื่อเข้าสู่เขตจตุจักร ตัดกับถนนวิภาวดีรังสิตที่ห้าแยกลาดพร้าวซึ่งมีถนนลาดพร้าวมาบรรจบเป็นแยกที่ห้า ตัดกับถนนรัชดาภิเษกที่แยกรัชโยธิน ตัดกับถนนเสนานิคม 1 ที่แยกเสนานิคม ตัดกับถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูกิจที่แยกเกษตร แล้วข้ามคลองบางบัวที่สะพานทองจรรยาเข้าสู่เขตบางเขน ตัดกับถนนรามอินทราและถนนแจ้งวัฒนะที่วงเวียนหลักสี่ ข้ามคลองลำผักชี

DRAFT EIA

และข้ามคลองสองที่สะพานใหม่ เข้าสู่เขตดอนเมืองและเขตสายไหม ก่อนเข้าสู่จังหวัดปทุมธานีในช่วงกิโลเมตรที่ 27+710

- **ถนนวิภาวดีรังสิต** มีขนาด 12 ช่องจราจร เริ่มต้นตั้งแต่แยกใต้ด่วนดินแดง (จุดบรรจบถนนดินแดงและเชื่อมต่อทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ทางด่วน 1 สายดินแดง-ท่าเรือ) ในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร เป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างเขตดินแดงกับเขตพญาไท ตัดกับถนนสุทธิสารที่ทางแยกสุทธิสาร ข้ามคลองบางซื่อเข้าสู่เขตจตุจักร ตัดกับถนนพหลโยธิน (ทางแยกลาดพร้าว โดยมีถนนลาดพร้าวมาบรรจบเป็นแยกที่ห้า) แล้วไปตัดกับถนนงามวงศ์วานหรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302 (ทางแยกบางเขน) ก่อนเข้าสู่เขตหลักสี่ ตัดกับถนนแจ้งวัฒนะหรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 เข้าเขตดอนเมือง และออกจากเขตกรุงเทพมหานครไปสิ้นสุดโดยการไปบรรจบกับถนนพหลโยธินอีกครั้งที่ทางแยกต่างระดับอนุสรณ์สถานแห่งชาติ ในพื้นที่ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี รวมระยะทางทั้งหมด 23.510 กิโลเมตร

- **ถนนงามวงศ์วาน** มีขนาด 8 ช่องจราจร เป็นถนนสายหนึ่งในจังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร มีระยะทางเริ่มจากทางแยกแครายซึ่งเป็นจุดตัดกับถนนติวานนท์และถนนรัตนาธิเบศร์ ในท้องที่ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี มุ่งตรงไปทางทิศตะวันออก ผ่านบริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 2 (อัคนี) เข้าเขตตำบลบางเขน ตัดกับทางพิเศษศรีรัช (ทางด่วนขั้นที่ 2) ตรงไปทางทิศเดิม ข้ามคลองประปาและตัดกับถนนประชาชื่นเข้าสู่ท้องที่แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร จากนั้นแนวสายทางเริ่มโค้งไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ข้ามคลองบางเขนเข้าสู่ท้องที่แขวงลาดยาว เขตจตุจักร ข้ามคลองเปรมประชากร ตัดกับถนนกำแพงเพชร 6 ทางรถไฟสายเหนือ และถนนวิภาวดีรังสิตที่ทางแยกบางเขน ผ่านมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไปสิ้นสุดที่ทางแยกเกษตรซึ่งเป็นจุดตัดกับถนนพหลโยธิน โดยมีแนวถนนที่ตรงต่อเนื่องไปคือถนนประเสริฐมนูกิจ

- **ถนนประเสริฐมนูกิจ** หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 351 สายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์–คันนายาว หรือที่นิยมเรียกกันว่า ถนนเกษตร-นวมินทร์ มีขนาด 8 ช่องจราจร เป็นเส้นทางจราจรระหว่างท้องที่เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว เขตบึงกุ่ม และเขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร มีระยะทาง 11.656 กิโลเมตร เริ่มจากบริเวณถนนงามวงศ์วานตัดกับถนนพหลโยธินที่สี่แยกเกษตร เขตจตุจักร มุ่งไปทางทิศตะวันออกในพื้นที่แขวงเสนานิคม ข้ามคลองบางบัวเข้าสู่พื้นที่เขตลาดพร้าวในแขวงจรเข้บัว ตัดกับถนนลาดปลาเค้า จากนั้นมุ่งไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้เข้าสู่แขวงลาดพร้าว ตัดกับถนนสุคนธสวัสดิ์และถนนประดิษฐ์มนูธรรม เข้าสู่พื้นที่แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม ข้ามคลองลำเจียก ตัดกับถนนรัชดา-รามอินทรา ซ้อนกับแนวปากทางถนนวลจันทร์และข้ามคลองบางขวดก่อนตัดกับถนนนวมินทร์ เข้าพื้นที่แขวงคลองกุ่ม ตรงไปทางทิศเดิม วกขึ้นทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ข้ามคลองบวบขม ข้ามคลองลำปลาดุกเข้าสู่พื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว และข้ามคลองครุก่อนไปสิ้นสุดที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3902

- **ถนนประชาชื่น** มีขนาด 4 ช่องจราจร เป็นถนนที่สร้างเลียบฝั่งตะวันตกของคลองประปาในเขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร, อำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

- **ถนนรัตนาธิเบศร์** มีขนาด 12 ช่องจราจร ระยะทางต่อจากถนนงามวงศ์วานตั้งแต่ทางแยกแคราย ตำบลบางกระสอ ตำบลตลาดขวัญ ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี ไปทางทิศตะวันตก ผ่านศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ อุทยานมกุฏรมยสราญ ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ตัดกับถนนเลี่ยงเมืองนนทบุรี-สนามบินน้ำ และตัดกับถนนสนามบินน้ำ ที่ทางแยกสะพานพระนั่งเกล้า จากนั้นข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาที่สะพานพระนั่งเกล้าและสะพานคู่ขนานสะพานพระนั่งเกล้า เข้าสู่เขตตำบลไทรม้า ตัดกับถนนบ้านไทรม้าและถนนไทรม้า-บางรักน้อย-ท่าอิฐที่ทางแยกไทรม้า เข้าเขตตำบลบางรักน้อย ตัดกับถนนราชพฤกษ์ ข้ามคลองบางรักใหญ่เข้าเขตตำบลบางรักใหญ่ อำเภอบางบัวทอง ตัดกับถนนบางกรวย-ไทรน้อยที่ทางแยกบางพลู ข้ามคลองบางไผ่เข้าเขตตำบลบางรักพัฒนา จากนั้นผ่านบริเวณทางเข้าหมู่บ้านเกล้ารัตนาและหมู่บ้านร่มรื่นวิลล์เข้าเขตตำบลเสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ ก่อนจะสิ้นสุดระยะทางบนถนนกาญจนาภิเษกด้านตะวันตก ที่ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ โดยในอนาคตจะมีแนวถนนที่ตรงต่อเนื่องออกไปของทางหลวงพิเศษหมายเลข 81

- **ถนนติวานนท์** มีขนาด 4-6 ช่องจราจร เป็นเส้นทางเชื่อมการคมนาคมระหว่างพื้นที่จังหวัดนนทบุรีกับจังหวัดปทุมธานี เดิมถนนนี้เรียกว่า "ทางหลวงแผ่นดินสายนนทบุรี-ปากเกร็ด-ปทุมธานี"

- **ถนนกำแพงเพชร 2** มีขนาด 6-8 ช่องจราจร เป็นถนนที่สร้างขึ้นในเขตการรถไฟแห่งประเทศไทย บ้างขนานกับรางรถไฟ โดยที่ตัดแยกออกจากถนนกำแพงเพชร บริเวณหน้าองค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อตก.) และ ห้าง JJ Mall ผ่านด้านหน้าสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร) ไปบรรจบกับถนนรัชดาภิเษก ที่แยกรัชวิภา

- **ถนนกำแพงเพชร 6** มีขนาด 4 ช่องจราจร เป็นถนนเลียบทางรถไฟสายเหนือ-อีสาน ในกรุงเทพมหานคร เส้นทางเริ่มต้นจากถนนรถไฟ 1 ลอดใต้ทางรถไฟสายใต้ ตัดกับถนนเทศบาลสงเคราะห์ ที่หน้าวัดเสมียนนารี จากนั้น สลับไปขนานกับทางรถไฟฝั่งซ้าย (ตะวันตก) วิ่งขนานกับถนนวิภาวดีรังสิต ผ่านสถานีรถไฟบางเขนและถนนงามวงศ์วานที่สีแยกบางเขน สถานีรถไฟหลักสี่และถนนแจ้งวัฒนะที่สี่แยกหลักสี่ และสถานีรถไฟดอนเมือง แล้วเลียบทางรถไฟผ่านที่หยุดรถไฟหลักหก ไปสิ้นสุดเส้นทางที่สถานีรถไฟรังสิต (ถนนรังสิต-ปทุมธานี) ในอดีตถนนสายนี้ใช้ชื่อไม่เป็นทางการว่า ถนนโลคัลโรด และในช่วงเขตจังหวัดปทุมธานีจะเป็นของกรมทางหลวงมีฐานะเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3508 (ถนนชุมชนท้องถิ่นเลียบทางรถไฟสายเหนือ) มีระยะทาง 4.3 กิโลเมตร

(3) การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร

โครงการได้ทำการสำรวจปริมาณจราจร เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาใช้ในการวิเคราะห์และคาดการณ์ด้านจราจรและขนส่งโดยมีรายละเอียดดังนี้

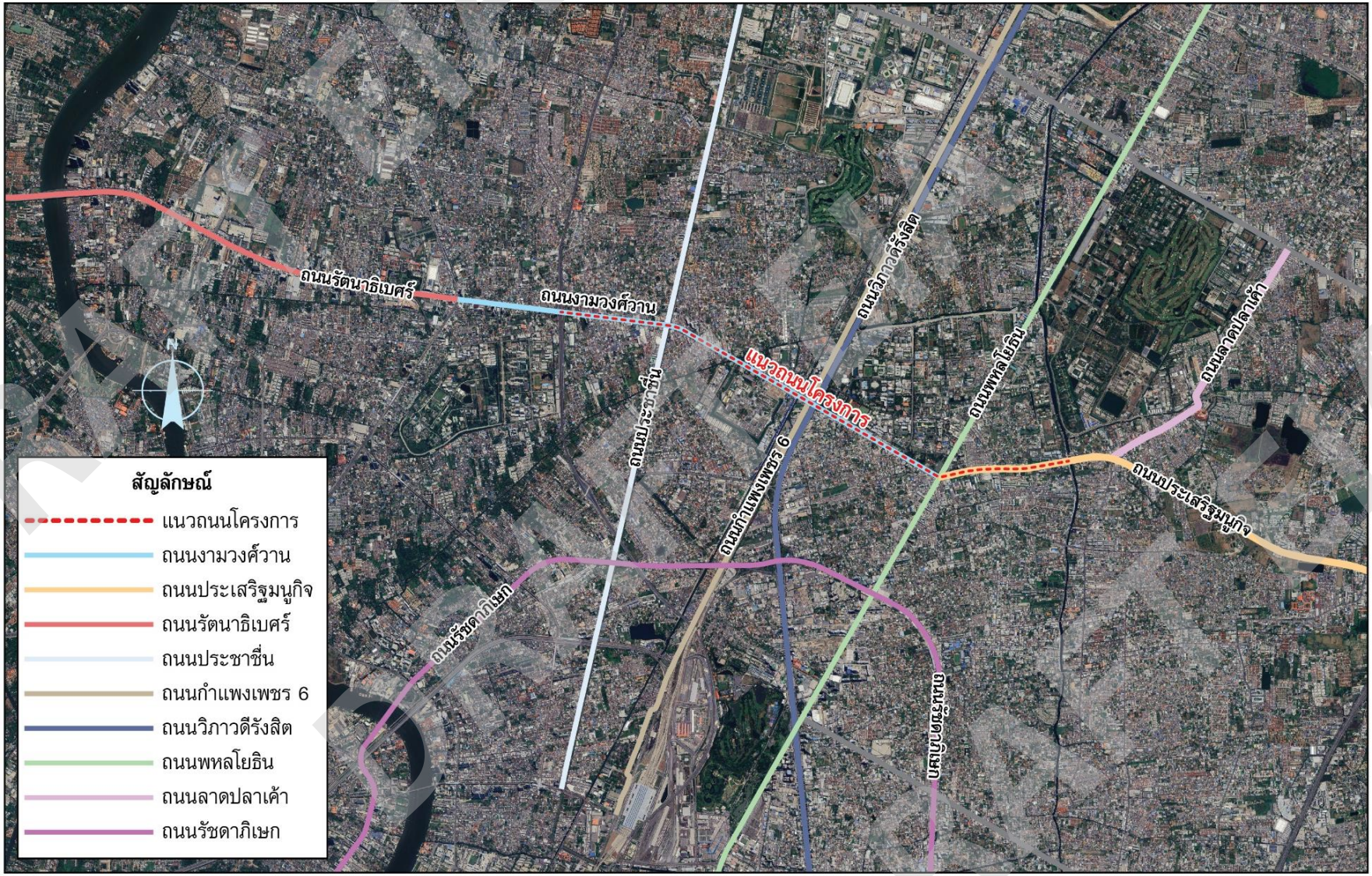
- **การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Traffic Count: MB)**

สำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนนจำนวนทั้งสิ้น 7 จุดในช่วงวันที่ 19 และ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยนับปริมาณจราจรแบบแยกประเภทยานพาหนะและแยกทิศทางการเดินทาง รวมถึงบันทึกปริมาณจราจรทุก ๆ 15 นาที เป็นระยะเวลา 14 ชั่วโมง จำนวน 6 จุด ตั้งแต่ช่วงเวลา 06.00 น. ถึง 20.00 น. และเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 1 จุด (MB06) ตั้งแต่ช่วงเวลา 06:00 น. ถึง 06:00 น. (ของวันถัดไป) ผลการศึกษาแสดงดัง **ตารางที่ 3.3.1-1** และ**รูปที่ 3.3.1-3**

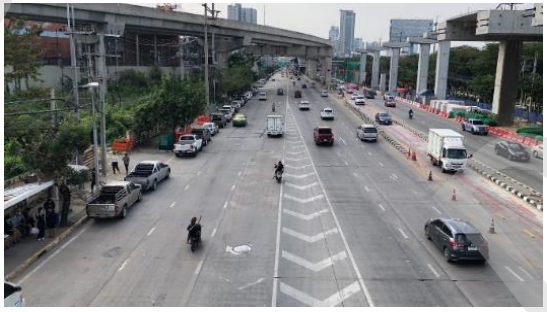
- **การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Counts: TMC)**

สำรวจปริมาณจราจรบนบริเวณทางแยกจำนวนทั้งสิ้น 10 จุดในช่วงวันที่ 19 และ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยนับปริมาณจราจรแบบแยกประเภทยานพาหนะและแยกทิศทางตามกระแสจราจร รวมถึงบันทึกปริมาณจราจรทุก ๆ 15 นาที เป็นระยะเวลา 14 ชั่วโมง ตั้งแต่ช่วงเวลา 06.00 น. ถึง 20.00 น. ผลการศึกษาแสดงดัง **ตารางที่ 3.3.1-2** และ**รูปที่ 3.3.1-4**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.3.1-1 โครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา

		
ถนนพหลโยธิน	ถนนวิภาวดีรังสิต	ถนนงามวงศ์วาน
		
ถนนประเสริฐมนูกิจ	ถนนประชาชื่น	ถนนรัตนาธิเบศร์
		
ถนนติวานนท์	ถนนกำแพงเพชร 2	ถนนกำแพงเพชร 6

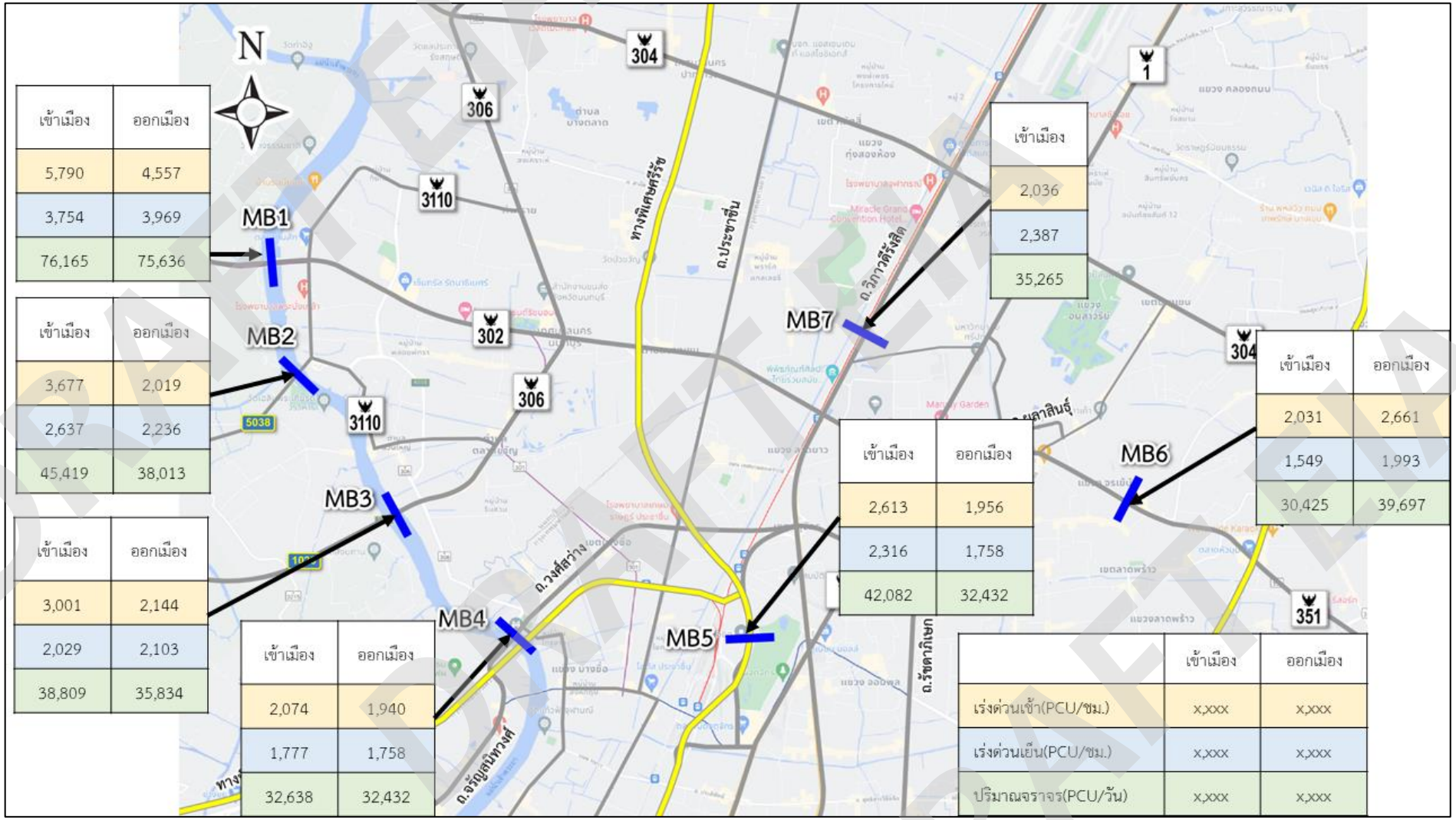
รูปที่ 3.3.1-2 ภาพถ่ายโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.3.1-1 สรุปการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)

ชื่อ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรวันธรรมดา		ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุดวันธรรมดา	
		คัน/ วัน	PCU/ วัน	คัน/ ชม.	PCU/ ชม.
สะพานพระนั่งเกล้า 1 และ 2 (MB01)	เข้าเมือง	102,570	76,165	7,764	5,790
	ออกเมือง	99,668	75,636	5,881	4,557
	รวม	**202,238**	**151,801**	**13,645**	**10,347**
สะพานนนทบุรี1 (MB02)	เข้าเมือง	60,222	45,419	4,809	3,677
	ออกเมือง	49,424	38,013	2,998	2,236
	รวม	**109,646**	**83,432**	**7,807**	**5,913**
สะพานนครอินทร์ (MB03)	เข้าเมือง	52,093	38,809	3,988	3,001
	ออกเมือง	47,458	35,834	2,990	2,144
	รวม	**99,551**	**74,643**	**6,978**	**5,145**
สะพานพระราม 7 (MB04)	เข้าเมือง	40,842	32,638	2,511	2,074
	ออกเมือง	39,543	30,830	2,547	1,940
	รวม	**80,385**	**63,468**	**5,058**	**4,014**
ถนนกำแพงเพชร 2 (MB05)	เข้าเมือง	52,962	42,082	3,264	2,613
	ออกเมือง	36,695	32,432	2,221	1,956
	รวม	**89,657**	**74,514**	**5,485**	**4,569**
ถนนประเสริฐมนูกิจ (MB06)	เข้าเมือง	38,641	30,425	2,658	2,031
	ออกเมือง	49,377	39,697	3,263	2,661
	รวม	**88,018**	**70,122**	**5,921**	**4,692**
สะพานกลับรถ ม.เกษตร (MB07)	เข้าเมือง	37,896	35,265	2,539	2,387

ที่มา : ที่ปรึกษา

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

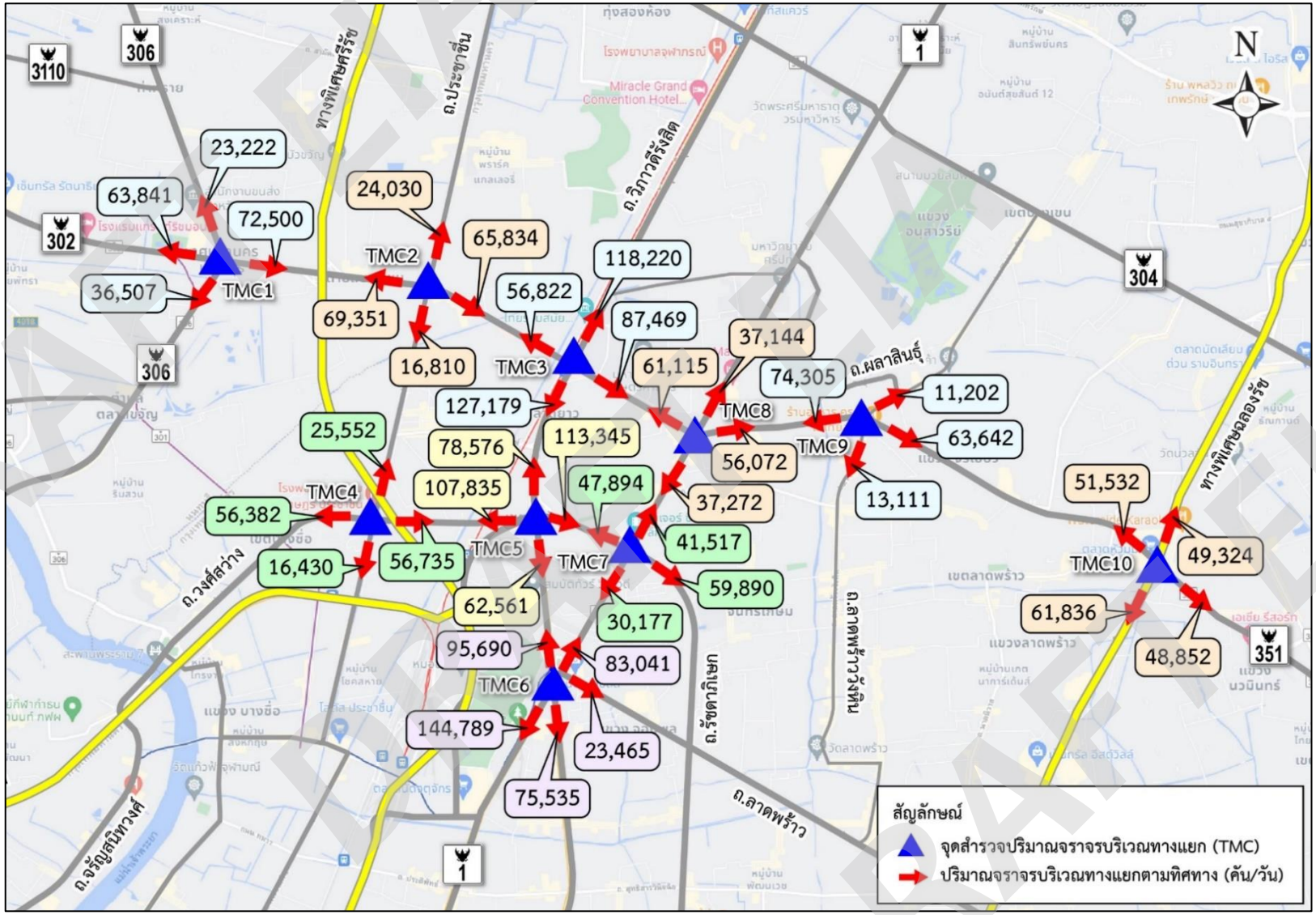


รูปที่ 3.3.1-3 ปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)

ตารางที่ 3.3.1-2 สรุปการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (TMC)

จุดสำรวจ	ปริมาณจราจร		ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน						ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุด	
			เช้า		กลางวัน		เย็น			
	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง
แยกแคลาย (TMC01)	324,882	271,538	19,821	15,153	16,393	14,412	18,972	15,109	19,821	15,153
แยกพงษ์เพชร (TMC02)	302,674	243,533	18,207	13,539	15,990	13,479	16,342	12,937	18,207	13,539
แยกประชานุกูล (TMC03)	608,602	537,670	36,477	30,823	32,732	29,683	31,462	27,576	36,477	30,823
แยกต่างระดับงามวงษ์วาน (TMC04)	262,160	215,876	16,085	11,833	13,811	11,739	14,420	11,913	14,420	11,913
แยกรัชวิภา (TMC05)	507,299	431,678	37,038	29,494	32,297	28,079	34,303	28,844	37,038	29,494
ห้าแยกลาดพร้าว (TMC06)	709,197	583,137	43,358	34,137	37,941	31,994	40,945	33,342	43,358	34,137
แยกรัชโยธิน (TMC07)	331,410	248,157	21,746	14,695	16,876	13,001	19,003	13,078	21,746	14,695
แยกเกษตร (TMC08)	342,648	263,171	20,724	15,105	18,763	15,143	17,357	13,122	18,763	15,143
แยกลาดปลาเค้า (TMC09)	281,213	225,453	17,315	13,621	15,740	12,335	16,114	12,791	17,315	13,621
แยกประดิษฐมนูธรรม (TMC10)	364,257	295,494	21,626	16,915	19,251	15,603	21,139	16,607	21,626	16,915

DRAFT EIA



รูปที่ 3.3.1-4 ทิศทางปริมาณจราจรออกแยกที่บริเวณทางแยก

3.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาข้อมูลผังเมืองและแผนการใช้ที่ดินที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ศึกษา

(2) เพื่อสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันตามแนวสายทางโครงการ

(3) เพื่อนำข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาพถ่ายทางอากาศปี พ.ศ. 2565 บริเวณพื้นที่ศึกษาในแนวเขตทางและบริเวณใกล้เคียงในระยะข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

(2) สำรวจภาคสนามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในสภาพปัจจุบันตามแนวเขตทางของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

3) ผลการศึกษา

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

พื้นที่ศึกษาโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตลาดพร้าว เขตบางเขน เขตจตุจักร และเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน คือ เป็นพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีการขยายตัวของย่านชุมชนและย่านการค้าและการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ปี พ.ศ. 2566 และสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นตัวเมืองและย่านการค้า มีพื้นที่ประมาณ 4,574.23 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 69.21 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด รองลงมา คือ สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ มีพื้นที่ประมาณ 1,198.53 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.13 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน (ร้อยละ 5.78) ไม้ผล/ไม้ยืนต้น (ร้อยละ 2.27) พื้นที่รกร้าง/ว่างเปล่า/ทุ่งหญ้า (ร้อยละ 2.11) แม่น้ำ/คลอง (ร้อยละ 0.81) สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (ร้อยละ 0.57) ทางรถไฟ (ร้อยละ 0.49) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 0.31) บ่อน้ำ (ร้อยละ 0.31) และสถานีบริการน้ำมัน (ร้อยละ 0.01) ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมดของโครงการ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.2-1** และ**รูปที่ 3.3.2-1**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.3.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
ตัวเมืองและย่านการค้า	4,574.23	69.21
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1,198.53	18.13
สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	37.5	0.57
โรงงานอุตสาหกรรม	20.38	0.31
สถานีบริการน้ำมัน	0.72	0.01
ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	149.97	2.27
ถนน	381.75	5.78
ทางรถไฟ	32.56	0.49
พื้นที่รกร้าง/ว่างเปล่า/ทุ่งหญ้า	139.49	2.11
บ่อน้ำ	20.22	0.31
แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	53.85	0.81
รวมทั้งหมด	**6,609.20**	**100.00**

ที่มา : ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ปี พ.ศ. 2566 และการสำรวจภาคสนาม

(2) การตรวจสอบที่ตั้งโครงการกับผังเมืองรวม

จากการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมนนทบุรี (พ.ศ. 2566) และผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556) สามารถจำแนกรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาได้ 3 ประเภทหลัก ได้แก่ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และที่ดินประเภทหน่วยงานราชการ **(รูปที่ 3.3.2-2)** โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผังเมืองรวมนนทบุรี พ.ศ. 2566

แนวสายทางโครงการ ส่วนที่พาดผ่านจังหวัดนนทบุรีมีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม (เขตสีแดง) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางพาณิชยกรรมหลักของจังหวัดที่รองรับการพัฒนาการขยายตัวของกิจกรรมทางการค้า การลงทุนและการบริการ สำหรับประชาชนทั่วไปและพื้นที่บริเวณโดยรอบเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน ซึ่งเชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑลใกล้เคียง จำแนกเป็นบริเวณ พ.1-พ.4

ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556)

แนวสายทางโครงการพาดผ่านการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก 3 ประเภท ในพื้นที่เขตสี 4 สี **(รูปที่ 3.3.2-2)** ได้แก่ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม) ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (เขตสีน้ำเงิน) และที่ดินประเภทพาณิชยกรรม (เขตสีแดง) โดยมีรายละเอียดดังนี้

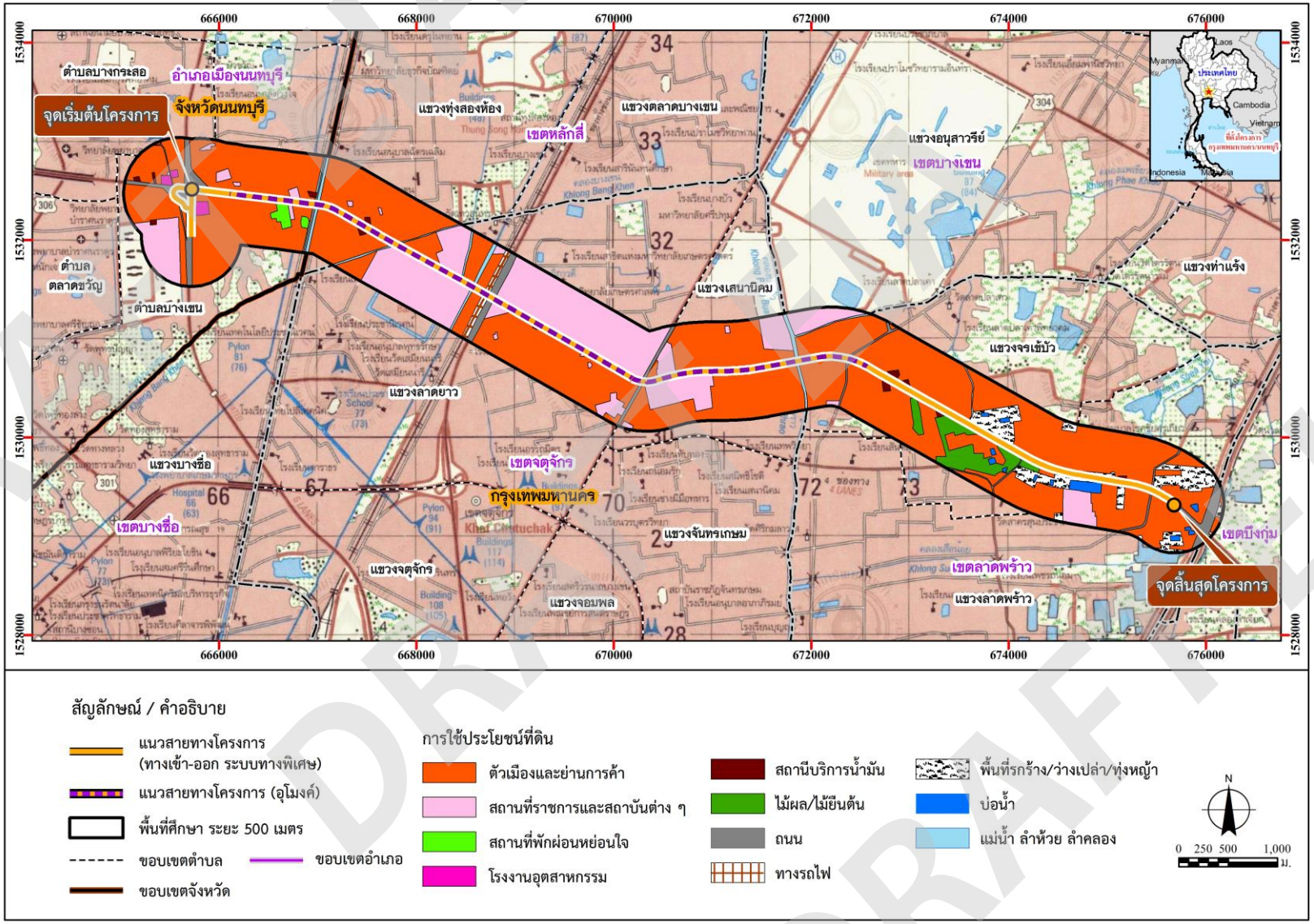
- เขตสีเหลือง: หมายถึง ที่ดินประเภท ย.1 ถึง ย.4 ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของการอยู่อาศัยบริเวณระหว่างเขตเมืองชั้นในกับเขตชานเมืองที่มีความสะดวกในการเดินทาง
- เขตสีส้ม: หมายถึง ที่ดินประเภท ย.5 ถึง ย.7 ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวที่อยู่อาศัยจากเขตเมืองชั้นใน โดยเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีสภาพแวดล้อมดีในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน และบริเวณศูนย์ชุมชนชานเมือง

DRAFT EIA

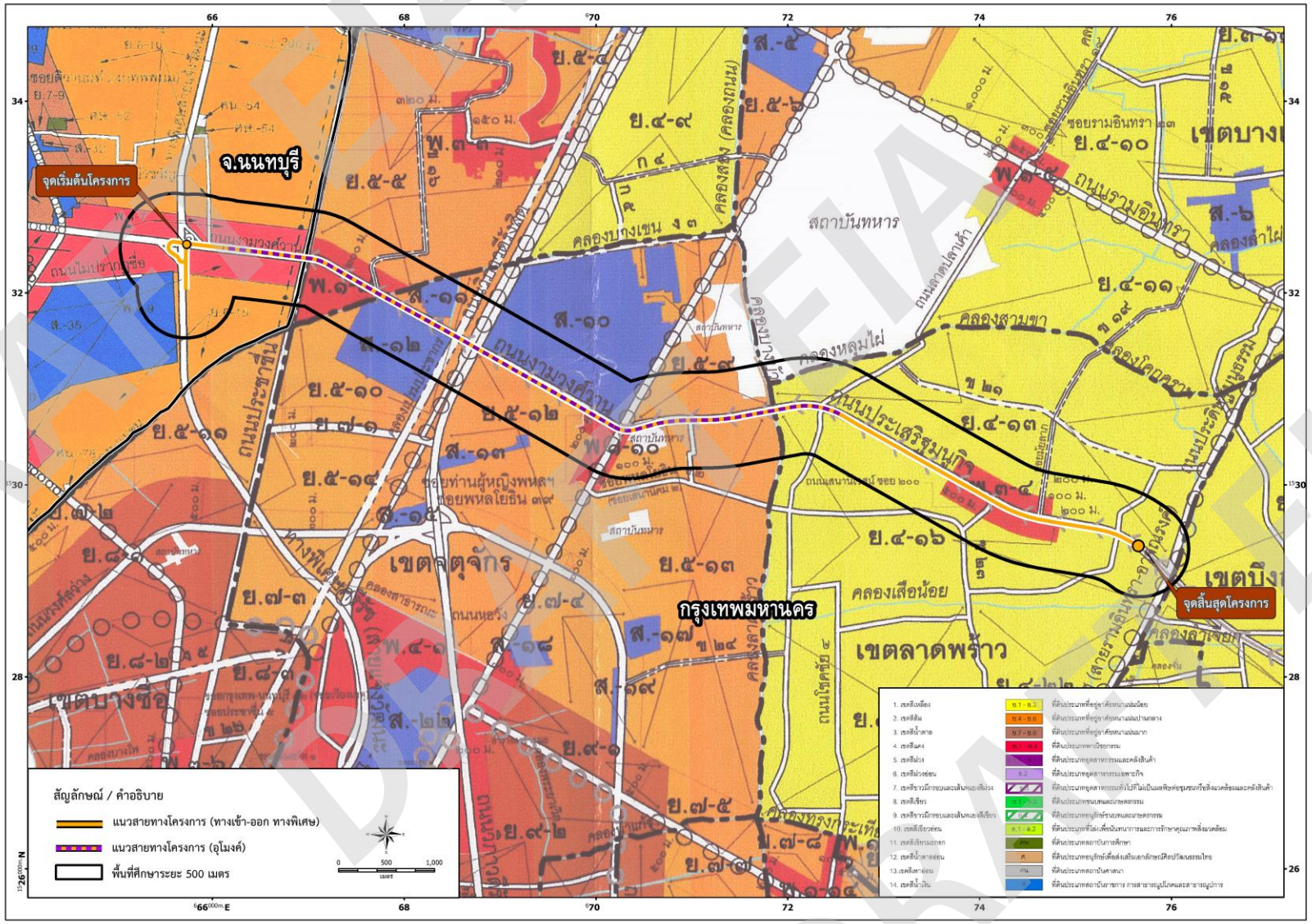
- เขตสีน้ำเงิน: หมายถึง ที่ดินประเภท ส. ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถาบันราชการและกิจการของรัฐที่เกี่ยวกับการสาธารณูปโภค สาธารณูปการหรือสาธารณประโยชน์ โดยจำแนกเป็นบริเวณ ส.-1 ถึง ส.-53 โดยพบประเภทการใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (เขตสีน้ำเงิน)
- เขตสีแดง: หมายถึง ที่ดินประเภท พ. ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม มีวัตถุประสงค์และจำแนกเป็นบริเวณ ดังต่อไปนี้

- ที่ดินประเภท พ. 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมของชุมชน เพื่อกระจายกิจกรรมการค้าและการบริการที่อำนวยความสะดวกต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณชานเมือง
- ที่ดินประเภท พ. 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์ชุมชนชานเมืองเพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ และนันทนาการที่จะก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างที่อยู่อาศัยและแหล่งงานของประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณชานเมือง
- ที่ดินประเภท พ. 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมของเมือง เพื่อรองรับการประกอบกิจกรรมทางธุรกิจ การค้า การบริการ และนันทนาการที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป
- ที่ดินประเภท พ. 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมรองเพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ และนันทนาการ ในบริเวณโดยรอบเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน
- ที่ดินประเภท พ. 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.3.2-1 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ



รูปที่ 3.3.2-2 ผังเมืองรวมนนทบุรี (พ.ศ. 2566) และผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556) บริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ

3.3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลและศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

(2) เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการประเมินผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคกรณีมีการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการตามแนวสายทางโครงการ เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง สภาพการให้บริการ เป็นต้น

(2) รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาด้านสาธารณูปโภคของงานด้านวิศวกรรมของโครงการ

(3) สำรวจภาคสนามระบบสาธารณูปโภคในปัจจุบันที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ เป็นต้น

3) ผลการศึกษา

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการตามแนวสายทางโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี (อำเภอเมืองนนทบุรี) และพื้นที่กรุงเทพมหานคร (เขตลาดพร้าว เขตจตุจักร และเขตหลักสี่) และมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบประปา

ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำประปา และหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบระบบประปาในเขตพื้นที่ศึกษาตามแนวตามแนวสายทางโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ซึ่งรวบรวมจากการประปานครหลวง (2565) มีรายละเอียดดังนี้

- สำนักงานประปาสาขานนทบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 282 ถนนนนทบุรี ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่รับผิดชอบในการจำหน่ายน้ำประปา 91.96 ตารางกิโลเมตร จำนวนผู้ใช้น้ำรวม 132,018 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 93.26 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 66.52 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความยาวท่อ 2,044.547 กิโลเมตร

- สำนักงานประปาสาขาประชาชื่น ตั้งอยู่เลขที่ 2 ซอยเสริมสุข ถนนประชาชื่น แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่รับผิดชอบในการจำหน่ายน้ำประปา 77.87 ตารางกิโลเมตร จำนวนผู้ใช้น้ำรวม 118,620 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 84.42 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 62.31 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความยาวท่อ 1,738.981 กิโลเมตร

- สำนักงานประปาสาขาพญาไท ตั้งอยู่เลขที่ 1057 ถ.วิภาวดี-รังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่รับผิดชอบในการจำหน่ายน้ำประปา 60.89 ตารางกิโลเมตร จำนวนผู้ใช้น้ำรวม 88,458 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 123.82 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 84.84 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความยาวท่อ 1,486.956 กิโลเมตร

- สำนักงานประปาสาขาบางเขน ตั้งอยู่เลขที่ 3 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่รับผิดชอบในการจำหน่ายน้ำประปา 82.77 ตารางกิโลเมตร จำนวนผู้ใช้น้ำรวม 134,103 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 71.77 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 56.46 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความยาวท่อ 2,117.897 กิโลเมตร

- สำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว ตั้งอยู่เลขที่ 591 ซอยจำเนียรเสริม ถนนประชาอุทิศ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่รับผิดชอบในการจำหน่ายน้ำประปา 97.97 ตารางกิโลเมตร

จำนวนผู้ใช้น้ำรวม 169,234 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 108.73 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 78.88 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความยาวท่อ 2,751.492 กิโลเมตร

ตารางที่ 3.3.3-1 การให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปาสาขา (เขตพื้นที่แนวสายทางโครงการ)

สำนักงานประปาสาขา	พื้นที่ให้บริการ (ตร.กม.)	ความยาวท่อ (กม.)	ผู้ใช้น้ำ (ราย)	น้ำผลิตจ่าย (ล้าน ลบ.ม.)	น้ำจำหน่าย (ล้าน ลบ.ม.)
นนทบุรี	91.96	2,044.547	132,018	93.26	66.52
ประชาชื่น	77.87	1,738.981	118,620	84.42	62.31
พญาไท	60.89	1,486.956	88,458	123.82	84.84
บางเขน	82.77	2,117.897	134,103	71.77	56.46
ลาดพร้าว	97.97	2,751.492	169,234	108.73	78.88
รวมทั้งสิ้น	**411.46**	**10,139.87**	**642,433**	**482.00**	**349.01**

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565
ที่มา : รายงานประจำปี 2565 การประปานครหลวง (https://www.mwa.co.th/wp-content/uploads/2023/07/Annual-Report-MWA-2565-TH.pdf), สืบค้นข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

(2) ไฟฟ้า

แนวสายทางโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี (อำเภอเมืองนนทบุรี) เป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี สำหรับพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร (เขตลาดพร้าว เขตจตุจักร และเขตหลักสี่) ซึ่งพื้นที่ให้บริการหรือเขตจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงอยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน และการไฟฟ้านครหลวงเขตนวลจันทร์ (https://www.mea.or.th/download/127/3461) ทั้งนี้จากข้อมูลสถานการณ์การผลิตไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้าประจำเดือนธันวาคม 2565 ของการไฟฟ้านครหลวง พบว่า เขตจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 345,062 ราย และมีการจำหน่ายไฟฟ้าจำนวน 3,134.94 ล้านหน่วย การไฟฟ้านครหลวงเขตนวลจันทร์ มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 190,891 ราย และมีการจำหน่ายไฟฟ้าจำนวน 1,833.42 ล้านหน่วย ส่วนการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 355,315 ราย และมีการจำหน่ายไฟฟ้าจำนวน 3,422.76 ล้านหน่วย ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.3.3-2** และ**ตารางที่ 3.3.3-3**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.3.3-2 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า แยกตามการไฟฟ้านครหลวงเขตต่าง ๆ ของพื้นที่แนวสายทางโครงการ ปี พ.ศ. 2563-2565

การไฟฟ้านครหลวง (เขต)	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)			อัตราการเปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันปีที่แล้ว (%)		
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
พื้นที่จังหวัดนนทบุรี						
นนทบุรี	353,769	355,315	359,467	3.33	0.44	1.17
พื้นที่กรุงเทพมหานคร						
บางเขน	333,855	339,810	345,062	4.76	1.78	1.55
นวลจันทร์	190,575	191,084	190,891	2.20	0.27	-0.10

หมายเหตุ : ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2562 เปลี่ยนชื่อการไฟฟ้านครหลวงเขต ลาดพร้าว เป็น นวลจันทร์

ที่มา : รายงานสถานการณ์การจำหน่ายไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง, 2565 (https://www.mea.or.th/download/127/3461), สืบค้นข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3.3-3 จำนวนหน่วยจำหน่าย แยกตามการไฟฟ้านครหลวงเขตต่าง ๆ ของพื้นที่แนวสายทางโครงการ ปี พ.ศ. 2563-2565

การไฟฟ้านครหลวง (เขต)	จำนวนหน่วยจำหน่าย (ล้านหน่วย)			อัตราการเปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันปีที่แล้ว (%)		
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
พื้นที่จังหวัดนนทบุรี						
นนทบุรี	3,526.43	3,422.76	3,491.13	-2.72	-2.94	2.00
พื้นที่กรุงเทพมหานคร						
บางเขน	3,082.53	3,022.73	3,134.94	-3.01	-1.94	3.71
นวลจันทร์	1,888.21	1,792.06	1,833.42	-4.49	-5.09	2.31

หมายเหตุ : ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2562 เปลี่ยนชื่อการไฟฟ้านครหลวงเขต ลาดพร้าว เป็น นวลจันทร์

ที่มา : รายงานสถานการณ์การจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เดือนธันวาคม 2565 (https://www.mea.or.th/download/127/3461), สืบค้นข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

(3) การสื่อสารและการโทรคมนาคม

ผลการรวบรวมข้อมูลระบบการสื่อสารโทรคมนาคมตามแนวสายทางโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงภายในระยะ 500 เมตร จากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการสำรวจและตรวจสอบในภาคสนามได้ข้อสรุปดังนี้

1) ระบบโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากรายงานสภาพตลาดโทรคมนาคม ณ สิ้นปี พ.ศ. 2560 (สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สายงานกิจการโทรคมนาคม, 2561) โดยพิจารณาเฉพาะการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในปัจจุบันมีผู้ดำเนินงานหลักเพียง 2 ราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

2) การสำรวจระบบการสื่อสารโทรคมนาคมตามแนวสายทางของโครงการฯ และพื้นที่ข้างเคียงมีดังนี้

(2.1) ระบบเครือข่ายของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นสายสื่อสาร-สายอากาศขนาด 9-D4", 12-D4", 16-D4" วางพาดไว้ในอากาศเกาะกับแนวเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงบริเวณริมทางเท้าทั้งสองฝั่งของถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ

(2.2) ระบบเครือข่ายของ บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มี 2 ชนิด

ก) ระบบสายสื่อสารใยแก้วนำแสง เป็นระบบท่อร้อยสายเครือข่ายใต้ดิน และสายสื่อสารใยแก้วนำแสงขนาด OFC 48C AERIAL, OFC 2-24C AERIAL, OFC 24C AERIAL, DROP OFC 8C, OFC 24C DUCT วางลอดใต้พื้นดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 60 เซนติเมตร บริเวณริมทางเท้าทั้งสองฝั่งของถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ

ข) ระบบสายสื่อสาร-สายทองแดง เป็นระบบท่อร้อยสายเครือข่ายใต้ดินและสายสื่อสาร-สายทองแดงขนาด Copper Cable 100-0.65 AP(8) วางลอดใต้พื้นดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 60 เซนติเมตร บริเวณริมทางเท้าทั้งสองฝั่งของถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ

3.3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อมีโครงการ รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาข้อมูลลำน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจากแผนที่สภาพภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5136IV ของกรมแผนที่ทหาร

(2) รวบรวมข้อมูลระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและการเกิดน้ำท่วมขัง ตลอดแนวสายทางโครงการ

(3) ประเมินผลกระทบต่อการปิดกั้นและกีดขวางลำน้ำหรือลดประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่ พร้อมกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3) ผลการศึกษา

3.1) การศึกษาสภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

กรุงเทพมหานครมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain) ของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา จึงมักประสบปัญหาสภาวะน้ำท่วมอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณตั้งแต่แม่น้ำเจ้าพระยาถึงแนวคันกั้นน้ำพระราชดำริ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 650 ตารางกิโลเมตร จะประสบปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ โดยมีสาเหตุสำคัญจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาท่วมขังในพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้เกิดน้ำหลากจากพื้นที่ดังกล่าวลงสู่ระบบระบายน้ำและคลองสาขาต่าง ๆ ภายในพื้นที่ โดยมีอัตราการไหลสูงเกินกว่าขีดความสามารถของระบบคลองที่มีอยู่จะสามารถรับได้ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่

นอกจากนี้ยังอาจมีสาเหตุมาจากน้ำหลากจากพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของกรุงเทพมหานครไหลล้นคันกั้นน้ำเข้าท่วมในพื้นที่ รวมทั้งเกิดจากน้ำเหนือไหลบ่าเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับเหตุการณ์น้ำท่วม ปี พ.ศ. 2554 ซึ่งสร้างความเสียหายและความเดือดร้อนต่อประชาชนส่วนใหญ่ของกรุงเทพมหานคร โดยหลังจากเหตุการณ์น้ำท่วม ปี พ.ศ. 2554 รัฐบาลได้มอบนโยบายให้กรุงเทพมหานครดำเนินการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ โดยเฉพาะพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออกภายในคันกั้นน้ำพระราชดำริจะต้องรองรับปริมาณน้ำหลากจากภายนอกพื้นที่ในอัตราการระบายน้ำรวม 110 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผ่านพื้นที่กรุงเทพมหานคร ตามแนวคลองสอง คลองลำหัวแตก คลองพระยาสุเรนทร์ และคลองสามวา ลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและอ่าวไทยต่อไป โดยปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้พิจารณาดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำในพื้นที่โดยการเร่งระบายน้ำออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่

DRAFT EIA

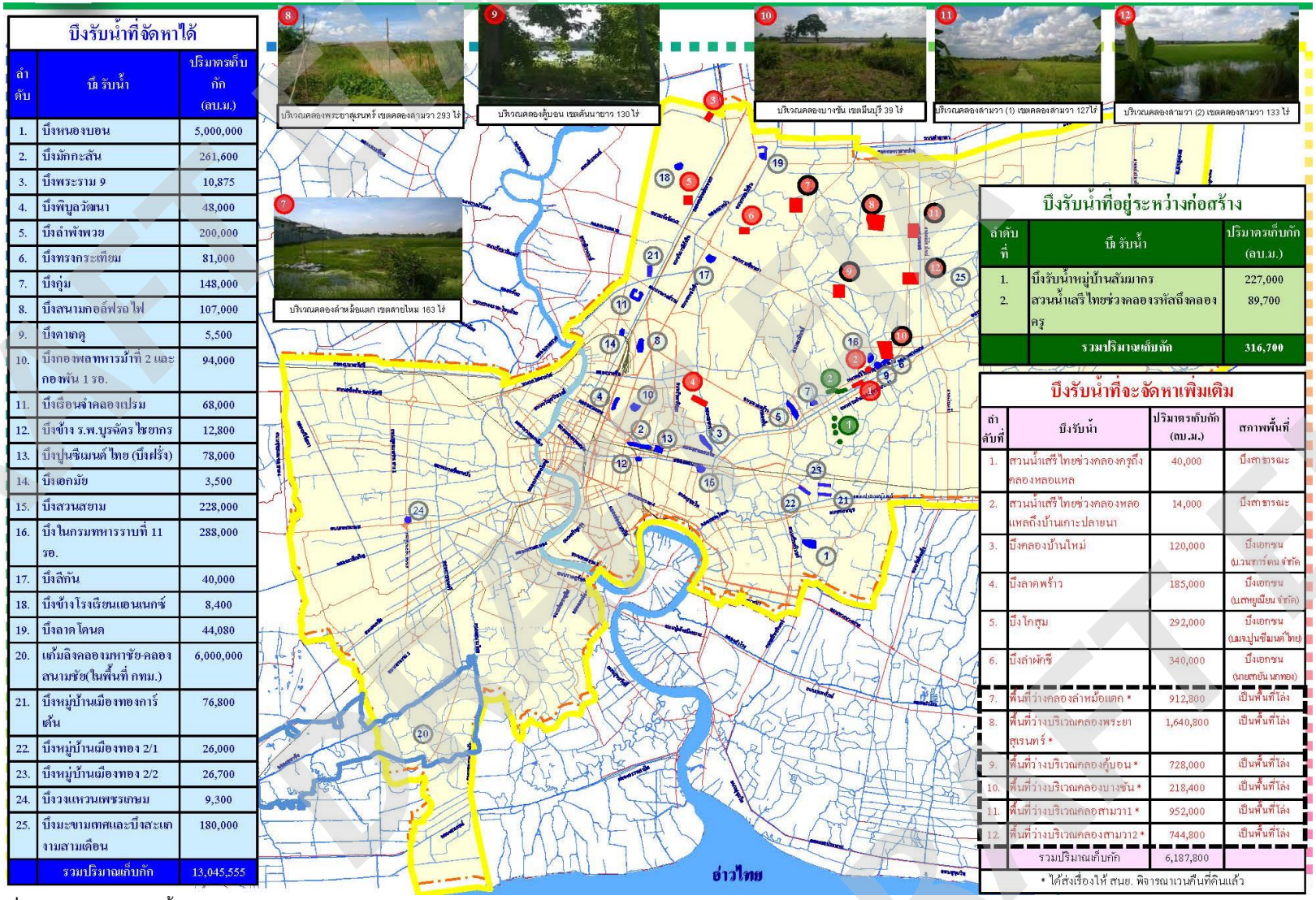
- พื้นที่รองรับน้ำและเก็บกักน้ำ (แก้มลิง) เป็นการจัดให้มีสถานที่เก็บกักน้ำตาม จุดต่าง ๆ เพื่อเป็นบึงพักน้ำในหน้าน้ำ โดยจะทำหน้าที่รองรับน้ำฝนไว้ชั่วคราว ก่อนจะระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะ โดยพื้นที่กรุงเทพมหานครได้พิจารณาจากการใช้ลำคลองหนองบึงธรรมชาติหรือพื้นที่ว่างเปล่ามาใช้เป็นบ่อพักน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติดั้งเดิมของกรุงเทพมหานครที่เป็นพื้นที่ลุ่มรับน้ำตามธรรมชาติ โดยจัดหาพื้นที่ลุ่ม บึง สระ เป็นที่รองรับเก็บกักน้ำไว้ชั่วคราวเมื่อฝนตกหนัก และระบายน้ำออกจากแก้มลิงตามแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) เมื่อน้ำในคลองมีสภาพปกติเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ซึ่งสามารถบรรเทาภาวะน้ำท่วมขังในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันสำนักการระบายน้ำ สามารถจัดหาพื้นที่รองรับและเก็บกักน้ำได้แล้ว จำนวน 25 แห่ง **(รูปที่ 3.3.4-1)** มีศักยภาพเก็บกักน้ำได้ประมาณ 13.04 ล้านลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นแก้มลิงในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา (ฝั่งธนบุรี) มีพื้นที่แก้มลิง 2 แห่ง ประกอบด้วย บึงวงแหวนเพชรเกษมและโครงการแก้มลิง คลองมหาชัย-คลองสนามชัย และคลองอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่โครงการเป็นแก้มลิงเก็บกักน้ำได้ 6.01 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยสำนักการระบายน้ำได้ก่อสร้างสถานีสูบน้ำ ประตูระบายน้ำและประตูเรือสัญจร 12 แห่ง รวมทั้งแนวป้องกันน้ำท่วม ยาวประมาณ 4.50 กิโลเมตร ก่อสร้างเสร็จแล้ว ส่วนพื้นที่ด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ต้องการแก้มลิงเพื่อรองรับน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมประมาณ 13 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่ขณะนี้สามารถจัดหาได้ 23 แห่ง เก็บกักน้ำได้ประมาณ 7.03 ล้านลูกบาศก์เมตร ต้องการเพิ่มเติมอีกประมาณ 5.96 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียง

- โครงการอุโมงค์ระบายน้ำคลองเปรมประชากรจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของคลองสายหลักต่าง ๆ **(รูปที่ 3.3.4-2)** โดยเป็นการเร่งอัตราการระบายน้ำจากพื้นที่น้ำท่วมขังให้ระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาโดยตรงไม่ต้องผ่านระบบคลองตามปกติ โดยสามารถเร่งให้ระบายน้ำได้ 60 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ของกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่เขตดอนเมือง เขตหลักสี่ เขตบางเขน และเขตจตุจักร ซึ่งเป็นโครงการที่สอดคล้องกับแผนแม่บทระบบระบายน้ำของกรุงเทพมหานคร แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี และนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับปัญหาน้ำท่วมขังและแก้ไขปัญหาดังกล่าวในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้อย่างเป็นระบบ

- ระบบระบายน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขัง เนื่องจากน้ำฝน

ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขัง เนื่องจากฝนตกในพื้นที่ปิดล้อมกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2554 ได้ก่อสร้างระบบระบายน้ำ เพื่อเร่งระบายน้ำท่วมขังในพื้นที่ออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและอ่าวไทยโดยเร็ว ประกอบด้วยงาน/แผนงานต่าง ๆ ดังนี้

- ขุดลอก เปิดทางน้ำไหล เก็บขยะวัชพืช ผักตบชวา เป็นประจำทุกปี
- ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกปี
- ก่อสร้างสถานีสูบน้ำ 158 แห่ง ประตูระบายน้ำ 214 แห่ง
- ก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำขนาดใหญ่ เพื่อเร่งระบายน้ำท่วมขัง ปัจจุบันมี 7 แห่ง ความยาวรวมประมาณ 19 กิโลเมตร มีประสิทธิภาพระบายน้ำได้ 155.50 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีแผนจะก่อสร้างเพิ่มเติมอีก 5 แห่ง
- จัดหาบึง สระ เป็นแก้มลิงรองรับและเก็บกักน้ำฝนไว้ชั่วคราว
- ศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันน้ำท่วม โดยระบบข้อมูลและเตือนภัยของศูนย์ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องวัดปริมาณฝน 127 แห่ง เครื่องวัดระดับน้ำในคลอง 113 แห่ง เครื่องวัดระดับน้ำท่วมบนถนน 71 แห่ง CCTV 17 แห่ง เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ 6 แห่ง และเรดาห์ตรวจสภาพอากาศ จำนวน 1 แห่ง



ที่มา: สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 3.3.4-1 แผนการจัดหาพื้นที่รองรับและเก็บกักน้ำ (แก้มลิง) ของกรุงเทพมหานคร



ที่มา: สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 3.3.4-2 โครงการสำรวจออกแบบรายละเอียดอุโมงค์ระบายน้ำคลองเปรมประชากรจากคลองบางบัวลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

3.2) เส้นทางลำน้ำที่สำคัญในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถานที่ราชการ และที่พักอาศัยหนาแน่น มีระบบการระบายน้ำทั้งโครงข่ายทางน้ำธรรมชาติและระบบท่อระบายน้ำ เช่น คลองระบายน้ำ ท่อลอดถนน ท่อระบายน้ำ อุโมงค์ระบายน้ำ ฯลฯ สำหรับทางน้ำธรรมชาติที่สำคัญในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่

- คลองประปา : แนวสายทางโครงการฯ ตัดผ่านคลองประปาบริเวณข้ามแยกพงษ์เพชร น้ำจากคลองประปาเป็นน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาให้กับประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบของการประปานครหลวง มีความกว้างคลองประมาณ 18-22 เมตร

- คลองบางเขน : เป็นคลองลำน้ำสาขาฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ถือได้ว่าเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรี บางช่วงเรียกว่า “คลองลาดยาว” มีความกว้างของคลองประมาณ 15-20 เมตร

- คลองเปรมประชากร : เป็นคลองขุดที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดเกล้าฯ ให้ขุดขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2413 เพื่อเชื่อมแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเริ่มจากคลองผดุงกรุงเกษม บริเวณหน้าวัดโสมนัสวิหาร กรุงเทพมหานคร ไปสิ้นสุดที่ตำบลเกาะใหญ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระยะทางประมาณ 51 กิโลเมตร ความกว้างของคลองประมาณ 25 เมตร จุดประสงค์ในการขุดคลองเปรมประชากร เพื่อการคมนาคมและขยายพื้นที่เพาะปลูกเข้าไปในบริเวณที่คลองตัดผ่าน ปัจจุบันเป็นคลองที่ใช้ในการระบายน้ำ

- คลองบางบัว : แนวสายทางโครงการตัดผ่านช่วงคลองที่อยู่ในเขตลาดพร้าว มีขนาดความกว้างบริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ประมาณ 40.0 เมตร โดยจะไหลไปเชื่อมกับคลองลาดพร้าว ทางด้านทิศใต้

3.3) พื้นที่เสี่ยงภัยและพื้นที่มีปัญหาน้ำท่วมขัง

จากการตรวจสอบแนวสายทางโครงการ และเขตการปกครองตามแนวสายทางบริเวณใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทาง พบว่า พื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ในพื้นที่เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตลาดพร้าว เขตบางเขน เขตจตุจักร และเขตหลักสี่ และอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โดยทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วมของกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากตามแนวสายทางโครงการ พบว่า แนวสายทางโครงการส่วนที่พาดผ่านกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี เป็นพื้นที่น้ำซ้ำซาก มีเนื้อที่รวม 2,029 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นครั้งคราว โดยประสบปัญหาน้ำท่วมขังไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่รวม 1,772 ไร่ และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบ่อยครั้ง โดยประสบปัญหาน้ำท่วมขัง 4-7 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่รวม 252 ไร่ และไม่มีพื้นที่ใดจัดเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นประจำ ซึ่งประสบปัญหาน้ำท่วมขัง 8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี ทั้งนี้เขตจตุจักรของกรุงเทพมหานคร และตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ไม่จัดเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.3.4-1** นอกจากนี้จากรายงานพื้นที่น้ำท่วมขังซ้ำซากของจังหวัดนนทบุรี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2565 พบว่า ซอยงามวงศ์วาน 18 ถนนงามวงศ์วาน ในเขตเทศบาลเมืองนนทบุรี เป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังซ้ำซาก ซึ่งเทศบาลเมืองนนทบุรีมีแนวทางจัดการเบื้องต้น คือ การนำกระสอบทรายมาวางปิดกั้นทางและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำออกจากพื้นที่

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.3.4-1 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในเขตกรุงเทพมหานคร

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	ระดับความรุนแรง			เนื้อที่ (ไร่)
			พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นประจำ โดยประสบปัญหาน้ำท่วมขัง 8-10 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบ่อยครั้ง โดยประสบปัญหาน้ำท่วมขัง 4-7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเป็นครั้งคราว โดยประสบปัญหาน้ำท่วมขังไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี	
กรุงเทพมหานคร	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	-	-	6	6
	ผลรวมเขตลาดพร้าว		-	-	6	6
	บางเขน	ท่าแร้ง	-	257	1,312	1,569
		อนุสาวรีย์	-	-	347	347
	ผลรวมเขตบางเขน		-	257	1,659	1,916
	จตุจักร	-	-	-	-	-
	ผลรวมเขตจตุจักร		-	-	-	-
	หลักสี่	ทุ่งสองห้อง	-	-	17	17
	ผลรวมเขตหลักสี่		-	-	17	17
ผลรวมกรุงเทพมหานคร			**-**	**257**	**1,682**	**1,939**
นนทบุรี	เมืองนนทบุรี	บางเขน	-	-	-	-
		บางกระสอ	-	-	90	90
	ผลรวมอำเภอเมืองนนทบุรี		-	-	90	90
ผลรวมพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก			**-**	**257**	**1,772**	**2,029**

ที่มา : กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, กรมพัฒนาที่ดิน (เว็บไซต์ http://irw101.ldd.go.th/index.php/2017-05-23-02-00-40/2017-05-23-02-00-40)

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 เศรษฐกิจ-สังคม

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาของโครงการครอบคลุมพื้นที่ตามแนวสายทางและบริเวณใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทาง ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพ แนวโน้ม และโอกาสของชุมชน และครัวเรือนราษฎรในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

(2) เพื่อรวบรวมปัญหา/ข้อวิตกกังวล และความคิดเห็นของประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสีย ที่มีต่อการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการนำไปประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม ในกรณีมีโครงการ รวมทั้งการจัดทำข้อเสนอมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และบรรเทาผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ด้านเศรษฐกิจสังคมของหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ ที่ได้จัดทำไว้แล้ว และสำรวจภาคสนามเบื้องต้น เพื่อรวบรวมข้อมูลทางกายภาพของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

(2) สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant Interview) ของหน่วยงาน อาทิ กลุ่ม/องค์กร ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในพื้นที่ศึกษาของโครงการหรือมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาโครงการ

(3) สำรวจกลุ่มตัวอย่าง (Sample Survey) เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมระดับครัวเรือน รวมทั้งความคิดเห็นของประชาชน ผู้ประกอบการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

3) ผลการศึกษา

(1) ผลการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

(1.1) เขตการปกครอง

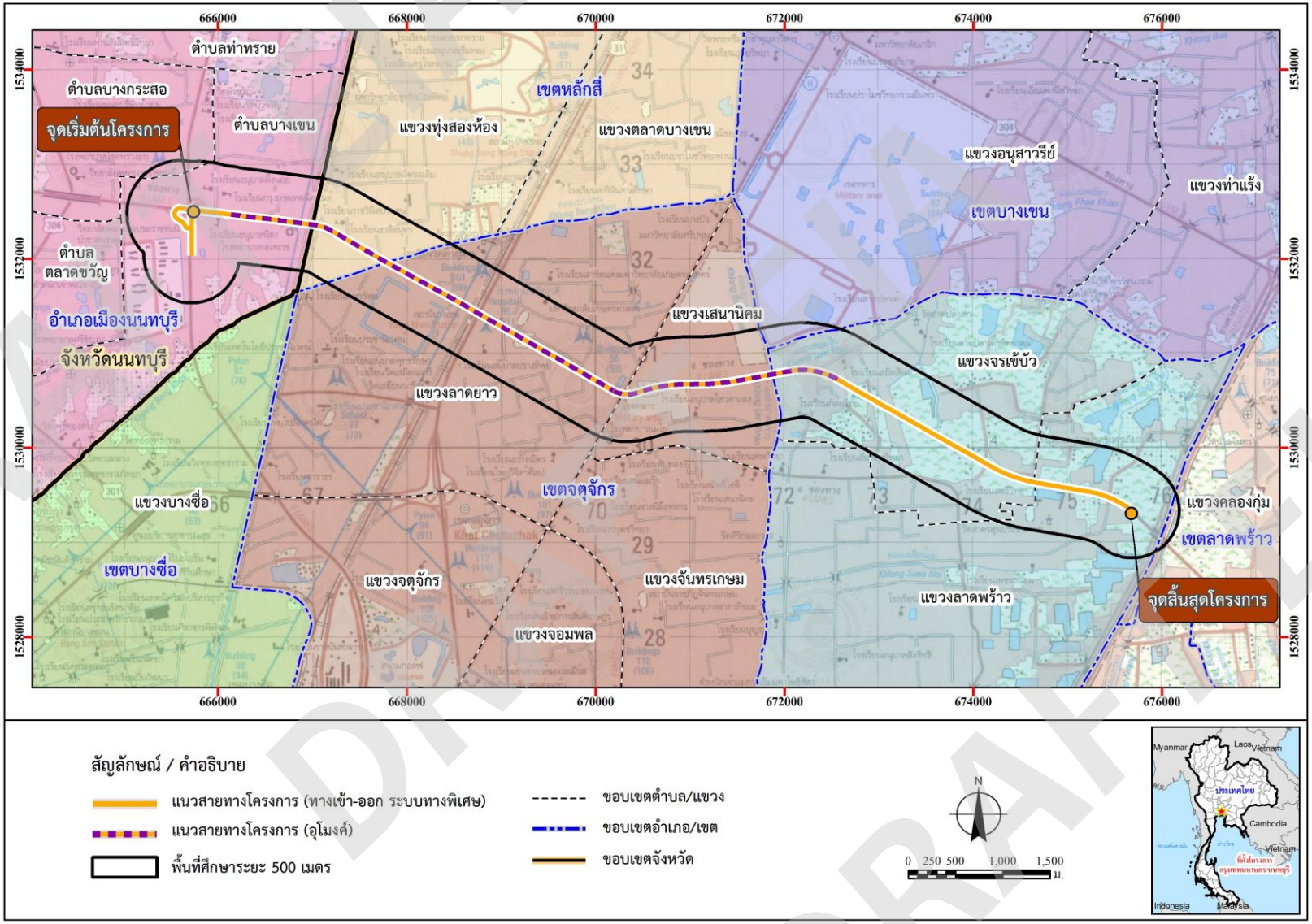
แนวสายทางของโครงการมีจุดเริ่มต้นเป็นบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ซึ่งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี จากนั้นจะปรับระดับลงเป็นอุโมงค์ใต้ดินมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออก ไปตามแนวถนนงามวงศ์วาน ผ่านเข้าสู่เขตท้องที่กรุงเทพมหานคร โดยเขตการปกครองระดับแขวงและระดับเขตตามแนวอุโมงค์ ได้แก่ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ แขวงลาดยาว และแขวงเสนานิคม เขตจตุจักร เมื่อเข้าสู่ช่วงที่เป็นบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ แนวสายทางจะเริ่มปรับระดับขึ้นแล้วยกระดับไปเชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วน N2 โดยเขตการปกครองตามแนวสายทางช่วงดังกล่าวอยู่ในเขตท้องที่แขวงจรเข้บัวและแขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว (**รูปที่ 3.4.1-1**)

สำหรับพื้นที่ศึกษาในระยะ 0-100 เมตรจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการอยู่ในเขตท้องที่ต่างๆ เช่นเดียวกันกับเขตการปกครองตามแนวสายทางโครงการ ส่วนพื้นที่ศึกษาในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ มีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ในเขตท้องที่ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และแขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.1-1** และ**ตารางที่ 3.4.1-1** สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและดูแลรับผิดชอบพื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และเทศบาลนครนนทบุรี

ตารางที่ 3.4.1-1 เขตการปกครองตามแนวสายทาง และพื้นที่ศึกษาในระยะ 0-100 500 เมตร และระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

แนวสายทางโครงการ	พื้นที่ศึกษา	
	ระยะ 0-100 เมตร	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี		
ตำบลบางเขน	ตำบลบางเขน	ตำบลบางเขน
-	-	ตำบลบางกระสอ
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร		
แขวงทุ่งสองห้อง	แขวงทุ่งสองห้อง	แขวงทุ่งสองห้อง
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
แขวงลาดยาว	แขวงลาดยาว	แขวงลาดยาว
แขวงเสนานิคม	แขวงเสนานิคม	แขวงเสนานิคม
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร		
แขวงจรเข้บัว	แขวงจรเข้บัว	แขวงจรเข้บัว
แขวงลาดพร้าว	แขวงลาดพร้าว	แขวงลาดพร้าว
เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร		
-	-	แขวงอนุสาวรีย์

DRAFT EIA



รูปที่ 3.4.1-1 เขตการปกครองและพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ

(1.2) ประชากร

(1.2.1) ข้อมูลประชากรระดับจังหวัด

จากข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรพื้นที่กรุงเทพมหานคร **(ตารางที่ 3.4.1-2)** พบว่า ประชากรในปี พ.ศ. 2565 ของกรุงเทพมหานคร มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 5,494,932 คน จำแนกเป็นชาย 2,571,974 คน (คิดเป็นร้อยละ 46.8) และหญิง 2,922,958 คน (คิดเป็นร้อยละ 53.2) ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 3,503 คน/ตารางกิโลเมตร และมีจำนวนบ้านรวมทั้งสิ้น 3,197,865 หลัง จำนวนสมาชิกในแต่ละหลังคาเรือนเท่ากับ 1.7 คน เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในรอบ 5 ปี พบว่า มีแนวโน้มลดลง **(รูปที่ 3.4.1-2)** คิดเป็นอัตราการลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.68 ต่อปี

สำหรับข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรพื้นที่จังหวัดนนทบุรี **(ตารางที่ 3.4.1-3)** พบว่า ประชากรในปี พ.ศ. 2565 ของจังหวัดนนทบุรีมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,295,916 คน จำแนกเป็นชาย 601,682 คน (คิดเป็นร้อยละ 46.8) และหญิง 694,234 คน (คิดเป็นร้อยละ 53.2) ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 2,082 คน/ตารางกิโลเมตร และมีจำนวนบ้านรวมทั้งสิ้น 739,849 หลัง จำนวนสมาชิกในแต่ละหลังคาเรือนจึงเท่ากับ 1.8 คน เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร ในรอบ 5 ปี พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยร้อยละ 1.04 ต่อปี **(รูปที่ 3.4.1-3)**

(1.2.2) ข้อมูลประชากรระดับตำบล/แขวง

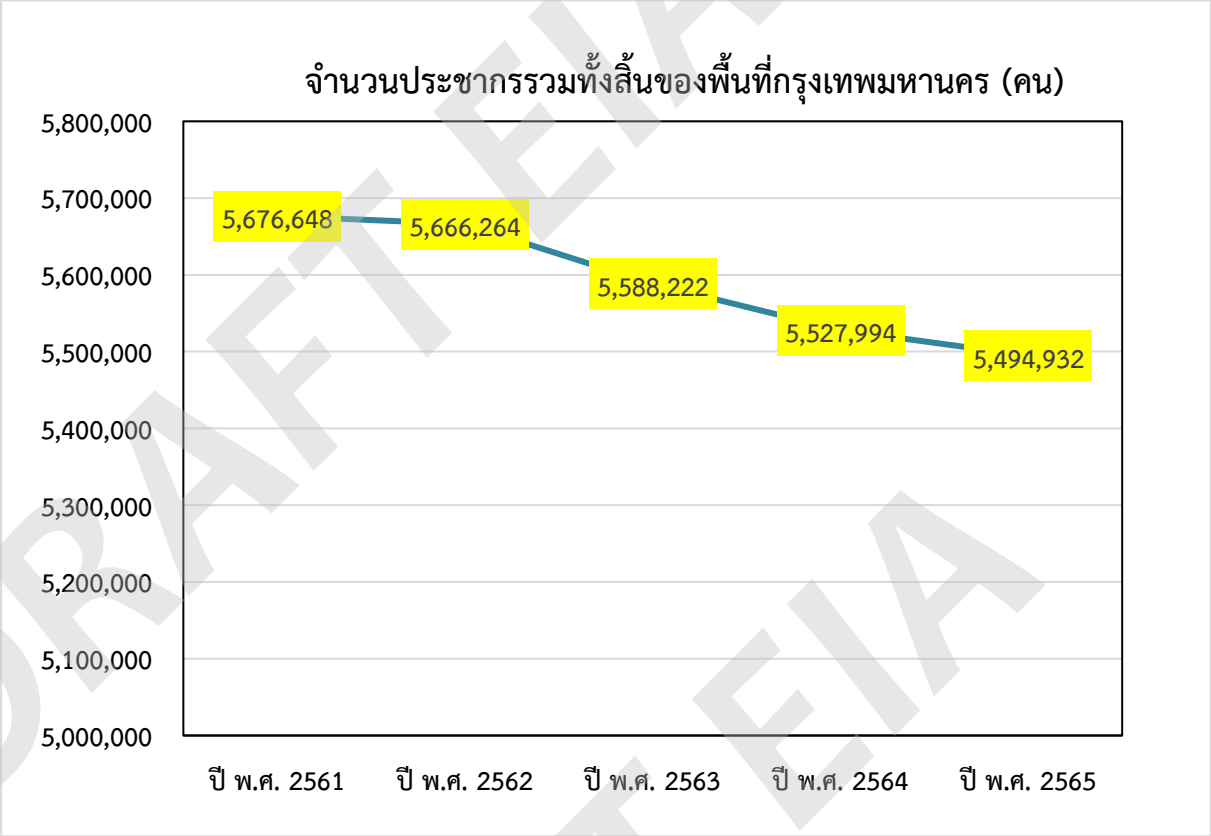
จากข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรตามเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2565 **(ตารางที่ 3.4.1-4)** พบว่า ประชากรของจังหวัดนนทบุรีในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 371,476 คน จำแนกเป็นชาย 172,538 คน (คิดเป็นร้อยละ 46.4) และหญิง 198,938 คน (คิดเป็นร้อยละ 53.6) ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 4,702 คน/ตารางกิโลเมตร และมีจำนวนบ้านรวมทั้งสิ้น 261,194 หลังคาเรือน โดยมีจำนวนสมาชิกในแต่ละหลังคาเรือนจึงเท่ากับ 1.4 คน

ตารางที่ 3.4.1-2 ข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2561-2565

รายการข้อมูลสถิติ	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
จำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น (คน)	5,676,648	5,666,264	5,588,222	5,527,994	5,494,932
ชาย (คน)	2,679,453	2,669,316	2,625,938	2,592,292	2,571,974
หญิง (คน)	2,997,195	2,996,948	2,962,284	2,935,702	2,922,958
ความหนาแน่น (คน/ตารางกิโลเมตร)	3,619	3,612	3,562	3,524	3,503
อัตราการเพิ่มลดของประชากร (ร้อยละ)	-0.1	-0.2	-1.4	-1.1	-0.6
จำนวนคนเกิด (คน)	84,477	77,312	70,973	61,604	55,001
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	14.9	13.6	12.7	11.1	10.0
จำนวนคนตาย (คน)	44,183	46,853	44,645	58,889	51,486
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	7.8	8.3	8.0	10.7	9.4
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	320,472	381,337	317,235	225,186	287,534
จำนวนคนย้ายออก (คน)	379,102	434,992	356,436	296,011	332,363
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	-1.0	-0.9	-0.7	-1.3	-0.8
จำนวนบ้าน (หลัง)	2,959,524	3,041,115	3,103,483	3,147,231	3,197,865
อัตราการเพิ่มลดของจำนวนบ้าน (ร้อยละ)	2.5	2.8	2.1	1.4	1.6

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/) สืบค้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

DRAFT EIA



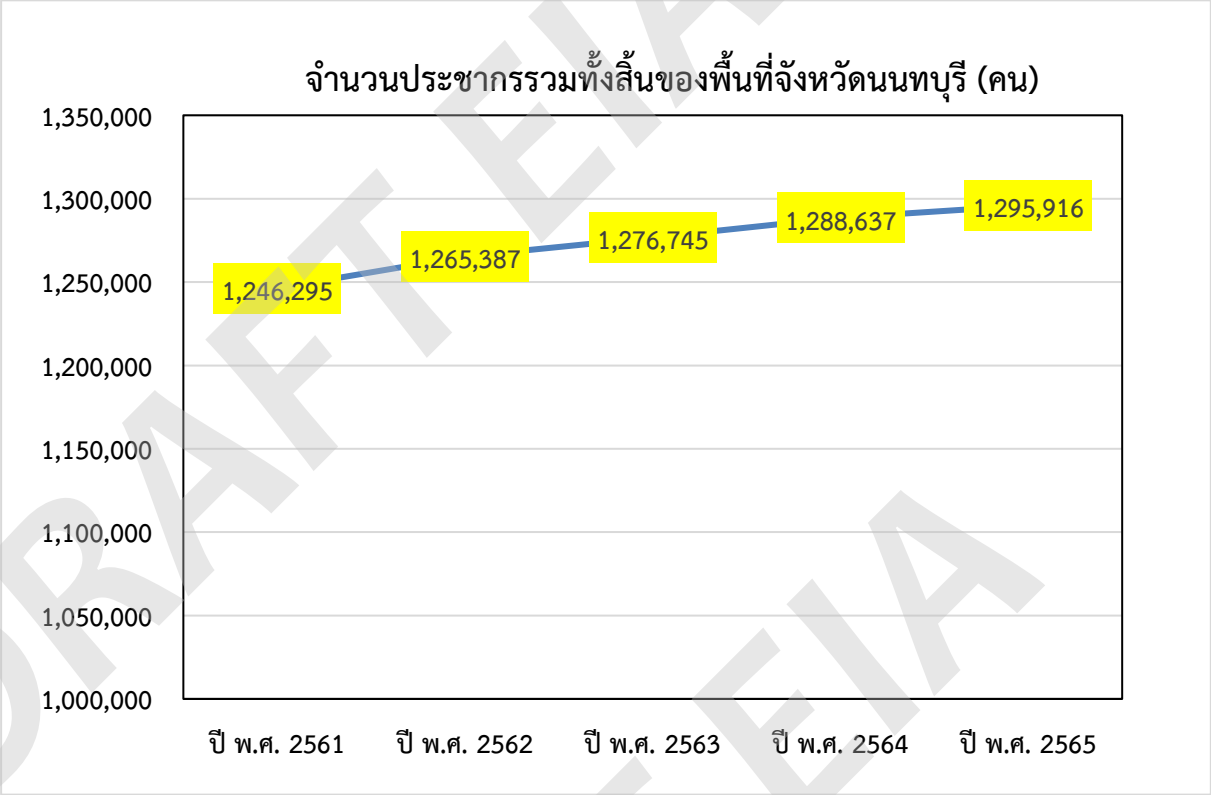
รูปที่ 3.4.1-2 การเพิ่มลดของประชากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในรอบ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565)

ตารางที่ 3.4.1-3 ข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2561-2565

รายการข้อมูลสถิติ	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
จำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น (คน)	1,246,295	1,265,387	1,276,745	1,288,637	1,295,916
ชาย (คน)	581,620	589,949	594,308	599,167	601,682
หญิง (คน)	664,675	675,438	682,437	689,470	694,234
ความหนาแน่น (คน/ตารางกิโลเมตร)	2,003	2,033	2,052	2,071	2,082
อัตราการเพิ่มลดของประชากร (ร้อยละ)	1.3	1.5	0.9	0.9	0.6
จำนวนคนเกิด (คน)	9,230	8,260	8,091	7,625	6,961
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	7.4	6.5	6.3	5.9	5.4
จำนวนคนตาย (คน)	8,009	8,939	8,847	11,209	10,795
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	6.4	7.1	6.9	8.7	8.3
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	81,532	91,621	89,375	73,669	77,673
จำนวนคนย้ายออก (คน)	66,955	72,699	71,417	59,513	67,668
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	1.2	1.5	1.4	1.1	0.8
จำนวนบ้าน (หลัง)	689,035	701,932	718,799	728,953	739,849
อัตราการเพิ่มลดของจำนวนบ้าน (ร้อยละ)	3.2	1.9	2.4	1.4	1.5

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/) สืบค้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

DRAFT EIA



รูปที่ 3.4.1-3 การเพิ่มลดของประชากรพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในรอบ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565)

ตารางที่ 3.4.1-4 ข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรตามเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษา ปี พ.ศ. 2565

พื้นที่	จำนวนประชากร (คน)			ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่นของประชากร (คน/ตร.กม.)	จำนวนบ้าน (หลัง)	ขนาดครัวเรือนเฉลี่ย (คน/หนึ่งครัวเรือน)
	ชาย	หญิง	รวม				
กรุงเทพมหานคร							
1. เขตบางเขน	**86,668**	**98,701**	**185,369**	**42.1**	4,403	**116,209**	1.6
- แขวงอนุสาวรีย์	41,636	45,610	87,246	18.4	4,742	60,741	1.4
2. เขตจตุจักร	**70,682**	**83,110**	**153,792**	**32.9**	**4,675**	**133,963**	1.1
- แขวงลาดยาว	18,334	21,355	39,689	10.7	3,709	29,576	1.3
- แขวงเสนานิคม	9,376	11,017	20,393	2.8	7,283	19,294	1.1
3. เขตหลักสี่	**47,741**	**52,619**	**100,360**	**22.8**	**4,402**	**59,484**	1.7
- แขวงตลาดบางเขน	12,362	14,657	27,019	5.9	4,579	18,052	1.5
- แขวงทุ่งสองห้อง	35,379	37,962	73,341	16.9	4,340	41,432	1.8
4. เขตลาดพร้าว	**51,811**	**62,464**	**114,275**	**22.2**	**5,148**	**58,302**	2.0
- แขวงจรเข้บัว	11,752	14,452	26,204	7.1	3,691	11,961	2.2
จังหวัดนนทบุรี							
5. อำเภอเมืองนนทบุรี (ท้องถิ่นเทศบาลนครนนทบุรี)	**114,525**	**130,713**	**245,238**	**38.9**	**6,304**	**153,018**	1.6
	18,248	22,583	40,831	9.0	4,537	28,469	1.4
- ตำบลบางเขน	25,451	31,302	56,753	8.2	6,921	51,669	1.1
- ตำบลบางกระสอ							
รวมทั้งสิ้น	**172,538**	**198,938**	**371,476**	**79.0**	**4,702**	**261,194**	**1.4**

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/), สืบค้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

(1.3) เศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ปี พ.ศ. 2564 **(ตารางที่ 3.4.1-5)** มีมูลค่า 16,166,598 ล้านบาท เป็นการผลิตภาคนอกการเกษตร 14,758,750 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 91.29) และภาคการเกษตร 1,407,848 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 8.71) โดยสาขาการผลิตที่มีมูลค่าสูงสุด คือ สาขาการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม 4,393,661 ล้านบาท รองลงมา คือ สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์ 2,636,628 ล้านบาท และสาขาเกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง 1,407,848 ล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อจำแนกตามรายภูมิภาค พบว่า ผลิตภัณฑ์ภาค (GRP) ที่มีมูลค่าสูงสุดมาจากกรุงเทพและปริมณฑล ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันตก ตามลำดับ

ผลิตภัณฑ์ภาคของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2564 **(ตารางที่ 3.4.1-5)** มีมูลค่า 7,568,962 ล้านบาท เป็นการผลิตภาคนอกการเกษตร 7,522,548 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 99.4) และภาคการเกษตร 46,414 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 0.6) โดยสาขาการผลิตที่มีมูลค่าสูงสุด คือ สาขาการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม 1,611,557 ล้านบาท รองลงมา คือ สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์ 1,601,258 ล้านบาท และสาขาการเงินและการประกันภัย 949,934 ล้านบาท

สำหรับผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ในเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และจังหวัดนนทบุรี สามารถสรุปข้อมูลได้ ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ของกรุงเทพมหานคร ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-6** ซึ่งสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2564 มีมูลค่า 5,365,348 ล้านบาท เป็นการผลิตภาคนอกการเกษตร 5,363,336 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 99.96) และภาคการเกษตร 2,012 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 0.04) โดยสาขาการผลิตที่มีมูลค่าสูงสุด คือ สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์ 1,238,881 ล้านบาท รองลงมา คือ สาขาการเงินและการประกันภัย 850,909 ล้านบาท และสาขาการบริหารราชการ การป้องกันประเทศ 597,256 ล้านบาท

ผลิตภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-7** ซึ่งสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2564 มีมูลค่า 350,498 ล้านบาท เป็นการผลิตภาคนอกการเกษตร 346,110 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 98.7) และภาคการเกษตร 4,388 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 1.3) โดยสาขาการผลิตที่มีมูลค่าสูงสุด คือ สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์ 59,970 ล้านบาท รองลงมา คือ สาขาการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม 54,132 ล้านบาท และสาขากิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ 45,082 ล้านบาท

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-5 ผลิตภัณฑ์ภาค (GRP) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2564

สาขาการผลิต	มูลค่าการผลิต (ล้านบาท)							
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคตะวันออก	ภาคตะวันตก	ภาคกลาง	กรุงเทพและปริมณฑล	รวมทั้งประเทศ
ภาคการเกษตร	**336,268**	**296,136**	**367,146**	**185,577**	**123,749**	**52,558**	**46,414**	**1,407,848**
เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง	336,268	296,136	367,146	185,577	123,749	52,558	46,414	1,407,848
ภาคนอกการเกษตร	**1,335,634**	**955,322**	**910,661**	**2,756,955**	**448,242**	**829,389**	**7,522,548**	**14,758,750**
- อุตสาหกรรม	**370,719**	**270,571**	**220,177**	**1,915,556**	**178,578**	**529,024**	**1,733,877**	**5,218,502**
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	14,593	40,167	41,918	222,342	10,446	20,122	2,276	351,863
การผลิตสินค้าอุตสาหกรรม	311,042	199,513	146,620	1,552,190	123,106	449,633	1,611,557	4,393,661
ไฟฟ้า ก๊าซ และระบบปรับอากาศ	38,205	24,421	28,192	122,501	42,611	56,607	87,707	400,242
การประปาและการจัดการของเสีย	6,880	6,471	3,447	18,523	2,415	2,662	32,338	72,736
- การบริการ	**964,915**	**684,751**	**690,484**	**841,399**	**269,664**	**300,365**	**5,788,671**	**9,540,248**
การก่อสร้าง	72,125	56,974	52,178	47,318	23,105	16,012	170,049	437,761
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์	220,748	159,465	157,190	331,507	68,077	98,383	1,601,258	2,636,628
การขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้า	44,836	34,031	70,085	110,824	23,530	33,452	419,853	736,612
ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร	18,442	21,036	41,645	35,468	14,014	5,008	379,831	515,444
ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร	14,866	14,491	15,978	14,309	5,200	4,880	389,371	459,095
การเงินและการประกันภัย	122,642	81,677	70,459	68,009	27,032	25,698	949,934	1,345,451
กิจกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์	73,875	52,062	45,851	43,008	18,887	17,142	185,702	436,529
กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ	1,087	1,856	2,327	6,830	418	10,566	251,205	274,289
กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุนอื่น ๆ	3,102	3,812	3,770	18,309	2,186	4,520	166,061	201,759
การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ	90,129	74,072	80,923	76,145	33,818	38,819	658,692	1,052,598
การศึกษา	213,136	113,738	93,662	41,459	30,324	22,766	189,639	704,725
กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	69,365	55,113	45,748	31,817	17,494	16,556	174,105	410,197
ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ	5,226	4,498	2,589	2,434	2,202	1,552	89,249	107,750
กิจกรรมการบริการด้านอื่น ๆ	15,336	11,925	8,077	13,964	3,378	5,011	163,720	221,410
ผลิตภัณฑ์ภาค (GRP) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)	**1,671,902**	**1,251,457**	**1,277,807**	**2,942,532**	**571,991**	**881,947**	**7,568,962**	**16,166,598**
ผลิตภัณฑ์ภาค และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (บาท)	**90,998**	**111,018**	**131,807**	**469,872**	**156,223**	**277,952**	**438,760**	**231,986**
ประชากร (1,000 คน)	**18,373**	**11,273**	**9,695**	**6,262**	**3,661**	**3,173**	**17,251**	**69,688**

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=gross_regional) สืบค้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.1-6 ผลิตภัณฑ์จังหวัดของกรุงเทพมหานคร ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2560-2564

สาขาการผลิต	มูลค่าการผลิต (ล้านบาท)				
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
ภาคการเกษตร	**2,286**	**2,293**	**2,285**	**1,988**	**2,012**
เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง	2,286	2,293	2,285	1,988	2,012
ภาคนอกการเกษตร	**5,069,448**	**5,406,637**	**5,709,314**	**5,315,875**	**5,363,336**
- อุตสาหกรรม	**656,919**	**687,372**	**690,298**	**605,987**	**624,123**
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	0	0	0	0	0
การผลิตสินค้าอุตสาหกรรม	595,714	625,476	627,308	548,828	566,770
ไฟฟ้า ก๊าซ และระบบปรับอากาศ	38,186	36,837	39,909	36,213	36,348
การประปาและการจัดการของเสีย	23,019	25,059	23,081	20,946	21,005
- การบริการ	**4,412,529**	**4,719,265**	**5,019,016**	**4,709,887**	**4,739,213**
การก่อสร้าง	106,982	108,313	106,815	110,391	118,425
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์	1,102,172	1,204,764	1,309,329	1,272,732	1,238,881
การขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้า	382,727	401,493	423,993	340,196	339,113
ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร	447,902	504,994	572,954	384,265	356,129
ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร	274,409	291,262	319,591	322,942	342,569
การเงินและการประกันภัย	717,065	755,499	771,075	787,293	850,909
กิจกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์	102,005	103,692	112,579	114,130	117,089
กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ	236,770	246,392	248,812	233,085	226,732
กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุนอื่น ๆ	148,308	152,983	157,633	135,211	128,234
การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ	523,034	533,848	554,494	580,689	597,256
การศึกษา	82,489	108,449	115,213	119,838	116,885
กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	85,485	88,665	92,329	95,772	98,077
ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ	59,039	66,303	75,074	66,910	68,971
กิจกรรมการบริการด้านอื่น ๆ	144,141	152,609	159,125	146,434	139,942
ผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP)	**5,071,734**	**5,408,930**	**5,711,599**	**5,317,863**	**5,365,348**
ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (บาท)	**574,214**	**606,903**	**637,582**	**590,957**	**593,927**
ประชากร (1,000 คน)	**8,832**	**8,912**	**8,958**	**8,999**	**9,034**

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=gross_regional), สืบค้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-7 ผลิตภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี ณ ราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี พ.ศ. 2560-2564

สาขาการผลิต	มูลค่าการผลิต (ล้านบาท)				
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
ภาคการเกษตร	**3,946**	**5,031**	**4,478**	**4,352**	**4,388**
เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง	3,946	5,031	4,478	4,352	4,388
ภาคนอกการเกษตร	**313,269**	**321,391**	**344,938**	**343,120**	**346,110**
- **อุตสาหกรรม**	**61,351**	**58,333**	**62,679**	**60,005**	**63,110**
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	106	112	103	101	101
การผลิตสินค้าอุตสาหกรรม	53,649	50,504	53,909	51,360	54,132
ไฟฟ้า ก๊าซ และระบบปรับอากาศ	5,454	5,473	6,168	5,971	6,240
การประปาและการจัดการของเสีย	2,141	2,245	2,499	2,572	2,637
- **การบริการ**	**251,919**	**263,058**	**282,258**	**283,115**	**283,000**
การก่อสร้าง	14,422	14,296	13,503	11,508	11,228
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์	57,968	61,926	64,655	63,496	59,970
การขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้า	10,824	11,926	12,471	11,473	12,476
ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร	6,651	7,498	9,229	8,067	7,387
ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร	22,184	23,529	26,875	27,557	28,500
การเงินและการประกันภัย	30,302	29,698	30,599	31,753	31,474
กิจกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์	15,290	15,756	16,934	18,808	19,990
กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ	4,800	5,010	5,883	5,745	6,823
กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุนอื่น ๆ	5,656	5,754	6,196	5,720	5,057
การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ	20,396	20,686	21,475	23,009	24,722
การศึกษา	8,123	7,518	7,879	7,239	7,296
กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	36,262	38,047	42,439	47,105	45,082
ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ	12,344	14,352	16,872	15,090	17,300
กิจกรรมการบริการด้านอื่น ๆ	6,696	7,063	7,248	6,545	5,693
ผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP)	**317,215**	**326,422**	**349,416**	**347,472**	**350,498**
ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (บาท)	**187,417**	**189,517**	**199,445**	**195,080**	**193,641**
ประชากร (1,000 คน)	**1,693**	**1,722**	**1,752**	**1,781**	**1,810**

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=gross_regional), สืบค้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

(1.4) การศึกษา

ข้อมูลการศึกษาของกรุงเทพมหานคร พบว่า โรงเรียนในสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการ มีจำนวน 1,017 แห่ง สถานศึกษาในสังกัดของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 86 แห่ง โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร 437 แห่ง สถานศึกษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง สถานศึกษาในสังกัดกระทรวงกลาโหม 13 แห่ง และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ 11 แห่ง (ที่มา : สถิติการศึกษา สำนักงานสถิติแห่งชาติ (http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/03.aspx))

สำหรับข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษาของจังหวัดนนทบุรี สรุปได้ว่าโรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี มีจำนวน 292 แห่ง เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1 จำนวน 32 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 2 จำนวน 63 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี จำนวน 18 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 94 แห่ง โรงเรียนในสังกัดของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 13 แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 6 แห่ง โรงเรียนในสังกัดของ อบจ. เทศบาล และ อบต. จำนวน 57 แห่ง นอกจากนี้ยังมีสถานศึกษาอื่น ๆ

ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชนนี วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (ศูนย์นนทบุรี) และสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดนนทบุรี 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567)

สำหรับข้อมูลสถานศึกษาในพื้นที่เขตเทศบาลนครนนทบุรี (ได้แก่ ตำบลบางเขน ตำบลบางกระสอ ตำบลสวนใหญ่ ตำบลตลาดขวัญ และตำบลท่าทราย) มีโรงเรียน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนครนนท์วิทยา 1 (วัดท้ายเมือง) โรงเรียนนครนนท์วิทยา 2 (วัดทินกรนิมิต) โรงเรียนนครนนท์วิทยา 3 (วัดนครอินทร์) โรงเรียนนครนนท์วิทยา 4 (วัดบางแพรกเหนือ) โรงเรียนนครนนท์วิทยา 5 (ทานสัมฤทธิ์) และโรงเรียนกีฬานครนนท์วิทยา 6 (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 เทศบาลนครนนทบุรี)

(1.5) ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น

ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ประชากรเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ นอกจากนี้มีผู้นับถือศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และฮินดู โดยมีศาสนสถานสำคัญ 1,457 แห่ง จาริกเส้นทางบุญในมิติทางศาสนา 127 แห่ง ศูนย์อบรมศาสนาอิสลามและจริยธรรมประจำมัสยิด 119 แห่ง พระอารามหลวง 81 แห่ง ศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ 68 แห่ง วัดป่า/สถานที่ปฏิบัติธรรม 58 แห่ง ชุมชนคุณธรรม/ลานธรรม/ลานวิถีไทย 4 แห่ง สถานที่วิปัสสนา/ปฏิบัติธรรม (ต้นแบบ) 3 แห่ง และโบราณสถาน/โบราณวัตถุ/พิพิธภัณฑ์ 1 แห่ง (ที่มา : ข้อมูลสถิติ : เครือข่ายศาสนสถาน (https://e-service.dra.go.th/chart_place_page/search-place-province?province1&religion=0))

สำหรับในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ประชากรเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธเช่นกัน ศาสนาอื่น ๆ ที่พบ ได้แก่ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม ฯลฯ โดยมีศาสนสถานสำคัญ ได้แก่ วัด 197 แห่ง โบสถ์คริสต์ 38 แห่ง มัสยิด 19 แห่ง และสำนักสงฆ์ 1 แห่ง (ที่มา : รายงานสถิติจังหวัดนนทบุรี พ.ศ. 2566) นอกจากนี้ยังพบว่ามีศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ 51 แห่ง ชุมชนคุณธรรม/ลานธรรม/ลานวิถีไทย 14 แห่ง วัดป่า/สถานที่ปฏิบัติธรรม 10 แห่ง ศูนย์อบรมศาสนาอิสลามและจริยธรรมประจำมัสยิด 6 แห่ง จาริกเส้นทางบุญในมิติทางศาสนา 6 แห่ง และพระอารามหลวง 1 แห่ง (ที่มา : ข้อมูลสถิติ: เครือข่ายศาสนสถาน (https://e-service.dra.go.th/chart_place_page/search-place-province?province=3&religion=0))

เฉพาะในเขตท้องที่เทศบาลนครนนทบุรี มีศาสนสถานสำคัญ 39 แห่ง ประกอบด้วย วัด 24 แห่ง อาทิ วัดกลางบางซื่อ วัดบางแพรกเหนือ วัดกำแพง วัดแคนอก วัดบางขวาง วัดทางหลวง วัดตำหนักใต้ วัดปากน้ำ ส่วนคริสตจักร มี 7 แห่ง มัสยิด 4 แห่ง นอกจากนี้ยังพบว่ามีศาลเจ้าที่มีผู้นิยมมากราบไหว้บูชา 3 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้าแม่ทับทิม ศาลเจ้าตลาดขวัญ และศาลเจ้าโรงเจเก่งเต็กตึ้ง

(2) การสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน

(2.1) พื้นที่สำรวจ

พื้นที่สำรวจข้อมูลและความคิดเห็นของประชาชน ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ โดยมุ่งเน้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของจุดเริ่มต้นโครงการ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของจุดสิ้นสุดโครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในระยะประมาณ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.1-4** โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในเขตปกครองของตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี แขวงลาดยาว เขตจตุจักร แขวงจรเข้บัว แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร **(ตารางที่ 3.4.1-8)**

ตารางที่ 3.4.1-8 พื้นที่ศึกษาและสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม

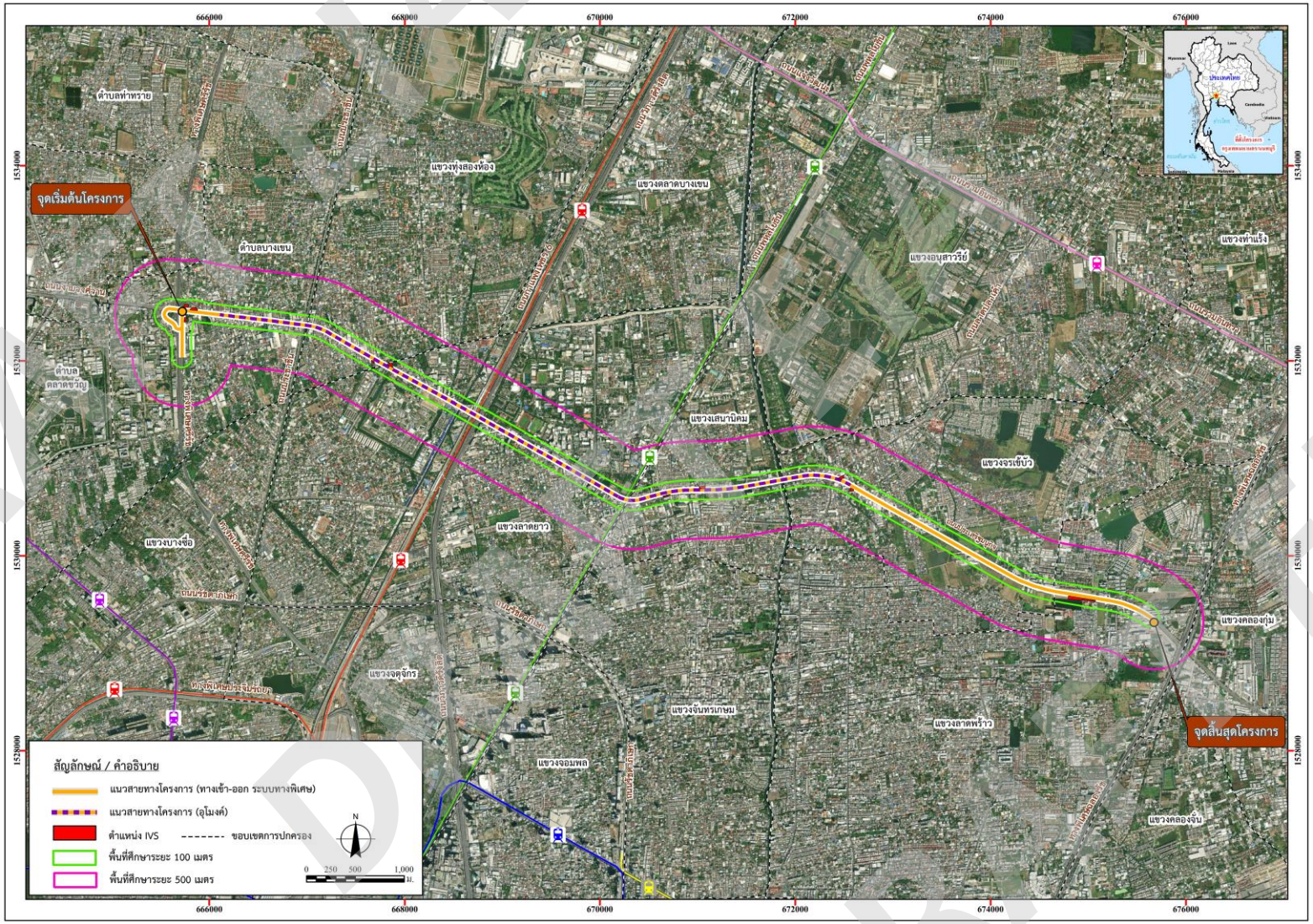
ลำดับที่	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางฯ (เมตร)		ตำบล/แขวง	อำเภอ/เขต	จังหวัด
		ขวา	ซ้าย			
ชุมชน/หมู่บ้าน						
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432		บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
2	หมู่บ้านพัฒนา 4	133		บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
3	ชุมชนหมู่ 2		156	บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
4	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375		บางเขน	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี
5	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124		ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
6	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์		308	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
7	หมู่บ้านรังสิยา		191	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
8	ชุมชนชินเขต		417	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
9	หมู่บ้านแครายนิเวศน์		177	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
10	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์		112	ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
11	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต2)		480	ทุ่งสองห้อง	หลักสี่	กรุงเทพมหานคร
12	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร		284	ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
13	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
14	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
15	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
16	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
17	หมู่บ้าน ออป.	205		ลาดยาว	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
18	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
19	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
20	ชุมชนพหลโยธิน 40		86	เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
21	หมู่บ้านเสนานิคม	259		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
22	หมู่บ้านอยู่เจริญ		57	เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
23	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์		107	เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
24	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145		เสนานิคม	จตุจักร	กรุงเทพมหานคร
25	หมู่บ้านไวเครน	235		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
26	หมู่บ้านสหมิตร	76		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
27	หมู่บ้านราณีสิริ		182	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
28	ชุมชนลาดปลาเค้า		73	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
29	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	455		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
30	หมู่บ้านฐิติกรณ์	327		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
31	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
32	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
33	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4		40	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
34	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์		324	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
35	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์		274	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
36	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2		329	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
37	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์		186	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
38	หมู่บ้านเสนานิเวศน์		404	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
39	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์		189	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
40	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-8 พื้นที่ศึกษาและสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางฯ (เมตร)		ตำบล/แขวง	อำเภอ/เขต	จังหวัด
		ขวา	ซ้าย			
ชุมชน/หมู่บ้าน						
41	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
42	หมู่บ้านราณี 5	248		จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
43	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
44	หมู่บ้านพูนศิริ	139		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
45	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
46	หมู่บ้านธนะธานี	436		ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
47	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์		327	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
48	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์		157	จรเข้บัว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
49	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์		305	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
50	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1		53	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
51	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์		240	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
52	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ		449	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
53	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์		303	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
54	หมู่บ้านอารี CLASSE		116	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
55	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36		324	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
56	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1		492	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
57	The Unique เกษตร-นวมินทร์มินนทร์		294	ลาดพร้าว	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.4.1-4 พื้นที่สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

(2.2) ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายของการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน จำแนกเป็นกลุ่มผู้รับผลกระทบโดยตรง กลุ่มผู้รับผลกระทบโดยอ้อม และกลุ่มผู้นำชุมชน ดังนี้

- **กลุ่มผู้รับผลกระทบโดยตรง** ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน สถานประกอบการ/ร้านค้า ที่ถูกเขตทางของโครงการ ตามบัญชีรายชื่อกรรมสิทธิ์ที่ดิน ซึ่งเป็นผลการศึกษาด้านวิศวกรรมและออกแบบเบื้องต้นของโครงการ จำนวน 102 ราย ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-9** (บัญชีรายชื่อกรรมสิทธิที่ดินแสดงใน**ภาคผนวก 3ช**)
- **กลุ่มผู้รับผลกระทบโดยอ้อม** ได้แก่ ครัวเรือน สถานประกอบการ/ร้านค้า และแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงและคาดว่าจะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบด้านความเดือดร้อนจากมลภาวะทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ซึ่งผลกระทบจะลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไป ดังนั้นในการจัดทำกรอบตัวอย่าง (sampling frame) กลุ่มผู้รับผลกระทบโดยอ้อมนี้ ผู้ศึกษาให้น้ำหนักความสำคัญกับผู้ที่อยู่ใกล้กับบริเวณที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จึงกำหนดกรอบพื้นที่ในการสำรวจเป็นกลุ่มที่อยู่ในระยะประชิด 0-100 เมตร จากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกลุ่มที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ ทั้งนี้จากการตรวจสอบข้อมูลบนภาพถ่ายทางอากาศปีล่าสุด (พ.ศ. 2565) และขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และทำการตรวจนับอาคารสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาและตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมในภาคสนาม สามารถสรุปจำนวนผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อมแต่ละประเภท ได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-10**

ตารางที่ 3.4.1-9 จำนวนผู้รับผลกระทบโดยตรง ตามบัญชีรายชื่อกรรมสิทธิ์ที่ดิน

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง
กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (ผู้ถูกเวนคืน)	**102**
1. เจ้าของบ้านและที่ดิน ที่มีถิ่นที่พักอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เวนคืน	
- ทางขึ้น-ลง บริเวณจุดเริ่มต้น	3
- ปล่องระบายอากาศ	5
- ทางหนีไฟ	2
- ทางขึ้น-ลง บริเวณจุดสิ้นสุด	13
2. เจ้าของบ้านและที่ดิน ที่มีถิ่นที่พักอาศัยอยู่นอกเขตพื้นที่เวนคืน	
- ทางขึ้น-ลง บริเวณจุดเริ่มต้น	4
- ปล่องระบายอากาศ	3
- ทางหนีไฟ	1
- ทางขึ้น-ลง บริเวณจุดสิ้นสุด	23
3. เจ้าของที่ดินที่อยู่ในเขตทาง (ที่อยู่ปัจจุบันตามบัญชีฯ อยู่ในบริเวณใกล้เคียง)	16
4. เจ้าของที่ดินที่อยู่ในเขตทาง (ที่อยู่ปัจจุบันตามบัญชีฯ อยู่ห่างไกล)	32
รวม	102

ตารางที่ 3.4.1-10 กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม

ประเภท	จำนวนประชากรเป้าหมาย		
	ระยะ 0-100 เมตร	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร	รวม
กลุ่มครัวเรือนอยู่อาศัย (หลังคาเรือน)	990	11,248	12,238
สถานประกอบการ/ร้านค้า	98	140	238
พื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ			
- โรงเรียน/สถานศึกษา	-	12	12
- หน่วยงานราชการ	-	1	1
- ศาสนสถาน	-	3	3
- โรงพยาบาล	-	7	7
รวม	**1,088**	**11,411**	**12,499**

- **กลุ่มผู้นำชุมชน** ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/หมู่บ้านและนิติบุคคลบ้านจัดสรร/อาคารชุดที่อยู่ในพื้นที่สำรวจของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยชุมชน/หมู่บ้านจำนวน 57 ชุมชน ในเขตตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ แขวงลาดยาว แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร แขวงจรเข้บัว แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

(2.3) การกำหนดขนาดตัวอย่างและวิธีสุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มผู้รับผลกระทบโดยตรง ในการสำรวจกลุ่มที่อยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเวนคืน) กำหนดให้สำรวจทั้งหมด 102 ราย ทั้งนี้เท่าที่สามารถติดตามสำรวจได้ **(ตารางที่ 3.4.1-10)**

2) กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบทางอ้อม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแล้วทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส หรือตัวแทนของครัวเรือนที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างตามกรอบประชากรซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0-100 เมตร และกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ทั้งนี้ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่างได้ใช้สูตรการกำหนดตัวอย่างอย่างง่าย (Parel และคณะ, 1973 : 13) ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2 P(1-P)}{ND^2+Z^2 P(1-P)}$$

n	หมายถึง	จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง
N	หมายถึง	จำนวนครัวเรือนประชากร
Z	หมายถึง	ค่าคะแนนมาตรฐานหรือค่าแจกแจงการกระจายแบบโค้งปกติเพื่อใช้ในการสุ่มตัวอย่าง ในที่นี้กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 ทำให้ค่า Z เท่ากับ 1.96
P	หมายถึง	ค่าสัดส่วนของประชากร (Population Proportion) ในที่นี้กำหนดให้ P เท่ากับ 0.50 ซึ่งเป็นค่า P ที่ทำให้ P(1 - P) มีค่าสูงสุด และช่วยให้ได้ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุด
D	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ โดยให้น้ำหนักความสำคัญกับพื้นที่ศึกษาในระยะประชิดมากกว่าพื้นที่ที่อยู่ห่างออกไป จึงกำหนดให้ค่า D ไม่เกินร้อยละ 5 หรือเท่ากับ 0.05 กรณีที่เป็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร และไม่เกินร้อยละ 8 หรือเท่ากับ 0.08 กรณีที่เป็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

จากการคำนวณหาขนาดตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ สรุปจำนวนตัวอย่างของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-100 เมตร ได้เท่ากับ 276.7 ตัวอย่าง จึงกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่า 277 ตัวอย่าง และกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ได้จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณเท่ากับ 148.02 ตัวอย่าง จึงกำหนดให้ทำการสำรวจไม่น้อยกว่า 149 ตัวอย่าง ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-11** ทั้งนี้ในการสุ่มครัวเรือนตัวอย่างกำหนดให้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากแบบไม่มีการทดแทนตามหมายเลขที่กำกับที่ตั้งบ้านเรือนบนภาพถ่ายทางอากาศ จนได้จำนวนครบตามที่ต้องการ ดังนี้

(1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะประชิด (0-100 เมตร) กำหนดให้ทำการสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส 277 ตัวอย่าง

(2) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทาง กำหนดให้ทำการสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส 149 ตัวอย่าง (สำรวจจริง 151 ตัวอย่าง)

DRAFT EIA

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่อยู่ใกล้เคียง เนื่องจากมีจำนวนไม่มากจึงให้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริหาร/ผู้มีอำนาจตัดสินใจของหน่วยงาน/สถานที่สำคัญทุกแห่งที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ 23 แห่ง

4) กลุ่มผู้นำชุมชน/อาคารพักอาศัยรวม (อาคารชุด) กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้าน หรือประธานชุมชน ทุกหมู่บ้าน/ชุมชน หรือผู้บริหารของนิติบุคคลอาคารชุด ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ จำนวน 57 ชุมชน

5) สถานประกอบการ/ร้านค้า กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือเจ้าของสถานประกอบการและร้านค้าที่อยู่ในระยะ 100 เมตร ทุกรายจำนวน 98 ราย ทั้งนี้เท่าที่สามารถเข้าสำรวจได้

สรุปจำนวนประชากรเป้าหมายและขนาดตัวอย่างในการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน แสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-12**

ตารางที่ 3.4.1-11 จำนวนประชากรครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างบริเวณใกล้เคียงโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนประชากร (N)	จำนวนตัวอย่าง (n)
1. กลุ่มครัวเรือนใกล้เคียงระยะ 100 เมตร	990	277
2. กลุ่มครัวเรือนใกล้เคียงระยะมากกว่า 100-500 เมตร	11,248	149
รวม	**12,238**	**426**

ตารางที่ 3.4.1-12 สรุปจำนวนประชากรและตัวอย่างของการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ส่วนทดแทนตอน N1

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง	สำรวจจริง
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (ผู้ถูกเวนคืน)	102	102	25
2. กลุ่มครัวเรือนใกล้เคียงในระยะ 0-100 เมตร	990	277	277
3. กลุ่มครัวเรือนใกล้เคียงในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	11,248	149	151
4. กลุ่มผู้นำชุมชน/นิติบุคคล (0-500 เมตร)	57	57	21
5. สถานประกอบการ (0-100 เมตร)	98	98	66
6. พื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ (0-500 เมตร)	23	23	8
รวม	**12,520**	**708**	**548**

(2.4) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาจัดทำให้มีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา **จำแนกเป็น 4 ชุด** คือแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และแบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน โดยแต่ละชุดมีประเด็นคำถามที่สำคัญ ดังนี้

(1) แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของ**ผู้นำชุมชน** ประกอบด้วย
- ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ อาทิ เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ตำแหน่งในชุมชน จำนวนปีที่อยู่ในตำแหน่งและระยะเวลาการอยู่อาศัยอยู่ในชุมชน
- ตอนที่ 2 : ข้อมูลชุมชน/หมู่บ้าน เป็นข้อมูลจำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนในชุมชน ข้อมูลบริการพื้นฐานในชุมชน และปัญหาต่าง ๆ ในชุมชน
- ตอนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการอยู่อาศัยในชุมชน เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชน

ตอนที่ 4 : การรับทราบข้อมูลโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ช่องทางในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และความชัดเจนและเพียงพอของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ

ตอนที่ 5 : การคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ

ตอนที่ 6 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อห่วงกังวล ความคิดเห็นโดยภาพรวม และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

(2) แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน **กลุ่มครัวเรือน** ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ อาทิ เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา และสถานภาพในครัวเรือน จำนวนปีที่อาศัยในชุมชน อาชีพของครัวเรือน

ตอนที่ 2 : ข้อมูลทั่วไปด้านสังคม-เศรษฐกิจของครัวเรือนเป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม ของครัวเรือนตัวอย่าง อาทิ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การทำงานของสมาชิกในครัวเรือน อาชีพหลักของครัวเรือน อาชีพรองของครัวเรือน รายได้ ภาวะหนี้สิน การตั้งถิ่นฐานของครัวเรือน และการโยกย้ายถิ่นฐาน

ตอนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการอยู่อาศัยในชุมชน เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันและปัญหาที่ประสบ ทั้งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม ด้านสาธารณูปโภค และด้านสุขภาพ

ตอนที่ 4 : ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางพิเศษ เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะ วัตถุประสงค์ และปัญหาอุปสรรคในการใช้เส้นทาง

ตอนที่ 5 : สุขภาพอนามัยของครัวเรือนและบริการด้านสาธารณสุขของชุมชน เป็นคำถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือนและ พฤติกรรมความเสี่ยงด้านสุขภาพต่าง ๆ และการให้บริการด้านสาธารณสุข

ตอนที่ 6 : การรับทราบข้อมูลโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ ช่องทางในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และความชัดเจนและเพียงพอของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ

ตอนที่ 7 : การคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ

ตอนที่ 8 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาของโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อโครงการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

(3) แบบสอบถามความคิดเห็น **กลุ่มแหล่งรับที่อ่อนไหว หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน/สถานประกอบการ** ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ อาทิ เพศ อายุ การศึกษา และสถานภาพในหน่วยงาน/สถานประกอบการ

ตอนที่ 2 : ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน/สถานประกอบการ อาทิ ชื่อหน่วยงาน ประเภทของหน่วยงาน/สถานประกอบการ ตำแหน่งที่ตั้ง/ระยะห่างจากโครงการ จำนวนบุคลากรทั้งหมด เป็นต้น

ตอนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภคของหน่วยงาน/สถานประกอบการ ในปัจจุบัน เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันและปัญหาที่ประสบ ทั้งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม ด้านสาธารณูปโภค และด้านสุขภาพ

ตอนที่ 4 : การรับทราบข้อมูลโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ ช่องทางในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และความชัดเจนและเพียงพอของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ

ตอนที่ 5 : การคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ และความคิดเห็นต่อโครงการ

ตอนที่ 6 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาของโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อโครงการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

(4) แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของปราชน กลุ่มผู้รับ**ผลกระทบโดยตรง** ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ อาทิ เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา และสถานภาพในครัวเรือน จำนวนปีที่อาศัยในชุมชน อาชีพของครัวเรือน

ตอนที่ 2 : การรับทราบข้อมูลโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ ช่องทางในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และความชัดเจนและเพียงพอของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ

ตอนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สิน และการรับรู้ผลกระทบต่อครัวเรือนเมื่อมีการพัฒนาโครงการ อาทิ ลักษณะบ้าน/อาคาร สิทธิ/ลักษณะของการครอบครองบ้านเรือนและที่ดิน ลักษณะการใช้ประโยชน์ของอาคาร ข้อมูลเกี่ยวกับที่ดิน ค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ความเต็มใจให้มีการเวนคืน เป็นต้น

ตอนที่ 4 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาของโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวความพึงพอใจต่อโครงการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

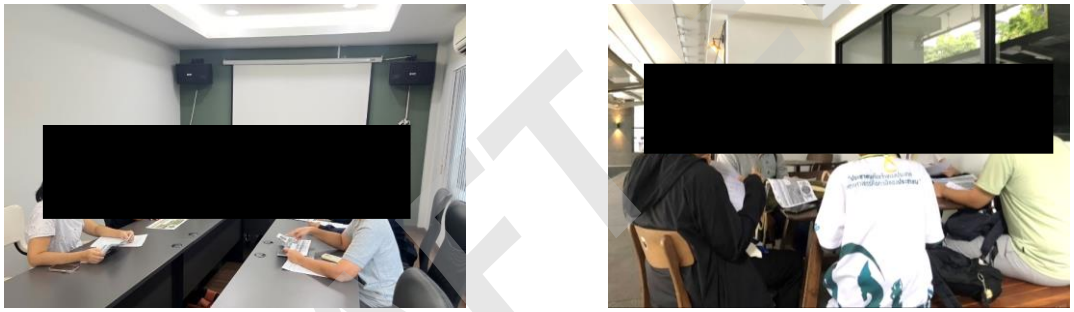
(2.5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงใช้วิธีสำรวจภาคสนามทุกครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการ ร่วมกับการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์เพื่อให้ตอบกลับ ส่วนการรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแล้วทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครั้วเรือน พร้อมทั้งระบุตำแหน่งพิกัดกลุ่มเป้าหมายในแผนที่ด้วย GPS เพื่อทำภาพการกระจายตัวของชุมชนและครัวเรือนที่ทำแบบสอบถาม โดยใช้มาตราส่วนของแผนที่ที่เหมาะสมที่สามารถเห็นตำแหน่งบ้านเป้าหมายได้ สำหรับการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ แหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใช้วิธีการสำรวจภาคสนามร่วมกับการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

(2.6) การเตรียมบุคลากรผู้สัมภาษณ์

ก่อนการออกเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้จัดให้มีการประชุมชี้แจงข้อมูลโครงการเพื่อให้เจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ได้รับทราบ **(รูปที่ 3.4.1-5)** รวมทั้งชี้แจงและอธิบายรายละเอียดในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ก่อนออกปฏิบัติงานในภาคสนาม โดยเน้นให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและจุดมุ่งหมายของคำถามต่าง ๆ และหลังการสำรวจแล้วเสร็จในแต่ละวันได้ทำการตรวจแบบสอบถามทุกฉบับ พร้อมทั้งชี้แจงและแก้ไขในกรณีที่พบว่ามีข้อบกพร่อง และระบุตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างลงบนแผนที่ หรือภาพถ่ายทางอากาศให้ถูกต้อง ทั้งนี้ รายชื่อผู้ลงสำรวจข้อมูล ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ผู้สัมภาษณ์	ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ผู้สัมภาษณ์
1	[redacted]	8	[redacted]
2		9	
3		10	
4		11	
5		12	
6		13	
7		14	



รูปที่ 3.4.1-5 การประชุมทำความเข้าใจข้อมูลโครงการกับพนักงานสัมภาษณ์ของโครงการ

(2.7) การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครัวเรือน และสถานประกอบการซึ่งมีจำนวนค่อนข้างมาก ที่ปรึกษาได้ทำการเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสแล้วทำการบันทึกข้อมูล โดยทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสข้อมูลทั้งหมดก่อน จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม โดยค่าสถิติที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย รวมทั้งค่าสถิติอื่น ๆ ตามความเหมาะสม สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากผลการสอบถามสัมภาษณ์เป็นสำคัญ

(3) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน

โครงการได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นของประชาชนครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ โดยได้ดำเนินการในช่วงวันที่ 9-28 กุมภาพันธ์ วันที่ 1 มีนาคม และวันที่ 14-16 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และสามารถสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชนได้ดังนี้

(3.1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงด้านการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง

คณะผู้ศึกษาได้จัดส่งแบบสอบทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียนถึงผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2567 (หลักฐานการส่งไปรษณีย์แสดงดัง**ภาคผนวก 3ซ)** โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับ 25 ราย จากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 102 ราย ซึ่งสามารถสรุปความคิดเห็นได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-13**

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ

ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทาง	การรับทราบข้อมูลโครงการ	ความคิดเห็น/ความเต็มใจกรณีถูกเวนคืนที่ดินและได้รับค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	ความต้องการ/การช่วยเหลือจากโครงการกรณีเป็นผู้ถูกเวนคืน	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทน	ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
[redacted]	บ้านเรือนอยู่อาศัย	เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนของโครงการ	ไม่ต้องการให้สร้างทางด่วน เพราะมีต่อม่อแล้วสร้างรถไฟฟ้าหรือถนนลอยฟ้า	ไม่ระบุ	- ควรเวนคืนที่ดินของผู้ครอบครองรายใหญ่ ซึ่งเป็นที่ว่างเปล่า - ไม่ควรเบียดเบียนประชาชนรายเล็กรายน้อย - ต้องจ่ายเงินชดเชยตามที่เจ้าของที่ดินเรียกร้องทุกประการ เพราะเวนคืนมาหลายครั้งแล้ว	มี	- มีต่อม่อแล้ว ควรสร้างรถไฟฟ้า ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน มิเช่นนั้นอาจสร้างถนนลอยฟ้า - ควรคำนึงถึงความเดือดร้อนของประชาชน โดยเฉพาะกรณีที่เป็นผู้สูงวัย
[redacted]	บ้านเรือนอยู่อาศัย	เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก	ไม่ต้องการถูกเวนคืนอีก เพราะเคยถูกเวนคืนเพื่อสร้างถนนประเสริฐมนูญกิจไปแล้ว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	มี	- มีตอม่ออยู่แล้วควรสร้างรถไฟฟ้า - ควรสร้างทางด่วนบนดิน เพราะใช้งบประมาณน้อยกว่า
[redacted]	บ้านเรือนอยู่อาศัย	เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	มี	- ควรสร้างทางด่วนบนดินเพราะเสียงบประมาณน้อย - เอางบประมาณไปปรับปรุง/บำรุงโครงการอื่น ๆ
[redacted]	บ้านเรือนอยู่อาศัย	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	ยินดี โดยมีเงื่อนไขว่า ค่าชดเชยต้องสูงกว่าราคาตลาด ณ เวลานั้น ๆ	ค่าใช้จ่ายในการโอนสำหรับผู้จัดการมรดก	ไม่ระบุ	มี	ไม่มี

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทาง	การรับทราบข้อมูลโครงการ	ความคิดเห็น/ความเต็มใจกรณีถูกเวนคืนที่ดินและได้รับค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	ความต้องการ/การช่วยเหลือจากโครงการกรณีเป็นผู้ถูกเวนคืน	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทน	ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
[redacted]	บ้านเรือนอยู่อาศัยและสถานประกอบการ/ร้านค้า	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม เจ้าหน้าที่โครงการ (ที่ปรึกษาบริษัท)	ยินดี/เต็มใจ เพราะ ได้ค่าชดเชยตามข้อเสนอตาม*เอกสารแนบ*	- จ่ายเงินชดเชยตาม*เอกสารแนบ* ก่อนรื้อถอน 6 เดือน เพื่อทดแทนรายได้ที่ขาดหายไป - ช่วยเหลือสภาพการเงินให้มีเงินชำระหนี้สินธนาคาร สินเชื่อที่อยู่อาศัยและธุรกิจ - แต่งตั้งบุคคลเพื่อเป็นผู้ประสานงานระหว่างกทม กับ ผู้รับผลกระทบ - ชดเชยรายได้จากผลกระทบของโครงการ	ไม่ระบุ	มี	- จัดให้มีทีมงานเจรจาพูดคุยเรื่องแนวทางและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย - ควรเจรจาเป็นรายกรณี เนื่องจากผลกระทบเสียหายแต่ละรายไม่เท่ากัน - หากการเจรจาพูดคุยเรื่องค่าชดเชยเป็นไปในแนวทางที่ดี ผู้คัดค้านจะลดน้อยลงและหันมาให้ความร่วมมือสนับสนุน - ต้องเริ่มเปิดเจรจาพูดคุยกับผู้ถูกเวนคืนได้แล้ว - การเจรจาค่าชดเชยไม่ควรพิจารณาเฉพาะหลักฐานหรือหลักเกณฑ์ราชการเพียงอย่างเดียว ควรใช้ระบบการประเมินจากสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นด้วย เช่น ราคาทรัพย์สิน ทำเลที่ตั้ง คิดระบบในการสร้างรายได้ เป็นต้น
[redacted]	บ้านเรือนอยู่อาศัย	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	ไม่ต้องการให้สร้างทางด่วน เพราะในครัวเรือนมีผู้สูงอายุ ไม่สะดวกในการย้ายไปอยู่ที่ใหม่หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	ไม่ต้องการให้สร้างทางด่วนและเกิดการเวนคืนที่ดิน	ไม่ระบุ	มี	- ยุติการสร้างทางด่วนในชุมชนเขตเมือง - ปรับปรุงระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ เพื่อประหยัดเงินประหยัดการใช้น้ำมันและช่วยลดมลพิษ - ควรสนับสนุนให้ประชาชนใช้รถสาธารณะเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายของประเทศ ใช้รถส่วนตัวเฉพาะเมื่อเดินทางไกลไปต่างจังหวัดเท่านั้น

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทาง	การรับทราบข้อมูลโครงการ	ความคิดเห็น/ความเต็มใจกรณีถูกเวนคืนที่ดินและได้รับค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	ความต้องการ/การช่วยเหลือจากโครงการกรณีเป็นผู้ถูกเวนคืน	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทน	ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
							- ประชาสัมพันธ์การใช้รถสาธารณะเหมือนกับประเทศที่เจริญแล้วที่ใช้รถสาธารณะในเมือง
[redacted]	สถานประกอบการ/ร้านค้า	เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก	ไม่เต็มใจ เพราะ เดือดร้อนและต้องย้ายจากที่เดิม	- ต้องทำตามข้อกำหนดใน*เอกสารแนบ* - เขตลาดพร้าวในการก่อสร้างใหม่ที่โดนผลกระทบด้านระยะล่นจากถนน	ไม่ระบุ	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและความปลอดภัยหลังการก่อสร้างจากการที่เป็นจุดขึ้น-ลงอุโมงค์	- ควรทำทางด่วนบนดิน - ถ้าจำเป็นต้องเป็นอุโมงค์ควรเลื่อนจุดขึ้นลงไปในที่ดินว่างเปล่าไม่ควรกระทบกับพื้นที่ตามแบบปัจจุบัน
	โฮมออฟฟิศ	ไม่ระบุ	ไม่ยินดีให้เวนคืน เพราะ ไม่มีสิ่งใดที่เหมาะสมและเป็นธรรม เพราะสิ่งที่มีอยู่ไม่สามารถประเมินค่าได้		ไม่ระบุ	กังวลว่าจะถูกเวนคืน	- กรุณาอย่าเวนคืนที่ดินและบ้านของตน - ย้ายแนวเวนคืนที่ดิน ไม่ให้ถูกบ้าน/ที่ดิน
	โฮมออฟฟิศ	ไม่ระบุ	ไม่มีหลักเกณฑ์ใด ๆ ที่สามารถตีมูลค่าได้อย่างเหมาะสม	ไม่ต้องการถูกเวนคืน เพราะต้องการอยู่ที่เดิม	ไม่ระบุ	- การเวนคืนที่ดินส่งผลให้ไม่มีบ้านและไม่สามารถหาที่อยู่ใหม่ได้	- ไม่มีความจำเป็นที่ต้องมีโครงการนี้หรือใช้เส้นทางบนดินได้ - เปลี่ยนแนวสายทางเวนคืนหรือยกเลิกโครงการ ไม่ให้ถูกบ้าน/ที่ดิน
	โฮมออฟฟิศ	ไม่ระบุ	ไม่ยินดีให้เวนคืนไม่มีสิ่งใดที่เหมาะสมและเป็นธรรม เพราะสิ่งที่มีอยู่ไม่สามารถประเมินค่าได้	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	- กังวลว่าบ้านจะถูกเวนคืน - คำมั่นสัญญาไม่น่าเชื่อถือ	เลื่อนแนวการเวนคืน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบกับบ้านของตน
	โฮมออฟฟิศ	ไม่ระบุ	ไม่ยินดีไม่เต็มใจ ไม่มีอะไรมาทดแทนได้ ไม่มีอะไรเป็นธรรม ไม่มีอะไรที่เหมาะสม ไม่ต้องการให้ใครเอาบ้าน/ที่ดินไป เพราะ	ต้องการตามที่ระบุไว้ใน*เอกสารแนบ*	ไม่ระบุ	กังวลว่าบ้านจะถูกเวนคืน เพราะเคยมีข่าวออกมาว่าจะไม่	เลื่อนเส้น ย้ายเส้น เพื่อไม่ให้โดนที่ดินและบ้าน บ้านไม่ได้ถูกเวนคืน

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทาง	การรับทราบข้อมูลโครงการ	ความคิดเห็น/ความเต็มใจกรณีถูกเวนคืนที่ดินและได้รับค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	ความต้องการ/การช่วยเหลือจากโครงการกรณีเป็นผู้ถูกเวนคืน	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทน	ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
[redacted]			ต้องใช้ความอดทน/ความพยายามอย่างยิ่งยวด เพื่อให้ได้บ้านหลังนี้/ที่ดินผืนนี้มา			ถูกเวนคืนที่ดินอีกแล้ว	
	ให้ผู้อื่นเช่า/สถานประกอบการ/ร้านค้า	ไม่ระบุ	ไม่เต็มใจมาก ๆ เพราะ ต้องการอยู่สถานที่ปัจจุบันนี้ไปตลอด ที่ดินผืนนี้ดิฉันต้องเก็บเงินเพื่อเป็นทรัพย์สินและเป็นมรดกให้ลูกหลานถ้าถูกเวนคืนเห็นว่าจะไม่เป็นธรรมเป็นอย่างมาก	หาแนวทางใหม่ที่ไม่ต้องให้ประชาชนได้รับผลกระทบจากการเวนคืนนี้ เช่น ไปยังที่ดินรกร้าง ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ไม่มีสิ่งปลูกสร้างใด ๆ หรือยกเลิกโครงการนี้ โดนเปลี่ยนรูปแบบเป็นสะพานข้ามแยกเพื่อลดการจราจรติดขัด เป็นต้น	ไม่ระบุ	มีความจำเป็นไหมที่จะต้องสร้างทางด่วนนี้ รถติดไม่มากจึงไม่น่าเป็นเหตุที่จะสร้างและอาจจะไม่คุ้มทุน ประกอบกับที่ที่ถูกเวนไม่สามารถหาที่อยู่อาศัยและประกอบการร้านค้าได้ในทำเลแบบปัจจุบันอีกแล้ว	ทบทวนพิจารณาหาแนวทางใหม่ที่ไม่ทำให้เกิดผลกระทบกับการเวนคืนที่ดินและแนวทางที่ประชาชนเดือดร้อนน้อยที่สุด
	บ้านเรือนอยู่อาศัย	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม/ผู้นำชุมชน	ไม่เต็มใจที่จะให้เวนคืน เพราะเห็นว่าโครงกรนี้ควรยกเลิกไปเลยไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในโครงการ	คัดค้านโครงการนี้	ไม่ระบุ	ความปลอดภัยจากการดำเนินการสร้างโครงการนี้	- ยกเลิกโครงการไปเลย - ปรับปรุงบริการสาธารณูปโภคที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมและดีขึ้นจะมีประโยชน์มากกว่า - มีระบบทางด่วนทั้งบนและรถไฟฟ้าแล้วก็เพียงพอแล้ว
	บ้านเรือนอยู่อาศัย	ผู้นำชุมชน/การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนของโครงการ	ไม่ยินดี เพราะ เห็นว่าโครงการรถไฟฟ้าและทางด่วนที่มีอยู่ก็เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาจราจรแล้ว ควรเวนคืนที่ดินว่างเปล่าไม่มีบ้านเรือน	ขอให้เห็นใจผู้ถูกเวนคืนที่ดิน ขณะนี้เกษียณอายุราชการแล้ว ไม่มีเงินพอที่จะไปสร้างรากฐานใหม่	ไม่ระบุ		- ควรยกเลิกโครงการอุโมงค์ทางด่วนนี้ไปเลย ไม่เห็นด้วย ขอคัดค้าน - ขอเสนอให้ปรับปรุงระบบขนส่งที่มีอยู่ในปัจจุบันให้ได้มาตรฐานจะมีประโยชน์มากกว่า
	อาคารพาณิชย์ให้ผู้อื่นเช่า	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	ไม่ยินดี เพราะเราไม่สามารถหาที่ดินใหม่ได้	ต้องการที่ดินทดแทนที่เหมาะสมมากกว่า	ไม่ระบุ	- อันตรายเกี่ยวกับโครงการและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	- ใช้งบประมาณสูงเกินไป

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทาง	การรับทราบข้อมูลโครงการ	ความคิดเห็น/ความเต็มใจกรณีถูกเวนคืนที่ดินและได้รับค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	ความต้องการ/การช่วยเหลือจากโครงการกรณีเป็นผู้ถูกเวนคืน	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทน	ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
						- อัตราค่าเวนคืนที่ดินและหาที่ดินทดแทนที่เหมาะสมและเป็นธรรม	
[redacted]	ที่ตั้งสถานประกอบการณ์/ร้านค้า	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	ไม่เต็มใจ เพราะ ธุรกิจต้องปิดตัวลง	- จ่ายค่าชดเชยธุรกิจที่ได้รับความเสียหายทั้งปัจจุบันและอนาคต - จ่ายค่าเวนคืนที่ดินที่เป็นราคาตลาด	ไม่ระบุ	- การเดินทางในอุโมงค์ที่ยาวจึงอันตรายมาก - สิ้นเปลืองงบประมาณโดยไม่จำเป็น (มากกว่าสร้างบนดินไม่ต่ำกว่า 3 เท่า) - เอื้อประโยชน์เจ้าของที่ดินแปลงใหญ่ ที่สามารถทำประโยชน์ได้มากในอนาคต - สองมาตรฐาน (ต้องสร้างอุโมงค์เพราะ ม.เกษตรคัดค้านการสร้างทางด่วน) - ทำให้ชาวบ้านถูกเวนคืนเดือดร้อนเป็นจำนวนมาก	- ลดงบประมาณแผ่นดินลง - ลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นในอุโมงค์ - ลดการเอื้อประโยชน์ให้เจ้าของที่ดินแปลงใหญ่ - ลดการมี 2 มาตรฐาน - ลดการเวนคืนที่ดินเพื่อไม่ให้ชาวบ้านเดือดร้อน
	ที่ตั้งสถานประกอบการณ์/ร้านค้า	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	ไม่เต็มใจ เพราะ ธุรกิจต้องปิดตัวลง	- จ่ายค่าชดเชยธุรกิจที่ได้รับความเสียหายทั้งปัจจุบันและอนาคต - จ่ายค่าเวนคืนที่ดินที่เป็นราคาตลาด	ไม่ระบุ	- การเดินทางในอุโมงค์ที่ยาวมากเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย - ใช้งบประมาณมากกว่าสร้างบนดินกว่า 3 เท่า	- ควรช่วยลดงบประมาณของประเทศชาติลง - ควรลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นในอุโมงค์ - ควรลดการเอื้อประโยชน์ให้เจ้าของที่ดินแปลงใหญ่ - ไม่ควรมี 2 มาตรฐาน

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทาง	การรับทราบข้อมูลโครงการ	ความคิดเห็น/ความเต็มใจกรณีถูกเวนคืนที่ดินและได้รับค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	ความต้องการ/การช่วยเหลือจากโครงการกรณีเป็นผู้ถูกเวนคืน	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทน	ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
						- เอื้อประโยชน์ที่ดินแปลงใหญ่ ที่สามารถทำประโยชน์ได้มากในอนาคต - สองมาตรฐาน (ต้องสร้างอุโมงค์เพราะมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์คัดค้านการสร้างทางด่วน) - ทำให้ประชาชนต้องถูกเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง	- ควรลดการเวนคืนที่ดินเพื่อไม่ให้ชาวบ้านเดือดร้อน
[redacted]	ที่ตั้งสถานประกอบการณ์/ร้านค้า	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	ไม่เต็มใจ เพราะ ธุรกิจต้องปิดตัวลง	- เงินชดเชยธุรกิจที่ได้รับความเสียหายทั้งปัจจุบันและอนาคต - เงินค่าเวนคืนที่ดินที่เป็นราคาตลาด	ไม่ระบุ	- โครงการอันตรายมากถึงมากที่สุด แม้เทคโนโลยีเพียงใดแต่คนไทยไม่เคารพกฎจราจร มีอุบัติเหตุเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก	- ให้สร้างทางด่วนลอยฟ้าเพื่อลดอันตราย และลดงบประมาณ - ช่วยเหลือธุรกิจประชาชน
	ที่ดินเปล่ามีคนเช่าทำประโยชน์	ป้ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศที่ติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	- ไม่มี	- ไม่มี
	อาคารพาณิชย์/สถานประกอบการ/ร้านค้า	ป้ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์โครงการ/ประกาศที่ติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ	ยินดี	- ควรมีระยะเวลาให้ขนย้ายทรัพย์สิน ไปหาที่ทำกินใหม่ - ต้องจ่ายค่าชดเชยให้เพียงพอต่อการหาที่ทำกินใหม่ ที่ต้องมีรายได้เพียงพอ	ควรจ่ายค่าชดเชยที่สูงกว่าราคาตลาด เพราะต้องไปเริ่มต้นชีวิตใหม่	- ไม่สามารถทำการค้าได้ ทำให้ไม่มีรายได้เข้ามาจุนเจือครอบครัว	- การขุดอุโมงค์ใช้งบประมาณสูง ควรไปหาสถานที่ใหม่ที่สามารถกระจายความเจริญออกไปได้

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลและความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงของโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ดินและทรัพย์สินในเขตทาง	การรับทราบข้อมูลโครงการ	ความคิดเห็น/ความเต็มใจกรณีถูกเวนคืนที่ดินและได้รับค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	ความต้องการ/การช่วยเหลือจากโครงการกรณีเป็นผู้ถูกเวนคืน	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การจ่ายค่าทดแทน	ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ
[redacted]	อาคารพาณิชย์/สถานประกอบการ/ร้านค้า	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม และเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา)	ไม่ยินยอม	- ไม่มี	ไม่มี	- ไม่มี	- ไม่มี
	อาคารพาณิชย์/สถานประกอบการ/ร้านค้า	เจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ไม่ยินยอม	- ไม่มี	ขอคัดค้าน	- ไม่มี	- ไม่มี
	อาคารพาณิชย์/สถานประกอบการ/ร้านค้า	เจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ไม่ยินยอม	- ไม่มี	ขอคัดค้าน	- ไม่มี	- ไม่มี
	อาคารพาณิชย์/สถานประกอบการ/ร้านค้า	เจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) และเพื่อนบ้าน/คนรู้จัก	ไม่ยินยอม	- ไม่มี	ขอคัดค้าน	- การเวนคืน	- ไม่มี
	อาคารพาณิชย์/สถานประกอบการ/ร้านค้า	เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	ขอให้พิจารณาตามความเหมาะสม	ขอให้พิจารณาเวนคืนที่ดินทั้งหมด	ขอให้พิจารณาตามความเหมาะสม	ราคาค่าเวนคืนที่เป็นธรรม	ควรจ่ายค่าเวนคืนที่เป็นธรรม

DRAFT EIA

(3.2) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 0-100 เมตร ในช่วงวันที่ 9-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (ภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์แสดงดัง **รูปที่ 3.4.1-6**) ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างที่ได้ทำสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น 277 ราย จากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 277 ราย ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

(3.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.54) เป็นหัวหน้าครัวเรือน และคู่สมรส ร้อยละ 22.74 อีกร้อยละ 13.72 เป็นสมาชิกในครัวเรือนที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือนให้เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีสัดส่วนของเพศหญิง ร้อยละ 58.48 และเพศชายร้อยละ 41.52 และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.20) เป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ที่เหลือมีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 15.52 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 8.66 และอีกร้อยละ 3.41 เป็นกลุ่มที่มีอายุไม่เกิน 30 ปี ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.92) ระบุว่านับถือศาสนาพุทธ และที่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.36 และไม่นับถือศาสนาร้อยละ 0.72

ด้านการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.16 รองลงมาจบประถมศึกษา (ร้อยละ 17.69) และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 15.16) ส่วนที่เหลือจบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 9.75) มัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 8.30) ปวส./อนุปริ ญญา (ร้อยละ 6.14) และต่ำกว่าประถมศึกษา (ร้อยละ 1.81) ด้านการประกอบอาชีพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขายมากที่สุด (ร้อยละ 40.79) รองลงมา คือ เป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 28.16) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 11.55) และเป็นแม่บ้าน (ร้อยละ 9.03) ส่วนที่เหลือรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 6.50 ว่างงาน (ร้อยละ 3.25) และรับจ้างอิสระ (ร้อยละ 0.72)

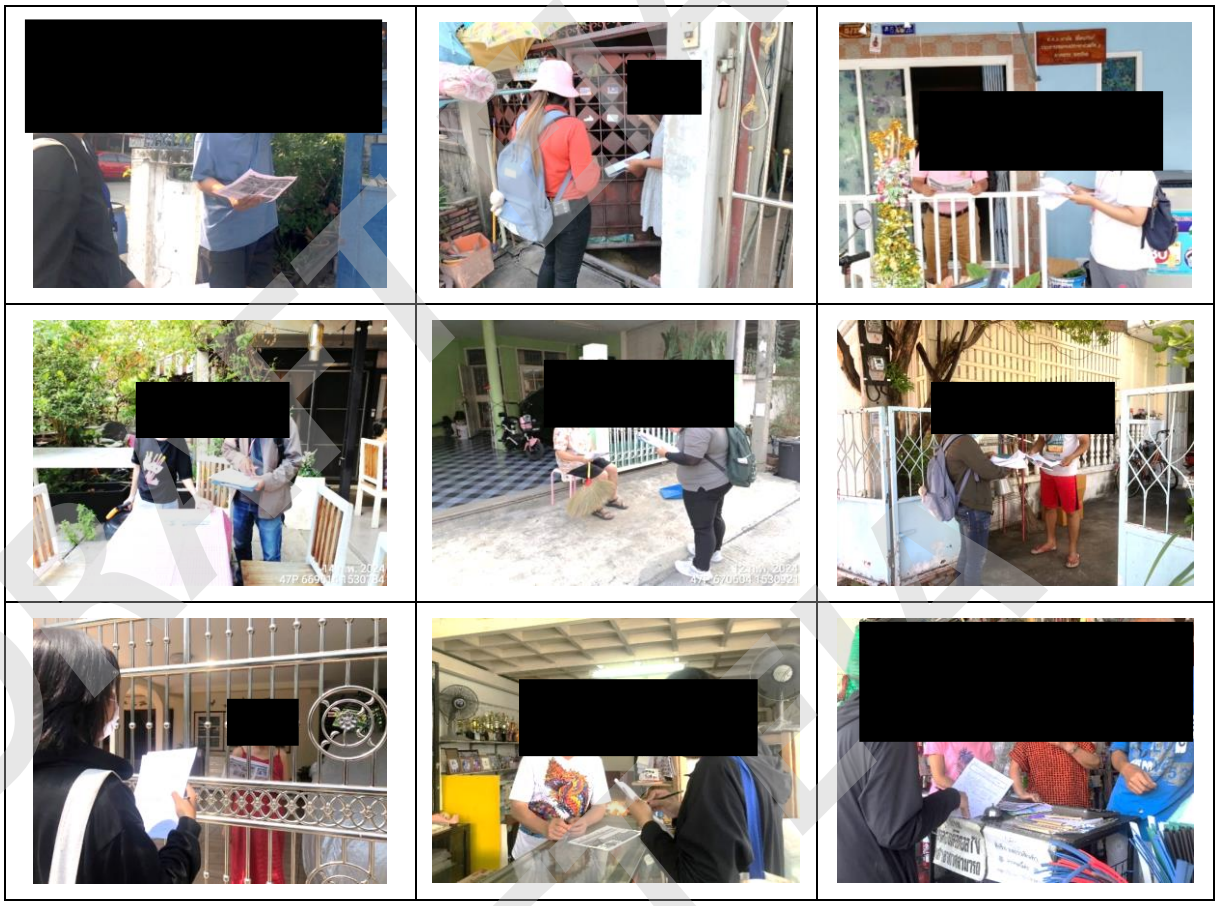
(3.2.2) ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.00) มีสมาชิกในครัวเรือน 3-6 คน และมีขนาดครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.0 คนต่อครัวเรือน

เมื่อพิจารณาโครงสร้างครัวเรือนตามอายุ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.00) เป็นผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน (อายุ 15-60 ปี) ที่เหลือเป็นเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) และผู้สูงวัย (อายุมากกว่า 60 ปี) ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 23.00 และ 11.00 ตามลำดับ

สำหรับโครงสร้างครัวเรือนตามภาวการณ์ทำงาน โดยพิจารณาจากกลุ่มที่อยู่ในวัยทำงาน อายุ 15-60 ปี พบว่าสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานและมีรายได้มีสัดส่วนร้อยละ 87.12 ส่วนที่เหลือเป็นผู้ที่กำลังศึกษาเล่าเรียนร้อยละ 9.09 และเป็นผู้ว่างงาน/ไม่มีงานทำร้อยละ 3.79

DRAFT EIA



รูปที่ 3.4.1-6 ภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

(3.2.3) ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

อาชีพหลักของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาระยะ 0-100 เมตร ที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 40.07) เป็นข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 27.44) และพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 20.22) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 12.27 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ส่วนกลุ่มที่มีอาชีพรองพบเพียงร้อยละ 4.33 ได้แก่ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน เป็นต้น

สำหรับรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 36,595 บาทต่อเดือน เมื่อถามถึงภาระหนี้สินพบว่ามีเพียงร้อยละ 24.91 ที่มีภาระหนี้สิน โดยหนี้สินมักเกิดจากการใช้จ่ายในครอบครัว ผ่อนซื้อรถและบ้าน การลงทุนในการประกอบอาชีพ ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล และค่าเช่าบ้าน เป็นต้น ส่วนปัญหาด้านเศรษฐกิจการเงินนั้น พบว่าร้อยละ 19.86 ระบุว่ามีปัญหา เนื่องจากมีรายได้น้อย ขาดเงินลงทุนในการประกอบอาชีพ ตกงาน/ไม่มีงานทำ และเป็นหนี้สหกรณ์

(3.2.4) ภูมิลำเนาและการย้ายถิ่นฐาน

ครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษาเป็นครัวเรือนที่อพยพโยกย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 68.95 โดยในจำนวนนี้เป็นครัวเรือนที่ย้ายมาจากพื้นที่อื่นในกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 38.27 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ๆ ร้อยละ 30.69 ส่วนครัวเรือนที่อยู่อาศัยที่นี่มาตั้งแต่เกิดมีสัดส่วนร้อยละ 31.05

เมื่อสอบถามถึงความต้องการที่จะโยกย้ายถิ่นฐานในอนาคต ปรากฏว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.75) ตอบว่าไม่เคยคิดย้ายไปอยู่ที่อื่น โดยมีเหตุผลที่สำคัญเนื่องจากมีอาชีพการงาน/ครอบครัวมั่นคงและเป็นบ้านเกิด และมีอีกร้อยละ 10.11 ตอบว่าเคยคิดจะย้าย โดยให้เหตุผลว่าต้องการย้ายกลับภูมิลำเนา และมีปัญหาค่าครองชีพสูง ที่เหลือร้อยละ 6.14 ตอบว่าอนาคตไม่แน่ใจ โดยให้เหตุผลว่าต้องการเปลี่ยน

สภาพแวดล้อม ขึ้นอยู่กับหน้าที่การงาน/ครอบครัว ไม่รู้จะย้ายไปอยู่ที่ไหน กลับภูมิลำเนา และหมดสัญญาการทำงาน ทั้งนี้เมื่อถามถึงความผูกพันกับชุมชน/ที่อยู่ในปัจจุบันพบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.20) ตอบว่ามีความผูกพันในระดับมาก อีกร้อยละ 24.91 ตอบว่ามีความผูกพันในระดับปานกลาง และที่เหลือร้อยละ 2.89 ตอบว่ามีความผูกพันในระดับน้อย

(3.2.5) สภาพแวดล้อมของชุมชน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.31) ระบุว่าสภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชนค่อนข้างดีถึงดี และอีกร้อยละ 11.19 ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง ที่เหลืออีกร้อยละ 6.50 ระบุว่าค่อนข้างแย่ถึงแย่ อย่างไรก็ตามเมื่อสอบถามถึงปัญหาสภาพแวดล้อม พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.48) ระบุว่ามีปัญหา ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหาที่พบในระดับรองลงมาคือปัญหาด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุดตามลำดับ ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน ปัญหาน้ำเน่าเสียและปัญหาขยะมูลฝอย ดังสรุปใน**ตารางที่ 3.4.1-14**

ตารางที่ 3.4.1-14 ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	มีปัญหา (ร้อยละ)*	ระดับปัญหา (ร้อยละ)*			
		ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น เขม่า ควัน ฯลฯ)	82.83	17.17	7.58	23.23	52.02
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	68.18	31.82	15.66	26.26	26.26
3. ปัญหาขยะมูลฝอย	30.81	69.19	15.15	9.60	6.06
4. น้ำเน่าเสีย	28.28	71.72	14.65	8.08	5.56
5. กลิ่นเหม็นรบกวน	27.78	72.22	14.14	6.57	7.07
6. น้ำท่วม/การระบายน้ำ	43.43	56.57	15.66	21.21	6.57
7. อุบัติเหตุและความแออัดด้านการจราจร	39.90	60.10	8.59	18.18	13.13

หมายเหตุ : *ร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่ระบุว่าชุมชนมีปัญหาสิ่งแวดล้อม (198 ตัวอย่าง)

(3.2.6) การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมชุมชน

จากการสำรวจข้อมูล โดยการสอบถามสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมของชุมชน ในรอบ 5-10 ปีที่ผ่านมา สรุปได้ดังนี้

ด้านสภาพเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 28.88 ประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 46.57 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง และอีกร้อยละ 24.55 เห็นว่าเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

ด้านสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 37.18 ประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 24.19 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง และอีกร้อยละ 38.63 เห็นว่าเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

ด้านความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นมีที่สัดส่วนร้อยละ 37.91 เหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลงร้อยละ 46.93 และที่ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลงร้อยละ 15.16

ด้านระบบสาธารณูปโภค ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นมีสัดส่วนร้อยละ 42.60 เหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลงร้อยละ 41.16 และเปลี่ยนไปในทิศทางที่แย่ลงร้อยละ 16.25

ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชนที่ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นมีร้อยละ 38.99 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลงร้อยละ 19.13 และเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลงร้อยละ 41.88

DRAFT EIA

(3.2.7) ข้อมูลด้านสุขภาพ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 51.62 ระบุว่าไม่มีการเจ็บป่วยใด ๆ ในช่วงปีที่ผ่านมา อีกร้อยละ 48.38 ระบุว่ามีการเจ็บป่วย โดยโรคที่พบมากได้แก่ โรคความดัน โรคเบาหวาน โรคภูมิแพ้ โรคหัวใจ เป็นต้น

เมื่อสอบถามถึงการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.17) ไปรับการรักษาจากโรงพยาบาลของรัฐ ที่เหลือรับการรักษาจากโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 33.57 ซื้อยามากินเองร้อยละ 11.19 ไปคลินิก ร้อยละ 3.97 และไปสถานีอนามัย/รพ.สต./ศูนย์บริการสาธารณสุขร้อยละ 1.81

สำหรับปัญหาในการใช้บริการสาธารณสุข ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.67) ระบุว่าไม่มีปัญหา มีเพียงร้อยละ 4.33 ที่ระบุว่ามีปัญหา คือ การบริการล่าช้า เจ้าหน้าที่พูดจาไม่สุภาพ และเจ้าหน้าที่มีน้อยไม่เพียงพอ

(3.2.8) ข้อมูลการเดินทางและการใช้เส้นทางต่าง ๆ

จากการสำรวจ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.25) มียานพาหนะส่วนตัวใช้ในครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถยนต์และรถจักรยานยนต์ 1-2 คันต่อหลังคาเรือน รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 8 ภาคผนวก ฌ** สำหรับข้อมูลการใช้เส้นทางถนนประเสริฐมนูกิจและถนนงามวงศ์วาน มีดังนี้

- **ถนนประเสริฐมนูกิจ** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.17) ระบุว่าเคยใช้ถนนประเสริฐมนูกิจ โดยในจำนวนนี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.66) ระบุว่าใช้ทุกวัน ที่ใช้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีสัดส่วนร้อยละ 13.27 อีกร้อยละ 5.69 ระบุว่าใช้มากกว่า 2-3 ครั้งต่อเดือน และร้อยละ 3.79 ระบุว่าใช้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง วัตถุประสงค์หลักในการใช้ถนนประเสริฐมนูกิจที่พบมากตามลำดับ คือ เพื่อไปทำงาน (ร้อยละ 45.97) ไปติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 26.54) ไปทำธุระ เช่น ทานข้าว ซื้อของ ไปโรงพยาบาล (ร้อยละ 25.12) ไปท่องเที่ยว (ร้อยละ 12.32) การศึกษา (ร้อยละ 3.32) เป็นทางผ่าน (ร้อยละ 1.42) และไปออกกำลังหาย (ร้อยละ 0.95) กลุ่มผู้ใช้เส้นทางนี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.45) ระบุว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทาง ได้แก่ ปัญหารถติด ถนนขรุขระ และไม่มีไฟจราจร เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นโดยรวมต่อการเดินทางบนถนนประเสริฐมนูกิจ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.51) ตอบว่าการจราจรติดขัด ในขณะที่มีบางส่วนตอบว่า ดี สะดวกรวดเร็ว (ร้อยละ 27.49)
- **ถนนงามวงศ์วาน :** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.81) ระบุว่าเคยใช้ถนนงามวงศ์วาน โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ที่ใช้ทางเป็นประจำทุกวันร้อยละ 53.33 กลุ่มที่ระบุว่าใช้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีร้อยละ 10.48 ที่ระบุว่าใช้มากกว่า 2-3 ครั้งต่อเดือนมีร้อยละ 8.10 และใช้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง มีร้อยละ 6.19 ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนถนนงามวงศ์วานที่มีผู้ตอบมาก 3 อันดับแรกคือ ใช้เดินทางไปทำงาน (ร้อยละ 37.62) ทำธุระ เช่น ทานข้าว ซื้อของ ไปโรงพยาบาล (ร้อยละ 26.19) ใช้ติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 25.24) สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ถนนงามวงศ์วาน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.81) ระบุว่ามีปัญหาในการใช้ทาง ได้แก่ การจราจรติดขัด ถนนขรุขระ และแสงสว่างบนถนนไม่เพียงพอ เมื่อถามถึงความคิดเห็นในภาพรวมต่อการเดินทางบนถนนงามวงศ์วานปรากฏว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.14) ตอบว่าการจราจรติดขัด นอกจากนี้มีบางส่วนตอบว่าดี สะดวกรวดเร็ว (ร้อยละ 22.86) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 9 ภาคผนวก 3ฌ**

(3.2.9) การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ) ที่ยังไม่เคยได้รับทราบข้อมูลโครงการมาก่อนมีสัดส่วนร้อยละ 41.88 สำหรับผู้ที่รับทราบข้อมูลข่าวสารมาบ้างแล้วมีร้อยละ 48.01 และผู้ที่ได้รับทราบข้อมูลมาอย่างละเอียด มีร้อยละ 10.11 โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก สื่อออนไลน์ เจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) ผู้นำชุมชน (ประธานชุมชน/รองประธานชุมชน) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เว็บไซต์โครงการ ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์โครงการ/ประกาศที่ติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วงงานราชการ เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม ข่าวจากโทรทัศน์ การประชุมพบปะหารือเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐและผู้นำชุมชน เสียงตามสายของหมู่บ้าน/ชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ

(3.2.10) การคาดการณ์ผลกระทบต่อครัวเรือน/ชุมชน

(ก) ระยะก่อสร้าง

จากการสอบถามสัมภาษณ์ตัวแทนของครัวเรือน ในประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อครัวเรือน/ชุมชนในระยะก่อสร้างของโครงการ ทั้งผลกระทบทางบวกและทางลบ ปรากฏว่ามีร้อยละ 6.86 ที่ประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกในระยะก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ เกิดการจ้างงาน สร้างรายได้ กระตุ้นการลงทุน การจัดระบบจราจร และช่วยส่งเสริมธุรกิจก่อสร้างและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

สำหรับผลกระทบทางลบนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.31) คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางลบโดยเฉพาะผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/อาคาร/ร้านค้า การจราจร/ความไม่สะดวกในการเดินทาง และด้านทัศนียภาพ ซึ่งส่วนใหญ่ ประเมินว่าเป็นผลกระทบระดับปานกลางถึงมากทุกด้าน ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-15**

ตารางที่ 3.4.1-15 การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้างของโครงการ

ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ*)		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. เสียงและความสั่นสะเทือน	7.27	20.45	72.27
2. ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ	6.31	22.07	71.62
3. การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/อาคาร/ร้านค้า	21.59	29.55	48.86
4. การจราจร/ความไม่สะดวกในการเดินทาง	10.05	25.63	64.32
5. ทัศนียภาพ	47.79	30.09	22.12
6. ความปลอดภัยช่วงการก่อสร้าง	0.00	0.00	100.0

หมายเหตุ : * ร้อยละของผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบ

(ข) ระยะดำเนินการ

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาคิดเป็นร้อยละ 54.51 คาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกจากโครงการ ได้แก่ การเดินทางสะดวกขึ้น ลดปัญหาการจราจรติดขัด การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ การเจริญเติบโตของธุรกิจการค้า และลดปัญหามลพิษในเมือง

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการนั้น ปรากฏว่าผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 36.82 ประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางลบ โดยเฉพาะผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ และผลกระทบด้านทัศนียภาพ

(3.2.11)ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่า เห็นด้วยกับการก่อสร้างและดำเนินโครงการ มีสัดส่วนร้อยละ 55.23 โดยให้เหตุผลประกอบที่สำคัญ คือ การเดินทางสะดวก ลดปัญหาการจราจรติดขัด การพัฒนาให้เจริญขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น ใช้เป็นทางเลือกในการเดินทาง ดีกว่าทางยกระดับ และไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ส่วนที่ระบุว่าไม่เห็นด้วยมีสัดส่วนร้อยละ 18.05 เนื่องจากเห็นว่าไม่มีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ ทำให้ส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (อาทิ เสียงดัง ฝุ่นละออง ระบบสาธารณูปโภค เศรษฐกิจ) และทำให้การจราจรติดขัดเหมือนเดิม ที่เหลือร้อยละ 11.91 ระบุว่าไม่แน่ใจ และอีกร้อยละ 14.80 เป็นกลุ่มที่ไม่แสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในภาพรวม

สำหรับปัญหา/ข้อห่วงกังวลกรณีมีการพัฒนาโครงการนั้น มีผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 53.79 ที่ให้ความเห็นในประเด็นนี้ โดยประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวลที่ระบุ ได้แก่ ผลกระทบต่าง ๆ ช่วงการก่อสร้าง อาทิ รถติด เสียง ฝุ่น เศรษฐกิจซบเซา อุบัติเหตุ ทางเข้า-ออก ระบบระบายน้ำ การทรุดตัวของที่ดิน/อาคาร/บ้าน การสั่นสะเทือน บ้านร้าว เพราะโครงสร้างอาคารค่อนข้างเก่า ความปลอดภัยในการก่อสร้าง การคัดเลือก

DRAFT EIA

ผู้รับเหมาที่ดี ระยะเวลาในการก่อสร้าง ความคุ้มค่าในการลงทุนของโครงการ คนทำงานในเมืองอาจไม่ได้ใช้งานการเวนคืนที่ดิน การกำหนดมาตรการและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วน (ร้อยละ 33.21) มีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ ดังนี้

- ความปลอดภัยในการก่อสร้าง ป้ายแจ้งเตือน โครงสร้างอาคาร ระยะเวลาในการก่อสร้าง เพิ่มแสงไฟแสงสว่างในอุโมงค์ มีที่จอดรถ
- ควบคุมการจราจรวางระเบียบการจราจรใหม่ไม่กีดขวางทางเข้า-ออก ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด ทำให้ถูกต้องตามกฎหมาย
- ไม่คุ้มค่า ผลเสียมากกว่าไม่ควรมีการเวนคืน ไม่เห็นประโยชน์ ทางยกระดับดีกว่า พัฒนาด้านอื่นดีกว่า เช่น ทำรถไฟฟ้า BTS รถสาธารณะ
- ให้ระวังเรื่องน้ำท่วม ทางเข้า-ออก อุบัติเหตุ มาตรการดูแลควบคุมสิ่งแวดล้อม ค่าชดเชยเมื่อเกิดผลกระทบ
- ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการที่ดีกว่านี้ ข้อมูลกระจายไม่ทั่วถึง
- ศึกษาทางเลือกในการก่อสร้างที่เลี่ยงการลงใต้ดิน ศึกษาแนวสายทางอื่น ใช้แนวทางเดิมตรวจสอบตอม่อเดิมที่มีอยู่ ไม่ควรก่อสร้างอุโมงค์
- อยากให้สร้างเมืองใหม่ ไปทำนอกเมือง
- ใต้พื้นดินของหมู่บ้านเป็นทางน้ำผ่าน อยากให้ศึกษาเรื่องการระบายน้ำ ให้มาศึกษาเรื่องดินในหมู่บ้านเพิ่มเติม
- ควรก่อสร้างในเวลากลางวัน
- ควรทำทางยกระดับดีกว่า
- ไม่ควรมีการเวนคืนที่ดิน
- หากมีการร้องเรียนควรรีบเข้ามาแก้ไขให้ประชาชน
- ควรขึงสแลนป้องกันฝุ่นหลาย ๆ ชั้น

(3.3) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

การสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ ได้ดำเนินการในช่วงวันที่ 9-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวนตัวอย่างที่ได้ทำการสำรวจรวม 151 ตัวอย่าง (จุดเก็บตัวอย่างแสดงดัง**รูปที่ 3.4.1-3**) ซึ่งผลการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นสำคัญ ๆ สรุปได้ดังนี้

(3.3.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.26) เป็นหัวหน้าครัวเรือน และคู่สมรส ร้อยละ 24.50 อีกร้อยละ 15.23 เป็นสมาชิกในครัวเรือนที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือนให้เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีสัดส่วนของเพศหญิง ร้อยละ 55.63 และเพศชายร้อยละ 44.37 และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.89) เป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ที่เหลือมีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 18.54 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 9.93 และอีกร้อยละ 4.64 เป็นกลุ่มที่มีอายุไม่เกิน 30 ปี ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.68) ระบุว่านับถือศาสนาพุทธ และที่นับถือศาสนาอิสลามและคริสต์มีสัดส่วนร้อยละ 0.66 เท่ากัน

ด้านการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.37 รองลงมาจบมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 13.25) และสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 12.58) ส่วนที่เหลือจบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 11.26) ประถมศึกษา (ร้อยละ 11.26) และปวส./อนุปริญญา (ร้อยละ 1.28) ด้านการประกอบอาชีพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขายมากที่สุด (ร้อยละ 37.75) รองลงมาคือเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 25.17) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 13.91) และเป็นแม่บ้าน (ร้อยละ 13.91) ส่วนที่เหลือรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 7.28 และว่างงาน (ร้อยละ 1.99)

(3.3.2) ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกินครึ่ง (ร้อยละ 55.63) มีสมาชิกในครัวเรือนไม่เกิน 3 คน และมีขนาดครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.9 คนต่อครัวเรือน

เมื่อพิจารณาโครงสร้างครัวเรือนตามอายุ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.82) เป็นผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน (อายุ 15-60 ปี) ที่เหลือเป็นผู้สูงวัย (อายุมากกว่า 60 ปี) และเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 28.46 และ 8.72 ตามลำดับ

สำหรับโครงสร้างครัวเรือนตามภาวการณ์ทำงาน โดยพิจารณาจากกลุ่มที่อยู่ในวัยทำงาน อายุ 15-60 ปี พบว่าสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานและมีรายได้มีสัดส่วนร้อยละ 91.02 ส่วนที่เหลือเป็นผู้ที่กำลังศึกษาเล่าเรียนร้อยละ 6.12 และเป็นผู้ว่างงาน/ไม่มีงานทำร้อยละ 2.86

(3.3.3) ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

อาชีพหลักของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-500 เมตร ที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 39.74) เป็นข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 27.15) และพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 22.52) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10.60 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ส่วนกลุ่มที่มีอาชีพรองพบเพียงร้อยละ 7.28 ได้แก่ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย รับจ้างทั่วไป พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เกษตรกรรม เป็นต้น

สำหรับรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 49,667 บาทต่อเดือน เมื่อถามถึงภาระหนี้สิน พบว่า มีเพียงร้อยละ 12.58 ที่มีภาระหนี้สิน ที่มักเกิดจากการใช้จ่ายในครอบครัว ผ่อนซื้อรถและบ้าน ค่าเล่าเรียนบุตร การลงทุนในการประกอบอาชีพ ค่ารักษาพยาบาล และค่าเช่าบ้าน เป็นต้น ส่วนปัญหาด้านเศรษฐกิจการเงินนั้น พบว่า ร้อยละ 13.91 ระบุว่ามีปัญหา เนื่องจากมีรายได้น้อย และขาดเงินลงทุนในการประกอบอาชีพ

(3.3.4) ภูมิลำเนาและการย้ายถิ่นฐาน

ครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษาเป็นครัวเรือนที่อพยพโยกย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 76.82 โดยในจำนวนนี้เป็นครัวเรือนที่ย้ายมาจากพื้นที่อื่นในกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 66.67 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ๆ ร้อยละ 47.92 ส่วนครัวเรือนที่อยู่อาศัยที่นี่มาตั้งแต่เกิดมีสัดส่วนร้อยละ 23.18

เมื่อสอบถามถึงความต้องการที่จะโยกย้ายถิ่นฐานในอนาคต ปรากฏว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.77) ตอบว่าไม่เคยคิดย้ายไปอยู่ที่อื่น โดยมีเหตุผลที่สำคัญเนื่องจากมีอาชีพการงาน/ครอบครัวมั่นคงและเป็นบ้านเกิด และมีอีกร้อยละ 4.64 ตอบว่าเคยคิดจะย้าย โดยให้เหตุผลว่าต้องการย้ายกลับภูมิลำเนา และมีปัญหาค่าครองชีพสูง ที่เหลือร้อยละ 10.60 ตอบว่าอนาคตไม่แน่ใจ โดยให้เหตุผลว่าต้องการเปลี่ยนสภาพแวดล้อม ขึ้นอยู่กับหน้าที่การงาน/ครอบครัว ไม่รู้จะย้ายไปอยู่ที่ไหน กลับภูมิลำเนา และหมดสัญญาการทำงาน ทั้งนี้เมื่อถามถึงความผูกพันกับชุมชน/ที่อยู่ในปัจจุบันพบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.87) ตอบว่ามีความผูกพันในระดับมาก อีกร้อยละ 26.49 ตอบว่ามีความผูกพันในระดับปานกลาง และที่เหลือร้อยละ 4.64 ตอบว่ามีความผูกพันในระดับน้อย

(3.3.5) สภาพแวดล้อมของชุมชน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.75) ระบุว่าสภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชนค่อนข้างดีถึงดี และอีกร้อยละ 11.92 ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง ที่เหลืออีกร้อยละ 1.32 ระบุว่าค่อนข้างแย่ และเมื่อสอบถามถึงปัญหาสภาพแวดล้อม พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.56) มีปัญหา ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าประสบปัญหานี้ในระดับปานกลางถึงมากมีสัดส่วนร้อยละ 74.75 ปัญหาที่พบในระดับรองลงมาคือปัญหาน้ำท่วม/การระบายน้ำและปัญหาด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ส่วนปัญหาที่พบน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาน้ำเน่าเสีย ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน และปัญหาขยะมูลฝอย ดังสรุปใน**ตารางที่ 3.4.1-16**

ตารางที่ 3.4.1-16 ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	มีปัญหา (ร้อยละ)*	ระดับปัญหา (ร้อยละ)*			
		ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น เขม่า ควัน ฯลฯ)	88.89	11.11	14.14	21.21	53.54
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	50.51	49.49	19.19	17.17	14.14
3. ปัญหาขยะมูลฝอย	23.23	76.77	8.08	6.06	9.09
4. น้ำเน่าเสีย	16.16	83.84	5.05	5.05	6.06
5. กลิ่นเหม็นรบกวน	21.21	78.79	7.07	7.07	7.07
6. น้ำท่วม/การระบายน้ำ	6061	39.39	13.13	28.28	19.19
7. อุบัติเหตุและความแออัดด้านการจราจร	43.43	56.57	6.06	18.18	19.19

หมายเหตุ : *ร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่ระบุว่าชุมชนมีปัญหาสิ่งแวดล้อม (151 ตัวอย่าง)

(3.3.6) การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมชุมชน

จากการสำรวจข้อมูล โดยการสอบถามสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมของชุมชน ในรอบ 5-10 ปีที่ผ่านมา สรุปได้ดังนี้

ด้านสภาพเศรษฐกิจเท่านั้นที่ประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง ร้อยละ 54.97 ในขณะที่ร้อยละ 25.17 ประเมินว่าเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง และอีกร้อยละ 19.87 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น

ด้านสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 43.71 เห็นว่าเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่ร้อยละ 32.45 ประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และอีกร้อยละ 23.84 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง

ด้านความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 55.63 เห็นว่าเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่ร้อยละ 31.79 ประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และอีกร้อยละ 12.58 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง

ด้านระบบสาธารณูปโภค ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 43.05 เห็นว่าเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่ร้อยละ 43.05 ประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และอีกร้อยละ 13.91 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง

ด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 49.67 เห็นว่าเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่ร้อยละ 35.76 ประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และอีกร้อยละ 14.57 ประเมินว่าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง

(3.3.7) ข้อมูลด้านสุขภาพ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 56.29 ระบุว่าไม่มีการเจ็บป่วยใด ๆ ในช่วงปีที่ผ่านมา อีกร้อยละ 43.71 ระบุว่ามีการเจ็บป่วย โดยโรคที่พบได้แก่ โรคความดัน โรคภูมิแพ้ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น

เมื่อสอบถามถึงการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.89) ไปรับการรักษาจากโรงพยาบาลของรัฐ ที่เหลือรับการรักษาจากโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 50.33 ซื้อยามากินเองร้อยละ 13.25 และไปคลินิก ร้อยละ 5.96

สำหรับปัญหาในการใช้บริการสาธารณสุข ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.36) ระบุว่าไม่มีปัญหา มีเพียงร้อยละ 4.64 ที่ระบุว่ามีปัญหา คือ การบริการล่าช้า สถานพยาบาลอยู่ไกลบ้านเจ้าหน้าที่พูดจาไม่สุภาพ และเจ้าหน้าที่มีน้อยไม่เพียงพอ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(3.3.8) ข้อมูลการเดินทางและการใช้เส้นทางต่าง ๆ

จากการสำรวจ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.05) มียานพาหนะส่วนตัวใช้ในครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถยนต์และรถจักรยานยนต์ 1-2 คันต่อหลังคาเรือน สำหรับข้อมูลการใช้เส้นทางถนนประเสริฐมนูกิจและถนนงามวงศ์วาน มีดังนี้

- **ถนนประเสริฐมนูกิจ** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.83) ระบุว่าเคยใช้ถนนประเสริฐมนูกิจ โดยในจำนวนนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 57.52 ระบุว่าใช้ทุกวัน ที่ใช้มากกว่า 2-3 ครั้งต่อเดือน มีสัดส่วนร้อยละ 12.39 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 7.96 ระบุว่าใช้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และร้อยละ 1.77 ระบุว่าใช้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง วัตถุประสงค์หลักในการใช้ถนนประเสริฐมนูกิจที่พบมากตามลำดับ คือ เพื่อไปทำงาน (ร้อยละ 48.67) ไปติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 43.36) ไปทำธุระ เช่น ทานข้าว ซื้อของ ไปโรงพยาบาล (ร้อยละ 15.93) ไปท่องเที่ยว (ร้อยละ 15.04) และการศึกษา (ร้อยละ 1.77) กลุ่มผู้ใช้เส้นทางนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.88) ระบุว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทาง ได้แก่ ปัญหาการจราจรจิดขัด และถนนขรุขระ เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นโดยรวมต่อการเดินทางบนถนนประเสริฐมนูกิจ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.30) ตอบว่าการจราจรติดขัด ในขณะที่มีบางส่วนตอบว่าดี สะดวกรวดเร็ว (ร้อยละ 17.70)

- **ถนนงามวงศ์วาน :** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.86) ระบุว่าเคยใช้ถนนงามวงศ์วาน โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ที่ใช้ทางเป็นประจำทุกวันร้อยละ 59.81 กลุ่มที่ระบุว่าใช้มากกว่า 2-3 ครั้งต่อเดือนมีร้อยละ 11.21 และกลุ่มที่ระบุว่าใช้อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีร้อยละ 6.54 และใช้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง มีร้อยละ 3.74 ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนถนนงามวงศ์วานที่มีผู้ตอบมาก 3 อันดับแรกคือ ใช้ในการทำงาน (ร้อยละ 37.38) ท่องเที่ยว (ร้อยละ 33.64) และติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 31.78) สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ถนนงามวงศ์วาน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.81) ระบุว่ามีปัญหาในการใช้ทาง ได้แก่ การจราจรติดขัด ถนนขรุขระ และแสงสว่างบนถนนไม่เพียงพอ เมื่อถามถึงความคิดเห็นในภาพรวมต่อการเดินทางบนถนนงามวงศ์วานปรากฏว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.44) ตอบว่าการจราจรติดขัด นอกจากนี้มีบางส่วนตอบว่าดี สะดวกรวดเร็ว (ร้อยละ 20.56)

(3.3.9) การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ระยะ 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ) ที่ยังไม่เคยได้รับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน ร้อยละ 51.66 สำหรับผู้ที่รับทราบข้อมูลข่าวสารมาบ้างแล้วมีร้อยละ 38.41 และผู้ที่ได้รับทราบข้อมูลมาอย่างละเอียด มีร้อยละ 9.93 โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก สื่อออนไลน์ เจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) ข่าวจากโทรทัศน์ เอกสาร/หนังสือเชิญประชุม การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เว็บไซต์โครงการ ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์โครงการ/ประกาศที่ติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน (ประธานชุมชน/รองประธานชุมชน) การพบปะหารือเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐและผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ และเสียงตามสายของหมู่บ้าน/ชุมชน

(3.3.10) การคาดการณ์ผลกระทบต่อครัวเรือน/ชุมชน

(ก) ระยะก่อสร้าง

จากการสอบถามสัมภาษณ์ตัวแทนของครัวเรือน ในประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อครัวเรือน/ชุมชนในระยะก่อสร้างของโครงการ ทั้งผลกระทบทางบวกและทางลบ ปรากฏว่ามีร้อยละ 6.62 ที่ประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกในระยะก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ เกิดการจ้างงานสร้างรายได้ กระตุ้นการลงทุน ช่วยส่งเสริมธุรกิจก่อสร้างและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และการจัดระบบจราจร

สำหรับผลกระทบทางลบนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.48) คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางลบโดยเฉพาะผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/อาคาร/ร้านค้า การจราจร/ความไม่สะดวกในการเดินทาง และด้านทัศนียภาพ ซึ่งส่วนใหญ่ประเมินว่าเป็นผลกระทบระดับปานกลางถึงมากทุกด้าน ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-17**

ตารางที่ 3.4.1-17 การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้างของโครงการ

ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ*)		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. เสียงและความสั่นสะเทือน	7.92	21.78	77.23
2. ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ	7.27	15.45	77.27
3. การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/อาคาร/ร้านค้า	12.63	14.74	72.63
4. การจราจร/ความไม่สะดวกในการเดินทาง	6.73	13.46	79.81
5. ทัศนียภาพ	22.58	11.29	66.13
6. ความปลอดภัยช่วงการก่อสร้าง	0.00	100.00	0.00

หมายเหตุ : * ร้อยละของผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบ

(ข) ระยะดำเนินการ

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาคิดเป็นร้อยละ 58.28 คาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกจากโครงการ ได้แก่ การเดินทางสะดวกขึ้น ลดปัญหาการจราจรติดขัด การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ การเจริญเติบโตของธุรกิจการค้า ลดปัญหามลพิษในเมือง และเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการนั้น ปรากฏว่าผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 19.87 ประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางลบ โดยเฉพาะผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ น้ำท่วม/กีดขวางทางน้ำ และราคาอสังหาริมทรัพย์ลดลง ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-18**

ตารางที่ 3.4.1-18 การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการ

ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ*)		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. เสียงและความสั่นสะเทือน	24.00	36.00	40.00
2. ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ	18.52	37.04	44.44
3. อุบัติเหตุ	38.10	19.05	42.86
4. ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	53.33	13.33	33.33
5. น้ำท่วม/กีดขวางทางน้ำ	0.00	0.00	100.0
6. ราคาอสังหาริมทรัพย์ลดลง	0.00	0.00	100.0

หมายเหตุ : * ร้อยละของผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบ

(3.3.11) ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่า เห็นด้วยกับการก่อสร้างและดำเนินโครงการมีสัดส่วนร้อยละ 52.32 โดยให้เหตุผลประกอบที่สำคัญคือ การเดินทางสะดวก ลดปัญหาการจราจรติดขัด การพัฒนาให้เจริญขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น ใช้เป็นทางเลือกในการเดินทาง ดีกว่าทางยกระดับ และไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ส่วนที่ระบุว่าไม่เห็นด้วยและไม่แสดงความคิดเห็นมีสัดส่วนร้อยละ 19.21 เท่ากัน โดยผู้ที่ตอบว่าไม่เห็นด้วยให้เหตุผลประกอบที่สำคัญ คือ ไม่มีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ ทำให้การจราจรติดขัดเหมือนเดิม ควรหาทางเลือกอื่นในการก่อสร้างที่ลงทุนน้อยลง เพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นทำใช้งบประมาณสูงเกินไป ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากโครงการ ส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (อาทิ เสียงดัง ฝุ่นละออง ระบบสาธารณูปโภค เศรษฐกิจ) ประชาชนถูกเวนคืนที่อยู่อาศัย และควรสร้างรถไฟฟ้าดีกว่า ที่เหลืออีกร้อยละ 9.27 ระบุว่าไม่แน่ใจ โดยให้เหตุผลประกอบที่สำคัญ คือ ไม่ทราบผลกระทบของโครงการ (มากหรือน้อยเพียงใด) และไม่ทราบรายละเอียดที่แน่ชัด

สำหรับปัญหา/ข้อห่วงกังวลกรณีมีการพัฒนาโครงการนั้น มีผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 56.95 ที่ให้ความเห็นในประเด็นนี้ โดยประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวลที่ระบุ ได้แก่ ผลกระทบต่าง ๆ ช่วงการก่อสร้าง

DRAFT EIA

อาทิ รถติด เสียง ฝุ่น เศรษฐกิจซบเซา อุบัติเหตุ ทางเข้า-ออก ระบบระบายน้ำ การทรุดตัวของที่ดิน/อาคาร/บ้าน การสั่นสะเทือน บ้านร้าว เพราะโครงสร้างอาคารค่อนข้างเก่า ความปลอดภัยในการก่อสร้าง การคัดเลือกผู้รับเหมาที่ดี ระยะเวลาในการก่อสร้าง ความคุ้มค่าในการลงทุนของโครงการ คนทำงานในเมืองอาจไม่ได้ใช้งาน โครงการเกิดขึ้นทำให้เศรษฐกิจซบเซา การกำหนดมาตรการและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด การเวนคืนที่ดิน ความล่าช้าของการดำเนินการ และแสงสว่างในอุโมงค์ต้องเพียงพอ นอกจากนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วน (ร้อยละ 41.72) มีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ ดังนี้

- ควบคุมการจราจรวางระเบียบการจราจรใหม่ไม่กีดขวางทางเข้า-ออก ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด ทำให้ถูกต้องตามกฎหมาย
- หากได้ก่อสร้าง ควรรีบดำเนินการก่อสร้างให้เสร็จโดยเร็ว
- ไม่คุ้มค่า ผลเสียมากกว่าไม่ควรมีการเวนคืน ไม่เห็นประโยชน์ ทางยกระดับดีกว่า พัฒนาด้านอื่นดีกว่า เช่น ทำรถไฟฟ้า BTS รถสาธารณะ
- ความปลอดภัยในการก่อสร้าง ป้ายแจ้งเตือน โครงสร้างอาคาร ระยะเวลาในการก่อสร้าง เพิ่มแสงไฟแสงสว่างในอุโมงค์ มีที่จอดรถ
- ศึกษาทางเลือกในการก่อสร้างที่เลี่ยงการลงใต้ดิน ศึกษาแนวสายทางอื่น ใช้แนวทางเดิมตรวจสอบตอม่อเดิมที่มีอยู่ ไม่ควรก่อสร้างอุโมงค์
- ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการที่ดีกว่านี้ ข้อมูลกระจายไม่ทั่วถึง
- อยากให้สร้างเมืองใหม่ ไปทำนอกเมือง
- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องคืนพื้นที่ถนนให้ประชาชนเร็วที่สุด
- ให้ระวังเรื่องน้ำท่วม ทางเข้า-ออก อุบัติเหตุ มาตรการดูแลควบคุมสิ่งแวดล้อม ค่าชดเชยเมื่อเกิดผลกระทบ
- ควรทำทางยกระดับดีกว่า
- ควรทำทางกลับรถให้อยู่ใกล้ชุมชน
- ควรลอกท่อน้ำให้ด้วย
- หากมีการร้องเรียนควรรีบเข้ามาแก้ไขให้ประชาชน
- ใต้พื้นดินของหมู่บ้านเป็นทางน้ำผ่าน อยากให้ศึกษาเรื่องการระบายน้ำ ให้มาศึกษาเรื่องดินในหมู่บ้านเพิ่มเติม
- ควรใส่ใจประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการให้มีเศรษฐกิจที่ดี
- ควรออกแบบถนนให้มีช่องจราจรกว้าง หากเกิดอุบัติเหตุจะได้เลี่ยงได้
- ควรเชื่อมต่อกับทุกระบบ
- ไม่ควรมีการเวนคืนที่ดิน
- ควรคำนึงถึงผลกระทบกับอุโมงค์เดิมด้วย
- ควรมีทางออกเส้นวิภาวดี
- ควรแจ้ง สส.หรือ สก เข้าร่วมประชุมด้วย

(3.4) ผลการสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นผู้นำชุมชน

คณะผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาได้ 21 ราย จากทั้งหมด 57 ราย โดยมีผลการศึกษาดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-19**

ตารางที่ 3.4.1-19 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ข้อมูลผู้นำชุมชน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
[redacted]	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม เจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) และเพื่อนบ้าน/คนรู้จัก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้า-ออกบ้าน/อาคารร้านค้า - การจราจรติดขัด <u>ระยะดำเนินการ</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ	- ความวุ่นวาย - การจราจรติดขัด	ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ไม่เกิดประโยชน์	ควรเปิดให้ประชาชนใช้ฟรี
	รับทราบข้อมูลอย่างละเอียดแล้วจากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนของโครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การจราจรติดขัด <u>ระยะดำเนินการ</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ ปัญหาทัศนียภาพ อุโมงค์ลึกมาก เสี่ยงต่ออันตราย และควบคุมการใช้รถใช้ถนนไม่ได้	- ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน - การคอรัปชั่นในการก่อสร้าง	ไม่เห็นด้วย เพราะไม่ปลอดภัย ไม่สามารถคัดกรองรถที่ผ่านเข้า-ออกอุโมงค์ได้	- ควรสร้างทางด่วนแบบลอยฟ้า - ควรขยายวงแหวนให้กว้างขึ้นเพื่อลดปัญหามลพิษ - ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน นำงบไปปรับปรุงรถโดยสารสาธารณะดีกว่า - รถไฟฟ้ามีจุดควบคุม 1 แห่ง แต่รถยนต์ไม่สามารถควบคุมได้
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - ดินทรุด <u>ระยะดำเนินการ</u> มีผลกระทบทางบวก คือการเดินทางสะดวกและลดปัญหาการจราจรติดขัดส่วนผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระบบการป้องกันน้ำท่วม - ดินทรุด - การคุมงานก่อสร้าง ต้องเข้มงวดข - รอยต่อของอุโมงค์ต้องดีเพื่อป้องกันการทุดตัว	เห็นด้วย เพราะช่วยแก้ปัญหาการจราจรติดขัดได้	ไม่มี

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-19 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน (ต่อ)

ข้อมูลผู้นำชุมชน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
[redacted]	รับทราบข้อมูลมาอย่างละเอียดแล้วจากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม เว็บไซต์โครงการ และเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ <u>ระยะดำเนินการ</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ	- ประชาชนไม่มั่นใจกับโครงการ - ความเชื่อถือของประชาชนต่อภาครัฐ - พฤติกรรมการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี
[redacted]	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม และผู้นำชุมชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - การจราจรติดขัด - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน <u>ระยะดำเนินการ</u> มีผลกระทบทางลบ คือ อุบัติเหตุ	- ความปลอดภัยในการใช้อุโมงค์ - ราคาค่าเวนคืนไม่เพียงพอต่อการซื้อที่อยู่ใหม่ - การกำหนดคุณสมบัติรถที่จะวิ่งบนทางด่วน	เห็นด้วย (แต่ไม่เห็นด้วยกับรูปแบบอุโมงค์)	- รูปแบบอุโมงค์มีค่าใช้จ่ายสูง - ควรทำรูปแบบอุโมงค์คู่ขนานไม่ควรซ้อนกัน - อุโมงค์ลึกเกินไป
[redacted]	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบทางบวก ได้แก่ การเดินทางสะดวก และลดปัญหาการจราจรติดขัด - ผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ และปัญหาทัศนียภาพ	- ด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ	เห็นด้วย เพราะช่วยให้ประเทศชาติเจริญขึ้น	- ควรใส่ที่ดูดซับเสียง เพื่อป้องกันเสียงดัง - ควรมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.4.1-19 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน (ต่อ)

ข้อมูลผู้นำชุมชน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
[redacted]	ไม่เคยรับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบทางบวก คือการเดินทางสะดวก	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนทำให้ถนนชำรุด	เห็นด้วย เพราะช่วยระบายรถติดได้	ไม่มี
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเว็บไซต์โครงการ และเพื่อนบ้าน/คนรู้จัก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ <u>ระยะดำเนินการ</u> ผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุปัญหาทัศนียภาพ และการมีค่าใช้จ่ายมากขึ้น	- ใช้งบประมาณสูง นำงบประมาณไปพัฒนาอย่างอื่นดีกว่า - รูปแบบอุโมงค์ลึกมาก อันตราย	ไม่เห็นด้วย เนื่องจากนโยบายการขยายเมืองไม่ดี ต้องขยายไปด้านนอก	ไม่มี
	ไม่เคยรับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ <u>ระยะดำเนินการ</u>	- รูปแบบอุโมงค์อันตราย รถบางชนิดใช้ได้บางชนิดใช้ไม่ได้ ก่อให้เกิดปัญหาจราจร - เกิดมลพิษ เช่น ฝุ่น เสียง - ความคุ้มค่าในการลงทุน	ยังไม่แน่ใจ เนื่องจากรูปแบบอุโมงค์ลึกมาก มีอันตรายต่อผู้ใช้บริการ	- ควรอ้อมไปเส้นทางอื่น เพราะส่งผลกระทบมาก - มีแคโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลดีกว่า - ควรใช้แนวสายทางเดิม คือผ่านกรมทหารราบที่ 11

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-19 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน (ต่อ)

ข้อมูลผู้นำชุมชน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
		- ผลกระทบทางบวก คือ การเดินทางสะดวก - ผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ และปัญหาทัศนียภาพ			
[redacted]	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเพื่อนบ้าน/คนรู้จัก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบทางบวก ได้แก่ การเดินทางสะดวก - ผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ และปัญหาทัศนียภาพ	- การขุดอุโมงค์จะทำให้น้ำท่วม เพราะพื้นที่ถนนประเสริฐมนูกิจค่อนข้างต่ำ หากพัฒนาโครงการต้องมีการป้องกันน้ำท่วมด้วย - ดินทรุด	เห็นด้วย เพราะอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน	ไม่มี
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี	- ผลกระทบในช่วงการก่อสร้าง - ระบบรายบายน้ำของทางด่วน	ไม่เห็นด้วย เพราะสร้างความเจริญให้ประเทศชาติ	ไม่มี
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> ไม่มี	- ผลกระทบในช่วงการก่อสร้าง - ระบบรายบายน้ำของทางด่วน	ไม่เห็นด้วย เพราะสร้างความเจริญให้ประเทศชาติ	ไม่มี

ตารางที่ 3.4.1-19 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน (ต่อ)

ข้อมูลผู้นำชุมชน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
[redacted]	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา)	ระยะก่อสร้าง มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ ระยะดำเนินการ ผลกระทบทางลบ ได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุ และปัญหาทัศนียภาพ	- ความเดือดร้อนของประชาชน	ไม่เห็นด้วย เนื่องจากควรสร้างถนนใหม่ดีกว่า	ควรเปิดถนนเส้นทางใหม่
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุมเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา) และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ระยะก่อสร้าง ผลกระทบทางบวก คือ เกิดการจ้างงานสร้างรายได้ ผลกระทบทางลบ ได้แก่ - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ - ผลกระทบทางบวก คือ ลดปัญหาการจราจรติดขัด	ไม่มี	เห็นด้วย เพราะสร้างความเจริญให้คนในพื้นที่	- ควรดูแลความปลอดภัยในอุโมงค์ - คงรจำกัดความเร็วในอุโมงค์
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเว็บไซต์โครงการ	ระยะก่อสร้าง มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ ไม่มี	- การจราจรติดขัด	เห็นด้วย เพราะเป็นการพัฒนาประเทศชาติ	- ควรสร้างไปถึงแยกแคราย เพราะตรงนี้ไม่สามารถแก้ปัญหาจราจรได้ - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นจุดศูนย์รวมมากเกินไป จะทำให้รถติดมาก
	ไม่เคยรับทราบข้อมูลมาก่อน	ระยะก่อสร้าง มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ	ไม่มี	ไม่เห็นด้วย เพราะไม่คุ้มค่ากับการลงทุน	- ควรเพิ่มทางขึ้นลงระหว่างทาง

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-19 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน (ต่อ)

ข้อมูลผู้นำชุมชน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
[redacted]		- การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า - การจราจรติดขัด - ปัญหาอุบัติเหตุ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี			
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การจราจรติดขัด - น้ำท่วม <u>ระยะดำเนินการ</u> ไม่มี	- ด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ อาทิ ฝุ่น เสียง การจราจร ขยะมูลฝอย	เห็นด้วย เพราะไม่มีผลกระทบ	ไม่มี
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า <u>ระยะดำเนินการ</u> ไม่มี	- การจราจร	เห็นด้วย	ไม่มี
	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การระบายน้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบทางบวก ได้แก่ การเดินทางสะดวก และลดปัญหาการจราจรติดขัด	- ด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ อาทิ ฝุ่น น้ำเสีย น้ำท่วม แรงสั่นสะเทือน - การจราจร	เห็นด้วย	ไม่มี
	ไม่เคยรับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> มีผลกระทบทางลบ ได้แก่ - การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/ร้านค้า <u>ระยะดำเนินการ</u>	- การจราจร	เห็นด้วย	ไม่มี

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-19 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน (ต่อ)

ข้อมูลผู้นำชุมชน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะ
[redacted]		ไม่มี			
[redacted]	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้วจากเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> ไม่มี	- ผลกระทบในช่วงการก่อสร้าง - ระบบรายบายน้ำของทางด่วน	ไม่เห็นด้วย เพราะสร้างความเจริญให้ประเทศชาติ	ไม่มี

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(3.5) กลุ่มสถานประกอบการ

(3.5.1) กลุ่มสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0-100 เมตร

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ ซึ่งเป็นสถานประกอบการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยได้กำหนดให้ทำการสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นของเจ้าของหรือผู้บริหารสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาทุกรายที่ยินดี/พร้อมให้สัมภาษณ์ ปรากฏว่าสามารถรวบรวมความคิดเห็นได้จำนวน 66 ราย จากจำนวนทั้งหมด 98 ราย (คิดเห็นร้อยละ 67.35) ซึ่งเป็นจำนวนที่เพียงพอในการเป็นตัวแทนของสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ได้ทำการสำรวจภาคสนามช่วงวันที่ 10-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางแสดงใน**ภาคผนวก 3ญ** ซึ่งอธิบายโดยสรุปได้ดังนี้

- **ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์**

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 42.42 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.58 โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.27) เป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 21-50 ปี ที่เหลือเป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 12.12 และอีกร้อยละ 10.61 เป็นกลุ่มผู้สูงวัยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี

ด้านการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 56.06 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 25.76 และประถมศึกษา ร้อยละ 7.58 ส่วนที่เหลือจบมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 6.06 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 3.03 และจบการศึกษาปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 1.52

เมื่อสอบถามถึงสถานภาพในสถานประกอบการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.64) เป็นเจ้าของและหัวหน้า/ผู้จัดการ ที่เหลืออีกร้อยละ 36.36 เป็นตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของหรือผู้จัดการ

- **ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ**

ประเภทสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษามีความหลากหลายมาก ที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ภัตตาคาร/ร้านอาหาร (ร้อยละ 24.24) คลินิก (ร้อยละ 13.64) และร้านจำหน่ายรถจักรยานยนต์ /รถยนต์และอู่ซ่อมรถ (ร้อยละ 12.12) นอกจากนี้เป็นสถาบันกวดวิชา โรงแรม/อพาร์ทเม้นท์ ร้านเสริมสวย/ทำเล็บ ร้านขายเครื่องใช้ไฟฟ้า โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

จำนวนบุคลากรของสถานประกอบการเฉลี่ยประมาณแห่งละ 9 คน ส่วนพาหนะที่เข้า-ออก ในแต่ละวันโดยเฉลี่ย เป็นรถจักรยานยนต์ 22 คัน รถยนต์และรถบรรทุกเล็ก 39 คัน เท่ากัน และรถบรรทุกขนาดใหญ่ 3 คัน ทั้งนี้สถานประกอบการที่มีลานจอดรถของตนเองเพียงร้อยละ 39.39 ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 96.15 ที่ระบุว่าสามารถรองรับ/จอดรถได้เพียงพอ ส่วนอีกร้อยละ 3.85 ยังมีปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ

สำหรับช่วงเวลาที่เปิดดำเนินการนั้น มีสถานประกอบการเพียงร้อยละ 7.58 ที่เปิดบริการ 24 ชั่วโมง ในขณะที่เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.42) เปิดให้บริการเป็นช่วงเวลา โดยช่วงที่มีการเปิดบริการมากที่สุดคือประมาณ 10:00-22:00 น. (ร้อยละ 60.66) ที่เหลือเปิดช่วง 08:00-18:00 น. (ร้อยละ 34.43) และช่วงเวลา 04:00-19:00 น. (ร้อยละ 4.92)

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะโครงสร้างอาคาร/สิ่งปลูกสร้างของสถานประกอบการ พบว่า มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปโดยเป็นอาคารพาณิชย์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 74.24 รองลงมาเป็นตึก ร้อยละ 13.64 และเป็นปั้มน้ำมัน ร้อยละ 7.58 ที่เหลือเป็นเพิง/เต็นท์ ทาวน์เฮ้าส์และโกดังร้อยละ 1.52 เท่ากัน

- **ปัญหาสภาพแวดล้อม**

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.82) ระบุว่าสภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชนอยู่ในระดับปานกลางถึงดี และอีกร้อยละ 15.15 ระบุว่าค่อนข้างแย่ ที่เหลืออีกร้อยละ 3.03 ระบุว่าแย่ และเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นปัญหา พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าชุมชนไม่ประสบปัญหา

ขยะมูลฝอย น้ำเน่าเสีย กลิ่นเหม็นรบกวน และปัญหาอุบัติเหตุและการจราจร ส่วนปัญหาที่พบในสัดส่วนมากกว่าปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประเมินว่าชุมชนประสบปัญหาดังกล่าวในระดับปานกลางถึงมากด้วยสัดส่วนร้อยละ 69.70 และร้อยละ 68.18 ตามลำดับ ซึ่งสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.4.1-20**

ตารางที่ 3.4.1-20 ปัญหาสภาพแวดล้อมของชุมชน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	มีปัญหา (ร้อยละ)*	ระดับปัญหา (ร้อยละ)*			
		ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น เขม่า ควัน ฯลฯ)	74.24	25.76	4.55	15.15	54.55
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	71.21	28.79	3.03	19.70	48.48
3. ปัญหาขยะมูลฝอย	30.30	69.70	12.12	15.15	3.03
4. น้ำเน่าเสีย	25.76	74.24	10.61	10.61	4.55
5. กลิ่นเหม็นรบกวน	30.30	69.70	10.61	13.64	6.06
6. น้ำท่วม/การระบายน้ำ	51.52	48.48	15.15	18.18	18.18
7. อุบัติเหตุและความแออัดด้านการจราจร	42.42	57.58	7.58	22.73	12.12

หมายเหตุ : *จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 66 ตัวอย่าง

- **การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ**

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.67) ไม่เคยทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการมาก่อน ในขณะที่ผู้ตอบว่าเคยทราบข้อมูลโครงการมาบ้าง แต่ไม่ละเอียด มีร้อยละ 34.85 โดยมีแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก (ร้อยละ 43.48) โทรทัศน์ (ร้อยละ 26.09) และเว็บไซต์โครงการ (ร้อยละ 13.04) แหล่งข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ สื่อโซเชียล ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์โครงการ/ประกาศที่ติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ และเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา)

- **การคาดการณ์ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ**

(ก) ระยะก่อสร้าง

จากการสอบถามสัมภาษณ์ตัวแทนของสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในประเด็นผลกระทบทางบวกและทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างของโครงการ ปรากฏว่าผู้ให้สัมภาษณ์เพียงร้อยละ 4.55 ที่ประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางบวก ได้แก่ ช่วยส่งเสริมธุรกิจก่อสร้างและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และกระตุ้นการลงทุน

สำหรับผลกระทบทางลบนั้น สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.94) คาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบทางลบด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลกระทบด้านเสียง แรงสั่นสะเทือน ฝุ่น และมลพิษทางอากาศ และปัญหาจราจรช่วงระยะก่อสร้าง และส่วนใหญ่มักประเมินว่าเป็นผลกระทบระดับปานกลางขึ้นไป ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-21**

ตารางที่ 3.4.1-21 การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้างของโครงการ

ลักษณะผลกระทบ	มีผลกระทบ		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ*)		
	จำนวน	ร้อยละ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. เสียงและความสั่นสะเทือน	59	89.35	5.08	11.86	83.05
2. ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ	57	86.36	10.53	3.51	85.96
3. การกีดขวางทางเข้าออกบ้าน/อาคาร/ร้านค้า	52	78.79	9.62	21.15	69.23
4. การจราจร/ความไม่สะดวกในการเดินทาง	56	84.85	5.36	12.50	82.14
5. ทัศนียภาพ	35	53.03	8.57	42.86	48.57

หมายเหตุ : * ร้อยละของผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบ

DRAFT EIA

(ข) ระยะดำเนินการ

ตัวแทนของสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ร้อยละ 42.42 ประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกจากโครงการ ได้แก่ ลดปัญหาการจราจรที่ติดขัด การเดินทางสะดวกขึ้น การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และการเจริญเติบโตของธุรกิจการค้า

สำหรับผลกระทบทางลบนั้น สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการส่วนใหญ่คาดการณ์ว่าจะไม่เกิดผลกรทบทางลบในระยะดำเนินการ แต่มีบางส่วนประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการ ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 39.39) ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 36.36) อุบัติเหตุ (ร้อยละ 31.82) และด้านทัศนียภาพ (ร้อยละ 30.30) ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-22**

ตารางที่ 3.4.1-22 การคาดการณ์ผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการ

ลักษณะผลกระทบ	มีผลกระทบ		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ*)		
	จำนวน	ร้อยละ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. เสียงและความสั่นสะเทือน	26	39.39	23.08	23.08	53.85
2. ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ	24	36.36	16.67	20.83	62.50
3. อุบัติเหตุ	21	31.82	33.33	47.62	19.05
4. ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	20	30.30	40.00	35.00	25.00

หมายเหตุ : * ร้อยละของผู้ที่ระบุว่ามีผลกระทบ

- **ประเด็นปัญหาหรือข้อวิตกกังวลกรณีมีการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสถานประกอบการ ร้อยละ 77.27 มีประเด็นและข้อวิตกกังวล ซึ่งสรุปประเด็นสำคัญ ๆ ได้ดังนี้

- แผ่นดินทรุด
- ด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ ฝุ่น เสียงและแรงสั่นสะเทือน
- อาคาร/ตึก/บ้านร้าว
- การจราจรติดขัด/เดินทางไม่สะดวก
- ผลกระทบต่อธุรกิจ อาจทำให้เศรษฐกิจแย่ลง
- น้ำท่วม
- ใช้เวลาก่อสร้างนาน
- อุบัติเหตุ
- ความปลอดภัย
- พาหะนำโรค
- ทัศนียภาพ
- ไม่ตอบโจทย์

- **ความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 45.45 เห็นด้วยกับการก่อสร้างและพัฒนาโครงการฯ ส่วนที่ไม่เห็นด้วยมีร้อยละ 19.70 และอีกร้อยละ 13.64 ตอบว่าไม่แน่ใจ ทั้งนี้มีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 21.21

สำหรับเหตุผลสำคัญของผู้ที่เห็นด้วยกับโครงการ คือ ลดปัญหาการจราจร ช่วยให้การคมนาคมสะดวกขึ้น ช่วยให้เจริญขึ้นและไม่ส่งผลกระทบ ส่วนในกรณีที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการมีเหตุผลประกอบที่สำคัญ คือ ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ เป็นโครงการที่ไม่ได้แก้ไขปัญหาที่แท้จริง ควรพัฒนาสมรรถนะรถโดยสารสาธารณะ แผ่นดินทรุด/บ้านทรุดตัว ช่วงก่อสร้างการจราจรติดขัดมาก ใช้เวลาก่อสร้างนานเกินไป และส่งผลกระทบสูง

DRAFT EIA

- **ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 39.39 ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนออื่น ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งจากผลการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีประเด็นสำคัญ ๆ ดังนี้

(1) ด้านการออกแบบ เช่น ควรมีช่องทางเข้า-ออกอุโมงค์ทางด่วนบริเวณเกษตร-วิภาวดี เลี่ยงเส้นทางที่ลงใต้ดิน ไม่ควรก่อสร้างอุโมงค์ ควรมีช่องจราจรที่กว้างและทำทางกลับรถใกล้ชุมชน เป็นต้น ควรมีทางออกวิภาวดี ควรเชื่อมต่อกับทุกระบบ

(2) ด้านความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ มีป้ายแจ้งเตือน เพิ่มแสงสว่างในอุโมงค์

(3) ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสนอให้มีมาตรการดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ก่อสร้างในเวลากลางคืน มีการจัดระบบจราจร ระวังปัญหาน้ำท่วมทางเข้า-ออก อุบัติเหตุ มาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อม

(4) ประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น แก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยเร็ว ส่งหนังสือให้ประชาชนใกล้เคียงได้ตอบแบบสอบถาม

(3.6) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ

คณะผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานและพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาได้ 8 ราย ประกอบด้วย โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์ อนุบาลปรางทิพย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โรงพยาบาลศณิสา วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ กรมยุทธโยธาทหารบก โรงพยาบาลวิภาวดี โดยมีผลการศึกษาดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-23**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.1-23 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นต่อโครงการ

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	การคาดการณ์ผลกระทบ	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็น/ข้อห่วงกังวลต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อโครงการ
1. โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตำแหน่ง : พนักงาน ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้ว จากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มี	ไม่มี
2. โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์ ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการ	รับทราบข้อมูลมาอย่างละเอียด จากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุมและเว็บไซต์โครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เสียงและความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - การกีดขวางทางเข้า-ออก - การจราจร/ความไม่สะดวกในการเดินทาง - ปัญหาทัศนียภาพ <u>ระยะดำเนินการ</u> - เสียงและความสั่นสะเทือน - ฝุ่นและมลพิษทางอากาศ - อุบัติเหตุ	เห็นด้วย เพราะจำเป็นต้องช่วยแก้ไขปัญหาจราจรติดขัด	ช่วงการก่อสร้างทำให้การจราหนาแน่นมากกว่าเดิม	ควรมีการประชาสัมพันธ์ช่วงก่อนก่อสร้างระหว่างก่อสร้าง และสิ้นสุดโครงการ
3. โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์ ตำแหน่ง : หัวหน้า/ผู้จัดการ	รับทราบข้อมูลมาอย่างละเอียด จากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม		เห็นด้วย เพราะช่วยให้การจราดีขึ้นในอนาคต	- ปัญหาจราจร - ทัศนียภาพ - อุบัติเหตุ	ไม่มี
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตำแหน่ง : รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับมอบหมายจากอธิการบดี	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้ว จากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม เจ้าหน้าที่โครงการ และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน		ไม่แน่ใจ เพราะยังไม่เห็นประโยชน์โครงการอย่างชัดเจนต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน	- การจราจรติดขัด - เศษดิน เศษหินที่ร่วงจากรถบรรทุก - แรงสั่นสะเทือน - การเกิดอุบัติเหตุในอุโมงค์	- ควรพัฒนาระบบขนส่งมวลชน - ควรลดการสร้างถนน เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดซ์ออกไซด์
5. โรงพยาบาลศณิสา ตำแหน่ง : เลขานุการ ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้ว จากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน		ไม่แสดงความคิดเห็น	การกีดขวางทางเข้า-ออก	ไม่มี
6. วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำแหน่ง : รองผู้อำนวยการ ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้ว จากเจ้าหน้าที่โครงการ (บริษัทที่ปรึกษา)		เห็นด้วย เพราะช่วยลดความหนาแน่นของรถยนต์	- การจราจรในช่วงก่อสร้าง - ด้านสิ่งแวดล้อม (มลพิษ/ฝุ่น/สั่นสะเทือน)	- ควรสื่อสารประชาสัมพันธ์เป็นระยะ ตลอดการก่อสร้างโครงการ - ควรให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยของชุมชน
7. กรมยุทธโยธาทหารบก ตำแหน่ง : วิศวกร ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้ากรมยุทธโยธาทหารบก	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้ว จากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน		เห็นด้วย	- การจราจรติดขัด - ฝุ่นและมลภาวะ - การระบายน้ำ	ไม่มี
8. โรงพยาบาลวิภาวดี ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่นิติกร ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ	รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้ว จากเอกสาร/หนังสือเชิญประชุม เว็บไซต์โครงการ และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน		เห็นด้วย	- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ - ฝุ่นและมลภาวะ	ไม่มี

DRAFT EIA

3.4.2 การโยกย้ายเวนคืน

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาจำนวนสิ่งปลูกสร้างและพื้นที่ที่ถูกเวนคืนตามแนวสายทางของโครงการ

(2) เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบด้านการเวนคืนและโยกย้ายถิ่นฐาน อันเนื่องมาจากการพัฒนาของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน และราคาที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงราคาประเมินและราคาซื้อขายในตลาด จากแผนที่และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) ตรวจสอบแนวเขตทาง (Right of Way) ของโครงการ เพื่อสำรวจจำนวน ชนิด และสภาพของอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนที่ดินและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่ในแนวเขตทาง ซึ่งคาดว่าจะต้องเวนคืนจากการก่อสร้างของโครงการ

(3) สำรวจจำนวนครัวเรือน ที่ต้องโยกย้ายออกจากที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 จุดเริ่มต้นบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับแนวถนนงามวงศ์วาน แนวสายทางจะไปตามแนวถนนงามวงศ์วานผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน แยกเกษตร ไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจจนเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor โดยมีโครงสร้างทางเป็นรูปแบบอุโมงค์อยู่ใต้เกาะกลางของถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ

(1) การประเมินมูลค่าทรัพย์สินที่อยู่ในเขตทาง

การประเมินราคาค่าทดแทนที่ดิน จะใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาค่าทดแทนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืน และการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ซึ่งในที่นี้อ้างอิงตามราคาที่ดินที่มีการซื้อขายกันในท้องตลาดในพื้นที่โครงการฯ เป็นหลัก และใช้ราคาส่วนอื่นๆ ประกอบการพิจารณา โดยจะมีคณะกรรมการกำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นและจำนวนเงินค่าทดแทน เป็นผู้กำหนดราคาที่ดิน ราคาทดแทนสิ่งปลูกสร้าง รวมถึงราคาค่าชดเชยอื่น ๆ

สำหรับค่าทดแทนสิ่งปลูกสร้างจะใช้ราคาประเมินของมูลนิธิประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย (2563) ซึ่งเป็นราคาที่มีความใกล้เคียงและสอดคล้องราคาค่าก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้างในปัจจุบันมากที่สุด

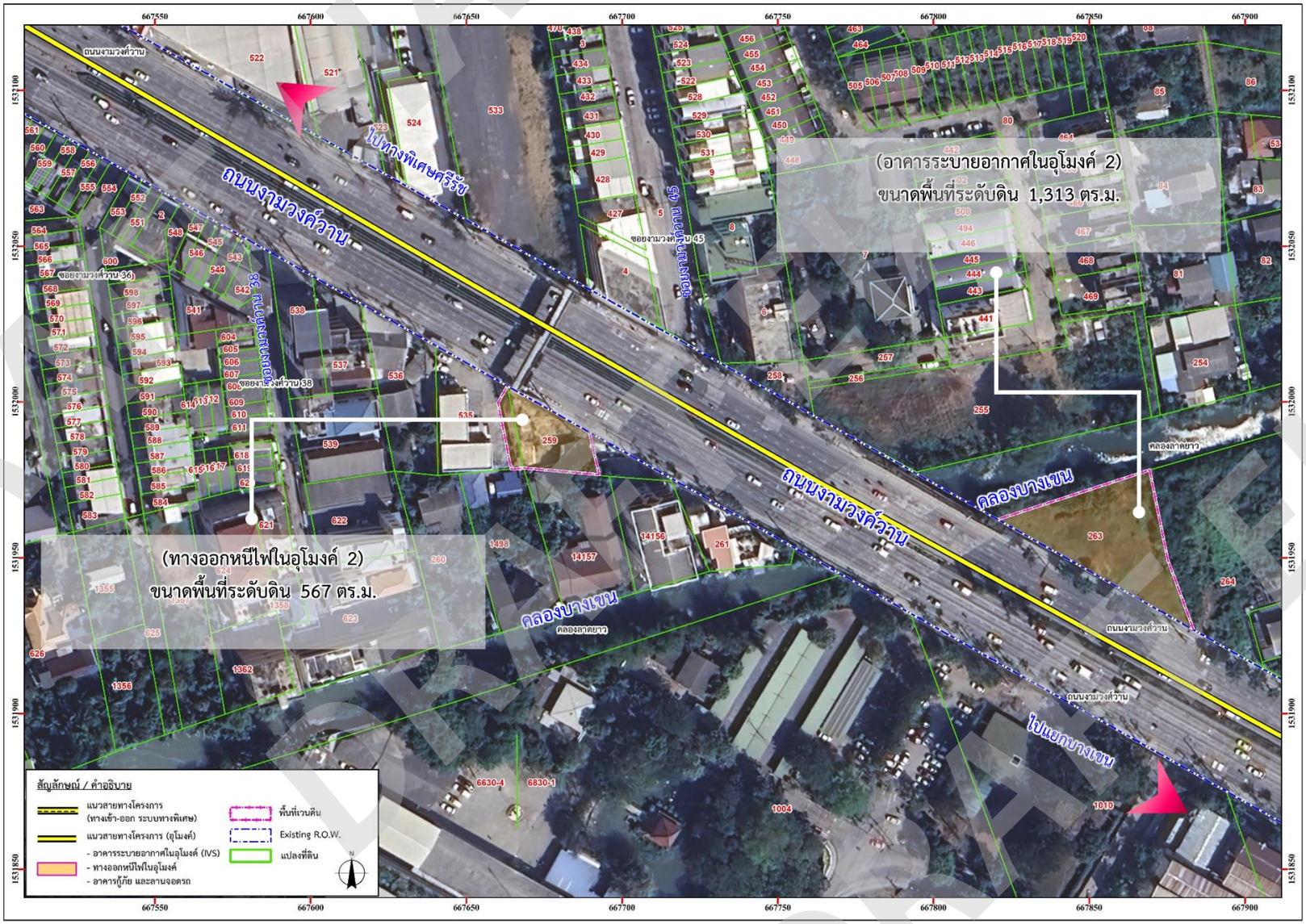
(2) การโยกย้ายและการเวนคืน

บริเวณแนวสายทางของโครงการจะมีการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างบริเวณทางขึ้น-ลง ของจุดเริ่มต้นโครงการ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารศูนย์ควบคุมทางด่วน (CCB) อาคารกู้ภัย และทางขึ้น-ลงของจุดสิ้นสุดโครงการ รวมการเวนคืนที่ดินทั้งหมด 17 ไร่ 0 งาน 60.6 ตารางวา รวม 342 แปลง และรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง จำนวน 52 หลัง คิดเป็นค่าทดแทนเบื้องต้นทั้งหมด 3,432,187,993.95 บาท รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3.4.2-1** และรูป(บัญชีรายชื่อเจ้าของที่ดินที่มีการเวนคืนแสดงใน**ภาคผนวก 3ช**)

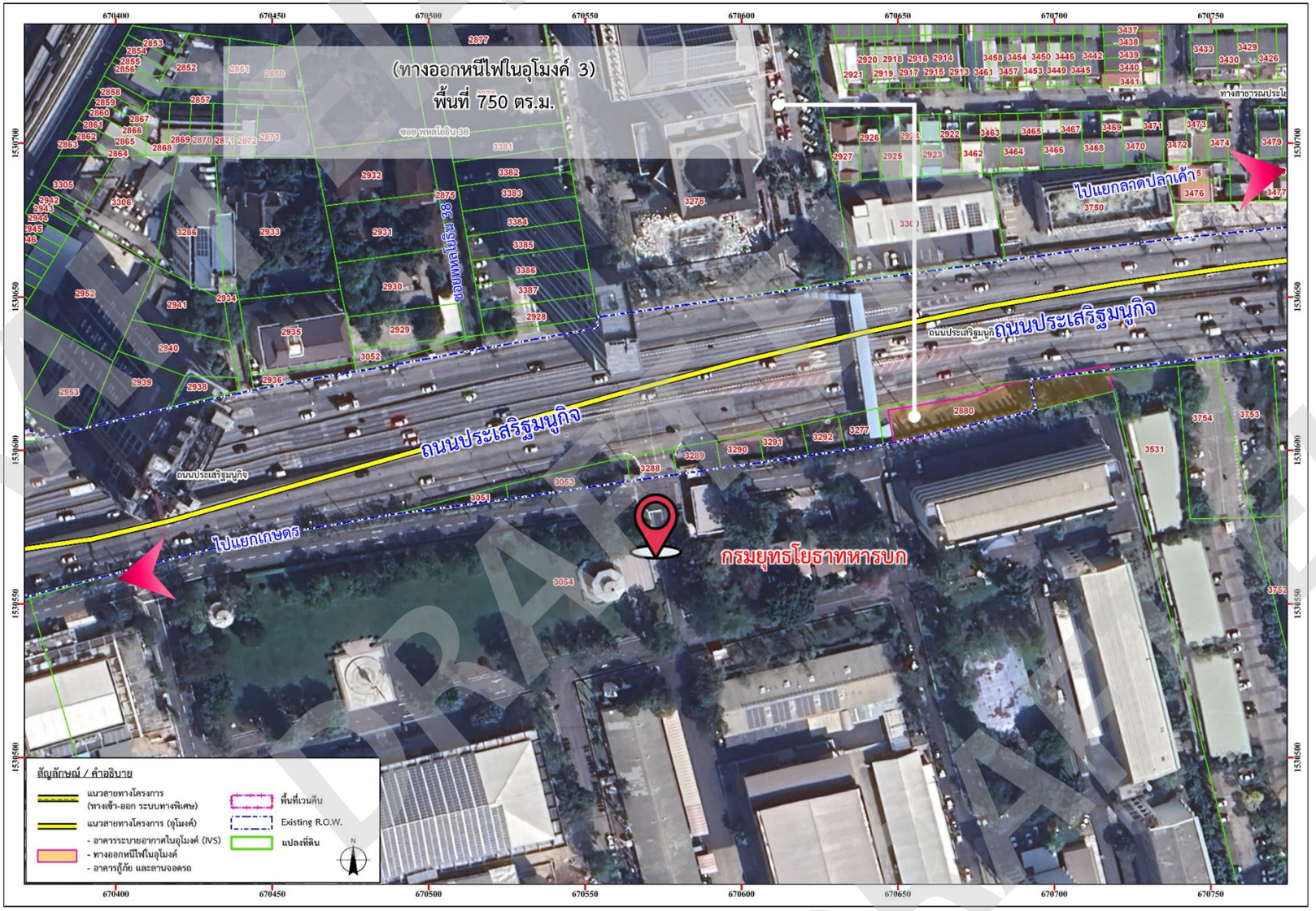
ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปค่าจัดกรรมสิทธิ์ของโครงการ

จำนวน		เนื้อที่ถูกเขตทาง	ราคาค่าจัดกรรมสิทธิ์ (บาท)		
แปลงที่ดินเบื้องต้น	สิ่งปลูกสร้างเบื้องต้น	ที่ดิน (ไร่-งาน-วา)	ที่ดิน	สิ่งปลูกสร้าง	รวม
342	52	17-0-60.6	2,744,864,184.00	687,323,809.95	3,432,187,993.95

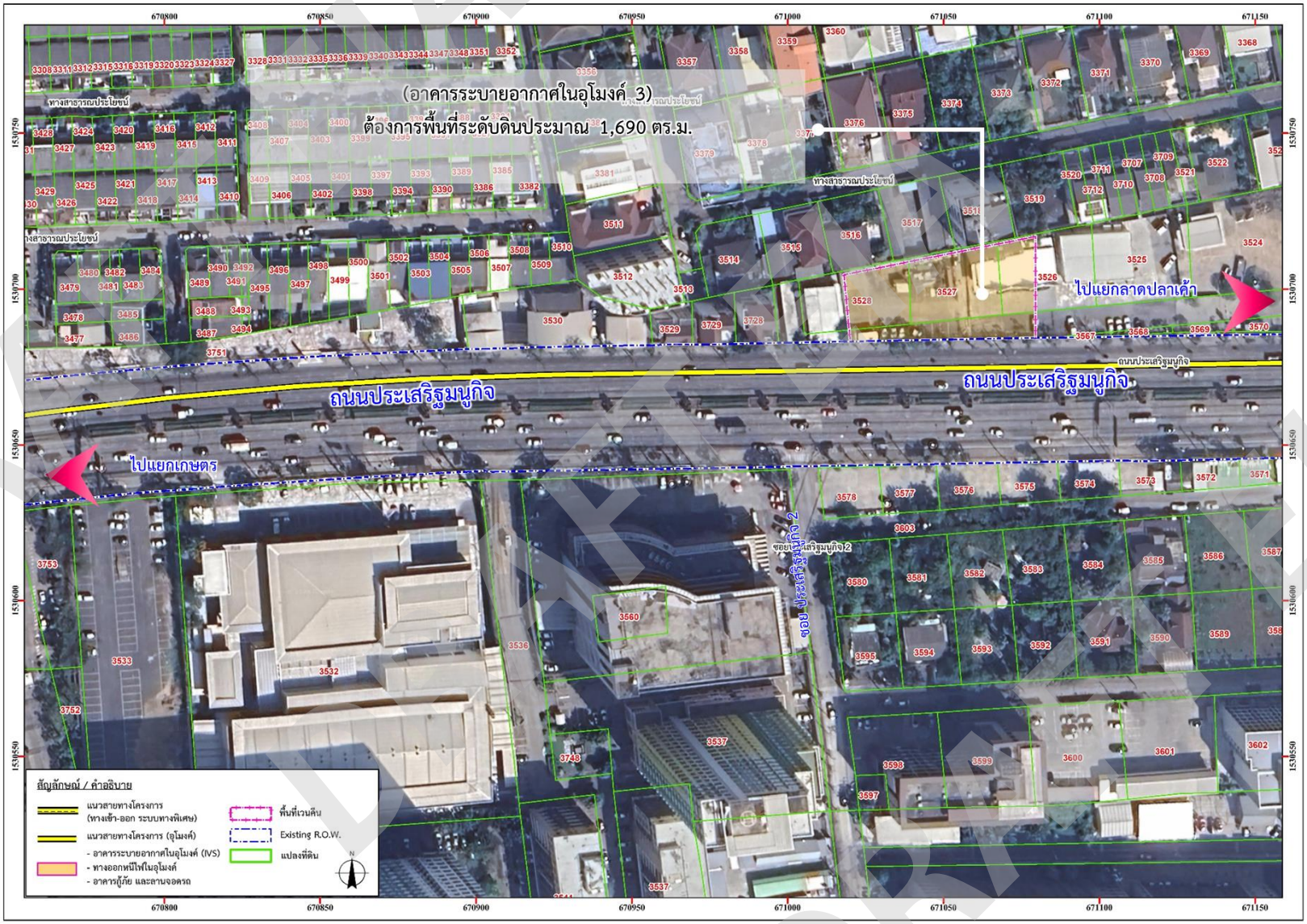
หมายเหตุ : ที่ปรึกษา, 2567



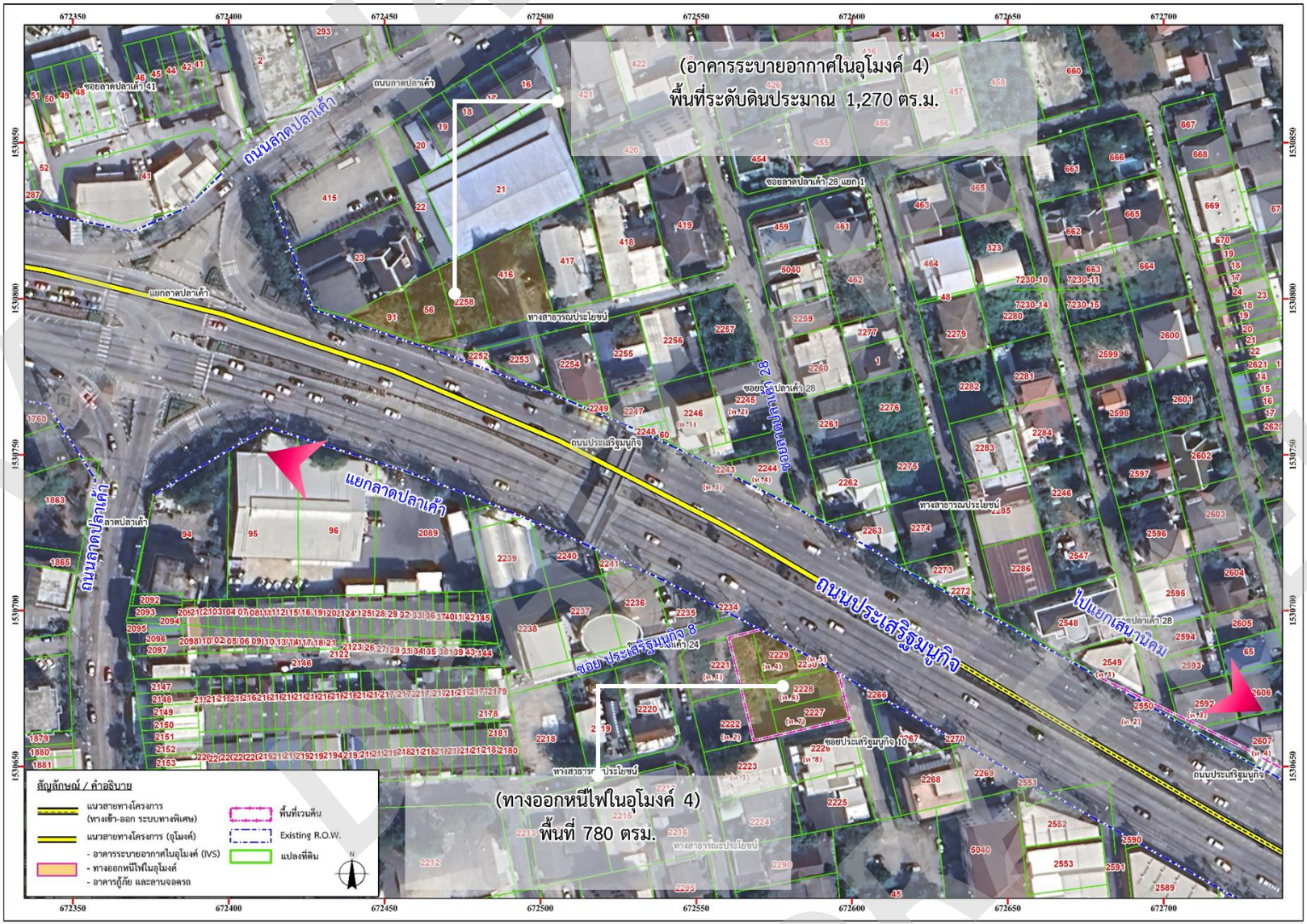
รูปที่ 3.4.2-1 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2



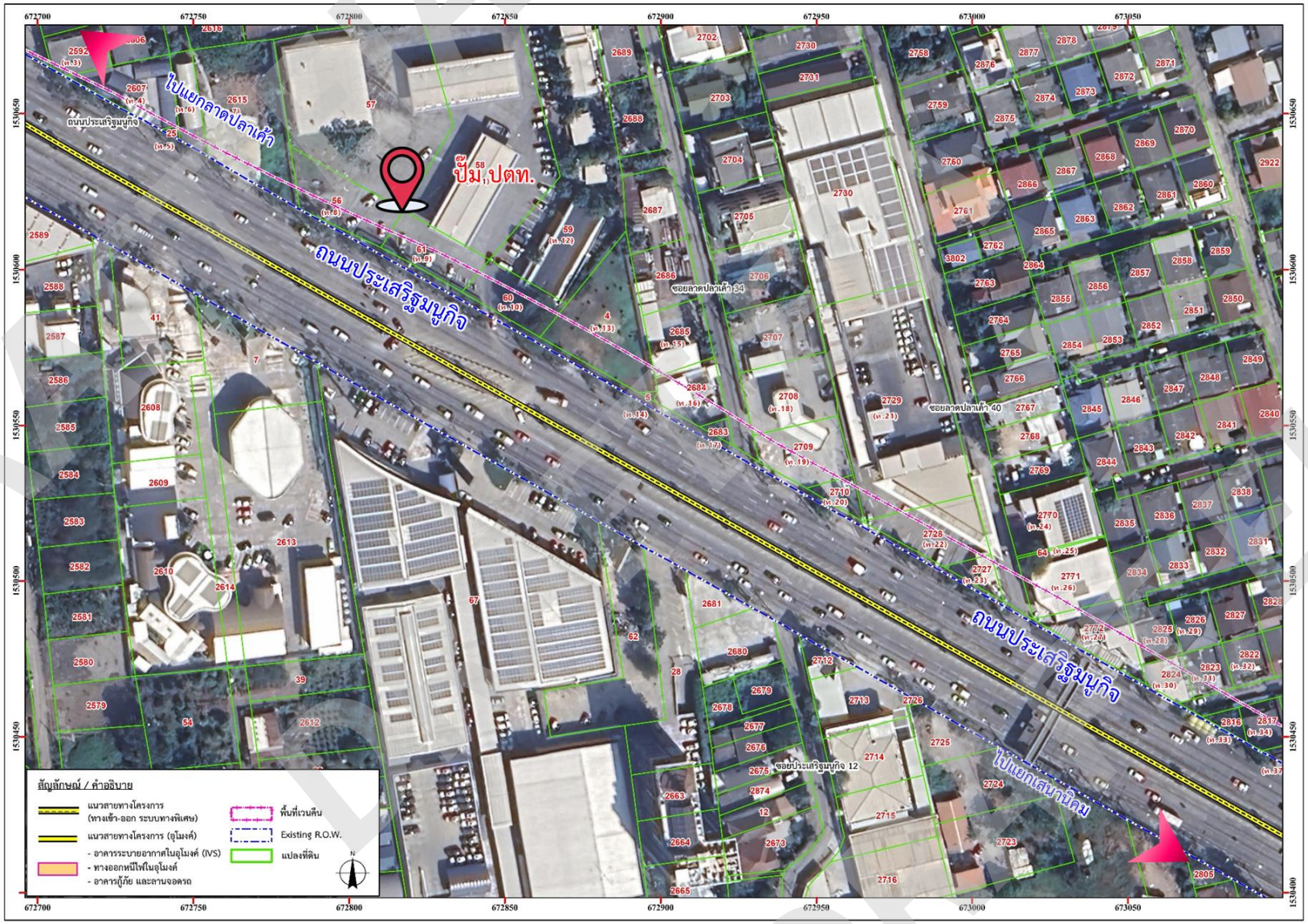
รูปที่ 3.4.2-2 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3



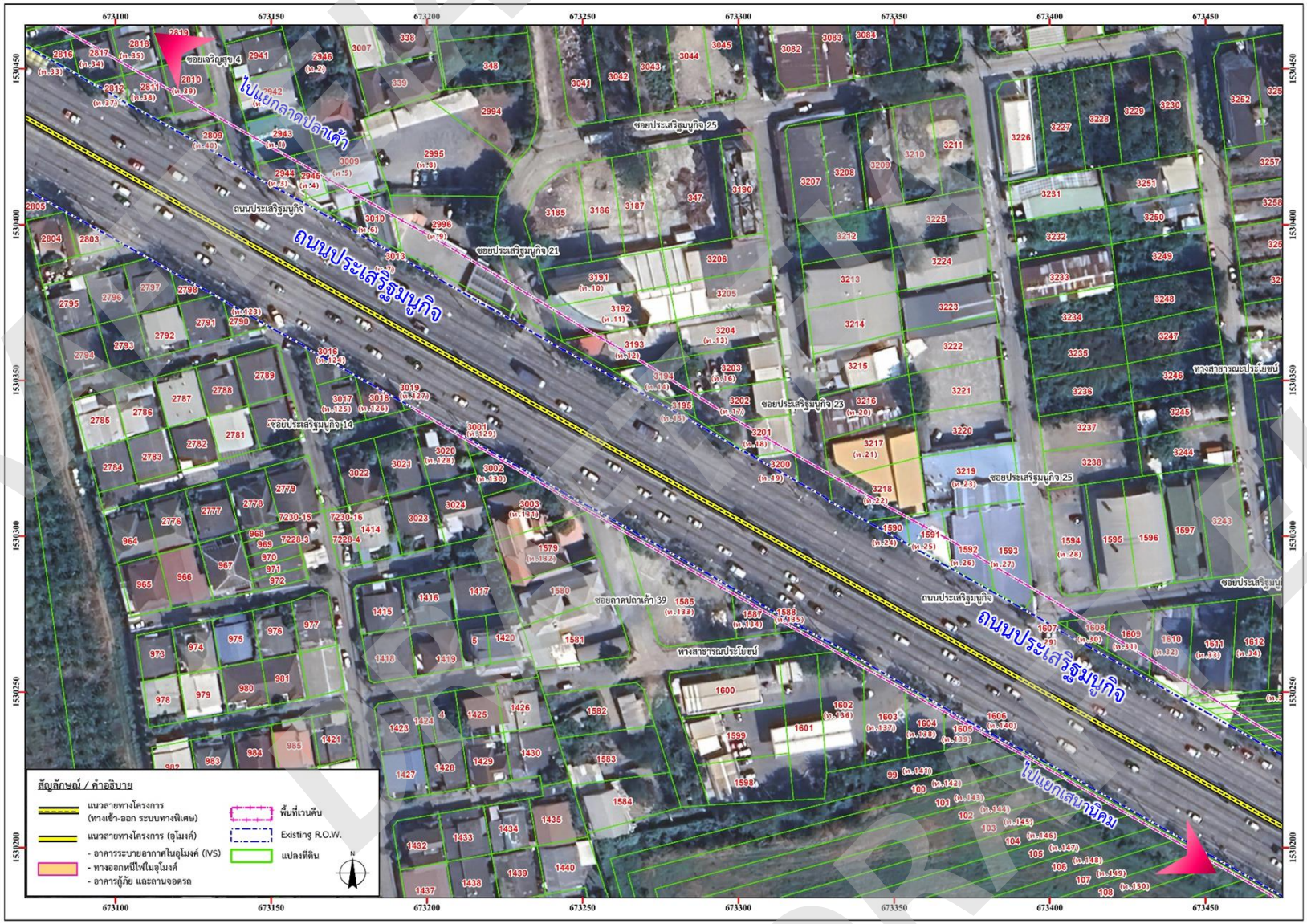
รูปที่ 3.4.2-3 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3



รูปที่ 3.4.2-4 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4



รูปที่ 3.4.2-5 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกเสนานิคม)



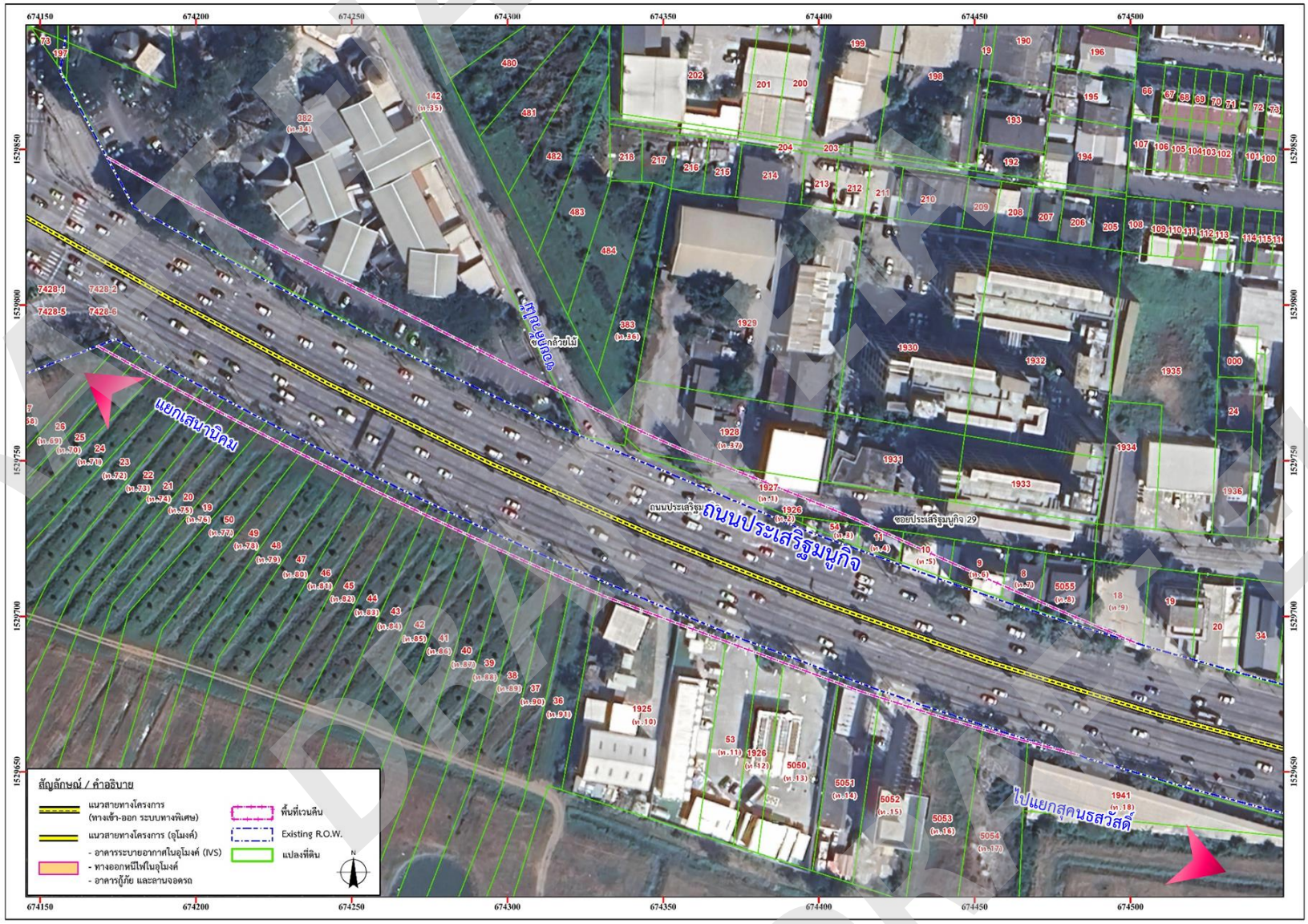
รูปที่ 3.4.2-5 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกเสนานิคม) (ต่อ)



รูปที่ 3.4.2-5 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกเสนานิคม) (ต่อ)



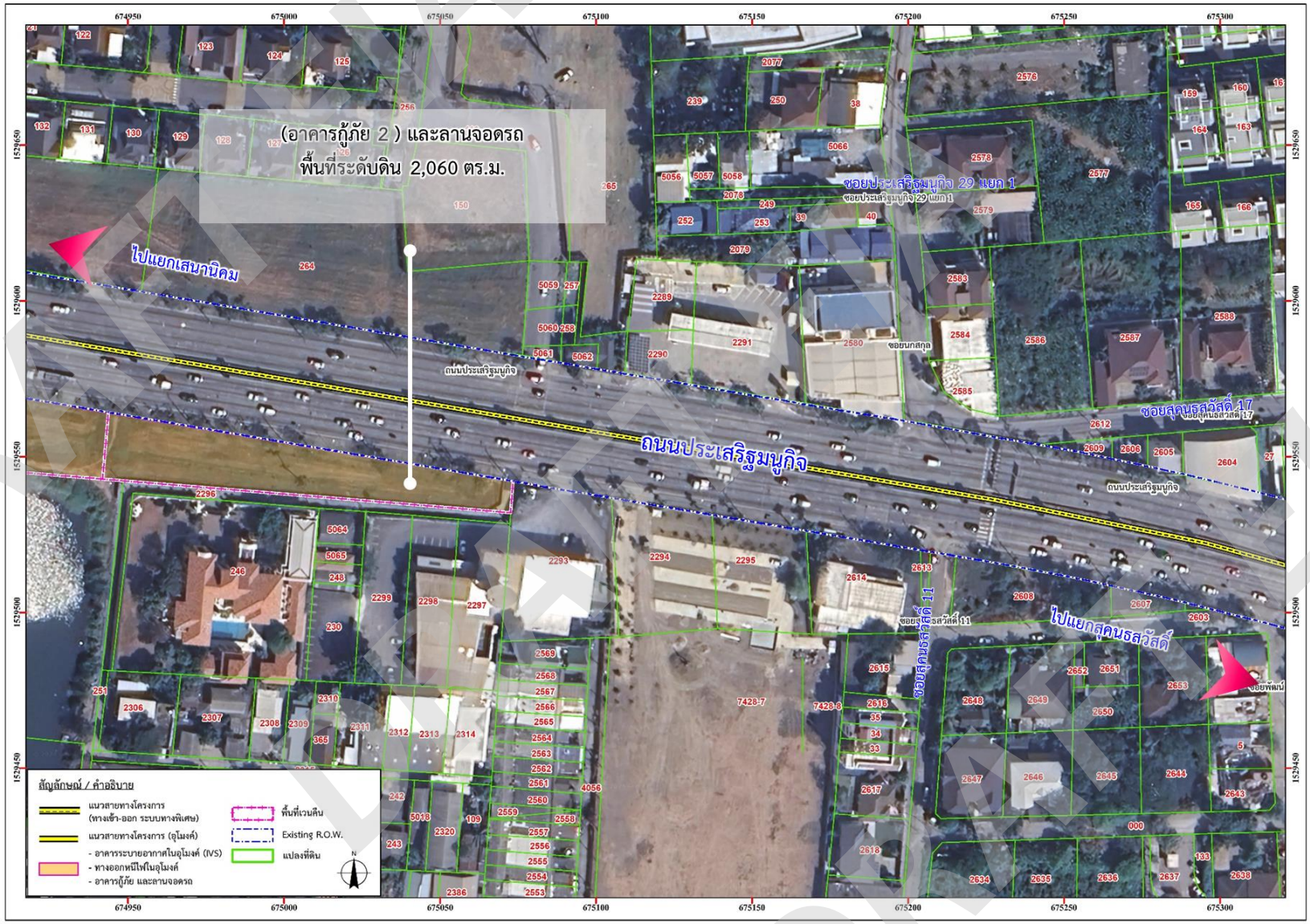
รูปที่ 3.4.2-5 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกเสนานิคม) (ต่อ)



รูปที่ 3.4.2-6 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกเสนานิคม-แยกสุคนธสวัสดิ์)



รูปที่ 3.4.2-7 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ และลานจอดรถ



รูปที่ 3.4.2-8 ตำแหน่งเวนคืนที่ดินบริเวณอาคารกู้ภัย 2

3.4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริการสาธารณสุข เช่น สถานบริการสาธารณสุข ความสามารถในการรองรับผู้ป่วย และอัตราการเจ็บป่วย

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ที่อาจมีผลต่อปัญหาสาธารณสุขชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

(3) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวม ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และรายงาน ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะข้อมูลของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของรายงานจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 10 อันดับแรก (แบบ รง. 506) รายงานผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค 21 กลุ่มโรค (แบบ รง. 504) หรืออยู่ในรูปของรายงานสรุปประจำปี เป็นต้น

(2) สำรวจภาคสนามเกี่ยวกับสถานบริการสาธารณสุขในแนวสายทางโครงการ

(3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุขและสุขภาพจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการ

3) ผลการศึกษา

(1) สถานบริการด้านสาธารณสุข

บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล 1 อำเภอ ของจังหวัดนนทบุรี และในพื้นที่ 9 แขวง 5 เขต ของกรุงเทพมหานคร โดยพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอยู่ในเขตพื้นที่ให้บริการ 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี และศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ สำหรับในพื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการ 6 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง ศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ ศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ ศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน และศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4

(2) บุคลากรด้านสาธารณสุข

พื้นที่ศึกษาโครงการในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี มีแพทย์ 3 คน (หมุนเวียน) ทันตแพทย์ 1 คน (หมุนเวียน) เภสัชกร 1 คน (หมุนเวียน) พยาบาล 2 คน นักวิชาการสาธารณสุข 4 และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 8 คน และศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ มีแพทย์ 6 คน (หมุนเวียน) เภสัชกร 1 คน พยาบาล 2 คน นักวิชาการสาธารณสุข 4 และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 5 คน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.3-1**

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 พบว่า ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง มีแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 12 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 5 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง มีแพทย์ 3 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 15 คน นักสังคมสงเคราะห์ 4 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 6 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ มีแพทย์ 4 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 21 คน นักสังคมสงเคราะห์ 5 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 7 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ มีแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 12 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 4 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน มีแพทย์ 3 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 17 คน นักสังคมสงเคราะห์ 3 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 13 คน และศูนย์บริการสาธารณสุข

66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4 มีแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 12 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 4 คน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.3-1**

ตารางที่ 3.4.3-1 จำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ของจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566

สถานบริการ	บุคลากรด้านสาธารณสุข (ราย)							รวม
	แพทย์	ทันตแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	นักวิชาการสาธารณสุข	นักสังคมสงเคราะห์	เจ้าหน้าที่อื่น ๆ	
จังหวัดนนทบุรี[1/]								
1. ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	3*	1*	1*	2	4	-	8	**19**
2. ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์	6*	-	1	2	4	-	5	**18**
กรุงเทพมหานคร[2/]								
1. ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง	2	-	2	12	-	1	5	**22**
2. ศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง	3	-	2	15	-	4	6	**30**
3. ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ	4	-	2	21	-	5	7	**39**
4. ศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์	2	-	2	12	-	1	4	**21**
5. ศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน	3	-	2	17	-	3	13	**38**
6. ศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4	2	-	2	12	-	1	4	**21**

ที่มา : [1/]ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี และศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์, ธันวาคม พ.ศ. 2566
[2/] สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, ธันวาคม พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * บุคลากรหมุนเวียน

(3) สถิติการเจ็บป่วยของประชากร

- **ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2562 จนถึง ปีพ.ศ. 2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 10,432 ราย รองลงมาได้แก่ อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ จำนวน 7,736 ราย และโรคระบบหายใจ จำนวน 4,745 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-2**

- **ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปีพ.ศ. 2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 10,258 ราย รองลงมาได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม จำนวน 5,684 ราย และโรคระบบหายใจ จำนวน 3,811 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-3**

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2562 จนถึง ปีพ.ศ.2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 23,782 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 23,093 ราย และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก จำนวน 10,343 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-4**

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2562 จนถึง ปีพ.ศ.2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 52,090 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 50,850 ราย และโรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม จำนวน 21,126 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-5**

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2562 จนถึง ปีพ.ศ. 2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม จำนวน 49,260 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 37,890 ราย และโรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 36,872 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-6**

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ ตั้งแต่ปีพ.ศ.2562 จนถึง ปีพ.ศ.2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก จำนวน 14,885 ราย รองลงมาได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 10,394 ราย และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 9,475 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-7**

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน ตั้งแต่ปีพ.ศ.2562 จนถึง ปีพ.ศ.2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 54,027 ราย รองลงมาได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 45,068 ราย และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก จำนวน 27,503 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-8**

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4 ตั้งแต่ปีพ.ศ.2562 จนถึง ปีพ.ศ.2566 พบว่าโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 63,941 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 26,850 ราย และโรคระบบหายใจ จำนวน 17,720 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-9**

ตารางที่ 3.4.3-2 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	186	101	81	429	457	**1,254**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	6	60	43	34	45	**188**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	41	61	72	31	52	**257**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	2,846	2,575	2,326	1,726	959	**10,432**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	88	83	73	64	62	**370**
6. โรคระบบประสาท	83	66	26	48	80	**303**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	118	96	67	64	57	**4,02**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	176	94	123	83	62	**538**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	634	417	529	644	869	**3,093**
10. โรคระบบหายใจ	1,638	1,161	722	532	692	**4,745**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	943	485	375	274	458	**2,535**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	89	93	73	93	201	**549**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	2,942	2,342	1,921	755	542	**8,502**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	162	198	194	167	170	**891**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	1	5	7	2	1	**16**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	0	1	0	0	2	**3**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0	1	3	0	**4**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	3,621	1,935	1,324	487	369	**7,736**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	**0**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2	296	276	0	0	**574**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	328	9	9	172	28	**546**
รวม	**13,904**	**10,078**	**8,242**	**5,608**	**5,106**	**42,938**

ที่มา : ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-3 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	138	94	51	224	175	**682**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	18	27	34	30	21	**130**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	66	52	124	151	128	**521**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	2,440	1,907	2,155	1,982	1,774	**10,258**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	123	103	47	25	24	**322**
6. โรคระบบประสาท	104	132	271	236	186	**929**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	201	125	134	85	143	**688**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	109	78	97	73	90	**447**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	432	267	383	420	1,748	**3,250**
10. โรคระบบหายใจ	1,261	826	529	431	764	**3,811**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	434	318	416	351	360	**1,879**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	450	310	393	332	375	**1,860**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	1,397	1,188	1,101	798	1,200	**5,684**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	185	219	148	126	136	**814**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	0	5	0	0	0	**5**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	6	0	1	0	0	**7**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	15	2	0	0	0	**17**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,127	852	639	194	209	**3,021**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	**0**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	1	1	0	0	**2**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	5	7	6	13	1	**32**
รวม	**8,511**	**6,513**	**6,530**	**5,471**	**7,334**	**34,359**

ที่มา : ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-4 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	414	387	294	368	306	**1,769**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	24	32	79	138	173	**446**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	97	121	229	125	263	**835**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	4,032	3,401	5,655	4,101	5,904	**23,093**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	1,027	727	507	333	264	**2,858**
6. โรคระบบประสาท	542	765	776	613	809	**3,505**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	222	245	420	395	732	**2,014**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	62	50	59	114	176	**461**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	4,468	3,435	5,380	4,517	5,982	**23,782**
10. โรคระบบหายใจ	1,867	1,237	892	2,562	2,663	**9,221**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	2,135	1,512	1,509	1,968	3,219	**10,343**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	858	745	861	923	1,556	**4,943**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	1,255	1,126	1,519	2,384	2,462	**8,746**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	186	133	270	421	557	**1,567**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	14	11	50	6	15	**96**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	1	1	1	3	7	**13**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	2	12	12	17	**43**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	914	1,105	1,093	861	1,239	**5,212**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	**0**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,242	1,161	1,347	1,410	1,811	**6,971**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	232	277	315	330	693	**1,847**
รวม	**19,592**	**16,473**	**21,268**	**21,584**	**28,848**	**107,765**

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มสถิติและสารสนเทศสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-5 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	991	650	977	1,926	797	**5,341**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	88	120	409	462	508	**1,587**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	340	369	761	736	927	**3,133**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	6,555	6,246	12,909	12,001	13,139	**50,850**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	1,292	859	671	6,444	8,176	**17,442**
6. โรคระบบประสาท	833	881	1,100	1,154	1,332	**5,300**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	632	692	1,279	1,587	1,908	**6,098**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	164	152	266	302	331	**1,215**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	7,462	6,786	13,382	11,914	12,546	**52,090**
10. โรคระบบหายใจ	2,935	2,472	1,931	3,640	3,815	**14,793**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	2,861	1,771	1,731	2,228	2,542	**11,133**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	673	760	983	1n483	1,889	**4,305**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	2,875	3,334	4,310	4,449	6,158	**21,126**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	409	522	1,026	1,178	1,429	**4,564**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	25	28	87	86	87	**313**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	7	5	12	18	22	**64**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	68	58	62	31	35	**254**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,398	1,370	1,649	1,938	2,358	**8,713**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	**0**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2,746	2,907	2,881	3,445	3,130	**15,109**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	180	204	310	867	1,212	**2,773**
รวม	**32,534**	**30,186**	**46,736**	**54,406**	**62,341**	**226,203**

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มสถิติและสารสนเทศสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-6 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	1,337	939	840	883	1,296	**5,295**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	122	134	175	207	274	**912**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	222	256	400	232	439	**1549**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	6,948	6,905	9,905	6,542	7,590	**37,890**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	12,219	9,544	7,949	8,743	10,805	**49,260**
6. โรคระบบประสาท	346	401	1,139	822	900	**3,608**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	660	629	962	881	1,076	**4,208**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	111	74	172	188	220	**765**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	6,946	6,967	9,653	6,331	6,975	**36,872**
10. โรคระบบหายใจ	1,719	1,265	1,881	6,007	3,834	**14,706**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	3,286	2,394	2,515	2,792	3,545	**14,532**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	878	747	995	1,222	1,410	**5,252**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	1,890	1,962	3,843	2,510	3,035	**13,240**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	488	469	520	429	539	**2,445**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	12	9	22	15	40	**98**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	2	1	2	6	8	**19**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	9	10	13	15	27	**74**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	897	771	1,377	1,170	1,439	**5,654**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	1	0	0	0	1	**2**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,971	1,446	1,983	2,837	3,408	**11,645**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	556	897	804	1,303	1,253	**4,813**
รวม	**40,620**	**35820**	**45150**	**43135**	**48,114**	**212,839**

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มสถิติและสารสนเทศสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-7 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	486	234	77	115	139	**1,051**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	30	4	43	65	103	**245**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	227	227	134	114	252	**954**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	3,249	2,349	1,649	1,022	1,206	**9,475**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	100	88	73	44	136	**441**
6. โรคระบบประสาท	255	155	157	108	121	**796**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	187	131	76	66	94	**554**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	148	107	99	96	94	**544**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	3,324	2,556	1,957	1,285	1,272	**10,394**
10. โรคระบบหายใจ	1,881	1,127	365	2,926	1,235	**7,534**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	4,835	2,918	1,918	2,354	2,860	**14,885**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	645	315	223	328	390	**1,901**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	769	501	379	271	377	**2,297**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	272	247	273	173	119	**1,084**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	13	21	17	2	6	**59**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	1	0	0	0	1	**2**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	1	2	**3**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	368	265	139	129	294	**1,195**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	**0**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2,212	477	291	535	1,201	**4,716**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	948	219	143	164	502	**1,976**
รวม	**19,950**	**11,941**	**8,013**	**9,798**	**10,404**	**60,106**

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มสถิติและสารสนเทศสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-8 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	761	689	982	564	814	**3,810**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	27	73	433	412	383	**1,328**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	681	683	1,363	966	875	**4,568**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	4,600	6,020	16,885	13,309	13,213	**54,027**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	2,144	2,012	2,492	2,428	2,987	**12,063**
6. โรคระบบประสาท	653	726	1,474	1,123	1,184	**5,160**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	537	626	1,466	1,253	1,768	**5,650**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	170	191	301	320	506	**1,488**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	5,534	5,273	12,818	10,646	10,797	**45,068**
10. โรคระบบหายใจ	2,342	1,877	1,680	6,191	4,066	**16,156**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	6,303	4,690	4,448	5,994	6,068	**27,503**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	1,045	1,042	1,286	1,348	1,478	**6,199**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	2,100	1,859	4,386	3,910	4,193	**16,448**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	137	301	667	668	1,121	**2,894**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	21	33	35	37	28	**154**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	4	1	7	7	17	**36**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	4	3	27	22	20	**76**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,171	1,136	1,756	1,744	2,174	**7,981**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	1	0	1	0	3	**5**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2,617	2,310	2,562	2,112	3,267	**12,868**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1,897	1,447	1,753	1,199	2,414	**8,710**
รวม	**32,749**	**30,992**	**56,822**	**54,253**	**57,376**	**232,192**

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มสถิติและสารสนเทศสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-9 จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค (21 กลุ่มโรค) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำแหน่งพระแม่กวนอิมโชคชัย 4 ปี พ.ศ. 2562-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี พ.ศ. (ราย)					รวม
	2562	2563	2564	2565	2566	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	468	331	488	463	507	**2,257**
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	220	390	784	739	872	**3,005**
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	433	395	998	973	1,252	**4,051**
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม	8,861	8,806	22,641	22,143	24,399	**26,850**
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	182	346	609	562	687	**2,386**
6. โรคระบบประสาท	277	360	878	890	1,029	**3,434**
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	466	504	1,331	1,716	2,014	**6,031**
8. โรคหูและปุ่มกกหู	105	120	300	371	346	**1,242**
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	5,348	6,522	18,109	16,414	17,548	**63,941**
10. โรคระบบหายใจ	1,731	1,379	1,548	8,148	4,914	**17,720**
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	3,530	2,147	2,854	3,710	4,194	**16,435**
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	1,275	996	1,561	1,509	1,384	**6,725**
13. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	1,938	1,852	4,460	3,775	4,212	**16,237**
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	947	1,389	2,610	3,018	3,225	**11,189**
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด และระยะหลังคลอด	44	37	41	40	58	**220**
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	5	5	24	24	28	**86**
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	7	8	55	72	67	**206**
18. อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,824	1,507	3,140	4,105	3,708	**14,284**
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา			1		1	**2**
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	854	947	930	933	1,085	**4,749**
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	453	282	256	415	881	**2,287**
รวม	**28,968**	**28,323**	**63,618**	**70,020**	**72,411**	**203,337**

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มสถิติและสารสนเทศสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรี ที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัด และผิวหนังอักเสบ ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 814 ราย 376 ราย และ 94 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน **ตารางที่ 3.4.3-10**

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คือ โรคอุจจาระร่วง มีจำนวนผู้ป่วย 8 คน ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-11**

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 3,897 ราย 1,127 ราย และ 612 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-12**

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 644 ราย 240 ราย และ 209 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-13**

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 1,803 ราย 1,040 ราย และ 577 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-14**

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 อุจจาระร่วง และไข้หวัดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 1,704 ราย 855 ราย และ 814 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-15**

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 4,456 ราย 2,264 ราย และ 1,474 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-16**

จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4 ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 3,421 ราย 2,264 ราย และ 1,474 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 3.4.3-17**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-10 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ราย)									
	รายชื่อโรค	2562	รายชื่อโรค	2563	รายชื่อโรค	2564	รายชื่อโรค	2565	รายชื่อโรค	2566
1	ไข้หวัด	739	ไข้หวัด	542	ไข้หวัด	417	โควิด-19	1,278	โควิด-19	814
2	หลอดลมอักเสบ	346	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	289	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	145	ไข้หวัด	302	ไข้หวัด	376
3	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	326	ติดเชื้อทางเดินหายใจ	99	หลอดลมอักเสบ	57	หลอดลมอักเสบ	125	ผิวหนังอักเสบ	94
4	คออักเสบ	174	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	69	ท้องเสีย	48	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	38	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน	90
5	ไอ	89	หอบหืด	64	ผิวหนังอักเสบ	31	ท้องเสีย	34	หลอดลมอักเสบ	45
6	วัณโรค	88	ท้องเสีย	51	หอบหืด	28	ผิวหนังอักเสบ	32	ทอลซิลอักเสบ	37
7	ท้องเสีย	72	คออักเสบ	47	คออักเสบ	21	หอบหืด	30	หอบหืด	35
8	ทอลซิลอักเสบ	37	ผิวหนังอักเสบ	44	ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน	20	หนองใน	21	หนองใน	33
9	ทอลซิลอักเสบเฉียบพลัน	37	ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน	33	วัณโรค	17	เยื่อบุตาอักเสบ	18	ภูมิแพ้	29
10	ติดเชื้อทางเดินหายใจ	35	ทอลซิลอักเสบ	23	ทอลซิลอักเสบ	15	ทอลซิลอักเสบ	13	เยื่อบุตาอักเสบ	23

ที่มา : ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.3-11 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	รายชื่อโรค	ปี พ.ศ. (ราย)*				
		2562	2563	2564	2565	2566
1	อุจจาระร่วง	1,156	500	409	461	8
2	ปอดอักเสบ (ปอดบวม)	197	234	54	138	0
3	ไข้เลือดออก	84	66	0	0	0

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี หรือ https://ssjnonthaburi.moph.go.th/nont/index.php?groupwork=0004, การป่วยด้วยโรคติดต่อ> กลุ่มรายงานมาตรฐาน> การป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ, ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2567

หมายเหตุ : * จากข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ ไม่พบฐานข้อมูลโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา แต่ได้ระบุไว้ว่าให้บริการครอบคลุมพื้นที่ในเขตหมู่ 8-9 ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ข้อมูลข้างต้นจึงเป็นข้อมูลการป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญในเขตพื้นที่หมู่ 8-9 ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ให้บริการของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-12 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ราย)									
	รายชื่อโรค	2562	รายชื่อโรค	2563	รายชื่อโรค	2564	รายชื่อโรค	2565	รายชื่อโรค	2566
1	ไข้หวัดใหญ่	1,861	อุจจาระร่วง	871	อุจจาระร่วง	386	โควิด-19 (COVID-19)	7,736	โควิด-19 (COVID-19)	3,897
2	อุจจาระร่วง	1,292	ไข้หวัดใหญ่	383	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	133	อุจจาระร่วง	484	ไข้หวัดใหญ่	1,127
3	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	412	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	226	โรคปอดบวม	77	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	224	อุจจาระร่วง	612
4	ไข้เลือดออก (DHF)	347	ไข้เลือดออก	148	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	23	ไข้เลือดออก (DHF)	176	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	204
5	โรคปอดบวม	195	โรคปอดบวม	114	อาหารเป็นพิษ	22	ไข้หวัดใหญ่	135	ไข้เลือดออก	197
6	มือ เท้า ปาก (HFMD)	100	อาหารเป็นพิษ	41	โรคตาแดง	15	โรคปอดบวม	99	โรคปอดบวม	133
7	อาหารเป็นพิษ	99	สุกใส	27	ซิฟิลิส	12	มือ เท้า ปาก (HFMD)	86	อาหารเป็นพิษ	60
8	โรคตาแดง	56	มือ เท้า ปาก (HFMD)	27	ไข้เลือดออก	12	อาหารเป็นพิษ	39	มือ เท้า ปาก (HFMD)	54
9	สุกใส	52	โรคตาแดง	23	สุกใส	9	โรคอื่น ๆ	29	โรคตาแดง	22
10	ซิฟิลิส	21	ชิคุนกุนยา	17	หูดอวัยวะเพศและทวารหนัก	6	RSV	28	ซิฟิลิส	16

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.3-13 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ราย)									
	รายชื่อโรค	2562	รายชื่อโรค	2563	รายชื่อโรค	2564	รายชื่อโรค	2565	รายชื่อโรค	2566
1	อุจจาระร่วง	340	อุจจาระร่วง	237	อุจจาระร่วง	137	โควิด-19 (COVID-19)	1,502	โควิด-19 (COVID-19)	644
2	ไข้หวัดใหญ่	284	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	83	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	34	อุจจาระร่วง	157	ไข้หวัดใหญ่	240
3	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	115	ไข้หวัดใหญ่	67	โรคปอดบวม	26	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	72	อุจจาระร่วง	209
4	ไข้เลือดออก (DHF)	63	ไข้เลือดออก	32	อาหารเป็นพิษ	6	ไข้หวัดใหญ่	37	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	111
5	โรคปอดบวม	29	โรคปอดบวม	22	วัณโรคปอด	4	มือ เท้า ปาก (HFMD)	30	โรคปอดบวม	55
6	มือ เท้า ปาก (HFMD)	29	อาหารเป็นพิษ	11	โรคตาแดง	4	โรคปอดบวม	25	ไข้เลือดออก	22
7	ชิคุนกุนยา	18	ซิฟิลิส	7	ซิฟิลิส	3	ไข้เลือดออก (DHF)	24	มือ เท้า ปาก (HFMD)	18
8	อาหารเป็นพิษ	14	โรคตาแดง	7	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	3	อาหารเป็นพิษ	10	อาหารเป็นพิษ	18
9	โรคตาแดง	12	มือ เท้า ปาก (HFMD)	6	เริมที่อวัยวะเพศ	3	RSV	9	โรคตาแดง	10
10	สุกใส	6	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	5	ไข้หวัดใหญ่	2	หนองใน	7	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	9

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-14 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ราย)									
	รายชื่อโรค	2562	รายชื่อโรค	2563	รายชื่อโรค	2564	รายชื่อโรค	2565	รายชื่อโรค	2566
1	ไข้หวัดใหญ่	1,326	อุจจาระร่วง	693	อุจจาระร่วง	419	โควิด-19 (COVID-19)	4,608	โควิด-19 (COVID-19)	1,803
2	อุจจาระร่วง	1,157	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	254	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	133	อุจจาระร่วง	499	ไข้หวัดใหญ่	1,040
3	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	524	ไข้หวัดใหญ่	241	โรคปอดบวม	86	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	254	อุจจาระร่วง	577
4	ไข้เลือดออก (DHF)	291	โรคปอดบวม	91	อาหารเป็นพิษ	33	ไข้หวัดใหญ่	170	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	451
5	โรคปอดบวม	158	ไข้เลือดออก	74	โรคตาแดง	31	ไข้เลือดออก (DHF)	136	โรคปอดบวม	162
6	มือ เท้า ปาก (HFMD)	137	โรคตาแดง	47	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	28	มือ เท้า ปาก (HFMD)	116	ไข้เลือดออก	105
7	อาหารเป็นพิษ	98	อาหารเป็นพิษ	42	ซิฟิลิส	17	โรคปอดบวม	98	มือ เท้า ปาก (HFMD)	85
8	ชิคุนกุนยา	95	มือ เท้า ปาก (HFMD)	27	เริมที่อวัยวะเพศ	11	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	39	อาหารเป็นพิษ	49
9	โรคตาแดง	75	ซิฟิลิส	24	วัณโรคปอด	9	อาหารเป็นพิษ	31	หนองใน	29
10	สุกใส	28	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ	20	มือ เท้า ปาก (HFMD)	9	RSV	22	โรคตาแดง	28

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.3-15 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ราย)									
	รายชื่อโรค	2562	รายชื่อโรค	2563	รายชื่อโรค	2564	รายชื่อโรค	2565	รายชื่อโรค	2566
1	อุจจาระร่วง	2,012	อุจจาระร่วง	1,157	อุจจาระร่วง	592	โควิด-19 (COVID-19)	4,730	โควิด-19 (COVID-19)	1,704
2	ไข้หวัดใหญ่	1,865	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	342	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	157	อุจจาระร่วง	832	อุจจาระร่วง	855
3	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	622	ไข้หวัดใหญ่	362	โรคปอดบวม	101	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	339	ไข้หวัดใหญ่	814
4	ไข้เลือดออก (DHF)	249	โรคปอดบวม	116	อาหารเป็นพิษ	38	ไข้เลือดออก (DHF)	145	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	338
5	โรคปอดบวม	219	ไข้เลือดออก	77	โรคตาแดง	29	โรคปอดบวม	129	ไข้เลือดออก	190
6	อาหารเป็นพิษ	169	อาหารเป็นพิษ	60	สุกใส	22	ไข้หวัดใหญ่	100	โรคปอดบวม	139
7	มือ เท้า ปาก (HFMD)	128	โรคตาแดง	38	ซิฟิลิส	20	มือ เท้า ปาก (HFMD)	82	อาหารเป็นพิษ	98
8	โรคตาแดง	63	มือ เท้า ปาก (HFMD)	30	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	16	อาหารเป็นพิษ	60	มือ เท้า ปาก (HFMD)	51
9	สุกใส	49	สุกใส	25	หนองใน	15	โรคตาแดง	40	โรคตาแดง	38
10	ชิคุนกุนยา	34	ซิฟิลิส	19	ไข้เลือดออก	13	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	25	ซิฟิลิส	25

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.3-16 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ราย)									
	รายชื่อโรค	2562	รายชื่อโรค	2563	รายชื่อโรค	2564	รายชื่อโรค	2565	รายชื่อโรค	2566
1	ไข้หวัดใหญ่	3,601	อุจจาระร่วง	1,568	อุจจาระร่วง	1,009	โควิด-19 (COVID-19)	10,070	โควิด-19 (COVID-19)	4,456
2	อุจจาระร่วง	2,041	ไข้หวัดใหญ่	868	โรคปอดบวม	223	อุจจาระร่วง	1,233	ไข้หวัดใหญ่	2,264
3	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	561	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	317	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	182	ไข้เลือดออก (DHF)	369	อุจจาระร่วง	1,474
4	โรคปอดบวม	481	โรคปอดบวม	295	อาหารเป็นพิษ	56	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	360	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	410
5	ไข้เลือดออก (DHF)	446	ไข้เลือดออก	186	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	38	ไข้หวัดใหญ่	339	ไข้เลือดออก	379
6	มือ เท้า ปาก (HFMD)	311	อาหารเป็นพิษ	122	ซิฟิลิส	29	โรคปอดบวม	313	โรคปอดบวม	346
7	อาหารเป็นพิษ	232	มือ เท้า ปาก (HFMD)	93	ไข้เลือดออก	28	อาหารเป็นพิษ	202	อาหารเป็นพิษ	202
8	สุกใส	100	สุกใส	58	โรคตาแดง	27	มือ เท้า ปาก (HFMD)	171	มือ เท้า ปาก (HFMD)	126
9	โรคตาแดง	73	โรคตาแดง	47	สุกใส	24	RSV	75	โรคตาแดง	35
10	ชิคุนกุนยา	53	ชิคุนกุนยา	33	มือ เท้า ปาก (HFMD)	19	ซิฟิลิส	38	ซิฟิลิส	34

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.4.3-17 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4 ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ราย)									
	รายชื่อโรค	2562	รายชื่อโรค	2563	รายชื่อโรค	2564	รายชื่อโรค	2565	รายชื่อโรค	2566
1	ไข้หวัดใหญ่	2,441	อุจจาระร่วง	1,357	อุจจาระร่วง	713	โควิด-19 (COVID-19)	9,831	โควิด-19 (COVID-19)	3,421
2	อุจจาระร่วง	1,977	ไข้หวัดใหญ่	540	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	246	อุจจาระร่วง	885	ไข้หวัดใหญ่	2,264
3	ปอดอักเสบ	393	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	414	โรคปอดบวม	195	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	464	อุจจาระร่วง	1,474
4	ไข้เลือดออก	385	โรคปอดบวม	212	อาหารเป็นพิษ	48	โรคปอดบวม	295	ไข้ที่ไม่พบความผิดปกติ	410
5	มือ เท้า ปาก	260	ไข้เลือดออก	163	ไข้เลือดออก	44	ไข้เลือดออก (DHF)	225	ไข้เลือดออก	379
6	อาหารเป็นพิษ	173	อาหารเป็นพิษ	67	โรคตาแดง	31	ไข้หวัดใหญ่	207	โรคปอดบวม	346
7	โรคตาแดง	59	มือ เท้า ปาก (HFMD)	65	ซิฟิลิส	28	มือ เท้า ปาก (HFMD)	144	อาหารเป็นพิษ	202
8	สุกใส	47	สุกใส	41	สุกใส	21	อาหารเป็นพิษ	91	มือ เท้า ปาก (HFMD)	126
9	หัด	13	โรคตาแดง	39	มือ เท้า ปาก (HFMD)	20	ซิฟิลิส	42	โรคตาแดง	35
10	คางทูม	6	ชิคุนกุนยา	21	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ	20	โรคตาแดง	38	ซิฟิลิส	34

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร อ้างถึง กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย, ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

DRAFT EIA

3.4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยเพื่อนำมาประกอบการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยจากการปฏิบัติงานของคนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ

(2) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยจากการพัฒนาโครงการ รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการ

(3) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย และเอกสาร/รายงาน ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

(2) ทบทวนกิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อคนงาน/สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรคและอุบัติเหตุของคนงาน

(3) รวบรวมตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวง อุบัติเหตุจากการทำงาน ฯลฯ

3) ผลการศึกษา

(1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้
  - เรื่องความร้อน โดยให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนมิให้เกินมาตรฐานกำหนด
  - เรื่องแสงสว่าง โดยให้นายจ้างต้องจัดให้มีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด
  - เรื่องเสียง โดยให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานกำหนด
  - เรื่องอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ต้องมีมาตรฐานตามที่กำหนด
  - เรื่องการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน โดยให้นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงในสถานประกอบกิจการ
  - เรื่องการตรวจสุขภาพและรายงานผลการตรวจสุขภาพ โดยให้นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือ เสียงในสถานประกอบกิจการ
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญดังนี้
  - เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยเขตก่อสร้าง ประกอบด้วย การกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง โดยให้ทำรั้วสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร เป็นต้น
  - เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า และการป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย การติดตั้งและการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นต้น
  - เรื่อง งานเจาะ งานขุด ให้นายจ้างจัดให้มีอุปกรณ์ในด้านความปลอดภัย และปฏิบัติตามข้อกำหนด

- เรื่อง งานเสาเข็ม งานกำแพงพืด การค้ำยัน เครื่องจักร ปั้นจั่น ประกอบด้วย การกำหนดให้ปฏิบัติตามคู่มือการใช้เครื่องจักร การกำหนดให้มีอุปกรณ์ในด้านความปลอดภัยสำหรับลูกจ้างในขณะทำงาน เป็นต้น
- เรื่อง การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย การให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานตามประเภทงาน เป็นต้น

ซึ่งในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายดังกล่าวข้างต้น สำหรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด

(2) สาเหตุอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานก่อสร้าง

- **การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย** เป็นอันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างอย่างไม่คำนึงถึงความปลอดภัย อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นเพราะสาเหตุนี้ ซึ่งผู้มีส่วนร่วมรับผิดชอบคือ หัวหน้างานและตัวคนงานเอง เช่น การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรทำงานโดยพลการ หรือไม่ได้รับมอบหมาย ไม่เข้าใจวิธีใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรอย่างถูกต้อง ไม่สนใจคำเตือนต่าง ๆ ประมาทเลินเล่อ เล่นหรือหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น
- **อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะของงานก่อสร้างแต่ละประเภท** เช่น อาคารขนาดเล็กอาจมีปัญหาเรื่องการพลัดตกจากที่สูง นั่งร้านพัง วัสดุตกใส่คนงาน อาคารขนาดใหญ่อาจมีปัญหาดินถล่มขณะทำการก่อสร้างชั้นใต้ดิน นั่งร้านหรือค้ำยันพัง อาคารที่ก่อสร้างด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ใช้ปั้นจั่นยก อาจมีอันตรายจากการประกอบชิ้นส่วน เป็นต้นว่า ปั้นจั่นเหวี่ยงถูกคนหรือสิ่งก่อสร้าง ลวดสลิงขาด หรือใช้ลวดสลิงไม่ถูกวิธี
- **อุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน** สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่พึงประสงค์และเป็นอันตรายก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ การทำงานในที่มีเสียงดัง มีความสั่นสะเทือนสูง มีเครื่องจักรขนาดใหญ่และเครื่องทุ่นแรงจำนวนมาก ย่อมเกิดความสั่นสะเทือน ฝุ่นและควันที่สร้างมลภาวะและความรำคาญ ก่อให้เกิดความเมื่อยล้า บั่นทอนประสิทธิภาพในการทำงาน รวมถึงก่ออุบัติเหตุขึ้นได้ การทำงานในที่มีระดับเสียงดังมาก ๆ หรือมีแสงสว่างมากเกินไป จึงต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมกับประเภทงานนั้น ๆ
- **เหตุสุดวิสัยและภัยธรรมชาติ** มักจะเกิดขึ้นอยู่เป็นประจำและก่อให้เกิดอันตรายในการก่อสร้าง ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บและเสียชีวิต ได้แก่ ฟ้าผ่า น้ำท่วม เป็นต้น
- **การทำงานในสภาพภูมิประเทศที่ยากลำบาก** เช่น ทำงานในสภาพภูมิประเทศซึ่งเป็นที่ราบลุ่มหรือมีความชันสูงจะต้องมีการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศ ลักษณะและคุณสมบัติของดิน เพื่อจัดเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในงานก่อสร้างได้ถูกต้องเหมาะสม ใช้เทคนิคการก่อสร้าง และเลือกผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญในพื้นที่
- **อันตรายที่เกิดจากความบกพร่องของแบบรูปและรายการก่อสร้าง** แม่บทของโครงการก่อสร้างคือ แบบรูปและรายการประกอบแบบก่อสร้างที่ดี แบบรูปที่ผิดพลาด ไม่ชัดเจน รายการประกอบแบบที่คลุมเครือ ไม่ละเอียดเป็นปัญหาสำคัญที่นอกจากจะทำให้งานก่อสร้างล่าช้าแล้ว ยังก่ออันตรายและความไม่ปลอดภัยส่วนบุคคลและส่วนรวมได้ ในส่วนของโรคที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างที่พบเห็นได้บ่อย คือ โรคที่เกิดจากการสั่นสะเทือน โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ การสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (Whole-Body Vibration) และการสั่นสะเทือนเฉพาะที่มือและแขน (Hand-Arm Vibration) ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน การที่ได้รับการสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย อาจทำให้เกิดอาการผิดปกติได้หลายแบบ ไม่จำเพาะเจาะจง เนื่องจากไม่มีอวัยวะที่ได้รับพลังงานการสั่นสะเทือนโดยตรง แต่การสั่นสะเทือนจะทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายค่อนข้างมากในระยะยาว โดยอาจทำให้เกิดความเจ็บป่วยเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ เช่น เกิดการปวดหลังบ่อยครั้งมากขึ้น ส่วนการสั่นสะเทือนที่ได้รับเฉพาะมือและแขนนั้น จะทำให้ระบบการหมุนเวียนเลือดและเส้นประสาทในส่วนนั้นผิดปกติ กล้ามเนื้อระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เริ่มอ่อนแรง ประสาทการรับสัมผัสที่บริเวณนิ้วมือค่อย ๆ ลดลง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการชา และสีผิวจะค่อย ๆ ซีด และเปลี่ยนเป็นสีขาวในเวลาต่อมา เรียกว่า โรคนิ้วซีด (White fingers)

(3) ข้อมูลอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานก่อสร้าง

จากข้อมูลอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานก่อสร้าง จากวารสารเซฟตี้ เมเนจเมนท์ (Safety Management) วารสารเพื่อความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานของสังคมไทย ฉบับที่ 34 เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งกล่าวว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายในงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประการ ได้แก่

(1) อันตรายที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก คือ สิ่งที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ เช่น ฝนตกอาจทำให้เกิดการลื่นล้มหรือถูกฟ้าผ่า ลมแรงทำให้นั่งร้านหรือผนังชั่วคราวพังลงมาทับคนงาน แสงสว่างไม่เพียงพอทำให้เกิดการสะดุดหรือตกจากที่สูง

(2) อันตรายที่เกิดจากการกระทำของคน เกิดจากร่างกายไม่แข็งแรง มีอาการเจ็บป่วยทำให้มีอาการหน้ามืด พลัดตกจากที่สูง ภาวะจิตใจไม่ปกติทำให้เกิดเหตุทะเลาะวิวาท

ตามสถิติข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้าง พบว่า ใน 3 เดือนแรกของการเริ่มก่อสร้างโครงการมักจะมีผู้ได้รับบาดเจ็บ เฉลี่ย 3 รายต่อวัน ลักษณะของอันตรายจากงานก่อสร้างและการป้องกันอันตราย มีดังนี้

(1) การตกน้ำหรือตกหลุมที่ขุดไว้ เช่น ตกหลุมฐานรากที่มีน้ำท่วมขัง ท่อระบายน้ำ เป็นต้น จะต้องมีการติดป้ายเตือนให้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน ทำรั้วกั้น ปิดฝาท่อหรือหลุมฐานราก

(2) อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากไฟฟ้า เช่น การใช้เครื่องผสมปูนที่สายไฟฟ้ารั่ว หรือจากไฟฟ้าแรงสูง จึงต้องมีการตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ก่อนใช้งาน ติดตั้งอุปกรณ์ตัดไฟ เมื่อไฟฟ้าเกิดการลัดวงจรให้แจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าให้มาหุ้มฉนวนสายไฟฟ้าแรงสูงบริเวณที่จะทำงาน

(3) แรงสั่นสะเทือน และเสียงดัง เช่น จากการตอกเสาเข็ม การกดเข็มพืด และกดปลอกเหล็กของเข็มเจาะด้วยเครื่องกดแบบสั้น เสียงจากเครื่องตอกเสาเข็ม ควรใช้อุปกรณ์ลดเสียงครอบหูหรือเสียบหู

(4) การพังของนั่งร้านหรือโครงสร้าง เนื่องจากออกแบบไว้ไม่แข็งแรงพอหรือรับน้ำหนักเกินกำหนด ใช้วัสดุทำที่นั่งร้านและค้ำยันที่มีสภาพดี แข็งแรง เหล็กเสริมต้องถูกตำแหน่งครบถ้วน ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสมถูกต้องไม่ถอดแบบก่อนกำหนด

สำหรับโรคที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างที่พบเห็นได้บ่อย คือ โรคที่เกิดจากการสั่นสะเทือน โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ การสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (Whole-Body Vibration) และการสั่นสะเทือนเฉพาะที่มือและแขน (Hand-Arm Vibration) ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน การที่ได้รับการสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย อาจทำให้เกิดอาการผิดปกติได้หลายแบบ ไม่จำเพาะเจาะจง เนื่องจากไม่มีอวัยวะที่ได้รับพลังงานการสั่นสะเทือนโดยตรง แต่การสั่นสะเทือนจะทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายค่อนข้างมากในระยะยาว โดยอาจทำให้เกิดความเจ็บป่วยเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ เช่น เกิดการปวดหลังบ่อยครั้งมากขึ้น ส่วนการสั่นสะเทือนที่ได้รับเฉพาะมือและแขนนั้น จะทำให้ระบบการหมุนเวียนเลือดและเส้นประสาทในส่วนนั้นผิดปกติ กล้ามเนื้อระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เริ่มอ่อนแรง ประสาทการรับสัมผัสที่บริเวณนิ้วมือค่อย ๆ ลดลง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการชา และสีผิวจะค่อย ๆ ซีด และเปลี่ยนเป็นสีขาวในเวลาต่อมา เรียกว่า โรคนิ้วซีด (White fingers)

(4) การควบคุมจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

การควบคุมจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ การควบคุมดูแลความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และการควบคุมดูแลความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยมีรายละเอียดโดยสังเขป ดังนี้

- **การควบคุมดูแลความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร**

การควบคุมดูแลความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ซึ่งมีตั้งแต่ขนาดใหญ่ เช่น ปั้นจั่น เครื่องตอกเสาเข็ม รถเครน รถบดล้อยาง รถบดล้อเหล็กสั่นสะเทือน จนถึงเครื่องมือขนาดเล็ก เช่น เครื่องตัดเหล็ก สว่านไฟฟ้า ค้อน เป็นต้น มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

- ไม่ใช้อุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร ผิดวัตถุประสงค์
- ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักรทุกครั้ง ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง สำหรับเครื่องจักรที่มีอันตรายมาก เช่น ปั้นจั่น เครน ต้องได้รับการตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งาน และรับรองจากวิศวกรที่ได้รับอนุญาต
- เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมัน ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยของสายไฟ ฉนวนหุ้ม การต่อสายดิน ตลอดจนการป้องกันการเกิดประกายไฟ/สะเก็ดไฟ ในบริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิงห้ามจุดไฟหรือสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด
- เครื่องมือ เครื่องจักร ต้องจัดให้มีระบบคีย์การ์ดป้องกัน มีระบบความปลอดภัย (interlock) ห้ามถอดหรือปิดระบบความปลอดภัยดังกล่าวโดยไม่ได้รับอนุญาต

- **การดูแลความปลอดภัยส่วนบุคคล**

สาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นในงานก่อสร้างนั้นมาจากผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นการควบคุมและการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นนั้น จำเป็นต้องให้ความรู้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานในงานก่อสร้างในเรื่องของการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

- การแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นชุดที่รัดกุมเพื่อป้องกันการเกี่ยว สะดุด หรือการดึงเข้าไปในเครื่องจักร ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย และสวมถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงาน
- จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อปฏิบัติที่ควรทราบและสิ่งที่สำคัญยิ่ง คือ การสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในพนักงานทุกคน
- การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้างานและตรวจประจำปีจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินขึ้นภายในหน่วยงานก่อสร้าง เพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นซึ่งอาจทวีความรุนแรงได้
- การจัดน้ำดื่มที่สะอาดและจำนวนห้องน้ำให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่ทำงานในหน่วยงานก่อสร้าง
- การห้ามดื่มสุราและของมึนเมา ทะเลาะวิวาท ตลอดจนการเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนจะได้รับการลงโทษ เพราะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุอย่างคาดไม่ถึง

(5) ข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงาน

จากรายงานจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงาน ของสำนักงานประกันสังคม ในปี พ.ศ. 2564 (มกราคม-ธันวาคม) โดยจำแนกตามความรุนแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย พบว่า จังหวัดนนทบุรี มีสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงาน โดยเป็นการประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทงมากที่สุด จำนวน 397 ราย รองลงมาเป็นวัตถุหรือสิ่งของพังทลายหล่นทับ 219 ราย และวัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน 205 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.4-1** สำหรับกรุงเทพมหานคร พบว่า มีสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงาน โดยเป็นการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทงมากที่สุด จำนวน 4,652 ราย รองลงมาเป็นวัตถุหรือสิ่งของพังทลายหล่นทับ 2,849 ราย และวัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน 2,064 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.4-2**

ตารางที่ 3.4.5-1 ตารางข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2564

สาเหตุที่ประสบภัย	ความร้ายแรง					
	ตาย (ราย)	สูญหาย (ราย)	สูญเสียอวัยวะบางส่วน (ราย)	หยุดงานเกิน 3 วัน (ราย)	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน (ราย)	รวม
1. ตกจากที่สูง	1	0	1	64	62	128
2. หกล้ม ลื่นล้ม	0	0	0	35	72	107
3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ	0	0	0	1	0	1
4. วัตถุหรือสิ่งของพังทลายหล่นทับ	1	0	7	93	118	219
5. วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน	1	0	1	37	166	205
6. วัตถุหรือสิ่งของหนีบ/ดึง	0	0	0	56	51	107
7. วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง	0	0	1	92	304	397
8. วัสดุหรือสิ่งของหรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา	0	0	0	10	163	173
9. ประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	0	0	0	0	1	1
10. ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน	0	0	0	0	0	0
11. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	6	0	0	28	30	64
12. วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	0	0	1	4	2	7
13. ไฟฟ้าช็อต	3	0	0	2	9	14
14. ผลจากความร้อนสูง/สัมผัสของร้อน	0	0	0	5	12	17
15. ผลจากความเย็นจัด/สัมผัสของเย็น	0	0	0	0	0	0
16. สัมผัสสิ่งมีชีวิต-สารเคมี	0	0	0	3	8	11
17. อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	0	0
18. อันตรายจากแสง	0	0	0	0	12	12
19. ถูกทำร้ายร่างกาย	0	0	0	1	3	4
20. ถูกสัตว์ทำร้าย	0	0	0	4	27	31
21. โรคเนื่องจากการทำงาน	0	0	0	7	18	25
22. ภัยพิบัติ	0	0	0	0	1	1
23. การก่อวินาศกรรม	0	0	0	0	0	0
24. อื่น ๆ	0	0	0	2	2	4
รวม	**12**	**0**	**11**	**444**	**1,061**	**1,528**

ที่มา : สำนักงานประกันสังคม (2566)

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.5-2 ตารางข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564

สาเหตุที่ประสบภัย	ความร้ายแรง					
	ตาย (ราย)	สูญหาย (ราย)	สูญเสียอวัยวะบางส่วน (ราย)	หยุดงานเกิน 3 วัน (ราย)	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน (ราย)	รวม
1. ตกจากที่สูง	16	0	0	646	940	1,602
2. หกล้ม ลื่นล้ม	0	0	2	370	982	1,354
3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ	0	0	0	1	4	5
4. วัตถุหรือสิ่งของพังทลายหล่นทับ	6	1	34	1,025	1,783	2,849
5. วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน	3	0	4	492	1,565	2,064
6. วัตถุหรือสิ่งของหนีบ/ดึง	1	0	18	389	539	947
7. วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง	0	0	19	1,136	3,497	4,652
8. วัสดุหรือสิ่งของหรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา	0	0	1	95	1,844	1,940
9. ประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	0	0	0	31	130	161
10. ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน	0	0	0	5	28	33
11. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	64	0	4	577	533	1,178
12. วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	0	0	0	19	57	76
13. ไฟฟ้าช็อต	15	0	0	46	116	177
14. ผลจากความร้อนสูง/สัมผัสของร้อน	0	0	0	118	313	431
15. ผลจากความเย็นจัด/สัมผัสของเย็น	0	0	0	0	0	0
16. สัมผัสสิ่งมีชีวิต-สารเคมี	1	0	1	25	104	131
17. อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	1	1
18. อันตรายจากแสง	0	0	0	1	110	111
19. ถูกทำร้ายร่างกาย	4	0	0	7	18	29
20. ถูกสัตว์ทำร้าย	0	0	0	27	371	398
21. โรคเนื่องจากการทำงาน	3	0	0	39	265	307
22. ภัยพิบัติ	0	0	0	0	0	0
23. การก่อวินาศกรรม	0	0	0	0	0	0
24. อื่น ๆ	2	0	0	2	21	25
รวม	**115**	**1**	**83**	**5,051**	**13,221**	**18,471**

ที่มา : สำนักงานประกันสังคม (2566)

(6) สถิติอุบัติเหตุ

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติความปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเนื่องจากสภาพการจราจรทางบกในพื้นที่นนทบุรี รอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562 - 2564) จากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) พบว่าการเกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2562 มีความเสียหายที่เกิดขึ้นมากที่สุดต่อบุคคลจำนวน 590 ราย (เสียชีวิต 81 ราย บาดเจ็บสาหัส 61 รายและบาดเจ็บเล็กน้อย 448 ราย) โดยจำแนกตามสัดส่วนของยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล 430 คัน รองลงมาเป็นรถจักรยานยนต์ 306 คัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) จำนวน 182 คัน ฯลฯ ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.5-3** และกรุงเทพมหานคร รอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562 - 2564) จากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) พบว่าการเกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่าความเสียหายมากที่สุด คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 33,346,000 ล้านบาท และความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบุคคลจำนวน 18,439 ราย (เสียชีวิต 217 รายบาดเจ็บสาหัส 263 รายและบาดเจ็บเล็กน้อย 17,959 ราย) โดยจำแนกตามสัดส่วนของยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล จำนวน 14,307 คัน รองลงมาเป็นรถจักรยานยนต์จำนวน 13,821 คัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) จำนวน 2,671 คัน ฯลฯ ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.5-4**

ตารางที่ 3.4.5-3 ประเภทของคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกและความเสียหายในพื้นที่นนทบุรี ปี พ.ศ. 2562 - 2564

ประเภทอุบัติเหตุ/ความเสียหาย	ประเภทของคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกและความเสียหายจำแนกรายปี		
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
1. รับแจ้งอุบัติเหตุ (ราย)	2,118	2,079	3,453
2. คนเดินเท้า	55	29	32
3. รถจักรยาน	12	4	17
4. รถสามล้อ	0	0	2
5. รถจักรยานยนต์	306	292	561
6. รถสามล้อเครื่อง	2	1	0
7. รถยนต์นั่ง	430	415	682
8. รถโดยสารขนาดเล็ก (รถตู้)	11	9	11
9. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	182	206	314
10. รถโดยสารขนาดใหญ่	1	6	7
11. รถบรรทุก 6 ล้อ	11	17	23
12. รถบรรทุก 10 ล้อ และมากกว่า	37	35	40
13. รถอีแต๋น	0	0	0
14. แท็กซี่	34	33	44
15. อื่น ๆ	1,037	1,032	1,720
มูลค่าทรัพย์สินเสียหาย (บาท)	-	50,000	-
ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับบุคคล	590	360	438
เสียชีวิต	81	47	40
บาดเจ็บสาหัส	61	42	31
บาดเจ็บเล็กน้อย	448	271	367
ผู้ต้องหา			
จับได้	549	529	897
จับไม่ได้	10	16	16

ที่มา : สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2566

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.4.5-4 ประเภทของคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกและความเสียหายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562 - 2564

ประเภทอุบัติเหตุ/ความเสียหาย	ประเภทของคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกและความเสียหายจำแนกรายปี		
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
1. รับแจ้งอุบัติเหตุ (ราย)	36,554	37,252	31,734
2. คนเดินเท้า	1,026	1,068	722
3. รถจักรยาน	490	382	340
4. รถสามล้อ	18	20	8
5. รถจักรยานยนต์	11,936	13,821	12,394
6. รถสามล้อเครื่อง	114	96	54
7. รถยนต์นั่ง	13,746	14,307	11,278
8. รถโดยสารขนาดเล็ก (รถตู้)	294	253	131
9. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	2,280	2,671	2,805
10. รถโดยสารขนาดใหญ่	371	347	230
11. รถบรรทุก 6 ล้อ	290	265	338
12. รถบรรทุก 10 ล้อ และมากกว่า	447	394	352
13. รถอีแต๋น	-	-	1
14. แท็กซี่	1,590	1,554	1,072
15. อื่น ๆ	31,751	34,277	29,151
มูลค่าทรัพย์สินเสียหาย (บาท)	23,366,975	33,346,000	26,026,440
ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับบุคคล	15,719	18,439	15,340
เสียชีวิต	227	217	201
บาดเจ็บสาหัส	223	263	219
บาดเจ็บเล็กน้อย	15,269	17,959	14,920
ผู้ต้องหา			
จับได้	23,572	22,968	19,164
จับไม่ได้	31	38	52

ที่มา : สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2566

3.4.5 แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาตำแหน่ง สภาพ และความสำคัญของโบราณสถานและโบราณวัตถุ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมดั้งเดิม ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมกรณีมีการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารที่เกี่ยวข้องในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางออกไปทั้งสองข้างของพื้นที่โครงการ ได้แก่

- รายงานการดำเนินงานทางโบราณคดีของกรมศิลปากร
- เอกสารทางประวัติศาสตร์ เช่น จดหมายเหตุ พระราชพงศาวดาร ฯลฯ
- แผนที่และภาพถ่ายดาวเทียม

- แผนที่มาตราส่วน 1: 50000 ของกรมแผนที่ทหารครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ

(2) จัดทำหนังสือขอตรวจสอบโบราณสถานบริเวณแนวสายทางกับกรมศิลปากร

(3) สำรวจภาคสนามตามที่กำหนดไว้ และศึกษาข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม แล้วนำมาประมวลกับข้อมูลที่ได้ศึกษาจากเอกสาร

3) ผลการศึกษา

3.1) โบราณสถาน และแหล่งโบราณคดี

จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สำหรับงานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม กับกรมศิลปากร (สำเนาหนังสือตรวจสอบข้อมูลโบราณสถานแสดงดัง**ภาคผนวก 3ฎ**) พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบโบราณสถานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองประปา และคลองเปรมประชากร ปัจจุบันมีสถานะรอการพิจารณาขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากรทั้ง 2 แห่ง **(รูปที่ 3.5.4-1)** โดยมีรายละเอียดดังนี้

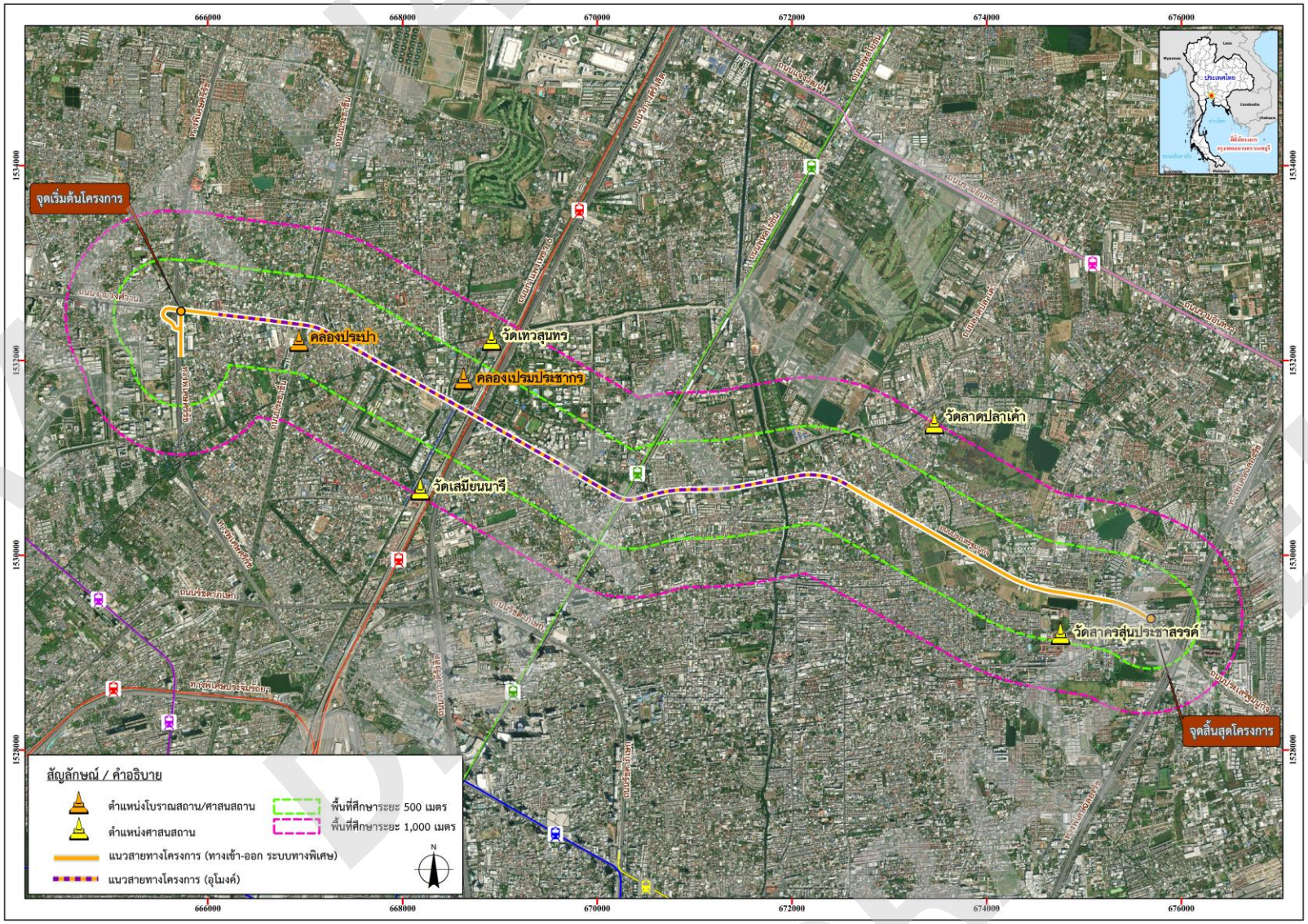
(1) คลองประปา

ที่ตั้ง : เขตพญาไท เขตบางซื่อ เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

ประวัติ : การประปาของสยาม เริ่มมีในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 หลังเสด็จประพาสยุโรป 2 ครั้ง ทรงพระราชดำริว่า กรุงเทพฯ น่าจะมีน้ำสะอาดสำหรับดื่มและใช้ เนื่องจากขณะนั้นประชาชนบริโภค อุปโภคน้ำจากแม่น้ำ ลำคลองซึ่งไม่สะอาด ทำให้เกิดการระบาดของโรคอหิวาตกโรคขึ้นหลายครั้ง จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ว่าจ้างช่างผู้ชำนาญการประปามาจากฝรั่งเศส ชื่อ นายเดอลาม โฮเตียร์ (De La Rotier) มาวางแผนการประปาของกรุงเทพฯ จัดตั้ง “การประปา” ซึ่งคำว่า ประปา มาจากคำในภาษาสันสกฤต แปลว่า เก็บน้ำ

ใน พ.ศ. 2446 กรมสุขาภิบาล ได้ว่าจ้างนายเดอลาม โฮเตียร์ (De La Rotier) นายช่างฝรั่งเศสมาเพื่อสำรวจจัดตั้งการประปาสำหรับกรุงเทพฯ ขึ้น จากรายงานของนายเดอลาม โฮเตียร์ กล่าวถึงการทำประปาว่าอาจทำได้ 3 วิธี คือ 1. ทำทำนบกั้นเก็บกักน้ำในที่ลุ่ม 2. ทดเอาแม่น้ำซึ่งมีน้ำดีไม่ต้องกรองมาใช้ 3. ใช้แม่น้ำเจ้าพระยาในที่ซึ่งน้ำเค็มขึ้นไม่ถึงมากรองใช้ ซึ่งทั้ง 3 วิธีนี้ มีความสะดวกและไม่ต้องลงทุนมาก แต่เมื่อกรมสุขาภิบาลส่งรายงานฉบับนี้ให้กระทรวงเกษตราธิการพิจารณา ปรากฏว่านายแวนเดอไฮเด นายช่างชลประทาน ของกระทรวงเกษตราธิการไม่เห็นด้วยกับรายงานฉบับนี้ และมีความเห็นว่าถ้าโครงการชลประทานสำเร็จก็จะมีคลองน้ำจืดจากเขื่อนชลประทานที่สร้างขวางแม่น้ำเจ้าพระยา คลองนี้จะนำน้ำจืดมายังกรุงเทพฯ สำหรับใช้ในการประปาได้ นายเดอลาม โฮเตียร์ นายช่างประปาของกรมสุขาภิบาล ยังคงยืนยันว่าการประปาและการชลประทานไม่ควรเกี่ยวเนื่องกัน เพราะโครงการชลประทานกว่าจะสำเร็จต้องใช้เวลานานและเสียค่าใช้จ่ายมาก การประปาเป็นงานด่วนรอให้โครงการชลประทานสำเร็จไม่ได้

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระบรมราชวินิจฉัย เห็นด้วยกับรายงานของนายเดอลาม โฮมเตียร์ และมีข้อพิจารณา 2 ข้อ คือ 1. ยังไม่มีโครงการชลประทานที่สมบูรณ์ 2. น้ำในแม่น้ำดีกว่าน้ำจากลำคลอง และยังทรงพระราชทานพระราชดำริในภายหลังว่า การประปาจะต้องใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นอันตกลงใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาทำประปา ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา



รูปที่ 3.4.5-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโบราณสถานในระยะห่างไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

การประปาเริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2452 โดยมีพระบรมราชโองการดำรัสเหนือเกล้าฯ ประกาศกำหนดจัดการประปาและเริ่มก่อสร้างให้จัดทำน้ำบริโภค ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมสุขาภิบาลโดยมีมหาอำมาตย์นายก เจ้าพระยายมราช (ปั้น สุขุม) เป็นอธิบดีกรมสุขาภิบาล เพื่อให้มีน้ำสะอาดใช้สำหรับสุขอนามัยที่ดีของพสกนิกร การดำเนินการเริ่มแรก คือ 1. ให้ทำที่ขังน้ำขึ้นที่คลองเชียงราก เมืองปทุมธานี อันเป็นที่พ้นเขตน้ำเค็มขึ้นถึงทุกฤดู 2. ให้ขุดคลองแยกจากที่ขังน้ำลงมาถึงคลองสามเสนฝั่งเหนือตามแนวทางรถไฟ 3. ตั้งโรงสูบขึ้น ณ ที่ตำบลนั้น สูบน้ำขึ้นยังที่เกรอะกรองตามวิธีทำให้น้ำสะอาดบริสุทธิ์ปราศจากสิ่งซึ่งจะเป็นเชื้อโรค แล้วส่งน้ำไปในที่ต่าง ๆ ตามควรแก่ท้องที่ของเขตพระนคร ต่อมาจึงจัดซื้อที่ดิน ขุดคลอง ทำอ่างเก็บน้ำ ก่อสร้างประตูน้ำ ติดตั้งเครื่องสูบส่งน้ำจืดมายังโรงกรองน้ำสามเสน ซึ่งได้ก่อสร้างอาคารติดตั้งระบบผลิตน้ำ ได้แก่ การติดตั้งเครื่องกวนสารส้มเพื่อให้ตกตะกอน ต่อท่อเหล็กจากถังกรองส่งน้ำไปตามท้องที่ที่จะจ่ายน้ำไปทั่วพระนครรวมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างประปาและค่าที่ดินทั้งสิ้น 4,308,221 บาท 81 สตางค์ ใช้เวลาดำเนินการประมาณ 5 ปีเศษ จึงสามารถจ่ายน้ำสะอาดให้กับชาวพระนครได้ใช้ นับว่าเป็นโครงการใหญ่ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ได้มีการออกพระราชบัญญัติรักษาคลองประปา เพื่อป้องกันมิให้ประชาชนทำให้คลองสกปรก ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 31 หน้า 460 วันที่ 1 มีนาคม 2456 มีข้อบัญญัติแบ่งเป็นภาค ได้แก่ ภาคต้นว่าด้วยลักษณะของการรักษาคลองประปาทั่วไป ภาค 2 ว่าด้วยการรักษาคลองเชียงราก ซึ่งเป็นที่ขังน้ำ ภาค 3 ว่าด้วยการรักษาคลองส่งน้ำและคลองที่แยกขึ้นมาแต่ลำน้ำ ภาค 4 ว่าด้วยการวางโทษ

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ เป็นองค์ประธานในพระราชพิธีเปิดกิจการและเริ่มใช้งานครั้งแรกเมื่อวันเสาร์ที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2457 มีพระราชดำรัสตอบ ในการเปิดการประปากรุงเทพฯ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 31 หน้า 1967 วันที่ 29 พฤศจิกายน 2457 เนื้อความตอนหนึ่งว่า

> “ท่านทั้งหลายที่ได้ช่วยเราทำการอันนี้ให้สำเร็จไปได้ ควรรู้สึกปลื้มใจว่าได้ทำการอันเป็นประโยชน์และกุศลอย่างยิ่ง เพราะน้ำใสสะอาดบริสุทธ์ ใคร ๆ ย่อมรู้อยู่แล้วทั้งในโบราณและบัดนี้ว่าเป็นของจำเป็นเพื่อประโยชน์ และเพื่อความสุขสำหรับป้องกันโรคอันตรายของมนุษย์ น้ำใสสะอาดย่อมเป็นเครื่องบำบัดโรคได้ดีกว่าโอสถ หรือเภสัชทั้งหลาย”

ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เรื่อง การเปิดประปาสำหรับกรุงเทพมหานคร เล่มที่ 31 หน้า 1896 วันที่ 22 พฤศจิกายน 2457 กล่าวถึงการสร้างคลองประปาว่า

> “เจ้าพนักงานกรมทางจะได้เริ่มการรังวัดเขต และลงมือที่จะทำที่ขังน้ำและคลองส่งน้ำสำหรับการประปา ได้เริ่มทำการแต่ปลายเดือนกันยายน คือ ขุดคลองรับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่เหนือวัดสามแล แขวงเมืองประทุมธานีไปทะลุแม่น้ำน้อย ตำบลบางหลวงเชียงราก ยาว 27 เส้น 5 วา ปากคลองกว้าง 8 วา 1 ศอก ท้องคลอง กว้าง 5 วา ลึก 1 วา 2 ศอก คลอง 1 ขุด คลองส่งน้ำจากคลองบางหลวง เชียงรากถึงคลองสามเสนยาว 625 เส้น ปากคลอง กว้าง 7 วา ท้องคลอง กว้าง 2 วา ลึก 1 วา 3 ศอก คลอง 1 ขุดคลองลัดสำหรับให้เรือเดิน อีก 2 แห่ง คือ ขุดจากวัดสามแล ถึงบางหลวงเชียงราก ยาว 27 เส้น ปากคลองกว้าง 5 วา 2 ศอก ท้องคลองกว้าง 2 ศอก ลึก 1 วา 3 ศอก แห่ง 1 แลขุด ที่ตำบลบางซื่อ ยาว 13 เส้น 15 วา ปากคลอง กว้าง 5 วา ท้องคลองกว้าง 2 วา 2 ศอก ลึก 1 วา 1 ศอกอีกแห่ง 1”

รายงานกิจการของประปากรุงเทพฯ ที่ปรากฏในราชกิจจานุเบกษาฉบับนี้ ยังกล่าวถึงรายละเอียดของการเลือกพื้นที่สร้างคลองประปาจากแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ตำบลสำแล ว่า

> "น้ำที่นำมาใช้ในการประปากรุงเทพฯ นั้น มาจากลำแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ตำบลสำแล ซึ่งมีคลองแยกรับน้ำมาสู่ลำแม่น้ำเก่าซึ่งได้กั้นใช้เป็นอ่างน้ำขนาดใหญ่ ณ ตำบลเชียงรากใหญ่ การที่เลือกเอาตำบลสำแลเป็นต้นทางรับน้ำก็เพราะในฤดูแล้งซึ่งเป็นเวลาที่น้ำเค็มไหลขึ้นสูงเลยกรุงเทพฯ ไปมากนั้นขึ้นไม่ถึงตำบลปากคลองสำแลเลย ฉะนั้นน้ำในตำบลนี้จึงมีรสจืดอยู่เสมอ"

กิจการประปากรุงเทพฯ ก้าวหน้าเป็นลำดับ ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียงเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมากหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลงเมื่อปี พ.ศ. 2498 จนกระทั่งในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช ปี พ.ศ. 2510 รัฐบาลได้รวมกิจการประปา 3 จังหวัด 4 องค์กร คือ การประปากรุงเทพฯ การประปาเทศบาลธนบุรี การประปานนทบุรี และการประปาสมุทรปราการ รวมเป็นกิจการเดียวกัน มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทย มีชื่อเรียกว่า การประปานครหลวง ตามที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 84 ตอนที่ 75 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2510

ใน พ.ศ. 2526 ได้มีการปรับปรุงพระราชบัญญัติรักษาคลองขึ้นใหม่ เนื่องจากพระราชบัญญัติรักษาคลองประปา พ.ศ. 2456 ไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน และมีการจัดตั้งประปาภูมิภาคแยกออกจากประปานครหลวงแล้ว โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 100 ตอนที่ 160 วันที่ 6 ตุลาคม 2526 ระบุ ความหมายของคลองประปาว่า

> "คลองประปา หมายความว่า คลองที่การประปาใช้เก็บน้ำและส่งน้ำที่ได้มาจากแหล่งน้ำดิบ คลองรับน้ำ หรือคลองขังน้ำ เพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปา"

และมีมาตราต่าง ๆ ที่ระบุข้อบังคับ ข้อห้ามและบทลงโทษ เพื่อรักษาสภาพและคุณภาพของคลองประปา

สภาพในปัจจุบัน : คลองประปา มีขนาดยาว 31 กิโลเมตร ไหลผ่านเขตพญาไท เขตบางซื่อ เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร และไหลออกที่ตำบลสำแล จังหวัดปทุมธานี ในปัจจุบันมีการรักษาสภาพของคลองด้วยพระราชบัญญัติรักษาคลองประปา พ.ศ. 2526 ซึ่งมีข้อห้ามต่าง ๆ เช่น การห้ามขุดขยายคลอง ห้ามวิดน้ำ ออกจากคลอง ห้ามมีการเดินเรือในคลองประปา ห้ามประกอบกิจกรรมใด ๆ ที่ทำให้คลองสกปรก รวมทั้งห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยสัตว์น้ำหรือปลูกพืชลงในคลองประปา โดยมีระวางโทษทั้งจำคุกและปรับเงิน ทำให้คลองประปาอยู่ในสภาพดี อีกทั้งตลอดแนวคลองประปามีการสร้างกำแพงสูงกั้นตลอดทั้งแนวป้องการการบุกรุกเข้าไปในคลอง บางส่วนริมถนนข้างคลองประปามีการปลูกต้นไม้และจัดสวนเพื่อภูมิทัศน์ที่ร่มรื่น และเป็นพื้นที่สำหรับออกกำลังกายของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบคลองประปา (สภาพปัจจุบันของคลองประปาบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่านแสดงดัง**รูปที่ 3.4.5-2**)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.4.5-2 สภาพปัจจุบันของคลองประปาบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน

(2) คลองเปรมประชากร

ที่ตั้ง : คลองเปรมประชากร เริ่มต้นตั้งแต่คลองผดุงกรุงเกษมตอนหน้าวัดโสมนัสวิหาร ปลายสายไปทะลุแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลเกาะใหญ่ แขวงกรุงเก่า จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระยะทาง 1,271 เส้น 3 วา (ราวประมาณ 51 กิโลเมตร)

ประวัติ : คลองเปรมประชากรเป็นคลองแรกที่ขุดขึ้นในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) คลองสายนี้ขุดขึ้นเนื่องด้วยทรงเห็นว่าการเดินเรือขึ้นล่องตามแม่น้ำเจ้าพระยาเส้นทางอ้อมเสียเวลาในการเดินทาง จึงทรงโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองตัดตรง เพื่อย่นระยะทางระหว่างอยุธยาและกรุงรัตนโกสินทร์ และเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูก

การขุดคลองในครั้งนั้นทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จเจ้าพระยาบรมมหาศรีสุริยงค์ (ช่วง บุนนาค) เป็นผู้อำนวยการ เจ้าพระยาสรุวงษ์ไวยวัฒน์ ที่สมุหพระกลาโหมเป็นแม่กอง พระชลธารวินิจฉัย เป็นผู้ปักหมายกรุยจ้างช่างชาวจีนขุดคลองใน ปี พ.ศ. 2413 เมื่อขุดคลองเสร็จแล้ว พ.ศ. 2510 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ใช้คลองนี้โดยไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมขุดคลองและภาษีคลองใด ๆ เนื่องด้วยทรงมีพระราชประสงค์ให้ราษฎรได้รับความสะดวกสบายจากคลองนี้โดยทั่วกัน พร้อมโปรดเกล้าฯ พระราชทานว่า คลองเปรมประชากร และเมื่อ พ.ศ. 2510 มติคณะรัฐมนตรี ได้กำหนดให้คลองเปรมประชากรเป็นคลองที่ต้องอนุรักษ์ไว้

เรื่องราวของ คลองเปรมประชากร ปรากฏอยู่ในหนังสือ จดหมายเหตุกรุงรัตนโกสินทร์ (กรมศิลปากร, 2525, หน้า 613-614) พอสรุปได้ว่า ในปี พ.ศ. 2413 อันเป็นปีที่ 3 ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ซึ่งได้โปรดเกล้าให้ขุด คลองเปรมประชากร (ซึ่งเป็นคลองขุดแรกที่ขุดในรัชกาลนี้) เป็นคลองลัดเพื่อเชื่อมแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าด้วยกัน โดยเริ่มจากคลองผดุงกรุงเกษมตอนหน้าวัดโสมนัสวิหาร (ตรงบ้านนรสิงห์ หรือทำเนียบรัฐบาลในเวลานี้) ไปทะลุที่ตำบลเกาะใหญ่ แขวงกรุงเก่า (อำเภอพระนครศรีอยุธยา) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นระยะทางทั้งสิ้น 1,271 เส้น 3 วา การที่ขุดคลองนี้ขึ้น ด้วยทรงเห็นว่า การเดินเรือขึ้นล่องตามแม่น้ำเจ้าพระยานั้น อ้อมไปอ้อมมาเสียเวลาเดินทางมาก จึงได้โปรดเกล้าฯ ให้ขุดตอลงใหม่ให้ตัดตรงขึ้นทางอยุธยา เพื่อประโยชน์สองประการคือ ช่วยย่นระยะทางระหว่างอยุธยากับพระนคร กรุงเทพฯ ให้เดินทางสะดวกขึ้น

เพราะเส้นทางใกล้กว่าเส้นทางเดิม และเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกในบริเวณที่คลองเปรมประชากรที่ขุดใหม่ผ่านให้เจริญรุ่งเรืองขึ้น เพราะบริเวณนี้เดิมเป็นป่ารกชัฏ เต็มไปด้วยโขลงช้างเถื่อน เป็นที่หวาดกลัวของชาวราษฎร จนไม่มีใครกล้าเข้าไปอยู่อาศัยทำมาหากินแถวนั้น

โดยในครั้งนั้น ได้โปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จเจ้าพระยาบรมมหาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) เป็นผู้อำนวยการเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) ที่พระสมุหพระกลาโหม เป็นแม่กอง และมีพระชลธารวินิจฉัย เป็นผู้ปักหมุดกรุยกำหนดเส้นทางที่จะขุด จากนั้นจึงได้พระราชทานราชทรัพย์ส่วนพระองค์จำนวน 2,544 ชั่ง 2 ตำลึง (203,528 บาท) ทำการจ้างคนงานชาวจีนขุดคลองจนแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2415 โดยไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมขุดคลองและภาษีคลองใด ๆ ทั้งสิ้น ด้วยมีพระราชดำริที่จะขุดคลองนี้ขึ้นเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ และเป็นพระราชกุศลให้ประชาราษฎร์ได้รับความสะดวกสบายจากคลองแห่งนี้โดยทั่วกัน สมกับนามที่ได้พระราชทานว่า คลองเปรมประชากร

ต่อมาเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2510 ทางคณะรัฐมนตรีได้กำหนดให้ คลองเปรมประชากร เป็นคลองที่ต้องอนุรักษ์ไว้ พร้อม ๆ กับคลองใหญ่อื่น ๆ อีก 15 คลอง และคลองซอยต่าง ๆ อีกจำนวนมาก และได้กำหนดขนาดความกว้างของคลองเปรมประชากรเอาไว้ 12 เมตร

ซึ่งนอกจากนี้ เรื่องราวของ คลองเปรมประชากร ยังได้ปรากฏอยู่ใน นิราศคลองเปรมประชากร ซึ่งแต่งโดยพระยามหาอำมาตย์ (หรุ่น ศรีเพ็ญ) บุตรของพระยาศรีสห (เทพ ทองเพ็ง ต้นสกุลตรีเพ็ญ) ขุนนางแก้วในพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ตั้งแต่เมื่อครั้งที่ท่านมีบรรดาศักดิ์เป็นพระราชวรินทร์ โดยนอกจากบทต้นแล้ว นิราศเรื่องนี้ยังมีเนื้อหาอยู่อีกทั้งหมด 64 บท
ดังข้อความในบทต้นที่จะขอยกมาเป็นตัวอย่าง ดังนี้

“...สรวมชีพบังคมบาท จอมภูวนาถเลอลบ
ผ่านแผนภพมณฑล จบสกลสีมา
อยุธยาเกษมสุข ท้าวไททุกประเทศ
อ่อนโอนเกศมาน้อม ค้อมบรรณาการถวาย
หลากหลายมากมองมูล พูนเพิ่มภินิหาร
สู่สมภารบารมี มอบชีวีต่อได้
เบื้องบาทไท้ธิราช ปิ่นภูวนาถรังรักษ์
องค์เอกอรรคเฉลิมหล้า แซ่มชื่นหนาไปศัลย์
ต่างเคียมคัลซื่อซ้อม โอนศิโรตนอบน้อม
ต่อเบื้องบทมาลย์ท่านนา...”

คลองเปรมประชากร มีความยาว 50.846 กิโลเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมกับคลองผดุงกรุงเกษม ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร และไหลลงแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การขุดคลองในสมัยโบราณนั้น จะมีการสร้างสัญลักษณ์เพื่อบอกระยะทางเอาไว้ โดยจะบอกระยะไว้ทุก ๆ 100 เส้นหรือ 4 กิโลเมตร เอนก นาวิกมูล บอกว่า เสาหรือเครื่องบอกระยะริมคลอง ยังไม่แน่ใจว่าสมัยอยุธยาหรือสมัย รัชกาลที่ 1-2-3 เคยทำไว้หรือไม่ มาพบหลักฐานอีกที ก็สมัย ร.4 ตัวอย่างเช่น คลองมหาสวัสดิ์ ขุดเมื่อ พ.ศ. 2403 มีการสร้างศาลาริมคลองไว้ทุก 100 เส้น หรือทุก 4 กิโลเมตร สำหรับคนเดินทางได้พักผ่อน แต่ศาลาเหล่านี้ถูกรื้อทิ้งไปหมดแล้ว คงเหลือไว้แต่ชื่อศาลาบางหลัง เช่น ศาลายา และศาลาทำศพ ที่แผลงเป็นศาลาธรรมสพน์

มาถึงกรณี เสาริมคลองเปรมประชากร เอนก นาวิกมูล กล่าวว่า ริมคลองเปรมประชากรเคยมีเสาบอกระยะทุก 100 เส้น หรือ 4 กิโลเมตร เพราะเคยอ่านพบข้อความที่คนรุ่นเก่าเขียนเอาไว้ เช่น ในเพลงนายตาบ บุตรสุนทรภู่ แต่งเมื่อคราวตามเสด็จ รัชกาลที่ 5 ไปยังกรุงเก่า เมื่อปี พ.ศ. 2414 “ตามแถวคลองร้อยเส้นเห็นหลักมี บอกวิถีทุกระยะที่จะไป”

ระหว่างขุดคลอง รัชกาลที่ 5 โปรดให้ปักหลักเป็นเครื่องหมายทุก 100 เส้น ไปจนสิ้นสุดทาง แต่กาลนานมา หลักเหล่านั้นหักหายเสียเกลี้ยง คงเหลือชื่อ เพียงหลักสี่ หลักหก ครั้นตั้งสถานีรถไฟ พวกรถไฟก็เอาชื่อหลักสี่ กับหลักหก มาตั้งเป็นสถานีรถไฟหลักสี่และสถานีหลักหกขึ้น

เอนก นาวิกมูล ค้นหลักฐานจากวรรณกรรมแล้ว ก็ออกค้นหาหลักริมคลองเปรมประชากร ยังไม่พบหลักฐานว่าหลักนั้นทำด้วยหินหรืออะไร แต่เข้าใจเอาว่าคงจะทำด้วยศิลาเหมือนหลักริมคลองดำเนินสะดวก

ไม่พบกระทั่งใคร...สักคน ที่สามารถบอกตำแหน่งหลักได้ ว่าเคยอยู่ที่ไหนกันแน่ ท้ายสุด เอนก นาวิกมูล เสนอให้ผู้สนใจ ช่วยกันหาหลักบอกระยะริมคลองเปรมประชากร ถ้าพบจะได้นำมาสงวนรักษา ใช้เป็นจุดขายในการท่องเที่ยว

วิธีหาหลัก...ก็ทำอย่างง่าย กำหนดจุดจากปากคลองเปรมประชากร ตรงข้ามวัดโสมนัสวิหาร ไปทีละ 4 กิโลเมตร ได้ระยะ 4 กิโลเมตร เมื่อใดก็ทำเครื่องหมายขุดค้นไว้เป็นระยะ ๆ จนกว่าจะถึงปลายคลองด้านตำบลบางกระสั้น เอนกตั้งความหวังว่า เราน่าจะหาสมบัติเก่าชุดนี้ กลับคืนมาได้ ข้อสันนิษฐานการกำหนดตำแหน่งหลักบอกระยะของคลองเปรมประชากร (จุดเริ่มต้นเชื่อมคลองผดุงกรุงเกษม วัดระยะทีละ 4 กิโลเมตร เป็น 1 หลัก) ได้ดังนี้

หลักที่ 1 บริเวณหน้าสโมสรนายทหารสื่อสาร ถนนพระราม 5 เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
หลักที่ 2 บริเวณถนนจุดข้ามคลองฯ ของทางด่วนพิเศษศรีรัช เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
หลักที่ 3 บริเวณสะพานข้ามคลองฯ หลังตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
หลักที่ 4 บริเวณวัดหลักสี่ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
หลักที่ 5 บริเวณสะพานข้ามคลอง ตรงข้ามกับสถานีรถไฟดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร
หลักที่ 6 บริเวณซอยเผ่าบุญธรรม ตำบลหลักหก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
หลักที่ 7 บริเวณถนนเลียบคลองเปรมประชากร หมู่ที่ 2 ตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ขนานกับสถานีรถไฟรังสิต
หลักที่ 8 บริเวณถนนเลียบคลองเปรมประชากร ตำบลสวนพริกไทย อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ขนานกับสถานีรถไฟคลองหนึ่ง
หลักที่ 9 บริเวณคลองแบ่งเขตระหว่างตำบลบางพูด อำเภอเมืองปทุมธานี กับตำบลเชียงรากใหญ่ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
หลักที่ 10 บริเวณถนนเลียบคลองเปรมประชากร ซอยคลองเปรม-คลองคู ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
หลักที่ 11 บริเวณถนนขนานกับสถานีรถไฟเชียงรากน้อย ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
หลักที่ 12 บริเวณถนนเลียบคลองเปรมประชากร ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
หลักที่ 13 สิ้นสุดแม่น้ำเจ้าพระยา ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ระยะทางนี้วัดจากหลักที่ 12 ได้ประมาณ 3.80 กิโลเมตร)

ลักษณะสภาพปัจจุบัน : ปัจจุบันเป็นคลองระบายน้ำบางช่วงมีน้ำเน่าเสีย และมีขยะเป็นบางช่วง (สภาพปัจจุบันของคลองเปรมประชาการบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน แสดงดัง**รูปที่ 3.4.5-3**)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



ที่มา : ที่ปรึกษาฯ, 2566

รูปที่ 3.4.5-3 สภาพปัจจุบันของคลองเปรมประชากรบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน

3.2) ศาสนสถาน

สำหรับศาสนสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบทั้งหมดจำนวน 4 แห่ง **(รูปที่ 3.4.5-1)** ได้แก่ วัดเทวสุนทร วัดเสมียนนารี วัดลาดปลาเค้า และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ ซึ่งมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการประมาณ 632, 978, 895 และ 376 เมตร ตามลำดับ โดยรายละเอียดดังนี้

(1) วัดเทวสุนทร

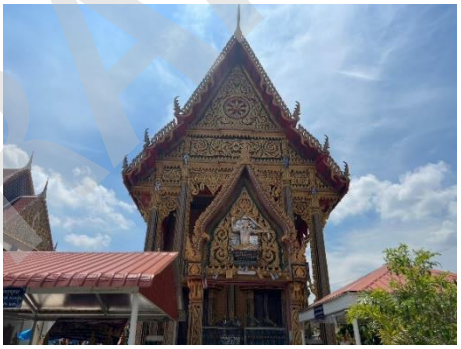
วัดเทวสุนทร ตั้งอยู่เลขที่ 1 ใกล้ทางรถไฟสายเหนือ หมู่ที่ 19 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย วัดเทวสุนทรสร้างขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 2412 พระยาเทพประชุน (พุ่ม) และคุณหญิงสุ่น ผู้เป็นภรรยาได้กราบบังคมทูลขอพระราชทานวิสุงคามสีมา ครั้งแรกมีนามว่า วัดสี่แยก ได้เปลี่ยนมาเป็น วัดสุนทริการาม และครั้งสุดท้ายได้เปลี่ยนนามอีกครั้งหนึ่งเป็น วัดเทวสุนทร ตามที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เมื่อครั้งกบฏวรเดช พ.ศ. 2476 ทางวัดได้รับความเสียหายจากถูกปืนใหญ่หลายแห่ง หลังจากนั้นจึงได้ทำการบูรณะพัฒนาวัดมาโดยลำดับ วัดได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2426 และได้ผูกพัทธสีมาเมื่อปี พ.ศ. 2426 วัดเทวสุนทรมีลักษณะทางสถาปัตยกรรม และศิลปกรรมที่สำคัญ คือ อุโบสถ กุฏิสงฆ์ และศาลาการเปรียญ รายละเอียดดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.5-4**



ด้านหน้าประตูทางเข้าวัดเทวสุนทร



ศาลาการเปรียญ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550



ด้านหน้าของอุโบสถวัดเทวสุนทร



วิหาร (พระพุทธบาท)

ที่มา : ที่ปรึกษาฯ, 2566

รูปที่ 3.4.5-4 บริเวณวัดเทวสุนทร

(2) วัดเสมียนนารี

วัดเสมียนนารี ตั้งอยู่เลขที่ 32 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย วัดเสมียนนารี ชาวบ้านนิยมเรียกว่า วัดแคราย สร้างประมาณ พ.ศ. 2400 และได้มีนามว่า วัดเสมียนนารี เพราะท่านผู้บริจาคทรัพย์และดำเนินการสร้างวัด เป็นสตรีตำแหน่งเสมียนท้องพระคลังฝ่ายในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว คือ ท่านเสมียนขำและท้าวภัณฑสาร วัดเสมียนนารีได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อประมาณ พ.ศ. 2420 โดยมีลักษณะทางสถาปัตยกรรม และศิลปกรรมที่สำคัญคือ อุโบสถ ที่หน้าบันแกะสลักลายไทยด้วยไม้ เป็นศิลปกรรมแบบโบราณ

ทางวัดได้ดำเนินการก่อสร้างอุโบสถหลังใหม่ มีขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 30 เมตร ลักษณะทรงไทย สร้างด้วยหินอ่อนทั้งหลัง ภายในอุโบสถมีพระประธานพิมพ์พระพุทธชินราช (จำลอง) พระนามว่า "พระศรีศากยะพุทธวงศ์มุนี" ขนาดหน้าตักกว้าง 4 ศอก 9 นิ้ว ปิดทองทั้งองค์ และฝาผนังอุโบสถมีภาพจิตรกรรม ด้านทิศใต้เป็นภาพพุทธประวัติ ตั้งแต่ประสูติ ตรัสรู้ ปรินิพพาน ด้านหลังอุโบสถเป็นหลวงพ่อพระร่วงโรจนฤทธิ์ ส่วนอุโบสถหลังเก่าหรือวิหารนั้นเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปแบบศิลปะสุโขทัย พระนามว่า หลวงพ่อพุทธสุโขอภิโรจนะ และหลวงพ่อพุทธโสธร หลวงพ่อสังกัจจายน์ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.5-5**



หน้าประตูทางเข้าวัดเสมียนนารี



ด้านหน้าของอุโบสถวัดเสมียนนารี



อุโบสถวัดเสมียนนารี



พระบรมธาตุเจดีย์ศรีธรรมนัตน์ ด้านทิศใต้



วิหารหลวงพ่อทันใจ



ภายในวิหารหลวงพ่อทันใจ (ภาพวิจิตรกรรมเชียนใหม่)

ที่มา : ที่ปรึกษาฯ, 2566

รูปที่ 3.4.5-5 บริเวณวัดเสมียนนารี

(3) วัดลาดปลาเค้า

วัดลาดปลาเค้า ตั้งอยู่ในแขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร เป็นวัดราษฎร์ สังกัดคณะสงฆ์ฝ่ายมหานิกาย เป็นวัดที่มีประวัติการก่อสร้างเก่าแก่แห่งหนึ่ง ก่อสร้างประมาณก่อนปี พ.ศ. 2409 โดยอำแดงด้วงและอำแดงไหมถวายที่ดินให้ แต่เดิมเป็นคณะสงฆ์เล็ก ๆ จน พ.ศ. 2435 ได้ตั้งขึ้นเป็นวัดลาดปลาเค้า ชุมชนแถบนี้มีปลาเค้าอยู่มากมาย ได้ตั้งชื่อชุมชนว่า ราบปลาเค้า ซึ่งหมายถึงที่ราบซึ่งมีปลาเค้าอาศัยอยู่มากแต่ได้เปลี่ยนมาเป็น ลาดปลาเค้า เพราะคำว่า ราบ กับ ลาด นั้นได้เรียกเพี้ยนกันมาเรื่อย ๆ กระทั่งปี พ.ศ. 2521 ได้ทำการปฏิสังขรณ์วัด โดยมีการจัดสร้างวัตถุมงคลขึ้น วัดลาดปลาเค้ามีสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านกล่าวถึงคืออภินิหาร และความศักดิ์สิทธิ์ของหลวงพ่อน้อย พุทธสรณ์ ซึ่งเป็นเจ้าอาวาสองค์ที่สาม ในเรื่องการอยู่ยงคงกระพัน ความร่มเย็นเป็นสุข รายละเอียดดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.5-6**



ที่มา : https://tourwatthai.com/watthai/wat-in-city/watlatplakhao/#google_vignette

รูปที่ 3.4.5-6 บริเวณวัดลาดปลาเค้า

(4) วัดสาครสุ่นประชาสรรค์

วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ เป็นวัดราษฎร์ สังกัดคณะสงฆ์ฝ่ายมหานิกาย ตั้งอยู่ในแขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร พื้นที่เดิมของวัดเป็นท้องทุ่งนา ชาวบ้านเรียกว่า คลองขี้เสือ วัดเริ่มก่อสร้างโดยการนำของพระครูธรรมศาสน์อุโฆษ (อาจารย์ช้อย) และพระภิกษุเล็ก (ผู้ใหญ่เล็ก) ได้คิดที่จะสร้างวัดขึ้นได้ปรึกษาคุณย่าสุ่น พานิชเฮง คุณย่าตกลงยกที่ดินแปลงนี้ให้เป็นที่ก่อสร้างวัดเป็นจำนวน 10 ไร่ 3 งาน 98 ตารางวา พระครูธรรมศาสน์อุโฆษได้นำเรื่องการก่อสร้างวัดไปปรึกษา พระครูสุวรรณวรวัฒน์ (อาจารย์เลื่อน) เจ้าอาวาสวัดลาดพร้าว ท่านได้รับเป็นภาระเรื่องการก่อสร้างวัด ต่อมาได้ดำเนินการขออนุญาตต่อกรมการศาสนาและได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างวัดได้เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2513 แต่เนื่องจากปีนั้นฝนตกชุกเกิดน้ำท่วมทำให้ก่อสร้างไม่ได้ จึงได้ตกลงก่อสร้างเมื่อวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2514 โดยได้ก่อสร้างกุฏิครึ่งตึกครึ่งไม้ และต่อมาได้สร้างเสนาสนะต่าง ๆ อย่างพระอุโบสถกว้าง 7 เมตร ยาว 23 เมตร ศาลาการเปรียญกว้าง 14 เมตร ยาว 24 เมตร วัดได้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2516 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2516 ต่อมาปี พ.ศ. 2532 นางสาวขวัญและนางปรีดา สุขทรัพย์ ได้ถวายที่ดินจำนวน 1 ไร่ ปี พ.ศ. 2537 บุตรคุณพ่อรอด แม่เย็น แก้วงาม 4 คน ได้ถวายที่ดินจำนวน 1 ไร่ ปี พ.ศ. 2549 นางสาวขวัญและนางปรีดา สุขทรัพย์ ได้ถวายที่ดินจำนวน 98 ตารางวา รวมที่ดินวัดทั้งหมด 13 ไร่ 69 ตารางวา รายละเอียดดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.5-7**



ที่มา : ที่ปรึกษาฯ, 2566

รูปที่ 3.4.5-7 บริเวณวัดสาครสุ่นประชาสรรค์

3.3) ย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาบริเวณแนวสายทางโครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร และตรวจสอบข้อมูลย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น จากสำนักการวางผังและพัฒนาเมืองในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่นในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ ทั้งนี้ ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลดังกล่าว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบข้อมูลแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร สำหรับในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี ในระยะห่างออกไปไม่เกิน 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ จำนวน 6 แห่ง แสดงดัง**รูปที่ 3.4.5-8** (สำเนาหนังสือตรวจสอบย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่นแสดงดัง ***ภาคผนวก 3ฎ***) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี (ที่ตั้งตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี)
ประเภทแหล่งศิลปกรรมฯ : พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง
ความสำคัญ/ลักษณะ : สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 6 พ.ศ. 2454 เดิมเป็นอาคารเรียนของโรงเรียนราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นโรงเรียนกินนอน แบบ Public School ของอังกฤษ ต่อมาได้ยุบโรงเรียนลงเนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ และได้มอบอาคารเรียนให้เป็นที่ทำการศาลากลางจังหวัดนนทบุรี เมื่อ พ.ศ. 2471 ปัจจุบันยังคงใช้ประโยชน์เป็นที่ทำการส่วนราชการจังหวัดนนทบุรี และอำเภอเมืองนนทบุรี

(2) บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี (ที่ตั้งตำบลไทรม้า อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี)
ประเภทแหล่งศิลปกรรมฯ : พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง
ความสำคัญ/ลักษณะ : เป็นอาคารทรงปั้นหยก ศิลปยุโรปสมัย ร.6

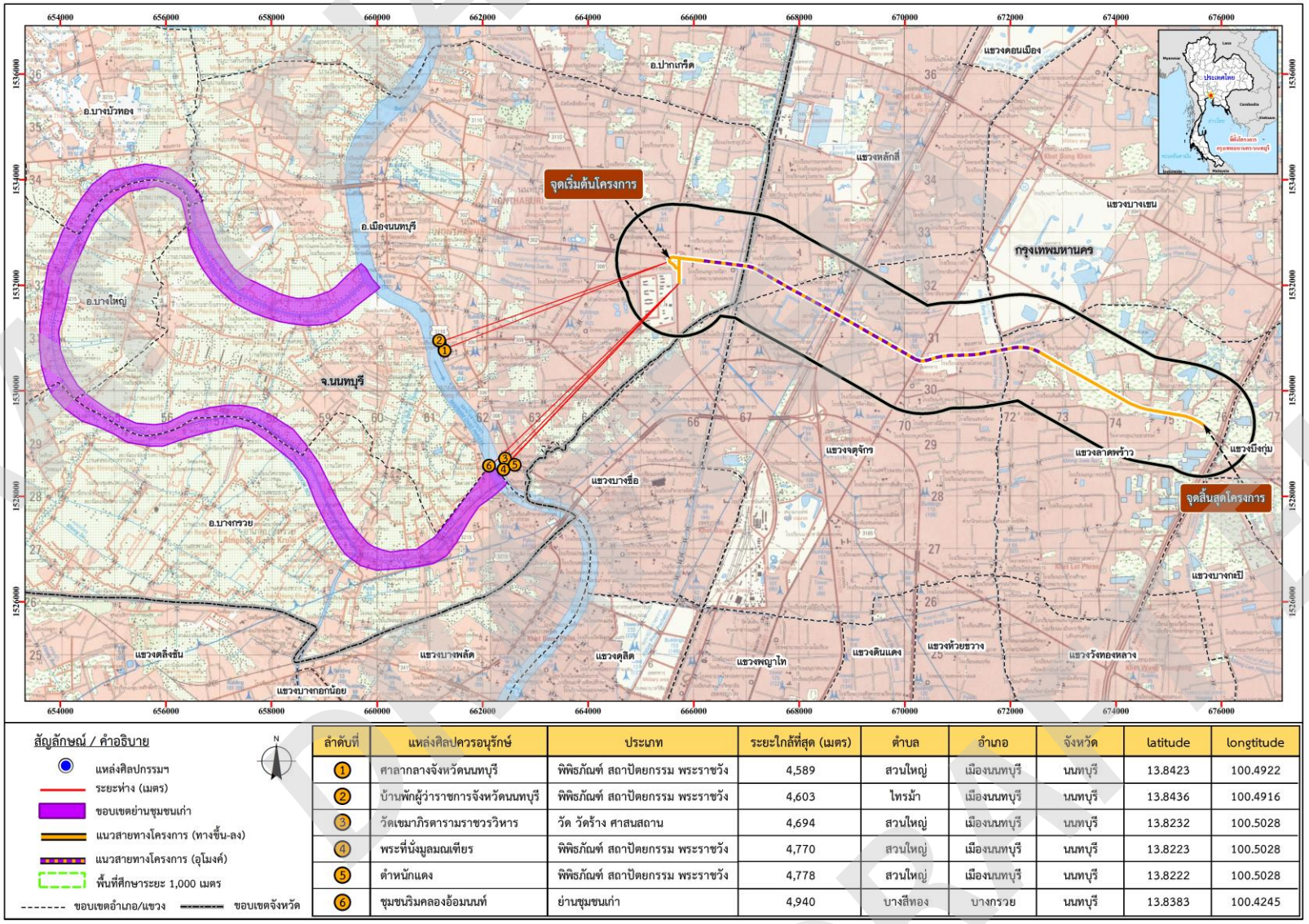
(3) วัดเขมาภิรตารามราชวรวิหาร (ที่ตั้งตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ประเภทแหล่งศิลปกรรมฯ : วัด วัดร้าง ศาสนสถาน
ความสำคัญ/ลักษณะ : ภายในวัดมีเจดีย์ทรงระฆังสูง 15 วาภายในบรรจุพระบรมสารีริกธาตุ มีโบราณสถานสำคัญทางประวัติศาสตร์ และสถาปัตยกรรม คือ พระตำหนักแดง และพระที่นั่งมูลมณเฑียร

(4) พระที่นั่งมูลมณเฑียร (ที่ตั้งตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี)
ประเภทแหล่งศิลปกรรมฯ : พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง
ความสำคัญ/ลักษณะ : เป็นอาคารที่สร้างสมัยรัชกาลที่ 2 และในสมัยรัชกาลที่ 5 ทรงให้ย้ายมาปลูกที่วัดเขมาภิรตาราม เคยใช้เป็นอาคารเรียนของโรงเรียนกลาโหมอุทิศ และเคยเป็นห้องสมุดประชาชนของจังหวัดนนทบุรี ลักษณะเป็นอาคารทรงไทยจตุรมุขที่งดงามมาก

(5) ตำหนักแดง (ที่ตั้งตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี)
ประเภทแหล่งศิลปกรรมฯ : พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง
ความสำคัญ/ลักษณะ : เป็นอาคารทรงไทยชั้นเดียวที่งดงามมากและมีลวดลายไม้ที่ช่องลมหน้าต่างงดงามกว่าสมัยนี้เป็นอันมาก

(6) ชุมชนริมคลองอ้อมนนท์ (ที่ตั้งตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี)
ประเภทแหล่งศิลปกรรมฯ : ย่านชุมชนเก่า
ความสำคัญ/ลักษณะ : เป็นย่านชุมชนที่พักอาศัยริมน้ำ ที่มีวิถีแบบเกษตรกรรมหรือแบบชนบท โดยมีลักษณะเป็นกลุ่มอาคารบ้านเรือนและร้านค้าทั้งบ้านทรงไทย บ้านไม้ชั้นเดียว บ้านไม้สองชั้น และอาคารที่พักอาศัยสมัยใหม่ โดดเด่นด้วยบ้านทรงไทยที่มีเอกลักษณ์จำนวนมากบริเวณสองฝั่งคลอง และมีจุดการค้า (ตลาดน้ำ) ในลำคลองหลายจุด ปัจจุบันชุมชนมีการจัดทำโครงการ “การอนุรักษ์บ้านทรงไทยริมน้ำ: พื้นที่ลุ่มคลองอ้อมนนท์” เพื่อสนับสนุนการบูรณะซ่อมแซมบ้านไทยริมน้ำ

ที่มา : แหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ (https://culturalenvi.onep.go.th/site/detail/5380)



ลำดับที่	แหล่งศิลปวัตถุควรอนุรักษ์	ประเภท	ระยะใกล้ที่สุด (เมตร)	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	latitude	longtitude
1	ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	4,589	สวนใหญ่	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	13.8423	100.4922
2	บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	4,603	ไทรม้า	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	13.8436	100.4916
3	วัดเขมาภิรตารามราชวรวิหาร	วัด วัดร้าง ศาสนสถาน	4,694	สวนใหญ่	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	13.8232	100.5028
4	พระที่นั่งมูลมณเฑียร	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	4,770	สวนใหญ่	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	13.8223	100.5028
5	ตำหนักแดง	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	4,778	สวนใหญ่	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	13.8222	100.5028
6	ชุมชนริมคลองอ้อมนนท์	ย่านชุมชนเก่า	4,940	บางสีทอง	บางกรวย	นนทบุรี	13.8383	100.4245

รูปที่ 3.4.5-8 แผนที่แสดงแนวสายทางของโครงการ และย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.4.6 สุนทรียภาพ

1) วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพ ครอบคลุมลักษณะทางภูมิทัศน์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อันจะส่งผลต่อลักษณะทางภูมิทัศน์ในอนาคต รวมทั้งผลกระทบทางสายตาต่อสถานที่สำคัญ โดยศึกษาบริเวณที่อาจถูกกระทบทางสายตาจากโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมองจากที่สำคัญหรือมีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมหรือประวัติศาสตร์

2) วิธีการศึกษา

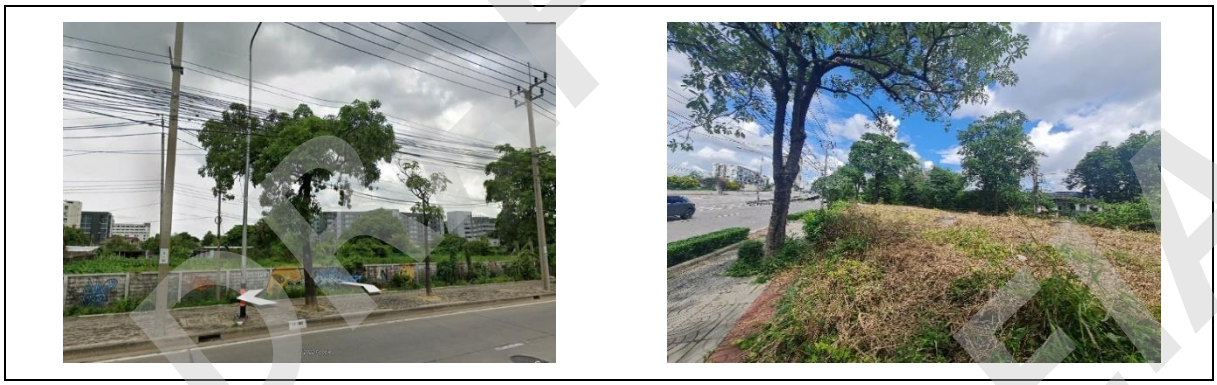
(1) สำรวจพื้นที่ศึกษาโดยรอบ ในระยะข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ เพื่อหาจุดมองที่มีความสำคัญ ตามหลักการและทฤษฎีในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสายตาตามเส้นทางคมนาคม ได้แก่ ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ

(2) พิจารณาผลกระทบเนื่องจากการพัฒนาโครงการต่อความสวยงามตามธรรมชาติ สถาปัตยกรรมของโครงการ และทัศนียภาพของโครงการต่อการมองเห็น

3) ผลการศึกษา

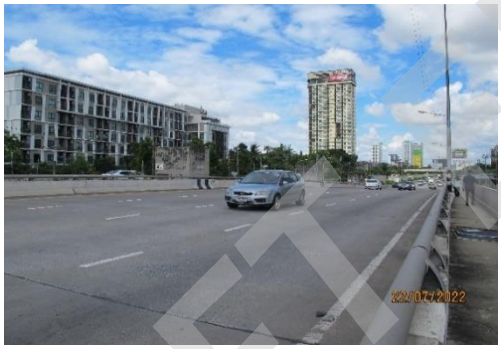
การอธิบายลักษณะของทัศนียภาพและภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นการศึกษารายละเอียดลักษณะของทัศนียภาพและภูมิทัศน์โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ซึ่งสามารถสรุปหน่วยวิเคราะห์ทางสายตา ได้ 4 หน่วย ดังนี้

(1) ภูมิทัศน์ที่รกร้าง (Vacant Landscape) เช่น ป่ารกชัฏ พื้นที่ที่ไม่ได้รับการพัฒนา เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ไม่มีองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ที่น่าสนใจ มีจำนวนพื้นที่ไม่มาก ส่วนใหญ่อยู่บนถนนประเสริฐมนูกิจ จึงมีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง **(รูปที่ 3.4.6-1)**



รูปที่ 3.4.6-1 ภูมิทัศน์ที่รกร้าง (Vacant Landscape)

(2) ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง (Urban Landscapes) เช่น บริเวณศูนย์กลางพาณิชยกรรม (Central Business District) มีร้านค้า ตึกแถว ตลาด ศูนย์การค้าส่ง ห้างสรรพสินค้า โรงพยาบาล มีความหนาแน่นค่อนข้างมาก มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่หลากหลาย ไม่มีความกลมกลืนกัน จึงมีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง **(รูปที่ 3.4.6-2)**



บริเวณคลองบางบัว



โรงพยาบาลวิภาวดี



ถนนงามวงศ์วาน ใกล้ กฟภ.



เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน

รูปที่ 3.4.6-2 ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง (Urban Landscapes)

(3) ภูมิทัศน์ริมทาง มีองค์ประกอบในภูมิทัศน์เป็นอาคาร หรือโครงสร้างถาวร เช่น อาคารพาณิชย์ คอนโดมิเนียม ที่อยู่อาศัย และสถานที่ราชการและสถาบันการศึกษา มีความหนาแน่นค่อนข้างมาก โดยตั้งอยู่กระจายตลอดเส้นทางถนนประเสริฐมนูกิจ และถนนงามวงศ์วาน มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่หลากหลาย ไม่มีความกลมกลืนกัน จึงมีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง **(รูปที่** 3.4.6-3)

(4) ภูมิทัศน์ของสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ (Infrastructure) มีองค์ประกอบในภูมิทัศน์ ได้แก่ ทางพิเศษ สะพานข้ามแยก โครงสร้างรถไฟฟ้า ถนนสายหลัก และเสาไฟฟ้าแรงสูง เป็นสิ่งก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมือง ไม่มีการลดทอนขนาดโครงสร้างให้กลมกลืนกับองค์ประกอบภูมิทัศน์โดยรอบ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพต่ำ **(รูปที่ 3.4.6-**4)

ทั้งนี้สามารถสรุปคุณค่าทางสุนทรียภาพ ความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตา และการยอมรับการพัฒนา ของแต่ละหน่วยวิเคราะห์ทางสายตา ได้ดัง**ตารางที่ 3.4.6-1**

ตารางที่ 3.4.6-1 คุณค่าทางสุนทรียภาพ ความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตา และการยอมรับการพัฒนา ของหน่วยวิเคราะห์ทางสายตา

หน่วยวิเคราะห์ทางสายตา	คุณค่าทางสุนทรียภาพ	ความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตา	การยอมรับการพัฒนา
ภูมิทัศน์ที่รกร้าง	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง	น้อย-ปานกลาง	ปานกลาง- มาก	มาก
ภูมิทัศน์ริมทาง	ปานกลาง	ปานกลาง- มาก	มาก
ภูมิทัศน์ของสาธารณูปโภคขนาดใหญ่	น้อย	มาก	มาก



อาคาพาณิชย์ แยกลาดปลาเค้า



คอนโดมิเนียม บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ



อาคารพาณิชย์ และสถานที่ราชการบนถนนงามวงศ์วาน



อาคารพาณิชย์ บนถนนงามวงศ์วาน

รูปที่ 3.4.6-3 ภูมิทัศน์ริมทาง



สะพานข้ามคลองบางบัว



ทางด่วนโทลล์เวย์



สะพานข้ามแยกพงษ์เพชร



ทางพิเศษศรีรัช

รูปที่ 3.4.6-4 ภูมิทัศน์ของสาธารณูปโภคขนาดใหญ่

DRAFT EIA

จากลักษณะของทัศนียภาพและภูมิทัศน์ดังกล่าว สามารถสรุปตำแหน่งจุดมองสำคัญ (Visual Control Points) ได้ทั้งหมด 6 จุด ดังนี้

- **บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน** มีลักษณะภูมิทัศน์สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ และภูมิทัศน์ชุมชนเมือง เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพน้อยถึงปานกลาง เพราะไม่มีจุดสนใจ มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลางถึงมาก เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนถนนงามวงศ์วานเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น
- **บริเวณแยกพงษ์เพชร ถนนงามวงศ์วาน** มีลักษณะภูมิทัศน์สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ ภูมิทัศน์และชุมชนเมือง ซึ่งจะมีสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร และเสาไฟฟ้าแรงสูง บริเวณโดยรอบจะมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ และอาคารพาณิชย์ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพน้อยถึงปานกลาง และมีผู้มองเห็นค่อนข้างมากจากป้ายรถประจำทาง และริมทางเดินเท้า มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตามาก เพราะผู้มองมุ่งความสนใจไปยังการต่อรถมากกว่าภูมิทัศน์โดยรอบ
- **บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง และภูมิทัศน์ริมทาง เป็นเขตพื้นที่การศึกษา ย่านพาณิชยกรรม เป็นภูมิทัศน์ที่มีความสำคัญในระดับชุมชน มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง และมีผู้มองเห็นค่อนข้างมากจากป้ายรถประจำทางบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งทางเดินเท้า มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาปานกลางถึงมาก เนื่องจากผู้มองมุ่งความสนใจไปยังการต่อรถ มากกว่าภูมิทัศน์โดยรอบ
- **บริเวณแยกลาดปลาเค้า ถนนประเสริฐมนูกิจ** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง บนถนนประเสริฐมนูกิจ มีชุมชนและย่านพาณิชยกรรมหนาแน่น มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง เพราะไม่มีจุดสนใจ มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลางถึงมาก เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนประเสริฐมนูกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น
- **บริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง และภูมิทัศน์ริมทาง มีพื้นที่ว่างรอการพัฒนาบริเวณริมทางเดินบนถนนประเสริฐมนูกิจ ห้างสรรพสินค้า และชุมชนตามแนวสายทาง เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง มีจุดสนใจที่เป็นพื้นที่โล่งบางช่วง มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลาง เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนประเสริฐมนูกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น
- **บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง บนถนนประเสริฐมนูกิจ มีชุมชนและย่านพาณิชยกรรมค่อนข้างหนาแน่น เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพน้อยถึงปานกลาง ไม่มีจุดสนใจที่สำคัญ มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลาง เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนประเสริฐมนูกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

3.5 งานประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.5.1 หลักการและเหตุผล

งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือส่วนทดแทนตอน N1 เป็นโครงการของรัฐที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และชุมชนท้องถิ่น จึงต้องดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนา ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับทราบข้อมูลโครงการอย่างถูกต้องเพียงพอ และได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ สำหรับนำไปพิจารณาประกอบในการศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสม ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดรูปแบบของโครงการให้มีความเหมาะสมรอบคอบ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้วยความมุ่งหมายที่สำคัญคือให้การพัฒนาของโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคมส่วนรวมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และชุมชนในพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ และเป็นโครงการที่ได้รับการยอมรับจากประชาชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้พิจารณาดำเนินการตามแนวทางการดำเนินงานตามประกาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 โดยโครงการได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน 3 ครั้ง คือ

1) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (การปฐมนิเทศโครงการ) เพื่อแนะนำและชี้แจงข้อมูลความเป็นมาของโครงการ พร้อมทั้งเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ

2) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ และนำเสนอผลการคัดเลือกแนวสายทางที่เหมาะสมของโครงการ

3) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 3 (สรุปผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ) เพื่อนำเสนอผลการศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ โครงการได้มีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบอื่น ๆ ร่วมด้วย ได้แก่ การพบปะหารือ การจัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อทำให้ประชาชนสามารถเข้าร่วมให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นได้โดยง่ายและทั่วถึง รวมทั้งได้จัดทำและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบข้อมูลโครงการเป็นระยะๆ โดยได้ดำเนินการควบคู่กับงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนสิ้นสุดตามแผนการศึกษาของโครงการ

3.5.2 วัตถุประสงค์

การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ดังนี้

1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการแก่ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจน

2) เพื่อจัดให้มีช่องทางในการสื่อสารระหว่างทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ กับหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA

3) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประกอบการพิจารณาตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของการศึกษา เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวมและมีผลกระทบในระดับต่ำที่สุด

3.5.3 แนวทางการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน ภายใต้งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือส่วนทดแทนตอน N1 มีแนวทางหลักที่ยึดตามประกาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 รวมทั้งจะพิจารณาให้สอดคล้องกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 และแนวทางหรือระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

1) งานประชาสัมพันธ์โครงการ

เพื่อให้สาธารณชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และเห็นประโยชน์ของโครงการอันจะก่อความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษาและพร้อมให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ

2) งานเผยแพร่ข้อมูลโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

เพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียได้รับรู้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและการพัฒนาโครงการ อย่างครอบคลุมครบถ้วน และเพียงพอในการนำไปพิจารณาประกอบการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ และเพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลของประชาชนผู้มีส่วนได้เสียตั้งแต่ระยะแรกและในระหว่างการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบของการจัดประชุมใหญ่ และการประชุมกลุ่มยย่อย ซึ่งได้ทำการรวบรวมสรุปข้อคิดเห็นต่าง ๆ มาพิจารณาประกอบการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของการศึกษา ทั้งในส่วนของการศึกษาความเหมาะสม และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดทำมาตรการและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมน้อยที่สุด และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

3.5.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตามแนวสายทางโครงการ จุดเริ่มต้น - จุดสิ้นสุดของโครงการ และบริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่ที่พิจารณาแล้วเห็นว่าผลกระทบอาจจะไปถึง โดยพื้นที่ดำเนินการอยู่ในเขตท้องที่ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ แขวงลาดยาว แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน แขวงจรเข้บัว และแขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5.4-1**

3.5.5 กลุ่มเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายของการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน มุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่บริเวณแนวสายทางของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 โดยพิจารณาครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการทุกกลุ่ม ทั้งผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านลบและด้านบวกกรณีมีการพัฒนาโครงการ รวมทั้งหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจำแนกออกเป็น 7 กลุ่มหลัก ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2566 สามารถจำแนกกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้ ดังนี้

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ครัวเรือน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อมจากการพัฒนาโครงการ

กลุ่มที่ 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบในการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบเบื้องต้น และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด บริษัท ดีเคด คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด

กลุ่มที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานด้านการปกครองและการพัฒนา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านการคมนาคมขนส่ง และหน่วยงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ อาทิ กรมทางหลวง กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตบางซื่อ จังหวัดนนทบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี และเทศบาลนครนนทบุรี เป็นต้น

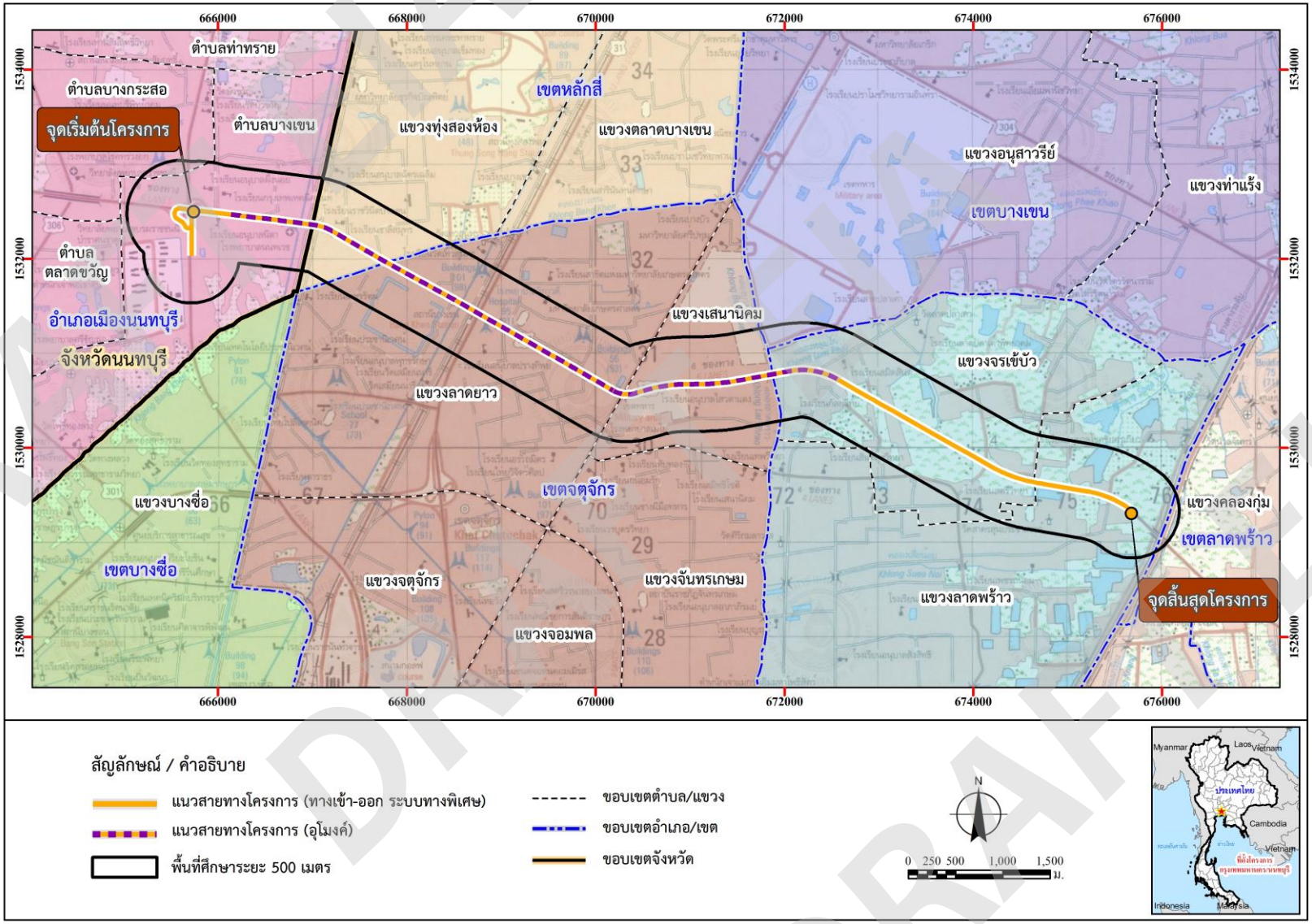
กลุ่มที่ 5 องค์กรภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรอิสระ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่ และนักวิชาการอิสระ อาทิ มูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อม มูลนิธิป้องกันควันพิษและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นต้น

กลุ่มที่ 6 สื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ สถานีวิทยุ/โทรทัศน์ เป็นต้น

กลุ่มที่ 7 ประชาชนผู้สนใจโครงการ

สำหรับผลที่คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ ซึ่งพิจารณาจากบทบาทและความสำคัญของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มได้ดัง**ตารางที่ 3.5.5-1** รายละเอียดกลุ่มเป้าหมายดังแสดงใน**ภาคผนวก 3ท**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.4-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1

ตารางที่ 3.5.5-1 กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ		
1.1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางลบจากโครงการ ประกอบด้วย - ประชาชนที่อาศัยอยู่ในแนวเขตทางและบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ - สถานประกอบการตามแนวสายทางโครงการ - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เช่น หน่วยงานราชการ/สถาบันการศึกษา/ศาสนสถานตามแนวสายทางโครงการ	เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เช่น ได้รับความเดือดร้อนจากการเวนคืนที่ดิน ต้องรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัย การแบ่งแยกที่ดินหรือชุมชน หรือได้รับผลกระทบทางลบด้านสิ่งแวดล้อมจากโครงการทั้งที่เป็นการชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง และเป็นการถาวรเมื่อเปิดดำเนินการโครงการ	ปฏิกิริยาของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบนี้จะมีผลต่อการดำเนินงานโครงการมาก เพราะเป็นกลุ่มที่ได้รับความเดือดร้อนโดยตรง และอาจมีการเคลื่อนไหวคัดค้านหรือต่อต้านโครงการ ซึ่งการพัฒนาโครงการ อาจหยุดชะงักหรือล่าช้าได้หากไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหาย และการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม จะช่วยผ่อนคลายความวิตกกังวลและลดปฏิกิริยาทางลบต่อโครงการได้
1.2) กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ ประกอบด้วย - กลุ่มผู้ใช้ทางและอาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ผู้ประกอบการเดินรถ-ขนส่ง - ผู้ประกอบการท่องเที่ยว	เป็นกลุ่มที่ได้รับความสะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้นจากการพัฒนาโครงการ	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์มักไม่แสดงออกในการให้ความสนับสนุนโครงการแม้ว่าจะเห็นด้วย อย่างไรก็ตาม การให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จะช่วยให้การพัฒนาโครงการมีความเหมาะสม และรอบคอบยิ่งขึ้น และยังเป็นพลังที่จะช่วยผลักดันให้การพัฒนาบรรลุวัตถุประสงค์และแผนงานที่กำหนดไว้
1.3 ผู้นำชุมชน - ผู้นำอย่างเป็นทางการ อาทิ ประธานชุมชนและกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นต้น - ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการ อาทิ ผู้อาวุโสในชุมชนที่ชาวบ้านให้การยอมรับ	เป็นบุคคลที่เป็นที่รู้จักของคนในพื้นที่ มีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลและสะท้อนความเห็นของคนในชุมชน และเป็นผู้นำทางความคิดและการแสดงออกของประชาชน รวมทั้งมีบทบาทในการช่วยประสานงาน/การพบปะกับประชาชนในพื้นที่	ทัศนคติและการแสดงบทบาทของผู้นำชุมชนจะมีผลต่อการดำเนินงานโครงการมาก ซึ่งถ้าผู้นำเห็นด้วย และช่วยทำหน้าที่ในการเป็นสื่อกลางในการชี้แจง ทำความเข้าใจกับชุมชน จะช่วยให้การพัฒนาของโครงการเป็นไปด้วยความราบรื่น และมีโอกาสได้รับการยอมรับจากคนในชุมชนมากขึ้น

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.5-1 กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
กลุ่มที่ 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1 หน่วยงานเจ้าของโครงการ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	เป็นหน่วยงานที่จัดเตรียมข้อมูลโครงการเพื่อใช้ในการศึกษาและจัดทำรายทำรายงานการประเมินฯ โดยให้ผู้จัดทำรายงานฯที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานดำเนินการแทน โดยต้องวางแผนการดำเนินการไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้ต้องกำกับและทำงานร่วมกับผู้จัดทำรายงานฯ	เป็นหน่วยงานในสังกัดราชการที่ทำหน้าที่จัดทำและบริหารโครงการที่ได้รับมอบหมาย
2.2 กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ - บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด - บริษัท ดีเคด คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด	เป็นผู้ดำเนินการศึกษาด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานเจ้าของโครงการพิจารณาก่อนเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบ	ก่อนจะมีการเผยแพร่ข้อมูลโครงการจักต้องมีการศึกษาด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จ ส่งให้หน่วยงานพิจารณาก่อนเผยแพร่ข้อมูลโครงการ
กลุ่มที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	เป็นหน่วยงานที่พิจารณาให้ความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานฯ ในฐานะเลขานุการของ คชก. และอนุญาตผู้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งจัดทำแนวทางการจัดทำรายงานฯ	ช่วยพิจารณารายงานฯ ที่มีผลการศึกษาด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง
กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง		
4.1 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง 1) <u>หน่วยงานราชการส่วนกลาง อาทิเช่น</u> - กรมทางหลวง - การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) - การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) - สำนักงานนโยบายและแผนจราจรและการขนส่ง (สนข.) - กรุงเทพมหานคร 2) <u>หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ อาทิเช่น</u> - การประปานครหลวง - การไฟฟ้านครหลวง - บริษัท กสท.โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบงานบริหาร งานปกครอง งานบริการ และช่วยประชาสัมพันธ์และประสานงานกับประชาชนในพื้นที่ และเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการให้คำแนะนำ และถ่ายทอดความคิดและนโยบายของรัฐสู่ประชาชน	ถ้ามีการประชาสัมพันธ์และประสานงานกันเป็นอย่างดีระหว่างหน่วยงานราชการด้วยกันเอง และระหว่างหน่วยงานกับประชาชนในพื้นที่ จะมีส่วนช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและราบรื่น
4.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - สำนักงานเขตในพื้นที่ศึกษาโครงการ - เทศบาลนครนนทบุรี - อบจ. นนทบุรี	เป็นตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ที่มีภาวะความเป็นผู้นำสูงมาจากการเลือกตั้งของประชาชนในพื้นที่ และสามารถเข้าถึงประชาชนในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี	หากเข้ามาเป็นแนวร่วม ก็จะได้รับแรงสนับสนุนจากประชาชนในพื้นที่ด้วย ทำให้โครงการดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ในทางตรงกันข้ามถ้าหากได้รับข้อมูลข่าวสารไม่ครบถ้วนและมีปฏิกิริยาต่อต้านก็อาจทำให้โครงการหยุดชะงักและเสียเวลาในการแก้ไขสถานการณ์ได้

DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.5-1 กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
กลุ่มที่ 5 องค์กรภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรอิสระ สถาบันการศึกษาในพื้นที่ และนักวิชาการอิสระ		
5.1) องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาภาคเอกชน อาทิเช่น - มูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อม - มูลนิธิป้องกันควันพิษและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม - มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค - หอการค้า - สภาอุตสาหกรรม	ปัจจุบันสังคมให้การยอมรับและถือว่ามีบทบาทสำคัญมากในการสนับสนุนและคัดค้านโครงการพัฒนาต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เป็นองค์กรที่มีเครือข่ายกว้างขวางและมีอิทธิพลทางความคิดของคนในสังคมมาก หากไม่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการอาจส่งผลต่อการพัฒนาโครงการได้ จึงต้องให้กลุ่มเป้าหมายนี้ได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วนและรอบด้าน
5.2) สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่และนักวิชาการอิสระ อาทิเช่น - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน - มหาวิทยาลัยศรีปทุม	เป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ความรู้ความสามารถที่ประชาชนโดยทั่วไปมักให้การยอมรับนับถือ	หากเป็นแนวร่วมของโครงการจะเป็นแรงสนับสนุนโครงการได้เป็นอย่างดี แต่ถ้าไม่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการจะทำให้การดำเนินงานโครงการไม่ราบรื่นอาจส่งผลต่อการพัฒนาโครงการได้
กลุ่มที่ 6 สื่อมวลชน		
<u>อาทิเช่น</u> - สถานีวิทยุ/โทรทัศน์ - หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น	เป็นกลุ่มที่จะช่วยเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อสาธารณชนในวงกว้างซึ่งสามารถสร้างกระแสได้ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ	ถ้าสื่อมวลชนมีข้อมูลที่ถูกต้องและมีความเข้าใจโครงการในเชิงบวก ก็จะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ เพราะจะช่วยสร้างความเข้าใจต่อสาธารณชนในวงกว้างและช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับโครงการ แต่ถ้าหากสื่อมวลชนไม่เข้าใจ และมีปฏิกิริยาในเชิงลบต่อโครงการก็จะกระจายแนวความคิดไปสู่สาธารณชนได้อย่างรวดเร็วและจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ
กลุ่มที่ 7 ประชาชนทั่วไป		
<u>อาทิเช่น</u> ผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการและกลุ่มผู้ใช้ทาง	เป็นกลุ่มประชาชนซึ่งได้ใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ โดยจะได้รับความสะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้น	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์เป็นคนกลุ่มใหญ่ แต่มักไม่แสดงออกในการให้ความสนับสนุนโครงการ แม้ว่าจะเห็นด้วย แต่หากได้มีโอกาสรับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง ก็จะสามารถช่วยแพร่กระจายความคิดสู่วงกว้างได้เป็นอย่างดี

DRAFT EIA DRAFT EIA

3.5.6 ผลการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.5.6.1 การจัดทำและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

การจัดทำและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ได้ดำเนินการควบคู่กับงานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเริ่มมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2565 ซึ่งสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-1** โดยมีรูปแบบการจัดทำสื่อและช่องทางในการเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการดังนี้

(1) การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

สื่อรูปแบบต่างๆ ที่ได้ผลิตและนำไปใช้ในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการร่วมกับกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย เอกสารสรุปข้อมูลเบื้องต้นโครงการ ประกาศการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประกาศไวนิล เอกสารประกอบการประชุม สื่อการนำเสนอในรูปแบบ Power Point Presentation แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ บอร์ดนิทรรศการ วีดิทัศน์ เป็นต้น

(2) การเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

การดำเนินงานเผยแพร่ข้อมูลโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ศึกษา ได้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ช่วงระหว่างการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และช่วงหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน สำหรับช่องทางในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการนั้นได้ดำเนินการผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การจัดส่งข้อมูลเอกสารโดยตรงทางไปรษณีย์ การเผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ ทั้งเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี www.publicconsultation.opm.go.th และเว็บไซต์โครงการ www.expressway-n1.com เฟซบุ๊ค : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 เป็นต้น

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
1. ขั้นตอนการประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในช่วงเริ่มต้นโครงการ			
1.1) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1			
(1) เอกสารและสื่อที่ใช้ประกอบการพบปะหารือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ และใช้ประกอบการส่งหนังสือเชิญประชุม - **เอกสารสรุปข้อมูลโครงการ** เป็นเอกสารที่ประกอบด้วยความเป็นมา วัตถุประสงค์ ความสำคัญ ขอบเขต พื้นที่ศึกษา ระยะเวลาการดำเนินโครงการ แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน - **แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาของโครงการ** และแนวสายทางเลือกของโครงการ - **สื่อการนำเสนอ (Power Point)** โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับเอกสารสรุปข้อมูลโครงการ	- เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ - เพื่อใช้ประกอบการส่งหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1	ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ	เดือนสิงหาคม – กันยายน 2565 และเดือนมีนาคม 2566
(2) ป้ายโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์เชิญประชุม (ขนาด A3)  	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม ติดประกาศก่อนวันจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) โดยติดประกาศ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตบางซื่อ สำนักงานเขตจตุจักร ประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี เทศบาลนครนนทบุรี และที่ทำการชุมชนต่าง ๆ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 21 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 5 เมษายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(3) ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ (ขนาด 0.8x2.0 เมตร)  	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุมติดตั้งก่อนวันจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) โดยติดประกาศในพื้นที่ จำนวน 10 ป้าย 1. บริเวณปากซอยชุมชนบ้านพักรถไฟ กม. 11 ถนนกำแพงเพชร 2 2. บริเวณข้างถนนงามวงศ์วาน (บริเวณซอยงามวงศ์วาน 23) 3. บริเวณทางลงทางพิเศษศรีรัชเชื่อมกับถนนงามวงศ์วาน 4. บริเวณหน้าปากซอยงามวงศ์วาน 45 5. บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 48 6. บริเวณถนนพหลโยธิน หน้า ธกส. 7. บริเวณริมถนนประเสริฐมนูกิจ ซอยประเสริฐมนูกิจ 2 8. บริเวณปากซอยเสนานิคม 9. บริเวณปากซอยพหลโยธิน 35 (หน้าปั๊มน้ำมันเอสโซ่) 10. บริเวณปากซอยวิภาวดีรังสิต 40/1	ประชาชนที่อยู่อาศัยในแนวสายทางและประชาชนทั่วไปที่สนใจ	วันที่ 21 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 5 เมษายน 2566

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(4) จัดทำเว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊คโครงการ www.expressway-n1.com  Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1  	เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชน รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ของโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 21 มีนาคม 2566

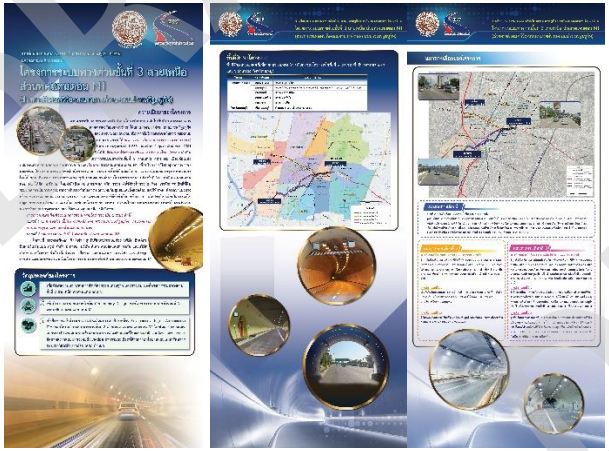
DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(5) เผยแพร่ข้อมูลในเว็บไซต์สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม และให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนทั้งก่อนและหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 21 มีนาคม 2566
1.2) ระหว่างการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1			
(6) เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) 	เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลโครงการทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 5 เมษายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(7) แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 1 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ประชาชนได้รับทราบในระหว่างเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) การประชุมกลุ่มย่อย ช่วงที่ 1 และแจกจ่ายแก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการและหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 5 เมษายน 2566
(8) บอร์ดนิทรรศการโครงการ 	เพื่อจัดแสดงให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบข้อมูลโครงการในระหว่างเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) และเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการและหลังจากการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 5 เมษายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(9) วีดิทัศน์ข้อมูลโครงการ นำเสนอข้อมูลโครงการในรูปแบบ ภาพเคลื่อนไหว (VDO 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) และเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 5 เมษายน 2566
(10) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Power point Presentation 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) และเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 5 เมษายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(11) จดหมายข่าว จัดเอกสารข่าวแจกสื่อมวลชนที่เข้าร่วมทำข่าว เพื่อเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและรายละเอียดโครงการ  	เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการต่อสื่อมวลชนที่เข้าร่วมประชุม	สื่อมวลชนที่เข้าร่วมการประชุมสัมมนา	วันที่ 5 เมษายน 2566
1.3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1			
(12) เผยแพร่รายงานสรุปผลการประชุม เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักนายกรัฐมนตรี เว็บไซต์โครงการ และการติดประกาศ ณ หน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการ  	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบรายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและประชาชนทั่วไปได้รับทราบอย่างกว้างขวางและทั่วถึง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ เช่น ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตบางซื่อ เทศบาลนครนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น	วันที่ 20 เมษายน 2566

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
2. การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1			
2.1) ก่อนการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1			
(1) ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์เชิญประชุม 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม ติดประกาศก่อนวันจัดการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 โดยติดประกาศ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการ ศาลากลางกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตในพื้นที่ศึกษาโครงการ และองค์กรปกครองส่วนในพื้นที่ศึกษาโครงการ เป็นต้น	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 25 พฤษภาคม 2566
(2) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในเว็บไซต์โครงการ และเฟซบุ๊ค www.expressway-n1.com  Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ฯ 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนทั้งก่อนและหลังการประชุม และเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ของโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 25 พฤษภาคม 2566

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(3) เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม และให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนทั้งก่อนและหลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 25 พฤษภาคม 2566
2.2) ระหว่างการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1			
(4) เผยแพร่เอกสารประกอบการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 	เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลโครงการทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 10-11 มิถุนายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(5) เผยแพร่แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 1 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ประชาชนได้รับทราบในระหว่างเข้าร่วม การประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 และแจกจ่ายแก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการและหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 10-11 มิถุนายน 2566
(6) แสดงบอร์ดนิทรรศการโครงการ 	เพื่อจัดแสดงให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบข้อมูลโครงการในระหว่างเข้าร่วมประชุม กลุ่มย่อยครั้งที่ 1	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 10-11 มิถุนายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(7) นำเสนอวีดิทัศน์ข้อมูลโครงการ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว (VDO) 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 และเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 10-11 มิถุนายน 2566
(8) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Power point Presentation 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 และเผยแพร่แก่ผู้ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 10-11 มิถุนายน 2566

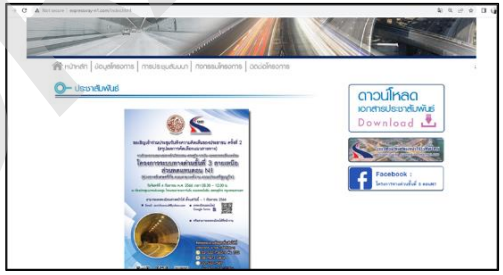
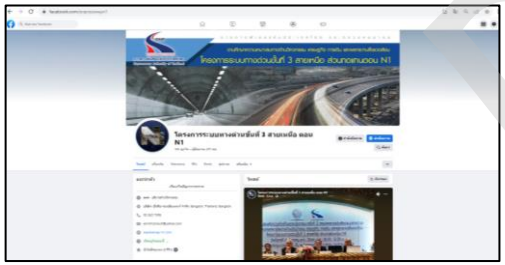
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
2.3) หลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1			
(9) เผยแพร่รายงานสรุปผลการประชุม เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เว็บไซต์โครงการ และการติดประกาศ ณ หน่วยงานราชการในพื้นที่ 	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบรายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและประชาชนทั่วไปได้รับทราบอย่างกว้างขวางทั่วถึง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ เช่น ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตบางซื่อ เทศบาลนครนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น	วันที่ 29 มิถุนายน 2566
3) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)			
3.1) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2			
(1) ป้ายโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์เชิญประชุม (ขนาด A3) 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม ติดประกาศก่อนวันจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) โดยติดประกาศ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตบางซื่อ สำนักงานเขตจตุจักร ประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี เทศบาลนครนนทบุรี และที่ทำการชุมชนต่าง ๆ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชนองค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 21 สิงหาคม 2566 ถึง วันที่ 4 กันยายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(2) ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ (ขนาด 0.8 x 2.0 เมตร) 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุมติดตั้งก่อนวันจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) โดยติดประกาศในพื้นที่ จำนวน 10 ป้าย	ประชาชนที่อยู่อาศัยในแนวสายทางและประชาชนทั่วไปที่สนใจ	วันที่ 21 สิงหาคม 2566 ถึง วันที่ 4 กันยายน 2566
(3) เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊คโครงการ www.expressway-n1.com  Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 ฯ 	เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชน รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ของโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนสถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 21 สิงหาคม 2566

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(4) เผยแพร่ข้อมูลในเว็บไซต์สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม และให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนทั้งก่อนและหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 21 มีนาคม 2566
3.2) ระหว่างการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2			
(5) เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) 	เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลโครงการทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 4 กันยายน 2566

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

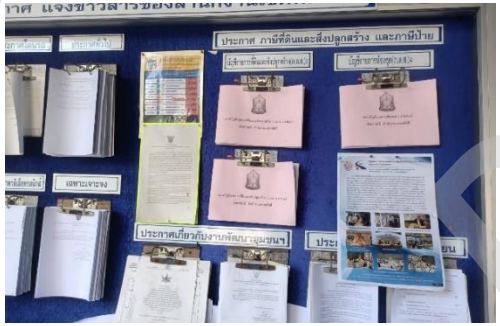
สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(6) แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 2 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ประชาชนได้รับทราบในระหว่างเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) และแจกจ่ายแก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการและหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 4 กันยายน 2566
(7) บอร์ดนิทรรศการโครงการ 	เพื่อจัดแสดงให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบข้อมูลโครงการในระหว่างเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) และเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการและหลังจากการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 4 กันยายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

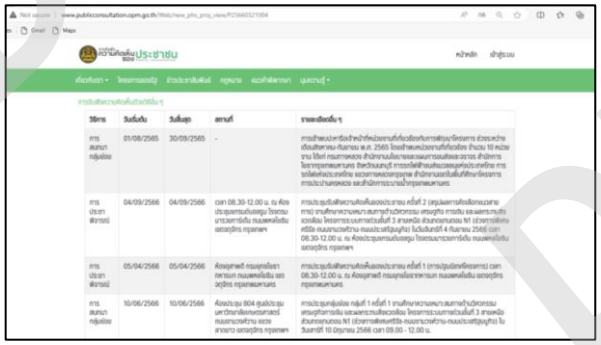
สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(8) วีดิทัศน์ข้อมูลโครงการ นำเสนอข้อมูลโครงการในรูปแบบ ภาพเคลื่อนไหว (VDO) 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ผลการคัดเลือกแนวสายทาง) และเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 4 กันยายน 2566
(9) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Power point Presentation 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ผลการคัดเลือกแนวสายทาง) และเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อมวลชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 4 กันยายน 2566

DRAFT EIA

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(9) จดหมายข่าว จัดเอกสารข่าวแจกสื่อมวลชนที่เข้าร่วมทำข่าว เพื่อเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและรายละเอียดโครงการ  โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ข่าวประชาสัมพันธ์ 4/09/2566 กทพ. สรุปผลการคัดเลือกแนวลายทางที่เหมาะสม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1	เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ	สื่อมวลชนที่เข้าร่วมการประชุมสัมมนา	วันที่ 4 กันยายน 2566
3.3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2			
(10) เผยแพร่รายงานสรุปผลการประชุม เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักนายกรัฐมนตรี เว็บไซต์โครงการและการติดประกาศ ณ หน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการ  ประกาศ ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง และภาษีป้าย ประกาศเกี่ยวกับงานพัฒนาชุมชนฯ	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบรายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและประชาชนทั่วไปได้รับทราบอย่างกว้างขวางและทั่วถึง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ เช่น ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตบางซื่อ เทศบาลนครนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น	วันที่ 20 กันยายน 2566

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
4) การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2			
4.1) ก่อนการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2			
(1) ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์เชิญประชุม 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม ติดประกาศก่อนวันจัดการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 โดยติดประกาศ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการ ศาลากลางกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตในพื้นที่ศึกษาโครงการ และองค์กรปกครองส่วนในพื้นที่ศึกษาโครงการ เป็นต้น	ผู้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 18-19 มกราคม 2567
(2) เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม และให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนทั้งก่อนและหลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 18 มกราคม 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(3) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในเว็บไซต์โครงการ และเฟซบุ๊ก www.expressway-n1.com  Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 	เพื่อประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งให้ข้อมูลโครงการแก่ประชาชนทั้งก่อนและหลังการประชุม และเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ของโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 18 มกราคม 2567

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
4.2) ระหว่างการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2			
(4) เผยแพร่เอกสารประกอบการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 	เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลโครงการทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567
(5) แผนที่ระวางที่ดิน แสดงแนวเส้นทางของโครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 และเผยแพร่แก่ผู้ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567

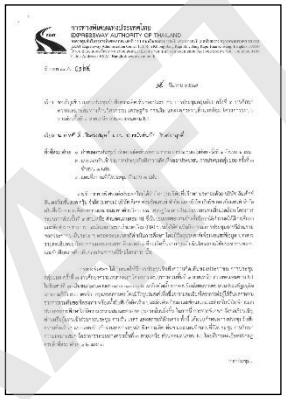
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(6) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Power point Presentation 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 และเผยแพร่แก่ผู้ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567
4.3) หลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2			
(7) เผยแพร่รายงานสรุปผลการประชุม เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊คโครงการ และการติดประกาศ ณ หน่วยงานราชการในพื้นที่ 	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบรายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและประชาชนทั่วไปได้รับทราบอย่างกว้างขวางทั่วถึง	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ เช่น ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี เทศบาลนครนนทบุรี และศาลากลางจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น	วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
5) การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3			
5.1) ก่อนการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3			
(1) จดหมายเชิญประชุม 	เพื่อประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน ได้ทราบข้อมูลและเข้าร่วมประชุม ได้ดำเนินการส่งหนังสือเชิญประชุมโดยตรงให้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 15 มีนาคม 2567
5.2) ระหว่างการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3			
(2) แผนที่ระวางที่ดิน แสดงแนวเส้นทางของโครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน 	เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลผลกระทบในด้านการเวนคืนที่ดิน	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 24 มีนาคม 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา
(3) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Power point Presentation 	เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบในระหว่างดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 และเผยแพร่แก่ผู้ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการหลังการประชุมเสร็จสิ้นลง	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 24 มีนาคม 2567
5.3) หลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3			
(4) เผยแพร่รายงานสรุปผลการประชุม เผยแพร่ในเว็บไซต์โครงการ และเฟซบุ๊คโครงการ 	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมและประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูลสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและประชาชนทั่วไปได้รับทราบอย่างกว้างขวางทั่วถึง	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	วันที่ 9 เมษายน 2567

DRAFT EIA

3.5.6.2 การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการมีกรอบและแนวทางการดำเนินงานตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2566 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ คือ

(1) การพบปะหารือรับฟังความคิดเห็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ

(2) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 3 ครั้ง
- การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (การปฐมนิเทศโครงการ)
- การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)
- การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 3 (สรุปผลการศึกษาของโครงการ)

(3) การประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 3 ครั้ง

โดยสามารถสรุปผลกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้ว แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-2**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-2 สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ

กิจกรรมการดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	รายละเอียด
1.การพบปะหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษา	ดำเนินการระหว่าง ในช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน 2565 และเดือนมีนาคม 2566	เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 11 หน่วยงาน ได้แก่ - กรมทางหลวง - สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) - สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร - จังหวัดนนทบุรี - การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย - การรถไฟแห่งประเทศไทย - แขวงทางหลวงกรุงเทพ - สำนักงานเขตในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่ เขตลาดพร้าว เขตจตุจักร เขตบางเขน เขตบางซื่อ และเขตหลักสี่ - การประปานครหลวง - สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (การปฐมนิเทศโครงการ)		
2.1 จัดเตรียมแผนการประชุมและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย และประสานสถานที่สำหรับดำเนินการจัดประชุม	ดำเนินการระหว่าง วันที่ 13-17 มีนาคม 2566	- แจ้งให้ทราบถึงกำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และกลุ่มเป้าหมายที่ต้องส่งหนังสือเชิญประชุม
2.2 การแจ้งกำหนดการประชุมล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็น ของประชาชน ดำเนินการระหว่าง วันที่ 21 มีนาคม 2566	แจ้งให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไปได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการ และการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดย - ส่งหนังสือเชิญถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงประชาชนทั่วไป - ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์หลักของโครงการ และเว็บไซต์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนของสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
2.3 การรับลงทะเบียนล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการระหว่าง วันที่ 21 มีนาคม - 4 เมษายน 2566	เปิดรับลงทะเบียนล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการประชุมสามารถแจ้งความประสงค์ได้ด้วยการส่งแบบตอบรับทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล์ เฟซบุ๊คโครงการ และกูเกิลฟอร์ม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-2 สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ต่อ)

กิจกรรมการดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	รายละเอียด
2.4 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ดำเนินการเมื่อ วันที่ 5 เมษายน 2566 เวลา 08.30-12.00 น. ณ ห้องอุสาพดี กรมยุทธโยธาทหารบก เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	นำเสนอข้อมูลความเป็นมาของโครงการ เหตุผลความจำเป็นของการพัฒนา แนวสายทางเลือก แนวทางการศึกษาและขั้นตอนการศึกษาที่สำคัญ โดยคณะที่ปรึกษาของโครงการ พร้อมพรีเซนเตชั่นประกอบการบรรยาย รวมทั้งมีสื่อประชาสัมพันธ์และเอกสารประกอบการประชุม ได้แก่ บอร์ดนิทรรศการ วีดิทัศน์ แผ่นพับ และเอกสารประกอบการประชุม นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีการประชุมออนไลน์และถ่ายทอดสด (Live) บรรยากาศการประชุมผ่านเฟซบุ๊คของโครงการด้วย
2.5 การแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม	ภายหลังการนำเสนอรายละเอียดโครงการโดยที่ปรึกษา	เปิดให้แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมผ่าน 3 ช่องทาง คือ การแสดงความเห็นภายในห้องประชุม การแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางออนไลน์ และการตอบแบบสอบถาม
2.6 การรับฟังความคิดเห็นภายหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	รวม 15 วัน ภายหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการระหว่าง วันที่ 6 – 20 เมษายน 2566	เปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ แบบแสดงความคิดเห็นออนไลน์ โทรศัพท์ เว็บไซต์ของโครงการ และอีเมล์
2.7 การจัดทำและเปิดเผยรายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1	ภายใน 15 วัน หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566	เผยแพร่สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) ผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์หลักโครงการ เฟซบุ๊คของโครงการ เว็บไซต์การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และติดประกาศ ณ สำนักงานเขตในพื้นที่ศึกษา กรุงเทพมหานคร และเทศบาลนครนนทบุรี
3. การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1		
3.1 จัดเตรียมแผนการประชุมและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย และประสานสถานที่สำหรับดำเนินการจัดประชุม	ดำเนินการระหว่าง วันที่ 15-19 พฤษภาคม 2566	แจ้งให้ทราบถึงกำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และกลุ่มเป้าหมายที่ต้องส่งหนังสือเชิญประชุม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-2 สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ต่อ)

กิจกรรมการดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	รายละเอียด
3. การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (ต่อ)		
3.2 การแจ้งกำหนดการประชุมล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่าง วันที่ 25 พฤษภาคม 2566	แจ้งให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไปได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการ และการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดย - ส่งหนังสือเชิญถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงประชาชนทั่วไป - ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์หลักของโครงการ เฟซบุ๊คโครงการ และเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
3.3 การรับลงทะเบียนล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 25 พฤษภาคม – 9 มิถุนายน 2566	เปิดรับลงทะเบียนล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการประชุมสามารถแจ้งความประสงค์ได้ด้วยการส่งแบบตอบรับทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล์ เฟซบุ๊คโครงการ และกูเกิลฟอร์ม
3.4 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ดำเนินการเมื่อ วันที่ 10 – 11 มิถุนายน พ.ศ. 2566 - กลุ่มที่ 1 วันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม 804 ศูนย์ประชุม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาคารวิทยบริการ ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ - กลุ่มที่ 2 วันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้อง V4 ร้านอาหารเพลิน ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ - กลุ่มที่ 3 วันอาทิตย์ที่ 11 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องระเบียงดาว กรมยุทธโยธาทหารบก ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	เพื่อนำเสนอเหตุผลและความจำเป็นของโครงการ สภาพปัญหาจราจรภายในพื้นที่ปัจจุบัน รายละเอียดโครงการ ขอบเขตและแนวทางการศึกษา แนวสายทางเลือกของโครงการ รูปแบบทางเลือกทางขึ้น-ลงบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชน โดยมีสื่อประชาสัมพันธ์และเอกสารประกอบการประชุม ประกอบด้วย บอร์ดนิทรรศการ วีดิทัศน์ เอกสารประกอบการประชุมแผ่นพับ และ Power Point นำเสนอโครงการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-2 สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ต่อ)

กิจกรรมการดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	รายละเอียด
3.5 การแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม	ภายหลังการนำเสนอรายละเอียดโครงการโดยที่ปรึกษา	เปิดให้แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมผ่าน 2 ช่องทาง คือ การแสดงความเห็นภายในที่ประชุมและการตอบแบบสอบถาม
3.6 การรับฟังความคิดเห็นภายหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	15 วัน ภายหลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่าง วันที่ 12-21 มิถุนายน 2566	เปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ แบบแสดงความคิดเห็นออนไลน์ โทรศัพท์ เว็บไซต์ของโครงการ และอีเมล์
3.7 การจัดทำและเปิดเผยรายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	หลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566	เผยแพร่สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์หลักของโครงการ เฟซบุ๊คโครงการ เว็บไซต์การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เว็บไซต์การมีส่วนร่วมของประชาชนสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และติดประกาศ ณ สำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร และเทศบาลนครนนทบุรี
4. การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)		
4.1 จัดเตรียมแผนการประชุมและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย และประสานสถานที่สำหรับดำเนินการจัดประชุม	ดำเนินการระหว่าง วันที่ 17-21 กรกฎาคม 2566	แจ้งให้ทราบถึงกำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และกลุ่มเป้าหมายที่ต้องส่งหนังสือเชิญประชุม
4.2 การแจ้งกำหนดการประชุมล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุม รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการระหว่าง วันที่ 18 - 21 สิงหาคม 2566	แจ้งให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไปได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการ และการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดย - ส่งหนังสือเชิญถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงประชาชนทั่วไป - ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ (ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง) ได้แก่ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์หลักของโครงการ เฟซบุ๊คโครงการ Line open chat ของโครงการ และเว็บไซต์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนของสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นต้น
4.3 การรับลงทะเบียนล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุม รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม – 1 กันยายน 2566	เปิดรับลงทะเบียนล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการประชุมสามารถแจ้งความประสงค์ได้ด้วยการส่งแบบตอบรับทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล์ เฟซบุ๊คโครงการ และกูเกิลฟอร์ม

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-2 สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ต่อ)

กิจกรรมการดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	รายละเอียด
4.4 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ดำเนินการเมื่อ วันที่ 4 กันยายน 2566 เวลา 08.30-12.00 น. ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมมารวย การ์เด้น เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	นำเสนอข้อมูลความเป็นมาของโครงการ เหตุผลความจำเป็นของโครงการ การศึกษาด้านวิศวกรรมและจราจร แนวสายทางเลือกของโครง ผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับและอุโมงค์ใต้ดินของโครงการ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของปาะชาชน โดยคณะที่ปรึกษาของโครงการ พร้อม Power point ประกอบการบรรยาย รวมทั้งมีสื่อประชาสัมพันธ์และเอกสารประกอบการประชุม ได้แก่ บอร์ดนิทรรศการ วีดิทัศน์ แผ่นพับ และเอกสารประกอบการประชุม นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีการประชุมออนไลน์ (Zoom Meeting) และถ่ายทอดสด (Live) การประชุมผ่านเฟสบุ๊คของโครงการด้วย
4.5 การแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม	ภายหลังการนำเสนอรายละเอียดโครงการโดยที่ปรึกษา	เปิดให้แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมผ่าน 3 ช่องทาง คือ การแสดงความเห็นภายในห้องประชุม การแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางออนไลน์ และการตอบแบบสอบถาม
4.6 การรับฟังความคิดเห็นภายหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	15 วัน ภายหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการระหว่าง วันที่ 4 – 18 กันยายน 2566	เปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ แบบแสดงความคิดเห็นออนไลน์ โทรศัพท์ เว็บไซต์ของโครงการ และอีเมล์
4.7 การจัดทำและเปิดเผยรายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ภายใน 15 วัน หลังการประชุม รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการเมื่อ วันที่ 20 กันยายน 2566	เผยแพร่สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) ผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์หลักของโครงการ Facebook ของโครงการ เว็บไซต์การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และติดประกาศ ณ สำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร และเทศบาลนครนนทบุรี
5. การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2		
5.1 จัดเตรียมแผนการประชุมและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย และประสานสถานที่สำหรับดำเนินการจัดประชุม	ดำเนินการระหว่าง วันที่ 18-21 ธันวาคม 2566	แจ้งให้ทราบถึงกำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และกลุ่มเป้าหมายที่ต้องส่งหนังสือเชิญประชุม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-2 สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ต่อ)

กิจกรรมการดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	รายละเอียด
5.2 การแจ้งกำหนดการประชุมล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่าง วันที่ 18 มกราคม 2567	แจ้งให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไปได้รับทราบเกี่ยวกับการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 โดย - ส่งหนังสือเชิญถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงประชาชนทั่วไป - ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์หลักของโครงการ เฟซบุ๊คโครงการ และเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
5.3 การรับลงทะเบียนล่วงหน้า	ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่าง วันที่ 18 มกราคม – 2 กุมพาพันธ์ 2567	เปิดรับลงทะเบียนล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการประชุมสามารถแจ้งความประสงค์ได้ด้วยการส่งแบบตอบรับทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล์ เฟซบุ๊คโครงการ และกูเกิลฟอร์ม
5.4 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2	ดำเนินการเมื่อ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม	เพื่อนำเสนอเหตุผลและความจำเป็นของโครงการ สภาพปัญหาจราจรภายในพื้นที่ปัจจุบัน รายละเอียดโครงการ รูปแบบทางเข้า-ออกจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ พื้นที่เขตการเวนคืน และร่างมาตรการป้องกันแก้ไขสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชน โดยมีสื่อประชาสัมพันธ์และเอกสารประกอบการประชุม ประกอบด้วย เอกสารประกอบการประชุม และ Power point นำเสนอโครงการ
5.5 การแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม	ภายหลังการนำเสนอรายละเอียดโครงการโดยที่ปรึกษา	เปิดให้แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมผ่าน 3 ช่องทาง คือ การแสดงความเห็นภายในห้องประชุม การแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางออนไลน์ และการตอบแบบสอบถาม
5.6 การรับฟังความคิดเห็นภายหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	15 วัน ภายหลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่าง วันที่ 4-18 กุมภาพันธ์ 2567	เปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โทรศัพท์ เว็บไซต์ของโครงการ เฟซบุ๊คโครงการ ไลน์โอเพ่นแชท และอีเมล
5.7 การจัดทำและเปิดเผยรายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (กลุ่มย่อย 2)	ภายใน 15 วัน หลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ดำเนินการวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567	เผยแพร่สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์หลักของโครงการ เฟซบุ๊คโครงการ เว็บไซต์การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เว็บไซต์การมีส่วนร่วมของประชาชนสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และติดประกาศ ณ สำนักงานเขตในพื้นที่ศึกษา กรุงเทพมหานคร อำเภอเมืองนนทบุรี ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี และสำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-2 สรุปการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ต่อ)

กิจกรรมการดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	รายละเอียด
6. การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3		
6.1 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3	ดำเนินการเมื่อ วันที่ 23 มีนาคม 2567 โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักคือกลุ่มผู้ที่รับผลกระทบโดยตรงจากการเวนคืน	เพื่อนำเสนอเหตุผลและความจำเป็นของโครงการ และรายละเอียดโครงการ รูปแบบทางเข้า-ออก จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ พื้นที่เขตการเวนคืน และร่างมาตรการป้องกันแก้ไข รวมทั้งเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชน โดยใช้ สื่อ Power point นำเสนอข้อมูลโครงการ
6.2 การจัดทำและเปิดเผยรายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (กลุ่มย่อย 3)	ดำเนินการเผยแพร่สรุปผลการประชุม หลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3	เผยแพร่สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ เว็บไซต์หลักของโครงการ และเฟซบุ๊กโครงการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

3.5.6.2.1 การพบปะหารือเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ

1) วัตถุประสงค์

- เพื่อแนะนำตัวและนำเสนอความเป็นมาของโครงการ สภาพปัญหาจราจรภายในพื้นที่ศึกษา รายละเอียดโครงการเบื้องต้น แผนการศึกษา และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
- เพื่อหารือเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ศึกษาและดำเนินงานโครงการ
- เพื่อพูดคุย ปรึกษาหารือ อภิปราย ซักถาม รวมถึงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับศึกษาและการพัฒนาโครงการ

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายสำหรับการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) ประกอบด้วย ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ เป็นต้น

3) ขั้นตอนการดำเนินการ

- จัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อการเข้าพบปรึกษาหารือ
- ประสานงานและจัดทำหนังสือเพื่อนัดหมาย
- จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นที่มีความรู้ความเข้าใจในโครงการจากผู้แทนบริษัทที่ปรึกษาในด้านต่าง ๆ ทั้งวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ-สังคม เพื่อสามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน
- จัดเตรียมข้อมูลและรูปแบบการนำเสนอข้อมูลตามความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและสถานที่จัดประชุม
- จัดเตรียมเอกสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น เอกสารสรุปข้อมูลโครงการ แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ เป็นต้น
- นำเสนอข้อมูลโครงการต่อกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ สภาพปัญหาจราจรภายในพื้นที่ศึกษา รายละเอียดโครงการเบื้องต้น แผนการศึกษา และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ตอบข้อซักถาม และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ

4) สื่อที่ใช้ประกอบการดำเนินการ

- เอกสารสรุปข้อมูลโครงการเบื้องต้น
- แผนที่แสดงพื้นที่ของโครงการ เป็นแผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา และแนวสายทางเลือกของโครงการ

5) กิจกรรมการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในเบื้องต้น และเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเพื่อรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการศึกษาและพัฒนาโครงการ โดยในช่วงเดือนสิงหาคม และกันยาน พ.ศ. 2565 และช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา โครงการโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) และคณะที่ปรึกษาได้เข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว 11 หน่วยงาน ได้แก่ กรมทางหลวง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย แขวงทางหลวงกรุงเทพ สำนักงานเขตในพื้นที่ศึกษาโครงการ การประปานครหลวง

สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญของกิจกรรมและประเด็นคำถาม/ข้อเสนอแนะจากการประชุมพบปะหารือแต่ละหน่วยงานได้ดังนี้

(1) กรมทางหลวง

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้แทนกรมทางหลวง เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 10.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมสารศาสตร์ศิริลักษณ์ กรมทางหลวง โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

คณะผู้แทนกรมทางหลวง

1. รองอธิบดีกรมทางหลวง
2. วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
3. วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
4. วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
5. วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
6. วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
7. วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. ผู้อำนวยการกองวางแผนและวิเคราะห์โครงการ
2. วิศกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
3. วิทยากร 6 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
4. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

โดยภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-1** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-3**



รูปที่ 3.5.6-1 การเข้าพบปะหารือผู้แทนกรมทางหลวง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-3 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของกรมทางหลวง

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
1) รองอธิบดีกรมทางหลวง	
- โดยหลักการกรมทางหลวงไม่ขัดข้องที่ กทพ.จะใช้ประโยชน์ในเขตทางร่วมกันเพื่อประโยชน์สาธารณะ ทั้งนี้ขอให้มีการขออนุญาตให้ถูกต้องพร้อมแนบแบบเส้นทางทางขึ้น-ลง จุดตัดทางร่วม และทางแยก ให้กรมทางหลวงพิจารณา	- กทพ. และที่ปรึกษาจะทำหนังสือขออนุญาตใช้พื้นที่ของกรมทางหลวง พร้อมทั้งแนบแบบเส้นทาง ทางขึ้น-ลง จุดตัดทางร่วม และทางแยก ให้ ทล.พิจารณาในลำดับต่อไป
- ให้ กทพ. พิจารณาดำเนินการตามนโยบายของปลัดกระทรวงคมนาคมทั้ง 6 มิติ ให้ครบทุกมิติ	- กทพ. รับข้อเสนอแนะไปดำเนินการ
- ให้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคให้ครบถ้วน	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปดำเนินการ
- ให้ กทพ. วางแผนการบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้าง และออกแบบการป้องกันอุบัติเหตุและความความปลอดภัยในระยะก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านอุบัติเหตุและการจราจรของโครงการ
- การดำเนินการของโครงการจะต้องไม่กระทบกับจำนวนและขนาดของช่องจราจรของ ทล. (ต้องมีจำนวนและขนาดเท่าเดิม)	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปพิจารณาและออกแบบโครงการเพื่อไม่ให้กระทบกับจำนวนและขนาดช่องจราจรของ ทล.
- การกำหนดจุดตอม่อต่าง ๆ จะต้องดำเนินการลงพื้นที่สำรวจจริงร่วมกับ ทล. ต่อไป (แขวงทางหลวงกรุงเทพ)	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อคิดเห็นไปดำเนินการประสานงานกับแขวงทางหลวงกรุงเทพ สำหรับการลงพื้นที่เพื่อสำรวจกำหนดจุดเสาตอม่อของโครงการต่อไป
- กรณีใช้พื้นที่ทางเท้าของ ทล. จะดำเนินการทดแทนพื้นที่ให้อย่างไร ทั้งนี้จะต้องมีทางเท้าสำหรับผู้พิการ และกลุ่มอื่น ๆ ที่ใช้ทางเท้าด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นไปพิจารณาดำเนินการต่อไป
- ควรมีการออกแบบระบบการระบายน้ำในช่วงก่อสร้างให้มีการบริหารการระบายน้ำที่ดี/มีประสิทธิภาพ เนื่องจากในช่วงก่อสร้างมักจะเกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ก่อสร้าง	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ และกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในช่วงการก่อสร้างของโครงการด้วย
- กทพ. ควรหารือกับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ใช้ชัดเจนในเรื่องแผนงานในการใช้พื้นที่ร่วมกันอย่างไร และให้ประสานงานกับ รฟม. เกี่ยวกับแผนการก่อสร้างงานฐานราก ซึ่งควรดำเนินการไปพร้อม ๆ กัน	- กทพ. และที่ปรึกษาจะดำเนินการหารือกับ รฟม. ในประเด็นต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของ ทล. ซึ่งรวมถึง แผนงานในการใช้พื้นที่ร่วมกัน และการประสานงานกับ รฟม. เกี่ยวกับแผนการก่อสร้างงานฐานรากซึ่งควรดำเนินการไปพร้อมกัน
- การออกแบบรูปแบบสะพานข้ามแยก (บริเวณทางแยกเสนานิคมและแยกสุทธาวาส) หากสามารถออกแบบให้เหมือนรูปแบบที่แยกพงษ์เพชรได้จะสามารถช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดได้ดีขึ้น	- ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณษและดำเนินการออกแบบต่อไป
- ควรมีรายละเอียดข้อมูลแต่ละแนวทางเลือกมากกว่านี้ เช่น เส้นทางแต่ละเส้นมีความเหมาะสมคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ ซึ่งควรมีข้อมูลตัวเลขที่ชัดเจน และมีปัจจัยอื่น ๆ สนับสนุนในการตัดสินใจเลือกแนวเส้นทาง	- ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลรายละเอียดของแต่ละทางเลือก และได้จัดทำเกณฑ์การให้คะแนนการคัดเลือก เพื่อใช้เปรียบเทียบในขั้นตอนการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการแล้ว โดยจะนำเสนอในรายงานฯ ในลำดับต่อไป

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-3 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของกรมทางหลวง (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
- ปัจจุบัน ทล. มีแผนงานการดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ตามแนวเส้นทางวิภาวดีรังสิตอยู่แล้ว (แนวทางเลือกที่ 1)	- กทพ. และที่ปรึกษาขอรับทราบข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการต่อไป
2) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	
- เห็นด้วยกับแนวทางเลือกที่ 2 และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการก่อสร้าง ให้พิจารณาเรื่องงบประมาณการก่อสร้างด้วย เนื่องจากทางยกระดับจะใช้งบการก่อสร้างน้อยกว่ารูปแบบอุโมงค์	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการออกแบบรายละเอียดโครงการต่อไป
- ให้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้าง ว่ามีอะไรบ้าง	- ที่ปรึกษาจะศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- การรอนสิทธิ์เพื่อก่อสร้างอุโมงค์จะมีผลกระทบต่อ ทล. และหน่วยงานสาธารณูปโภคต่าง ๆ หรือไม่	- ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษารายละเอียด ว่าแนวสายทางของโครงการเป็นแนวใด และจะมีผลกระทบของการรอนสิทธิ์ต่อหน่วยงานใดบ้าง ซึ่งจะมีการประสานงานกันในขั้นตอนต่อไป
- ให้ที่ปรึกษาจัดทำแบบจำลองการจราจรของแต่ละแนวเส้นทาง	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณา
3) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	
- ให้หลีกเลี่ยงการนำสาธารณูปโภคมาไว้บนทางเท้า	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณา
- ให้พิจารณาข้อกฎหมายของการทำโครงข่ายคมนาคม	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณา
- ให้นำเสนอข้อมูลในส่วนของตอม่อที่มีอยู่เดิมว่า กทพ. จะดำเนินการอย่างไร และจะใช้พื้นที่บริเวณนี้อย่างไร และโครงการ N2 จะใช้ฐานรากตอม่อที่เกาะกลางช่วงบริเวณใด	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปดำเนินการศึกษาออกแบบรายละเอียดต่อไป สำหรับฐานรากตอม่อเกาะกลางของโครงการ N2 จะใช่ตอม่อช่วงในช่วงระหว่างทางแยกเกษตรศาสตร์กับทางแยกถนนนวมินทร์
- ทล. มีแผนจะทบทวนรูปแบบอุโมงค์แยกแครายใหม่ รวมถึงอุโมงค์แยกสนามบินน้ำถนนติวานนท์ด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษาขอรับทราบข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติม
4) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สำนักแผนงาน	
- ทล. มีแผนดำเนินงาน โครงการทางแยกต่าง ๆ (สะพานข้ามแยก) ของทางหลวงหมายเลข 351 ในระยะ 5-10 ปีนี้	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบข้อมูลและจะดำเนินการประสานงานขอข้อมูลรายละเอียดต่อไป
- ทล. ได้รับเรื่องร้องเรียนปัญหารถติดจากประชาชนในพื้นที่บริเวณทางแยกต่าง ๆ จึงขอให้มีการวางแผนร่วมกันในการดำเนินโครงการบริเวณทางแยกต่าง ๆ ด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นดังกล่าวไปวางแผนในการดำเนินการร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

DRAFT EIA

(2) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.30 - 11.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 4 สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

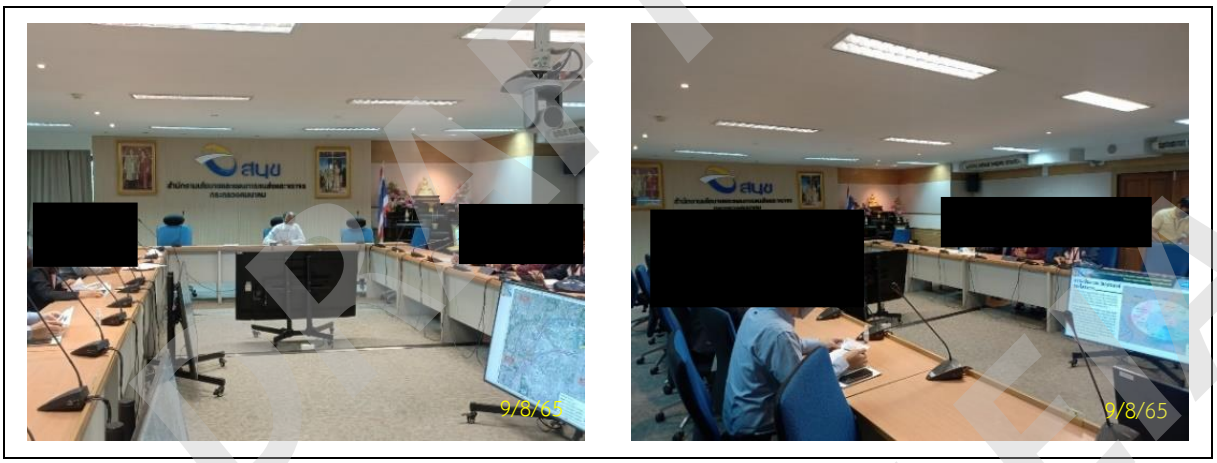
คณะผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

1. ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร
2. วิศวกรโยธาชำนาญการ
3. วิศวกรปฏิบัติการ
4. นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
5. นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อม
2. วิศกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
3. วิทยากร 6 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
4. ช่าง 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 5
5. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

โดยภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-2** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-4**



รูปที่ 3.5.6-2 การเข้าพบปะหารือผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-4 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
1) ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร	
- อาคารของแนวทางเลือกที่ 3 ก่อนจะวนลูปขึ้นเป็นทางยกระดับนั้น เสนอให้เป็นการวน 1 รอบเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาศึกษารายละเอียดต่อไป
- แนวทางเลือกที่ 3 เป็นแนวที่มีผลกระทบกับประชาชนตามแนวเส้นทางค่อนข้างมาก และคาดว่าจะมีผู้คัดค้านโครงการจำนวนไม่น้อย	
- ในเบื้องต้นเห็นว่าแนวทางเลือกที่ 3 มีความเหมาะสมกว่าแนวทางเลือกที่ 2 เนื่องจากทางเลือกที่ 2 มีระยะทางที่ต้องอ้อมไปไกลและเสียค่าผ่านทางเพิ่มขึ้น	
- บริเวณจุดสิ้นสุดแนวทางเลือกที่ 2 มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำ Ramp ที่จะเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัชหรือไม่	- จากการสำรวจเบื้องต้นพื้นที่มีเพียงพอ แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาสำรวจและศึกษารายละเอียดต่อไป
- แนวทางเลือกที่ 3 จะมีปัญหาการเวนคืนที่ดินมาก โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ชุมชนที่จะมีการทำอาคารวนขึ้นจากอุโมงค์ รวมถึงบริเวณดังกล่าวมีโครงการก่อสร้างของ รฟท. ซึ่งต้องมีการหารือกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ด้วย	- โครงการมีแผนงานในการพบปะหารือกับ รฟท. ในลำดับถัดไป
- อุโมงค์ของโครงการที่ออกแบบไว้เป็นลักษณะอุโมงค์แบบใด	- อุโมงค์ที่ได้ออกแบบไว้เบื้องต้นเป็นอุโมงค์เดียว 2 ชั้น เป็นช่องทางสำหรับเดินรถไป-กลับ
- หากไม่ต้องทำอาคารวนขึ้น-ลงอุโมงค์ สามารถทำได้หรือไม่ และมีผลกระทบอย่างไรบ้าง	- หากไม่ทำอาคารวน-อุโมงค์ จะต้องเพิ่มระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงบริเวณแยกลาดปลาเค้า ซึ่งอาจจะกระทบกับรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ซึ่งจะต้องมีการศึกษาในรายละเอียดต่อไป
- โครงการ N1 จะมีการรองรับรถขนาดใหญ่ด้วยหรือไม่	- โครงการ N1 ออกแบบรองรับสำหรับรถยนต์ขนาดเล็ก เนื่องจากมีรูปแบบเป็นอุโมงค์สำหรับรถยนต์ขนาดเล็ก และไม่อนุญาตให้รถใหญ่ใช้อุโมงค์ดังกล่าวด้วย
- ความลึกของอุโมงค์จะมีผลกระทบอย่างไรบ้างหรือไม่	- ที่ปรึกษาจะต้องศึกษารายละเอียดและประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากอุโมงค์ของโครงการ
2) วิศวกรโยธาชำนาญการ	
- ปัญหาของแนวทางเลือกที่ 2 คือมีเสาไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) อยู่บริเวณสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร ซึ่งจะต้องยกระดับสายไฟฟ้าแรงสูงขึ้น ส่งผลให้ดำเนินการค่อนข้างยากและมีค่าใช้จ่ายสูง	- โครงการฯ จะต้องหารือในรายละเอียดกับ กฟผ. หากรูปแบบโครงการยกระดับใกล้กับสายไฟฟ้าแรงสูงดังกล่าว
- หากตัดเรื่องของการคัดค้านโครงการออกไป แนวทางเลือกที่ 3 จะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษเนื่องจากมีระยะทางที่ใกล้และเป็นการเชื่อมต่อระหว่างตะวันออกและตะวันตก	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาศึกษารายละเอียดต่อไป
- แนวทางเลือกที่ 2 จะมีความยุ่งยากเนื่องจากมีรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล และ รฟม. ต้องมีการปรับปรุงถนนบริเวณแยกแครายก่อนที่จะถึงศูนย์ราชการนนทบุรี หากมีทางพิเศษเกิดขึ้นอีกจะดำเนินการได้ยากขึ้น	

(3) สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้แทนสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 3 สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

คณะผู้แทนสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร

1. วิศวกรโยธาชำนาญการ
2. วิศวกรโยธาชำนาญการ
3. วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

คณะการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อม
2. วิศกร 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 5
3. วิศกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
4. วิทยากร 6 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
5. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดังรูปที่ 3.5.6-3และประเด็นข้อคิดเห็นแนะข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-5**



รูปที่ 3.5.6-3 การเข้าพบปะหารือสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-5 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
วิศวกรโยธาชำนาญการ	
- ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร (กทม.) มีแผนการดำเนินงามตามแนวผังเมืองที่จะพัฒนาเชื่อมถนน ค.1 โดยช่วงปลายสุดของโครงการจะตัดกับถนนนวมินทร์ ถนนสาย ช. ซึ่งไม่มีผลกระทบกับโครงการของ กทพ. แต่อย่างใด	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบข้อมูลแผนงานของสำนักการโยธาฯ
- หากเป็นแนวทางเลือกที่ 3 อาจจะมีผลกระทบกับสะพานของ กทม. บริเวณรัชวิภา ส่วนแนวทางเลือกที่ 2 จะมีผลกระทบกับสะพานข้ามแยกพงษ์เพชรซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของ กทม.	- โครงการจะมีการศึกษารายละเอียดและคัดเลือกแนวสายทางเพื่อนำไปศึกษาออกแบบรายละเอียดต่อไป ซึ่งแต่ละแนวสายทางเลือกที่มีผลกระทบกับหน่วยงานต่าง ๆ นั้น โครงการจะต้องแจ้งให้ทราบและมีการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทราบต่อไป
- เบื้องต้นให้ตรวจสอบข้อมูลเรื่องการรอนสิทธิ์บริเวณแยกต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบเรื่องทรัพย์สินบริเวณสะพานข้ามแยกเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	- โครงการจะประสานงานเกี่ยวกับการออกแบบรายละเอียดเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพย์สินของกรุงเทพมหานครให้น้อยที่สุด และจะมีการประสานงานในรายละเอียดต่อไป
- โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เคยเข้ามานำเสนอข้อมูลกับ กทม. แล้ว และได้มีข้อเสนอไม่ให้กระทบกับช่องจราจรและทางเท้าในปัจจุบันบริเวณถนนงามวงศ์วาน	- โครงการทางพิเศษ N1 จะประสานเพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบโครงการกับ รฟม. และที่ปรึกษาของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลต่อไป
- หากต้องการข้อมูลด้านการระบายน้ำของ กทม. สามารถประสานขอที่สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานครได้โดยตรง และให้สำนักการระบายน้ำพิจารณารูปแบบของโครงการด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษาจะดำเนินการประสานขอข้อมูลสำนักการระบายน้ำต่อไป

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(4) จังหวัดนนทบุรี

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดและหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 10.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

ผู้ว่าราชการและหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนนทบุรี

1. ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี
2. รองผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี
3. หัวหน้าสำนักงานจังหวัดนนทบุรี
4. รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนนทบุรี
5. หัวหน้ากลุ่มวิชาการ สำนักงานขนส่งนนทบุรี
6. ผู้อำนวยการควบคุมการก่อสร้าง เทศบาลนครนนทบุรี
7. ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี
8. นักวิเคราะห์นโยบายและชำนาญการ สำนักงานจังหวัดนนทบุรี

คณะการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. รองผู้ว่าการฝ่ายกลยุทธ์และแผนงาน
2. ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อม
3. ผู้อำนวยการกองวางแผนและวิเคราะห์โครงการ
4. วิศวกร 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 5
5. วิศวกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
6. ช่าง 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 5
7. วิทยากร 5 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
8. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-4** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-6**



รูปที่ 3.5.6-4 การเข้าพบปะหารือผู้ว่าราชการจังหวัดและหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนนทบุรี

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-6 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของผู้ว่าราชการจังหวัดและหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนนทบุรี

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
1) ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี	
- โครงการมีแนวคิดในการออกแบบบริเวณสะพานแยกพงษ์เพชรไว้อย่างไร จะมีการรื้อสะพานออกหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันแม้มีสะพานรถก็ยังติดอยู่ และหากรื้อสะพานจะยิ่งเพิ่มปริมาณจราจรให้ติดมากขึ้น	- โครงการจะต้องประสานงานและศึกษารายละเอียดร่วมกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล เพื่อออกแบบรูปแบบสะพานบริเวณแยกพงษ์เพชรต่อไป
- การออกแบบบริเวณทางแยกพงษ์เพชร ควรมีการบรูณาการวางแผนให้ดี โดยแนวเส้นทางและฐานรากของโครงการจะต้องยกระดับข้ามคลองประปา เพื่อไม่ให้กีดขวางทางน้ำหรือมีผลกระทบต่อทางระบายน้ำ และจะต้องแก้ปัญหาเรื่องคลองให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะได้ไม่ต้องใช้งบประมาณมาก โดยให้ออกแบบและวางแผนงานให้ดี	- การออกแบบรูปแบบของโครงการจะต้องมีการศึกษารายละเอียด และมีการคัดเลือกแนวสายทาง และจะต้องประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด
- กรณีข้ามแยกแครายต้องรื้อสะพานข้ามแยกแครายหรือไม่ ซึ่ง ทล. ยังคงมีแผนในการก่อสร้างอุโมงค์บริเวณแยกแคราย จึงต้องนำรูปแบบมาพิจารณาร่วมกันทั้งหมด	- โครงการจะต้องประสานงานกับกรมทางหลวง รวมถึงหน่วยงานต่าง ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบของโครงการร่วมกันต่อไป
- ปัจจุบันแยกแครายมีปริมาณจราจรหนาแน่นอยู่แล้ว ขอให้ กทพ. ทบทวนพิจารณาแนวทางเลือกและรูปแบบที่มีความเหมาะสมและมีผลกระทบต่อการจราจรบริเวณนี้ให้น้อยที่สุด	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาศึกษาในรายละเอียดต่อไป
- โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูมีการก่อสร้างตอม่อขวางทางระบายน้ำ โดยปัจจุบันได้ขอให้ รฟม. รื้อตอม่อที่ขวางทางระบายน้ำออก ซึ่งมีค่าใช้จ่ายจำนวนมาก จึงขอให้โครงการออกแบบให้ดีไม่กระทบกับช่องทางระบายน้ำของจังหวัดนนทบุรีซึ่งเป็นข้อห่วงกังวลที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบการระบายน้ำต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียง	- โครงการจะดำเนินการออกแบบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทางระบายน้ำของจังหวัดนนทุบรี ซึ่งจะมีการนำเสนอรายละเอียดในการศึกษาออกแบบต่อไป
- ควรออกแบบแนวเส้นทางบริเวณถนนงามวงศ์วานกับแยกพงษ์เพชรให้ดี เพราะแยกต่าง ๆ มีผลกระทบกับประชาชนค่อนข้างมาก	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปไปพิจารณาและดำเนินการ
2) รองผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี	
- แนวทางเลือกที่ 2 หากออกแบบเป็นรูปแบบอุโมงค์ทั้งแนวได้หรือไม่	- โครงการต้องศึกษารายละเอียดข้อมูลด้านต่าง ๆ ทั้งด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจการเงิน และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาประกอบการออกแบบรายละเอียดของโครงการต่อไป
- บริเวณแยกแครายมีปัญหาน้ำท่วมขังจากการวางระบบไม่ดี จึงควรศึกษาและพิจารณาแบบร่วมกัน	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
- ให้ กทพ. ประสานงานกับ รฟม. โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลในการบรูณาการแผนงานร่วมกัน	- กทพ. และที่ปรึกษาจะดำเนินการประสานงานกับ รฟม. เพื่อหารือกันในลำดับต่อไป
- การแก้ปัญหาจราจรบริเวณทางแยกต่าง ๆ ควรมีรูปแบบเป็นทางแยกยกระดับ เหมือนกับรถไฟฟ้าสายสีเขียว	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป

DRAFT EIA

(5) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้แทนการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม) เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 9 สำนักงานการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

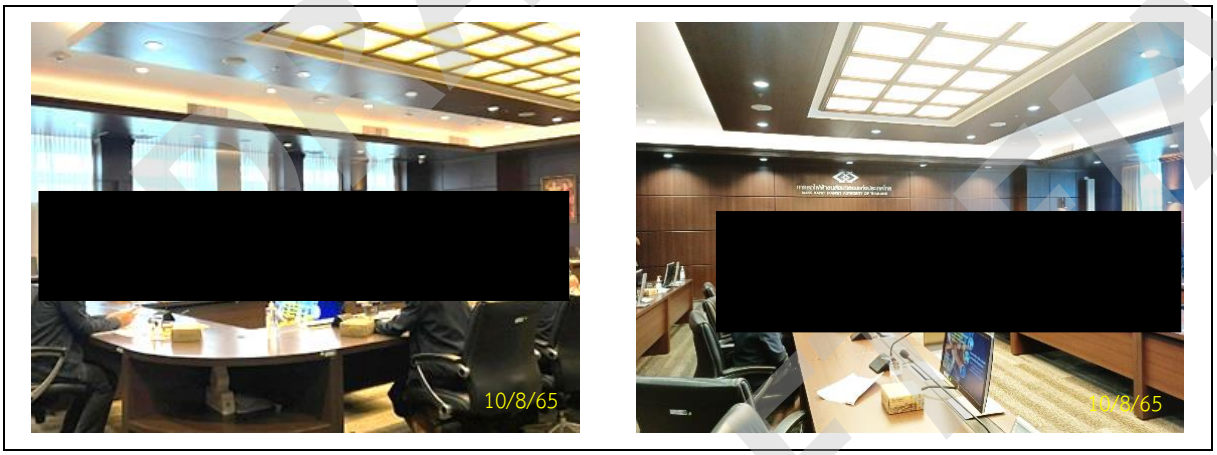
คณะผู้แทนการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

1. ผู้ช่วยผู้ว่าการ รฟม.
2. หัวหน้าแผนกพัฒนาโครงการพิเศษ
3. หัวหน้าแผนกประเมินผลโครงการรถไฟฟ้า
4. หัวหน้าแผนกวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. วิศวกร 7
6. วิศวกร 5
7. วิศวกร 4
8. วิศวกร 4

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและแผน
2. ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อม
3. วิศกร 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 5
4. วิศกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
5. วิทยากร 5 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
6. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-5** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือสามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-7**



รูปที่ 3.5.6-5 การเข้าพบปะหารือการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

ตารางที่ 3.5.6-7 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)	
- สนข. เป็นหน่วยงานออกแบบ (เบื้องต้น) โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล เมื่อเสร็จแล้วจะส่งมอบให้กับ รฟม. ซึ่งสถานะปัจจุบัน คือ รฟม. เป็นผู้ดำเนินการหาผู้ร่วมทุน และออกแบบรายละเอียด ส่วนแบบเบื้องต้นที่ สนข. ส่งมายังมีบางจุดที่ต้องปรับแก้ซึ่งเป็นหน้าที่ของกลุ่มที่ปรึกษา โดย EIA ยังคงอยู่ในความรับผิดชอบของ สนข.	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบข้อมูลโครงการ และจะดำเนินการประสานงานกับกลุ่มที่ปรึกษาของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล เพื่อหารือการปรับรูปแบบต่าง ๆ ของโครงการทั้ง ในความรับผิดชอบของ สนข. และ รฟม.
- รฟม. และ สนข. ได้เข้าพบหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลแล้ว โดยเฉพาะ ทล. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ทล. นั้น ปัจจุบันสามารถแก้ไขรูปแบบต่าง ๆ ได้หมดแล้ว ซึ่งล่าสุดมีการปรับรูปแบบของสะพานที่บริเวณแยกพงษ์เพชรโดยที่ปรึกษาได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของ ทล. และได้ส่งแบบให้ ทล. พิจารณาแล้ว สำหรับในส่วนของหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้มีการเสนอให้ตอม่อรถไฟฟ้าอยู่บริเวณแยกตัดถนนพหลโยธินตามแนวรั้วมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งเป็นแนวทางเลือกที่ 2 ของโครงการทางพิเศษ จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก	- รูปแบบของสะพานบริเวณแยกพงษ์เพชร และแยกต่าง ๆ นั้น ทล. ได้เสนอให้ กทพ. พิจารณาออกแบบให้เหมือนกับรูปแบบที่ รฟม. ได้เสนอให้ ทล. พิจารณาแล้ว - ในส่วนของการเสนอให้ตอม่อรถไฟฟ้าบริเวณแยกถนนพหลโยธินซึ่งเป็นแนวเดียวกับแนวทางเลือกที่ 2 จะต้องมีการประสานและหารือรายละเอียดรูปแบบบริเวณนี้เพื่อปรับแก้รูปแบบให้สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสมในลำดับต่อไป
- ขอทราบความชัดเจนของแนวทางเลือกที่ 2 บริเวณจุดเริ่มต้นที่ต่อมาจาก N2 และบริเวณที่ลดระดับลงเป็นอุโมงค์	- รูปแบบแนวสายทางเลือกที่ 2 ของโครงการทางพิเศษ N1 ที่ปรึกษาอยู่ระหว่างการศึกษาออกแบบเบื้องต้น ซึ่งจะนำเสนอรูปแบบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบในรายละเอียดต่อไปในขั้นตอนของการศึกษา
- ต้องมีการปรับแบบของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลตั้งแต่แยกพหลโยธินหรือไม่ และระยะทางที่ต้องปรับแบบมีประมาณเท่าใด หากต้องปรับขอให้ที่ปรึกษาดำเนินการปรับมาก่อน	- การปรับแบบจะต้องปรับตั้งแต่ก่อนถึงแยกลาดปลาเค้า มีระยะทางจากแยกเกษตรไปประมาณ 3.2 กม. ทั้งนี้ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปดำเนินการ สำหรับรายละเอียดรูปแบบหากมีการปรับรูปแบบของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลจะดำเนินการประสานแจ้งให้ รฟม. พิจารณาและรับทราบต่อไป
- ที่ปรึกษาเสนอรูปแบบสถานีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลไว้อย่างไร และแนวของอุโมงค์ N1 กับแนวรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลจะขนานกันในลักษณะบน-ล่างใช่หรือไม่ และเทคนิคในการก่อสร้างเป็นอย่างไร	- รูปแบบสถานีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และแนวอุโมงค์ของโครงการจะต้องมีการศึกษารายละเอียดและหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้ง เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบในการออกแบบโครงการในลำดับต่อไป

ตารางที่ 3.5.6-7 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
- เนื่องจาก ทล. มีความกังวลในประเด็นจำนวนและขนาดช่องจราจร จากการออกแบบของรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลนั้น ตอม่อจะต้องเข้าไปอยู่ในรั้วของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บริเวณแยกพหลโยธิน เนื่องจาก ทล. ไม่อนุญาตให้ใช้พื้นที่ส่วนที่เป็นพื้นผิวจราจรหรือทางเท้าเลย สำหรับโครงการ N1 ซึ่งที่ปรึกษาได้เสนอให้รูปแบบตอม่อของรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลต้องไปชิดกับ Underpart จึงมีข้อสงสัยว่า ทล. มีความคิดเห็นต่อแนวคิดนี้อย่างไร และโครงการมีแนวคิดอย่างไรในการแก้ไขปัญหานี้	- แนวคิดการปรับรูปแบบตอม่อของรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลไปชิดกับทางลอดของ ทล. เป็นแนวคิดในเบื้องต้นของที่ปรึกษา ทั้งนี้โครงการ N1 จะต้องมีการนำข้อห่วงกังวลของ ทล. และรูปแบบของโครงการไปหารือกับ ทล. ในรายละเอียดเพิ่มเติม
- หากมีการคัดเลือกแนวทางเลือกโดยเฉพาะแนวทางเลือกที่ 2 จะต้องมีการหารือในรายละเอียดเพิ่มเติมอีกหลายครั้งระหว่าง รฟม. กับ กทพ. รวมถึงหน่วยงานที่เป็นเจ้าของพื้นที่ เช่น กรุงเทพมหานคร ทล. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- กทพ. และที่ปรึกษาจะดำเนินการประสานงานเพื่อหารือในรายละเอียดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
- หากเป็นแนวทางเลือกที่ 2 โครงการจะต้องมีรายละเอียดมากกว่านี้เพื่อให้เพียงพอต่อการตัดสินใจได้ว่าสามารถดำเนินการได้ และไม่มีผลกระทบทางลบที่จะเกิดกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลมากขึ้น ทั้งในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเวนคืน และการจราจรในพื้นที่ ซึ่งจะต้องอยู่ในขอบเขตที่สามารถยอมรับได้	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาและดำเนินการ

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(6) การรถไฟแห่งประเทศไทย

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้แทนการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 10.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 3 ตึกแดง การรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

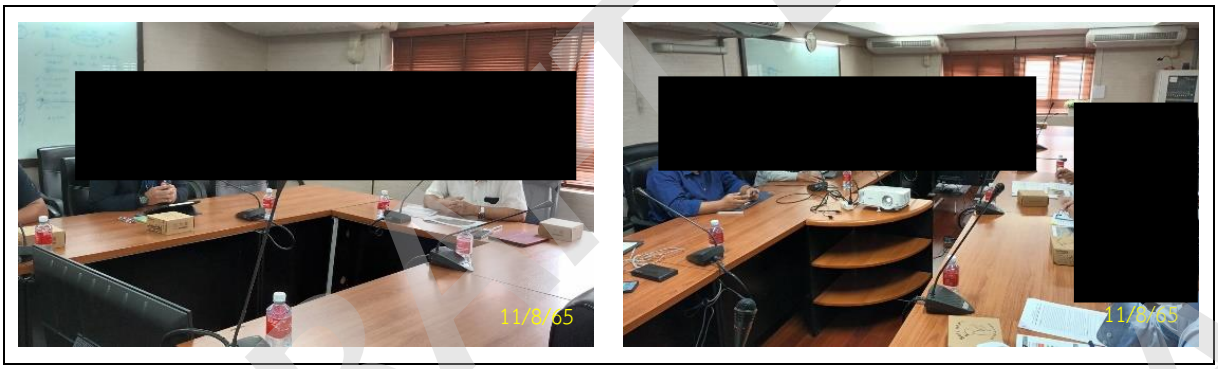
คณะผู้แทนการรถไฟแห่งประเทศไทย

1. วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
2. วิศวกร 8 ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
3. วิศวกร 6 ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
4. ที่ปรึกษาการรถไฟแห่งประเทศไทย (โครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อมต่อ 3 สนามบินฯ)

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคระที่ปรึกษา

1. หัวหน้าแผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
2. วิทยากร 6 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
3. ช่าง 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ
4. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-6** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือสามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-8**



รูปที่ 3.5.6-6 การเข้าพบปะหารือผู้แทนการรถไฟแห่งประเทศไทย

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-8 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการรถไฟแห่งประเทศไทย

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
วิศวกร 8 ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง	
- แนวทางเลือกที่ 2 บริเวณที่ต้องผ่านพื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ซึ่งเป็นอุโมงค์กว้าง 17 เมตรนั้น ขอสอบถามว่าอุโมงค์บริเวณนี้จะเป็นแนวที่อยู่ใต้แนวถนนของกรมทางหลวงหรือต้องเวนคืนพื้นที่ชิดแนวถนนออกไปด้านซ้ายหรือด้านขวา เพราะสะพานบริเวณนี้เป็นสะพานยกระดับข้ามถนนวิภาวดี จากสภาพปัจจุบันบริเวณนี้มีการใช้พื้นที่เต็มประสิทธิภาพแล้ว และในอนาคตจะมีแนวเส้นทางของรถไฟความเร็วสูงขึ้นอีก 1 โครงการ	- การออกแบบโครงการในเบื้องต้น แนวเส้นทางจะไปทางด้านซ้ายของสะพานข้ามทางแยก ซึ่งจะอยู่ในเขตพื้นที่ผิวจราจรบางส่วน ทั้งนี้ยังไม่ได้ออกแบบโดยละเอียด ซึ่งจะต้องพิจารณาตำแหน่งของตอม่อ และตำแหน่งโครงสร้างต่าง ๆ อีกครั้ง และจะประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมในออกแบบโครงการ
- เมื่อข้ามสะพานแยกวิภาวดีไปแล้ว เขตทางรถไฟบริเวณหัวมุมที่จะเลี้ยวซ้ายไปถนนงามวงศ์วานจะเป็นตำแหน่งก่อสร้างตอม่อของโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อมต่อ 3 สนามบิน เพราะจะต้องทำเป็น Span ช่วงยาว จะต้องมีเสาตอม่อ 1 ต้น ซึ่งแนวอุโมงค์ของ กทพ. อาจจะกระทบกับตอม่อของโครงการรถไฟความเร็วสูงที่อยู่ข้างสะพานยกระดับแยกวิภาวดีจึงขอให้โครงการคำนึงถึงจุดนี้ในการออกแบบด้วย	- ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลดังกล่าวไปพิจารณาเพิ่มเติมในลำดับต่อไป
- จากแบบที่เอกชนโครงการรถไฟความเร็วสูงส่งให้กับ รฟท. ตำแหน่งตอม่อของรถไฟความเร็วสูงจะไม่ตรงกับตำแหน่งตอม่อของรถไฟฟ้าสายสีแดง โดยตอม่อจะอยู่เยื้อง ๆ กัน ซึ่งโครงการจะต้องตรวจสอบตำแหน่งให้ดี เพราะมีการกำหนดระยะปลอดภัยของรถไฟความเร็วสูงไว้ที่ 30 เมตร ซึ่งบริเวณแยกวิภาวดีอาจจะกว้างกว่าเพราะว่าจะต้องยกข้ามสะพานต่างระดับ เมื่อมีขนาดกว้างกว่าโครงสร้างของฐานรากก็จะใหญ่ขึ้นด้วย	- สำหรับการออกแบบที่ปรึกษาจะต้องพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ประกอบ เช่น ตำแหน่งของตอม่อและตำแหน่งโครงสร้างของโครงการต่าง ๆ อีกครั้ง ซึ่งจะมีการประสานขอข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบรายละเอียดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
- แนวทางเลือกที่ 2 เป็นแนวที่จะมีการพัฒนาโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลหรือไม่ การดำเนินการจะก่อสร้างไปพร้อมกับโครงการ N1 หรือไม่ หรือแยกกันดำเนินการ	- เป็นแนวเดียวกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล สำหรับการก่อสร้างโครงการจะมีการประสานงานแผนงานการก่อสร้างร่วมกับรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลโดยละเอียดอีกครั้ง
- แนวทางเลือกที่ 2 ที่มีการออกแบบเป็นอุโมงค์จะเป็นการเวนคืนหรือการรอนสิทธิ	- สำหรับบริเวณพื้นที่ที่เป็นอุโมงค์ใต้ดินหากผ่านอาคารหรือบ้านเรือน โครงการจะใช้การรอนสิทธิการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณด้านบน
- แนวทางเลือกที่ 1 บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจที่จะเลี้ยวขวาไปเลียบคลองบางบัว จะมีลักษณะเป็นมุมฉากเหมือนในแผนที่หรือไม่ ต้นทาง-ปลายทางมีทางเข้าออกหรือไม่	- ในเบื้องต้นบริเวณดังกล่าวกำหนดให้เป็นจุดเริ่มต้นของโครงการซึ่งจะมีการศึกษาและออกแบบรายละเอียดต่อไป ไม่ได้เป็นลักษณะมุมฉากดังแสดงในแผนที่แต่อย่างใด
- จุดสิ้นสุดโครงการแนวทางเลือกที่ 1 กับ 3 ที่มาบรรจบกับทางด่วนศรีรัชวงแหวน มีรูปแบบอย่างไรและเชื่อมต่ออย่างไร	- จุดสิ้นสุดทางเลือกที่ 1 จะเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายทางเชื่อมระหว่างทางยกระดับอุตราภิมุขและทางพิเศษศรีรัช-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร (Missing Link) เป็นทางยกระดับ - จุดสิ้นสุดทางเลือกที่ 3 เป็นอุโมงค์และเปลี่ยนมาเป็นทางยกระดับขึ้นบริเวณทางต่างระดับวิภาวดี และข้ามถนนวิภาวดีไปเชื่อมต่อกับ Missing Link

ตารางที่ 3.5.6-8 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
- แนวทางเลือกที่ 3 มีพื้นที่ที่จะสามารถลงเสาตอม่อได้หรือไม่	- บริเวณจุดสิ้นสุดแนวทางเลือกที่ 3 จากการสำรวจมีพื้นที่ที่สามารถลงได้แต่ค่อนข้างยาก
- แนวทางเลือกที่ 1 กับ 3 ตรงจุดเริ่มต้นไม่ได้มีผลกระทบกับ รฟท. โดยจุดที่จะมีผลกระทบกับ รฟท. คือ บริเวณจุดเชื่อมต่อ ซึ่งบริเวณจุดนี้เป็นพื้นที่ของ รฟท. ทั้งหมด คาดว่าจะกระทบกับ รฟท. ค่อนข้างมาก	- กทพ. และที่ปรึกษาจะดำเนินการออกแบบ โดยพิจารณาตำแหน่งของตอม่อ และตำแหน่งโครงสร้างของโครงการต่าง ๆ ในพื้นที่อีกครั้ง ซึ่งจะดำเนินการออกแบบให้มีผลกระทบต่อหน่วยงานต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด
- โครงการควรคำนึงถึงตำแหน่งที่จะสามารถก่อสร้างโครงสร้างได้จริง เนื่องจากปัจจุบันรถไฟฟ้าสายสีแดงมีการใช้พื้นที่แล้วและพื้นที่มีจำกัด ตัวอย่างของทางด่วนโทลเวย์ที่เข้ามาขอพื้นที่เพื่อสร้างเสาตอม่อก็มีความยากมาก เพราะกว่าจะแก้ไขแบบเพื่อให้โทลเวย์สามารถลงได้ต้องมีการปรับแบบไปแล้วหนึ่งรอบ ดังนั้นหากจะมีโครงสร้างขึ้นมาอีก 1 ชุด จะไม่สามารถจะปรับแนวได้แล้ว เนื่องจากบริเวณนี้เป็นจุดทางเข้าของชิปปิ้งซีพีเดปโป้ของรถไฟฟ้าพอดีการปรับแบบใช้ข้อจำกัดน้อยที่สุดแล้ว ดังนั้นต้องพิจารณาข้อจำกัดว่าสามารถจะดำเนินการได้หรือไม่	
- แนวทางเลือกที่ 2 ที่มีผลกระทบกับ รฟท. จะแตกต่างจากแนวทางเลือกที่ 1 กับ 3 เนื่องจากบริเวณนี้โครงสร้างเต็มพื้นที่แล้ว แต่โครงการแผนงานของ รฟท. ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ปัจจุบันมีแค่แบบแต่ยังไม่สมบูรณ์ โดยคาดว่าแบบน่าจะไม่แตกต่างไปจากเดิมมากนัก เพราะฉะนั้นจุดที่ควรพิจารณา คือ พื้นที่ที่จะทำอุโมงค์ขนาดกว้าง 17 เมตร จะกระทบกับโครงสร้างของรถไฟความเร็วสูง และโครงสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดงปัจจุบันหรือไม่ เพราะจากระดับพื้นลงไป 22 เมตร และเข็มประมาณ 40-60 เมตร ซึ่งไม่น่าจะพ้นอยู่แล้ว	
- ในกรณีโครงการต้องการขอแบบจาก รฟท. ให้ กทพ. ทำหนังสือถึง รฟท. เพื่อให้ รฟท. ประสานงานกับบริษัทเอกชน เพราะปัจจุบันยังมีการแก้ไขแบบอยู่ และ รฟท.ยังไม่สามารถยืนยันแบบให้ได้	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบข้อมูลและจะประสานงานในรายละเอียดต่อไป

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(7) แขวงทางหลวงกรุงเทพ

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้บริหารแขวงทางหลวงกรุงเทพ เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 14.00-15.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 3 ณ ห้องประชุมชั้น 3 สำนักงานแขวงทางหลวงกรุงเทพ โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

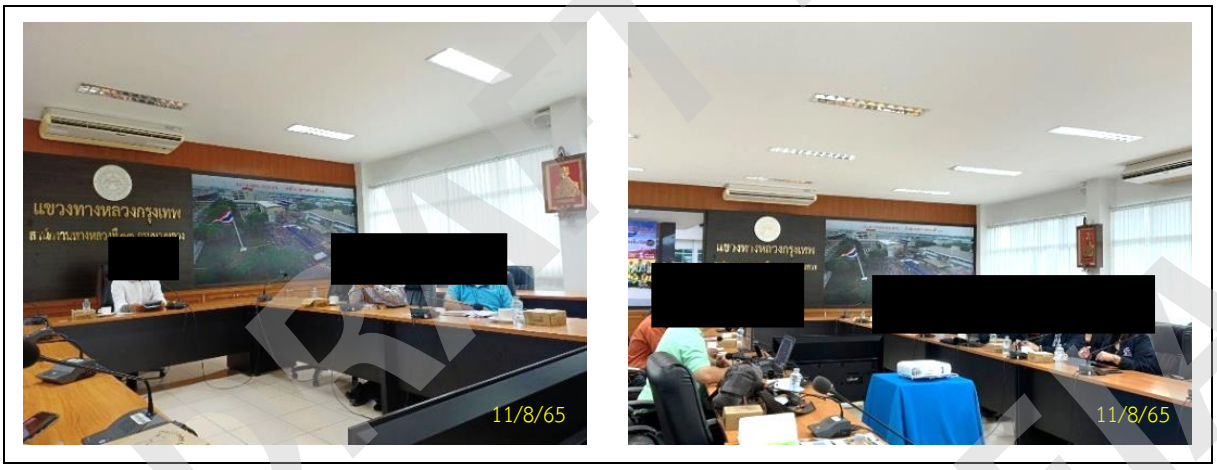
คณะผู้บริหารแขวงทางหลวงกรุงเทพ

1. ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
2. รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
3. หัวหน้าหมวดทางหลวงดอนเมือง

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. ผู้อำนวยการกองวางแผนและวิเคราะห์โครงการ
2. วิศกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
3. วิทยากร 6 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
4. ช่าง 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 5
5. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-7** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-9**



รูปที่ 3.5.6-7 การเข้าพบปะหารือแขวงทางหลวงกรุงเทพ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-9 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของแขวงทางหลวงกรุงเทพ

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
1) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ	
- บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ N1 จะเริ่มลดระดับบริเวณใดของถนนประเสริฐมนูกิจ และมีรูปแบบขึ้น-ลงอย่างไร	- รูปแบบรายละเอียดทางขึ้นลงของจุดเริ่มต้นโครงการ N1 ที่ปรึกษาจะมีการออกแบบรูปแบบรายละเอียดให้ ทล. และแขวงทางหลวงพิจารณาความเหมาะสมในขั้นตอนต่อไป หลังการคัดเลือกแนวสายทางแล้ว
- ควรนำเสนอแนวทางเลือกแต่ละรูปแบบให้ชัดเจน เช่น แสดงถนนเดิม-ถนนใหม่ รูปแบบที่จะพัฒนาพัฒนาโครงการ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถมองเห็นภาพและเข้าใจได้	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปดำเนินการปรับปรุง เพื่อใช้นำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อไป
- การขยายพื้นที่ถนนที่จะต้องมีการเวนคืนเพิ่มเติมจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ จึงขอให้ออกแบบให้ชัดเจนตามแนวเขตทางจริง เนื่องจากบางช่วงเขตทางไม่เท่ากัน	- การสำรวจรายละเอียดเขตทาง โครงการจะประสานงานกับแขวงทางหลวงกรุงเทพ เพื่อขอข้อมูลและร่วมสำรวจแนวเขตทางของ ทล. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปออกแบบที่ชัดเจนต่อไป
- การออบแบบตอม่อ ฐานของตอม่อจะต้องไม่อยู่ในเขตผิวทาง	- ที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการ
2) รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ	
- แนวทางเลือกที่ 2 ได้เคยมีการพิจารณาร่วมกันในระดับกรรมาธิการมาแล้ว โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์คัดค้านไม่ยอมให้มีการก่อสร้างทางยกระดับ (แบบคลุมหลังคา) และคิดว่ามหาวิทยาลัยฯ ไม่น่าจะเห็นด้วยกับโครงการ ซึ่งไม่ทราบว่าโครงการฯ เคยเข้าหารือกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์แล้วหรือไม่	- กทพ. และที่ปรึกษาอยู่ระหว่างการประสานงานเพื่อขอเข้าพบและนำเสนอข้อมูลแนวสายทางของโครงการต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งจะดำเนินการในช่วงต่อจากนี้
- เนื่องจากรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้นำชุมชนในพื้นที่เห็นว่าโครงการนี้เป็นการนำรถทั้งหมดเข้ามาในพื้นที่ซึ่งชุมชนจะได้รับผลกระทบในด้านการจราจรและมลพิษทางอากาศมาก จึงคาดว่าจะมีการต่อต้านค่อนข้างมาก	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปใช้ในการคัดเลือกแนวสายทางและการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อไป
- เห็นด้วยกับแนวทางเลือกที่ 2 ที่เสนอเป็นอุโมงค์ลอดตั้งแต่คลองบางบัว-มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และต้องพิจารณาข้อจำกัดตรงแยกวิภาวดีด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาศึกษารายละเอียดต่อไป
- ทางขึ้น-ลง บริเวณเรือนจำคลองเปรมมีความลาดชันเท่าใด	- ในเบื้องต้นออกแบบความชันไว้ที่ประมาณ 4 เปอร์เซนต์
- จุดเริ่มต้นของโครงการบริเวณถนนประเสริฐมนูกิจจะทำให้พื้นที่ของถนนประเสริฐมนูกิจได้รับผลกระทบและส่งผลให้ช่องจราจรเปลี่ยนไปหรือไม่	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาศึกษารายละเอียดต่อไป
- กรณีที่ต้องเวนคืนบริเวณแยกลาดปลาเค้า ควรออกแบบให้มีช่องจราจรเท่าเดิม เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการจราจรเพิ่มขึ้น	

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-9 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นแขวงทางหลวงกรุงเทพ (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
- กรณีมีการปรับช่องทางจราจรบริเวณแยกเกษตร จะทำให้ทางเท้าของ ทล. หายไป โครงการมีแผนจะดำเนินการอย่างไร ทั้งนี้หากมีทางเดินเท้าแบบ Sky walk ควรพิจารณาออกแบบให้เหมาะสมกับผู้ใช้ทางเท้าทุกกลุ่มให้สามารถใช้งานได้โดยสะดวก โดยเฉพาะผู้พิการและผู้สูงอายุควรจะมีทางขึ้น-ลงเพื่อให้บริการกลุ่มคนเหล่านี้ด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปศึกษาออกแบบต่อไป
- การออกแบบทางขึ้น-ลง ของทางเท้าสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุนั้น จะต้องออกแบบให้เป็นแบบ Universal Design เพื่อไม่ให้เป็นภาระของผู้ใช้ทางเท้า	
3) หัวหน้าหมวดทางหลวงดอนเมือง	
- มีข้อห่วงกังวลเรื่องการระบายน้ำ ขอให้โครงการออกแบบระบบระบายน้ำให้ดี	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการ
- เห็นด้วยกับรูปแบบที่ 2 และเสนอให้ออกแบบแนวทางขึ้น-ลงทางเดินเท้าที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ทางเท้าจริง และสามารถใช้งานได้ทุกกลุ่ม (บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(8) สำนักงานเขตที่เกี่ยวข้อง ในกรุงเทพมหานคร

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้บริหารสำนักงานเขตที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมรัชดา ชั้น 2 สำนักงานเขตจตุจักร โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

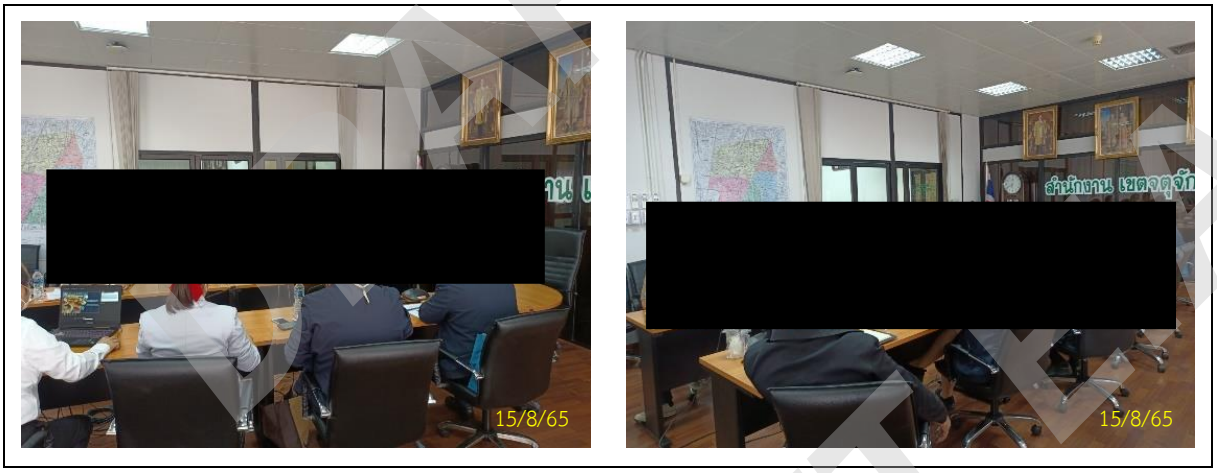
คณะผู้บริหารสำนักงานเขตในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง กรุงเทพมหานคร

1. ผู้อำนวยการเขตจตุจักร
2. ผู้อำนวยการเขตลาดพร้าว
3. ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตบางเขน
4. หัวหน้าฝ่ายโยธา สำนักงานเขตจตุจักร
5. หัวหน้าฝ่ายโยธา สำนักงานเขตหลักสี่
6. นายช่างโยธาปฏิบัติการ สำนักงานเขตบางซื่อ

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อม
2. วิศกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
3. วิศกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
4. วิทยากร 6 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
5. ช่าง 6 แผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 5
6. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-8** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-10**



รูปที่ 3.5.6-8 การเข้าพบปะหารือผู้บริหารและหัวหน้าส่วนราชการสำนักงานเขตในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.5.6-10 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงานเขตในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง กรุงเทพมหานคร

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
1) ผู้อำนวยการเขตจตุจักร	
- เห็นด้วยกับแนวทางที่ 2 เนื่องจากมีผลกระทบจากการรอนสิทธิ์ค่อนข้างน้อย	-
- มีข้อห่วงกังวลต่อรูปแบบที่เป็นอุโมงค์หากเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการสัญจรจะเป็นอันตรายมากในช่วงที่เป็นอุโมงค์	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบประเด็นข้อห่วงกังวลต่าง ๆ และจะนำไปพิจารณารายละเอียดในการออกแบบโครงการต่อไป
- การเก็บค่าผ่านทางจะซ้ำซ้อนกันหรือไม่ เมื่อเชื่อมกับทางด่วนศรีรัช	
- จุดสิ้นสุดของแนวทางเลือกที่ 2 ที่ไปเชื่อมกับทางด่วนศรีรัชบริเวณถนนงามวงศ์วาน ต้องมี Ramp และจะต้องมีการเวนคืนหรือไม่	
- กทพ. ดูแลเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ใช่หรือไม่	- กทพ. มีหน้าที่ดูแลและการดำเนินโครงการระบบทางด่วนซึ่งพื้นที่หลักส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล และมีโครงการทางพิเศษในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตด้วยเช่นกัน
- เมื่อแนวทางเลือกที่ 1 ใช้ไม่ได้แล้วไม่ควรแสดงให้ประชาชนเห็นเพราะอาจจะทำให้เกิดความสับสนและเกิดความอ่อนไหวต่อประชาชนในพื้นที่	- เนื่องจากเป็นแนวทางเลือกของโครงการจึงมีความจำเป็นที่ต้องแสดงในแผนที่แนวทางเลือกซึ่งจะมีการอธิบายรายละเอียดข้อจำกัดของแต่ละแนวทางเลือกให้ประชาชนรับทราบข้อมูลต่อไป
- กรณีที่มีทางด่วนอยู่ด้านบนแล้ว พื้นที่ด้านล่างจะสร้างอุโมงค์ไม่ได้ใช่หรือไม่	- เนื่องจากการก่อสร้างทางด่วนยกระดับนั้นจะมีการก่อสร้างฐานรากด้วย ซึ่งจะไม่มีการสร้างอุโมงค์ซ้อนกันเพื่อความปลอดภัยจากการก่อสร้าง เนื่องจากต้องออกแบบให้อุโมงค์มีความลึกมากเพื่อให้พ้นระยะของฐานรากของทางยกระดับ
- แนวทางเลือกที่ 2 จะต้องเข้าพื้นที่กรมราชทัณฑ์หรือไม่ และจะดำเนินการอย่างไร	- แนวทางเลือกที่ 2 จะมีพื้นที่บางส่วนเข้าไปอยู่ในพื้นที่ของกรมราชทัณฑ์ ซึ่งโครงการต้องดำเนินการประสานเพื่อขอเข้าพบผู้บริหารกรมราชทัณฑ์เพื่อรับทราบถึงแนวปฏิบัติในการขอใช้พื้นที่ต่อไป
- แนวทางเลือกที่มีการรอนสิทธิ์พื้นที่ของประชาชน ได้เสนอรูปแบบนอกเหนือจากค่าชดเชยในการรอนสิทธิ์ โดยแบ่งผลประโยชน์จากการเก็บค่าผ่านทางให้ประชาชนเจ้าของพื้นที่ที่ถูกรอนสิทธิ์ ซึ่งการรอนสิทธิ์จะใช้งบประมาณน้อยลง ทั้งนี้ต้องศึกษาระเบียบข้อกฎหมายเพิ่มเติมว่าสามารถดำเนินการได้หรือไม่	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปดำเนินการศึกษารายละเอียดต่อไป
- ที่ปรึกษาสามารถประสานงานขอให้สำนักงานเขตแต่ละเขตช่วยอำนวยความสะดวก ในการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อเก็บข้อมูลกับประชาชนได้ ซึ่งสำนักงานเขตจะจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ชุมชนพร้อมกับที่ปรึกษาโครงการฯ ต่อไป	- กทพ. และที่ปรึกษาจะประสานงานกับสำนักงานเขตในขั้นตอนการลงพื้นที่เก็บข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ต่อไป

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-10 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงานเขตในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
2) ผู้อำนวยการเขตลาดพร้าว	
- แนวทางเลือกที่มีผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก จะมีผลในเรื่องการต่อต้านจากประชาชนมาก และจะทำให้โครงการล่าช้าไปด้วย ควรพิจารณาแนวทางเลือกที่มีผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาและดำเนินการศึกษารายละเอียดต่อไป
3) ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตบางเขน	
- ในเบื้องต้นที่ปรึกษามีแนวคิดที่จะเลือกแนวทางเลือกใด	- โครงการจะต้องไปศึกษาในรายละเอียดอีกครั้ง ซึ่งในการคัดเลือกแนวสายทางจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ทั้งในด้านวิศวกรรม การเงิน และด้านสิ่งแวดล้อม ต่อไป
- ทางลงจุดเริ่มต้นโครงการจะเริ่มจากบริเวณใด ของถนนประเสริฐมนูกิจ	- ในเบื้องต้นออกแบบจุดเริ่มต้นไว้ที่บริเวณคลองบางบัว
4) หัวหน้าฝ่ายโยธาเขตจตุจักร	
- แนวทางเลือกที่ 2 สามารถใช้โครงสร้างร่วมกับรถไฟฟ้าได้หรือไม่	- การออกแบบเบื้องต้นจะต้องใช้โครงสร้างแยกกันระหว่างทางด่วนและโครงการรถไฟฟ้า
5) หัวหน้าฝ่ายโยธาเขตหลักสี่	
- ความลึกของอุโมงค์ช่วงที่ผ่านงามวงศ์วานมีความลึกกี่เมตร	- การออกแบบไว้เบื้องต้นอุโมงค์มีความลึกประมาณ 22 เมตร เพื่อไม่ให้กระทบกับแนวท่อน้ำประปาของการประปานครหลวง
- รูปแบบถนนภายในอุโมงค์มีการออกแบบเส้นทางบริการหรือเส้นทางฉุกเฉินด้วยหรือไม่	- รูปแบบอุโมงค์ของโครงการ จะต้องดำเนินการออกแบบทางฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้อยู่แล้ว
- แนวเส้นทางที่ 2 เมื่อทางยกระดับขึ้นจากอุโมงค์แนวเส้นทางอยู่บริเวณไหนของถนนงามวงศ์วาน	- ในเบื้องต้นเมื่อยกระดับขึ้นจากอุโมงค์จะเข้าสู่ถนนงามวงศ์วานบริเวณหน้าเรือนจำคลองเปรม ซึ่งจะต้องไปศึกษาข้อจำกัดและความเป็นไปได้อีกต่อไป
- แนวเส้นทางที่ 2 มีการเวนคืนหรือไม่	- แนวสายทางที่ 2 จากการออกแบบเบื้องต้น จะมีการเวนคืนในพื้นที่บางส่วน และใช้การรอนสิทธิ์บางส่วน

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(9) การประปานครหลวง

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบคณะผู้แทนการประปานครหลวง เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 เวลา 13.30 – 15.00 น. ณ ห้องประชุม 401 ชั้น 4 อาคารสำนักงานใหญ่การประปานครหลวง โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

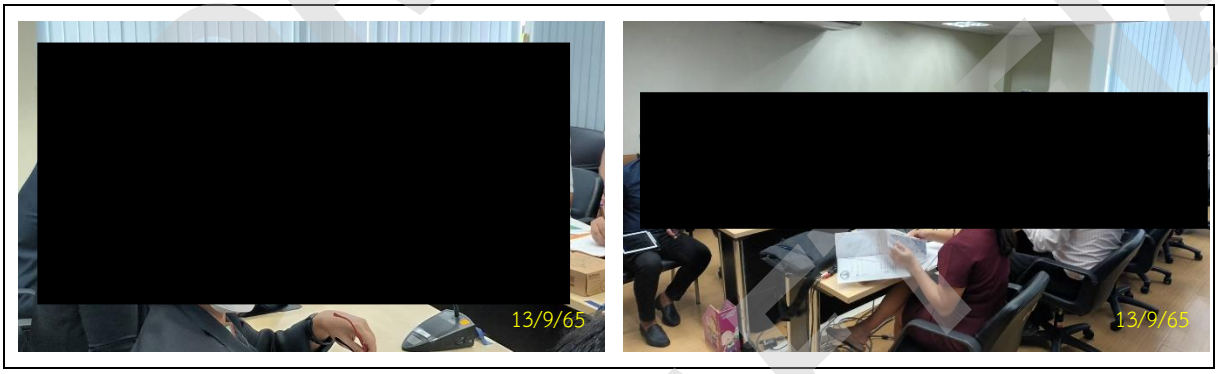
คณะผู้แทนการประปานครหลวง

1. ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโครงการ
2. ผู้อำนวยการกองออกแบบระบบผลิตและส่งน้ำ
3. ผู้อำนวยการกองงานโครงการ
4. ส่วนออกแบบปรับปรุงระบบชลประธาน
5. วิศวกร 5 สปท.กอป.ฝอจ.
6. หน.สอส.กอผ.ฝอผ.
7. วิศวกร 5 สอส.กอผ.ฝอผ.
8. วิศวกร 5 สอส.กอผ.ฝอผ.
9. วิศวกร 4 สอจ.2 สอจ.2 กอจ. ฝอจ.
10. วิศวกร 4 สวป. กงค. ฝบค.
11. หัวหน้าส่วนวิเคราะห์ระบบท่อประปา

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. ผู้อำนวยการกองวางแผนและวิเคราะห์โครงการ
2. วิศวกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
3. ผู้แทนฝ่ายก่อสร้าง
4. ผู้แทนฝ่ายก่อสร้าง
5. หัวหน้าแผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
7. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-9** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-11**



รูปที่ 3.5.6-9 การเข้าพบปะหารือการประปานครหลวง

ตารางที่ 3.5.6-11 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของการประปานครหลวง

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
- การประปานครหลวง (กปน.) จะมี Requirement Safety Zone ซึ่งจะส่งข้อมูลให้ที่ปรึกษาเพื่อความระมัดระวังในการออกแบบเป็นพิเศษ	- กทพ. และที่ปรึกษาจะนำข้อมูลของ กปน.ไปออกแบบโดยความระมัดระวังไม่ให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างของการประปา
- อุโมงค์ใต้ดินด้านล่างจะมีปัญหาเรื่อง ground loss ยกตัวอย่างจากการทำอุโมงค์ลอดท่อประปา ให้ที่ปรึกษาหาแนวทางป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	- การดำเนินงานจะมีการประสานงาน ถ้าเป็นการออกแบบอุโมงค์จะพิจารณาให้มีมาตรการเป็นพิเศษเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
- กทพ. จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด และมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบกับท่อประปาของ กปน. ทั้งระยะก่อนก่อสร้าง ระหว่างก่อสร้างและหลังก่อสร้าง	- กทพ. และที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปศึกษาในรายละเอียด และกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขต่อไป
- ตำแหน่งท่อประปาที่อยู่ใกล้กับแนวทางเลือกที่ 2 ของโครงการ 1) บริเวณทางด่วนศรีรัชมีท่อประธานจำนวน 2 เส้นประกอบด้วยท่อขนาด 1,000 มิลลิเมตร และท่อขนาด 800 มิลลิเมตร 2) บริเวณพื้นที่ที่ติดถนนประชาชื่น เป็นอุโมงค์แนวคลองประปาขนาด 3,200 มิลลิเมตร 3) บริเวณแนวถนนงามวงศ์วานมีท่อขนาด 700 มิลลิเมตร 4) บริเวณทางเลียบ local Road วิภาวดี (ข้างรถไฟฟ้าสีแดง) มีท่อประปาความลึกลึกประมาณไม่เกิน 5 เมตร 5) บริเวณตรงข้ามมหาลัยวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ถึงหน่วยกรมยุทธโยธาทหารบกมีท่อขนาดใหญ่ความลึกประมาณ 18 เมตร หลังจากนั้นแนวท่อจะเริ่มตื้นเป็นแนวท่อขุดวาง	- ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาออกแบบแบบด้วยรอบครอบ โดยพิจารณาไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแนวท่อประปาหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด
- ท่อส่งน้ำประปาจะมีความยากลำบากในการย้าย เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อการส่งน้ำไปปลายทาง ซึ่งหากต้องดำเนินการจะมีการแจ้งเงื่อนไขร่วมกัน เพื่อรับทราบด้านงบประมาณค่าใช้จ่าย ซึ่งมีแผนจะก่อสร้างในปี 2572	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการออกแบบต่อไป
- ปัจจุบันบริเวณคลองเปรมมีโครงการก่อสร้างท่ออุโมงค์ระบายน้ำของสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร	

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(10) สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้แทนสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 เวลา 10.00-11.00 น. ณ ห้องประชุมนพรัตน์ ชั้น 3 อาคารสำนักการระบายน้ำ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

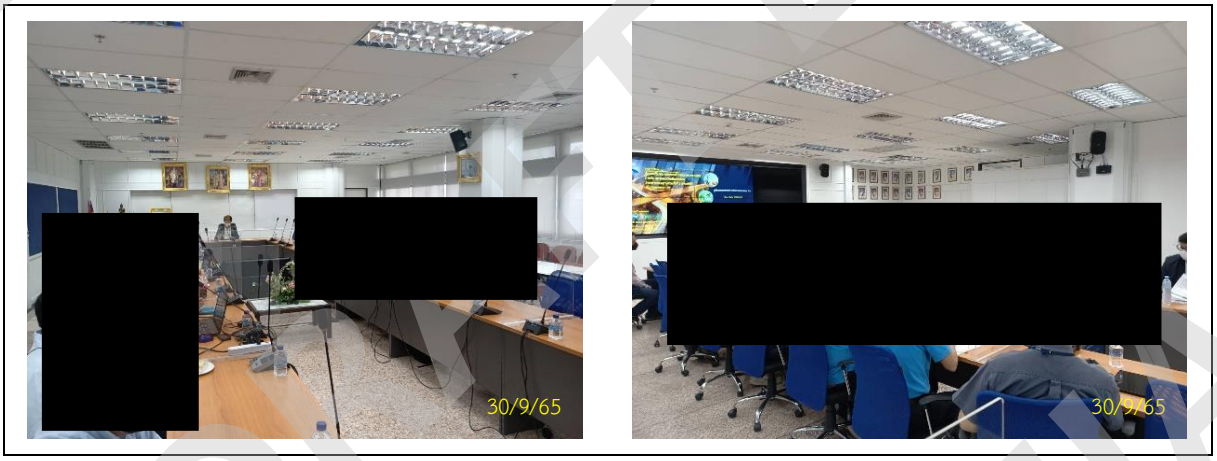
ผู้แทนสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

1. หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมระบบระบายน้ำ 2
2. วิศวกรโยธาชำนาญงาน
3. คณะที่ปรึกษางานก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำคลองเปรม

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. หัวหน้าแผนกวิเคราะห์วิศวกรรมฝ่ายนโยบายและแผน
2. วิศวกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม
3. วิศวกร 6 ฝ่ายกรสร้างทางพิเศษ
4. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-10** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-12**



รูปที่ 3.5.6-10 การเข้าพบปะหารือสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-12 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
ผู้แทนสำนักการระบายน้ำ และบริษัทที่ปรึกษา (ความคิดเห็นต่อแนวเส้นทางที่ 2 ของโครงการ)	
- เนื่องจากโครงการนี้ได้รับงบประมาณมาแล้วในปี 2563 และมีการลงนามในสัญญาจ้างปี 2564 และโครงการได้มีการดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบข้อมูลข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะของสำนักการระบายน้ำ และที่ปรึกษางานอุโมงค์ ซึ่งที่ปรึกษาโครงการ N1 จะนำข้อมูลต่าง ๆ ไปศึกษาและออกแบบรายละเอียดของโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อรูปแบบของโครงการก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำของกรุงเทพมหานครที่ได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการไปแล้ว
- การทำ slop จะต้องไม่ทำให้ต่ำกว่าที่ออกแบบไว้แล้ว	
- หากแนวอุโมงค์มีการลดระดับลงไปอีกจะมีผลกระทบต่อระบบที่สถานีสูบน้ำที่รัชดาด้วย และปัจจุบันมีการก่อสร้างแล้ว และโครงการมีการก่อสร้างสถานีสูบน้ำไปแล้ว 70 % ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้างจะมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก	
- หากมีการปรับลดระดับของอุโมงค์จะมีความยากลำบากต่อการบำรุงรักษา ซึ่งอุโมงค์นี้มีความยาวประมาณ 13 กม. หากจะต้องปรับลดระดับลงจะต้องปรับทั้งแนว	
- หากมีการปรับระดับของอุโมงค์ลงอีกจะมีผลกระทบหลายอย่างโดยเฉพาะงานโครงสร้าง รวมถึงระบบสูบน้ำ และค่าไฟฟ้าของกรุงเทพมหานคร และค่าบำรุงรักษาอีก 75 ปี	
- ขั้นตอนในการดูแลอุโมงค์ของกรุงเทพฯ จะมีความยุ่งยามมากเนื่องจากภายในอุโมงค์จะมีเศษขยะขนาดเล็กที่มากับน้ำจำนวนเยอะมาก หากมีการปรับระดับอุโมงค์จะทำให้ตกท้องช้างและมีเศษขยะสะสม	
- แบบของท่ออุโมงค์ระบายน้ำจะมีความเกี่ยวโยงกับโครงสร้างต่าง ๆ ที่อยู่บนคลองเปรม เช่น สะพานข้ามคลอง หากมีการปรับระดับเพิ่มขึ้นหรือลดลงจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างต่าง ๆ ที่ออกแบบไว้ด้วย	
- การปรับแบบของอุโมงค์ระบายน้ำจะมีผลกระทบต่อระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลต่อสัญญาจ้างของผู้รับเหมา	
- แนวทางในการปรับเปลี่ยนรูปแบบอุโมงค์ค่อนข้างยาก ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเยอะมาก เสนอให้ กทพ. ปรับแก้รูปแบบของทางพิเศษที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่กระทบต่อรูปแบบอุโมงค์ด้วย	
- ที่ปรึกษางานอุโมงค์ไม่อยากให้มีการปรับรูปแบบของอุโมงค์อีกเนื่องจากได้ดำเนินก่อสร้างไปแล้ว และเวลาในสัญญาการก่อสร้างมีระยะสั้นด้วย	

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-12 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
- การปรับเปลี่ยนรูปแบบของอุโมงค์นั้นสำนักการระบายน้ำไม่สามารถดำเนินการได้เลย จะต้องมีการหารือร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงสำนักการโยธากรุงเทพมหานครด้วย เนื่องจากมีรายละเอียดและเงื่อนไขหลายประการ	
<u>ความคิดเห็นต่อแนวเส้นทางที่ 1 และแนวที่ 3</u>	
- แนวเส้นทางที่ 1 ในส่วนของระบบระบายน้ำถ้าตอม่อไม่ลงไปก่อสร้างในคลองไม่มีปัญหาใด ๆ	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบข้อมูลและข้อเสนอแนะ
- คลองบางบัวเป็นคลองที่อยู่ในแผนแม่บทตามนโยบายของรัฐในการพัฒนาเป็นคลองสายหลักจะมีกิจกรรมการท่องเที่ยว และการเดินเรือในคลอง รวมถึงมีการพัฒนาพื้นที่บ้านมั่นคงของ พอช. อีกด้วย	
- แผนงานของสำนักการระบายน้ำที่ดำเนินการอยู่คือการสร้างเขื่อนริมคลองซึ่งปัจจุบันมีปัญหาเรื่องการยกเลิกสัญญาของผู้รับเหมา	
- แนวเส้นทางที่ 3 แนวเส้นทางนี้ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการดำเนินงานของสำนักการระบายน้ำ	

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(11) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะทำงานนำโดยผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และที่ปรึกษาเข้าพบผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.30 – 11.00 น. ณ ห้องประชุม 8 ชั้น 2 อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

ผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

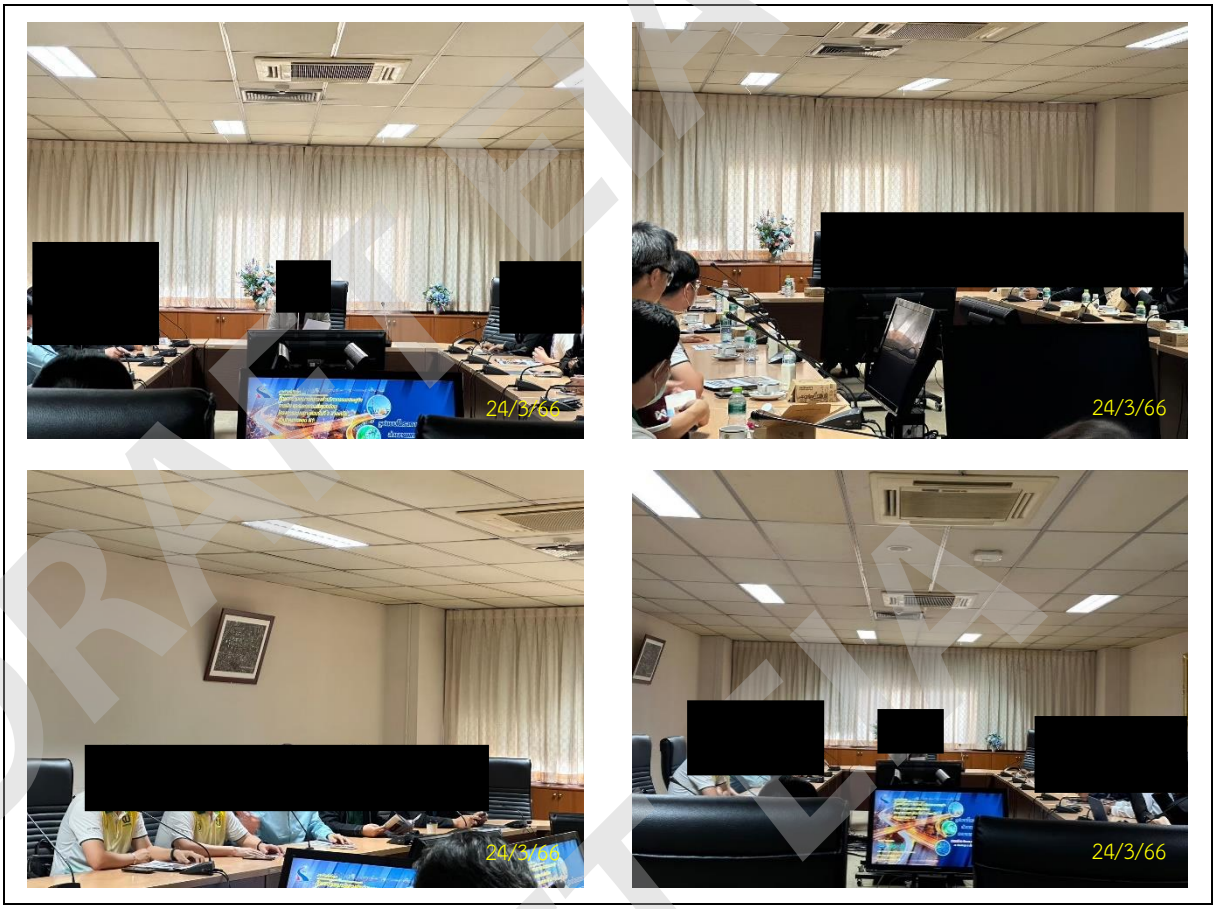
1. รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
2. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
3. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
4. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
5. คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
6. คณบดีคณะสิ่งแวดล้อม
7. รองคณบดีฝ่ายวางแผนและกายภาพคณะสิ่งแวดล้อม
8. รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ
9. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
10. อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์
11. อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์
12. ผู้อำนวยการกองบริหารกลาง
13. หัวหน้างานบริหารการประชุมฯ
14. อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
15. ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

คณะผู้แทนการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและคณะที่ปรึกษา

1. รองผู้ว่าการฝ่ายกลยุทธ์และแผนงาน
2. ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและแผน
3. ผู้อำนวยการกองจัดการสิ่งแวดล้อมฝ่ายนโยบายและแผน
4. ผู้อำนวยการกองวางแผนและวิเคราะห์โครงการ ฝ่ายนโยบายและแผน
5. หัวหน้าแผนกวิเคราะห์วิศวกรรม กองวางแผนและวิเคราะห์โครงการ ฝ่ายนโยบายและแผน
6. รักษาการหัวหน้าแผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม กองจัดการสิ่งแวดล้อม ฝ่ายนโยบายและแผน
7. วิทยากร 6 แผนกวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม กองจัดการสิ่งแวดล้อม ฝ่ายนโยบายและแผน
8. วิศวกร 6 แผนกวิเคราะห์วิศวกรรม กองวางแผนและวิเคราะห์โครงการ ฝ่ายนโยบายและแผน
9. คณะที่ปรึกษาของโครงการ

ภาพบรรยากาศการเข้าพบปะหารือแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-11** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการพบปะหารือ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5.6-13**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.6-11 การเข้าพบปะหารือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-13 สรุปประเด็นการพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
- รูปแบบแนวสายทางมีแนวคิดการออกแบบปล่องระบายอากาศ (Shaft) ไว้ในตำแหน่งใดบ้าง	- มีแนวคิดในการออกแบบปล่องระบายอากาศ (Shaft) ไว้ที่บริเวณต้นทางและปลายทางในช่วงที่เป็น Cut & Cover ของโครงการ โดยจะมีการวิเคราะห์คาดการปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น และออกแบบให้สามารถระบายอากาศให้เพียงพอในขั้นตอนต่อไป
- มีความกังวลในเรื่องมลพิษจากควันจากท่อไอเสียรถยนต์ในอุโมงค์ ซึ่งในกรณะของพัดลมระบายอากาศเกิดการขัดข้อง ขอให้ที่ปรึกษาพิจารณาประเด็นดังกล่าวด้วย	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นไปดำเนินการต่อไป
- การออกแบบช่วงที่ Cut & Cover มีการออกแบบเบื้องต้นประมาณกี่เมตร	- ออกแบบให้ขุดลึกประมาณ 22 เมตร จากนั้นจะเป็นการเจาะอุโมงค์
- มีการทำ Build Transition Assessment เหมือนอุโมงค์ MRT หรือไม่ เนื่องจากในการก่อสร้างอาจจะมีผลกระทบในเรื่องของการทรุดตัวเกิดขึ้น	- ในเบื้องต้นการเจาะอุโมงค์ลึกจะแทบไม่มีความรู้สึก โดยขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดจะต้องมีการศึกษาวิเคราะห์และกำหนดเงื่อนไขในการก่อสร้างต่อไป
- ตำแหน่งในการเก็บกองดินกำหนดให้มีอยู่ในบริเวณใด	- กำหนดให้มีอยู่ในบริเวณต้นทางและปลายทางของโครงการ
- เหตุผลความเป็นมาในการที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คัดค้านโครงการทางพิเศษฯ เนื่องจากเสาโครงการจะทำให้ช่องจราจรถนนระดับพื้น ลดลงฝั่งละ 1 ช่องจราจร ซึ่งทำให้มีปัญหาการจราจรติดขัดมากขึ้น รวมทั้งสร้างมลภาวะให้เกิดมาขึ้น ซึ่งปัจจุบันบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยฯ มีปัญหาการจราจรติดขัดมากโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน	- กทพ. และที่ปรึกษารับทราบประเด็นข้อห่วงกังวล
- มีความห่วงกังวลในเรื่องของการระบายปริมาณจราจรออกจากระบบทางพิเศษฯ ในช่วงบริเวณทางพิเศษศรีรัช หากมีโครงการฯ เกิดขึ้น ขอให้พิจารณาการระบายรถให้ได้เร็วที่สุด เพื่อไม่ให้มลภาวะเพิ่มขึ้นเนื่องจากรถติดในอุโมงค์	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
- ขอให้พิจารณาลดผลกระทบในช่วงระหว่างการก่อสร้าง โดยเฉพาะในช่วงที่จะต้องทำทางขึ้น-ลงอุโมงค์	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
- ขอให้พิจารณาการใช้ประโยชน์จากอุโมงค์ของโครงการในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น เป็นเส้นทางระบายน้ำในช่วงเวลาวิกฤต ตัวอย่างในประเทศมาเลเซีย เป็นต้น	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการ ซึ่งมีแนวคิดในการรวมสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น สายไฟฟ้า แนวท่อประปา และสายสื่อสาร เป็นต้น เข้ามาอยู่ในโครงการซึ่งจะทำให้มีพื้นที่ในการพัฒนาโครงการอื่น ๆ ได้
- การประชุมในครั้งนี้ในเบื้องต้นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เห็นชอบหากโครงกรฯ นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม สามารถช่วยแบ่งเบาภาระปัญหาจราจรในปัจจุบันได้ ผู้ใช้ทางมีทางเลือกในการเดินทางเชื่อมโยงโครงข่ายระหว่างแนวฝั่งตะวันออก-ตะวันตก รวมทั้งไม่สร้างมลภาวะในเมืองเพิ่มขึ้น	- กทพ. และที่ปรึกษารับประเด็นข้อคิดเห็น

DRAFT EIA

3.5.6.2.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)

1) วัตถุประสงค์ของการประชุม

(1) เพื่อแนะนำและชี้แจงข้อมูลความเป็นมาของโครงการ รวมทั้งเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ แนวสายทางเลือกของโครงการ ตลอดจนแนวทางการศึกษาและขั้นตอนการศึกษาที่สำคัญ

(2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และแนวทางในการจัดการปัญหาต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งแนวทางและวิธีการศึกษา และข้อแนะนำและประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในขั้นตอนการศึกษาของโครงการ

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในระยะเริ่มต้น ในกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) เป็นผู้แทนจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ตามแนวสายทางเลือกของโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยได้พิจารณาให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2562 ซึ่งประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ครัวเรือน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อมจากการพัฒนาโครงการ

กลุ่มที่ 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบในการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบเบื้องต้น และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด บริษัท ดีเคด คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด

กลุ่มที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานด้านการปกครองและการพัฒนา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านการคมนาคมขนส่ง และหน่วยงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ อาทิ กรมทางหลวง กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร สำนักการผังเมืองกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตบางซื่อ จังหวัดนนทบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี และเทศบาลนครนนทบุรี เป็นต้น

กลุ่มที่ 5 องค์กรภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรอิสระ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่ และนักวิชาการอิสระ อาทิ มูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อม มูลนิธิป้องกันควันพิษและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นต้น

กลุ่มที่ 6 สื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ สถานีวิทยุ/โทรทัศน์

กลุ่มที่ 7 ประชาชนผู้สนใจโครงการ

สำหรับรายนามกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) มีรายละเอียดดังแสดงใน**ภาคผนวก 3ฎ**

3) สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

การประชาสัมพันธ์ เป็นการติดต่อสื่อสารที่สำคัญในการสร้างความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรภาคเอกชน ท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป ได้รับทราบและเข้าใจ

ข้อมูลโครงการได้ถูกต้อง ดังนั้น จึงได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเปิดกว้างให้ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วน

นอกจากนี้ โครงการฯ ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชน ผ่านรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ดังนี้

(3.1) หนังสือเชิญชวนเข้าร่วมประชุม

โครงการฯ ได้จัดส่งหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) ให้หน่วยงานในระดับต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ศาสนสถาน สถาบันการศึกษา องค์การภาคเอกชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และประชาชนทั่วไปในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางเลือกของโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 196 ฉบับ โดยได้จัดส่งให้กลุ่มเป้าหมายโดยไปรษณีย์แบบลงทะเบียน ในวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฐ**

(3.2) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการปิดประกาศประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุม ช่องทางการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม และช่องทางการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 จนถึงวันที่จัดประชุมฯ (5 เมษายน 2566) ณ สถานที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตบางซื่อ สำนักงานเขตจตุจักร ประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี เทศบาลนครนนทบุรี และที่ทำการชุมชนต่าง ๆ รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ฑ** ภาพตัวอย่างการปิดประกาศประชาสัมพันธ์ฯ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-12**



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตหลักสี่
ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตจตุจักร
ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตบางซื่อ
ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2566

รูปที่ 3.5.6-12 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)

(3.3) ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการจัดทำไวนิลประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุม ช่องทางการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม และช่องทางการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อปิดประกาศเชิญชวนผู้สนใจเข้าร่วมประชุมฯ ตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม 2566 จนถึงวันที่จัดประชุมฯ (5 เมษายน 2566) โดยปิดประกาศจำนวน จำนวน 10 แห่ง ได้แก่

1. บริเวณปากซอยชุมชนบ้านพักรถไฟ กม. 11 ถนนกำแพงเพชร 2
2. บริเวณข้างถนนงามวงศ์วาน (ใกล้ซอยงามวงศ์วาน 23) จุดเริ่มต้นแนวทางเลือกที่ 2
3. บริเวณทางลงทางพิเศษศรีรัชเชื่อมกับถนนงามวงศ์วาน
4. บริเวณหน้าปากซอยงามวงศ์วาน 45
5. บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 48
6. บริเวณถนนพหลโยธิน หน้า ธกส.
7. บริเวณริมถนนประเสริฐมนูกิจ ปากซอยประเสริฐมนูกิจ 2
8. บริเวณปากซอยเสนานิคม
9. บริเวณปากซอยพหลโยธิน 35 (หน้าปั๊มน้ำมันเอสโซ่)
10. บริเวณปากซอยวิภาวดีรังสิต 40/1

ตัวอย่างการปิดป้ายประกาศไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-13**

(3.4) เอกสารประกอบการประชุม

โครงการฯ ดำเนินการเผยแพร่เอกสารประกอบการการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะเวลาการศึกษา ขอบเขตการศึกษาและการดำเนินงานโครงการ แนวสายทางเลือกของโครงการ การดำเนินงานด้านวิศวกรรมและจราจรการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจการเงิน และการลงทุน การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฒ**

(3.5) แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งเผยแพร่ในที่ประชุมฯ และแจกให้ผู้สนใจไปเผยแพร่กับเพื่อนบ้าน โดยเนื้อหาในแผ่นพับประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ แนวทางเลือกของโครงการ ขั้นตอนการศึกษาและดำเนินงานโครงการ และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ณ**

(3.6) สื่อวีดิทัศน์

โครงการฯ ได้จัดทำสื่อวีดิทัศน์การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) และลงเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com) เพื่อนำเสนอถึงความเป็นมาของโครงการ และรายละเอียดโครงการแบบสั้นๆ ในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมหรือผู้ที่สนใจรับทราบข้อมูลและเข้าใจข้อมูลโครงการเบื้องต้นได้ง่ายและชัดเจน ซึ่งมีความยาวประมาณ 8 นาที

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณปากซอยชุมชนบ้านพักรถไฟ กม. 11
ติดตั้งเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณทางลงทางพิเศษศรีรัชเชื่อมกับถนนงามวงศ์วาน
ติดตั้งเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณปากซอยเสนานิคม
ติดตั้งเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 48
ติดตั้งเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณถนนพหลโยธิน หน้า ธกส.
ติดตั้งเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566

รูปที่ 3.5.6-13 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ
การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)

DRAFT EIA

(3.7) Power point นำเสนอโครงการ

โครงการฯ ได้จัดทำ Power point นำเสนอโครงการฯ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ความรู้ ความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาวัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตการศึกษาและการดำเนินงานโครงการ แนวสายทางเลือกของโครงการ การดำเนินงานด้านวิศวกรรมและจราจร การดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ การเงิน การดำเนินงานศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ด**

(3.8) บอร์ดนิทรรศการ

โครงการฯ ได้จัดทำบอร์ดนิทรรศการนำเสนอโครงการฯ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ชมและรับทราบข้อมูลเบื้องต้นก่อนเข้าประชุมฯ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่โครงการให้ข้อมูลหรือตอบข้อซักถามอยู่ด้วย โดยมีเนื้อหาประกอบด้วยความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ แนวทางเลือกของโครงการ ขั้นตอนการศึกษาและดำเนินงานโครงการ และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ต**

(3.9) จดหมายข่าว (Press release)

โครงการฯ ได้จัดทำจดหมายข่าวของโครงการ เพื่อแจกให้สื่อมวลชนที่เข้ามาร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) แสดงดัง**ภาคผนวก 3ถ**

(3.10)เว็บไซต์หลักของโครงการ

โครงการฯ ได้จัดทำเว็บไซต์ของโครงการฯ ชื่อ www.expressway-n1.com (**รูปที่ 3.5.6-14**) และเพจ Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 (**รูปที่ 3.5.6-15**) เพื่อนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูลโครงการที่ถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจง่ายไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง

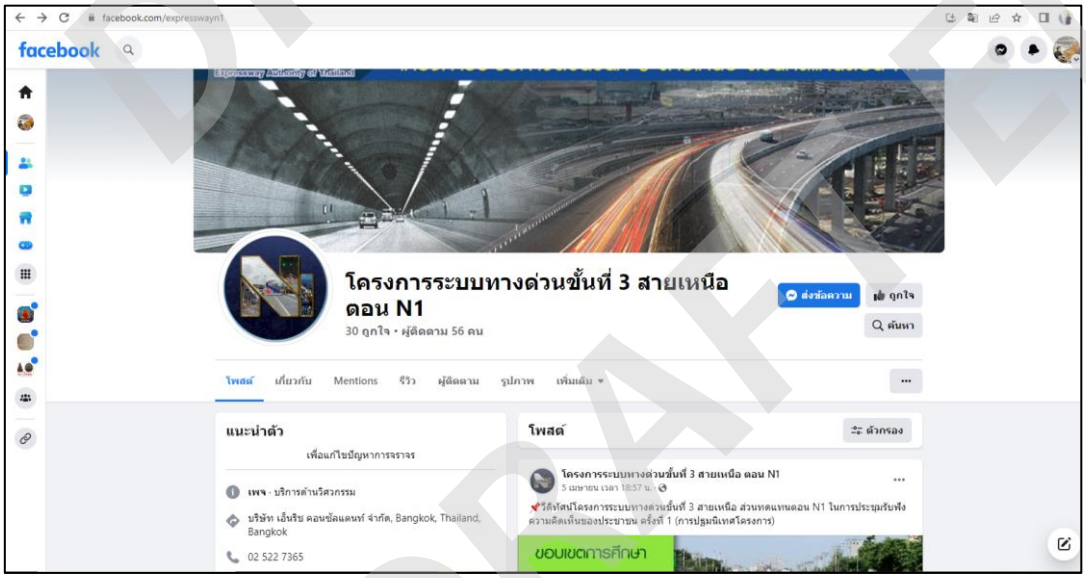
(3.11) เว็บไซต์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

โครงการฯ ได้ประชาสัมพันธ์โครงการฯ ผ่านทางเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (http://www.publicconsultation.opm.go.th/Web/new_phs_proj_view/P25660321004) แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-16**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.6-14 ตัวอย่างภาพเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)



รูปที่ 3.5.6-15 ตัวอย่างภาพเพจ Facebook ของโครงการ



รูปที่ 3.5.6-16 ตัวอย่างภาพเว็บไซต์สำนักปลัดนายกรัฐมนตรี

4) สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)

4.1) ผู้เข้าร่วมประชุม

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) เมื่อวันพุธที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566 มีผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม รวมทั้งสิ้น 250 ราย ประกอบด้วย ผู้เข้าร่วมประชุม ณ สถานที่จัดประชุม 137 ราย และผู้เข้าร่วมประชุมผ่านระบบออนไลน์ (Zoom Meeting) 113 ราย ซึ่งลายมือชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแสดงดัง**ภาคผนวก 3ท** ซึ่งจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียได้ 7 กลุ่ม ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.5.6-14** สำหรับบรรยากาศการประชุม แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-17**

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-14 ผู้เข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)		
	ณ ห้องประชุม	ผ่านระบบออนไลน์	รวม
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ			**68**
- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	48	-	48
- สถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	5	2	7
- สถานประกอบการและหน่วยงานเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	5	8	13
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การทางพิเศษแห่งประเทศไทยและบริษัทที่ปรึกษา)	51	-	**51**
3. หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สผ.)	-	-	-
4. หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	16	64	**80**
5. องค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	-	-	-
6. สื่อมวลชน	12	2	**14**
7. ประชาชนทั่วไป	-	-	-
8. ไม่สามารถระบุกลุ่มเป้าหมายได้	-	37	**37**
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น	**137**	**113**	**250**

4.2) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

เมื่อโครงการฯ ได้นำเสนอข้อมูลความเป็นมา รวมทั้งเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ แนวสายทางเลือกของโครงการ ตลอดจนแนวทางการศึกษาและขั้นตอนการศึกษาแล้ว ได้เปิดเวทีให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมซักถาม แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ และโครงการฯ ได้ชี้แจงในที่ประชุม รวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5.6-15**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



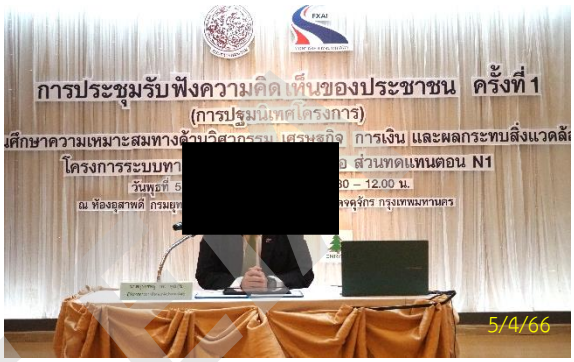
ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน-รับเอกสาร



ผู้เข้าร่วมประชุมศึกษาข้อมูลโครงการ



กล่าวรายงาน โดย ผู้จัดการโครงการ



กล่าวเปิดการประชุม โดย ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย



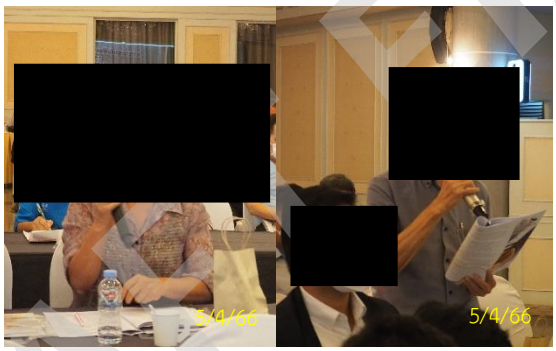
คณะที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการนำเสนอของโครงการ







ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3.5.6-17 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)
เมื่อวันพุธที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566เวลา 08.30- 12.00 น.
ณ ห้องอุสาพดี กรมยุทธโยธาทหารบก ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3.5.6-15 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ	
1.รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แสดงความขอบคุณการทางพิเศษฯ ที่รับข้อเสนอแนะจาก ม.เกษตร และจากประชาชนที่อยู่ในแนวถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนประเสริฐมนูกิจ โดยได้ปรับลดช่องจราจรของทางพิเศษให้เหลือ 4 ช่อง และรองรับเฉพาะรถยนต์ส่วนบุคคล ไม่ให้รถบรรทุกขนส่งสินค้าวิ่งผ่านเพื่อบรรเทาการจราจรในพื้นที่ เพราะฉะนั้นคนที่อยู่พื้นที่ตอนปลายทางตะวันตกสามารถวิ่งผ่านมาทาง ม.เกษตรศาสตร์โดยใช้ทางพิเศษได้ และที่สำคัญที่ได้มีการนำเสนอในวันนี้ คือ มีการปรับรูปแบบแนวเส้นทางเป็นอุโมงค์ยาวไปจนถึงทางพิเศษศรีรัช (ทางเลือก 2.2) ซึ่งหมายความว่าจะช่วยคนที่อยู่ฝั่งตะวันตกที่มีปัญหาการจราจรติดขัด ให้สามารถใช้อุโมงค์ทางพิเศษมาทำงานที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และ ม.เกษตรศาสตร์ได้เร็วขึ้น หรือจะวิ่งเข้าเมืองก็สามารถใช้ทางพิเศษฉลองรัช (รามอินทรา-อาจณรงค์) ได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่นำเสนอและพูดคุยกันมาถูกทางแล้ว	1. โครงการรับข้อเสนอแนะไปศึกษาพิจารณาออกแบบทางพิเศษของโครงการนี้ในลำดับต่อไป
2. การสร้างทางด่วนสายเหนือ คือ การบรรเทาปัญหาการจราจรบนถนนงามวงศ์วานและถนนรัตนาธิเบศร์ใช่หรือไม่ ทำไมจึงต้องมีทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 3 ซึ่งไม่ได้ตอบโจทย์การแก้ปัญหาดังกล่าว ที่ควรจะเลือก คือ แนวทางเลือกที่ 2 ตามที่ ม.เกษตรศาสตร์เสนอไว้	2. การเชื่อมโยงโครงข่ายฝั่งตะวันตกและตะวันออก (E-W Corridor) สามารถเชื่อมโยงได้หลายแนวทาง ทางเลือกที่ 1 และ 3 เชื่อมโยงจากทางพิเศษประจิมรัถยา ทางเลือกที่ 2 จะเชื่อมโยงจากทางพิเศษศรีรัช ในแนวถนนรัตนาธิเบศร์และถนนงามวงศ์วาน สำหรับการคัดเลือกแนวสายทางนั้นจะต้องพิจารณาผลการวิเคราะห์จราจรที่เปรียบเทียบด้วยว่าทางเลือกที่ 1 2 และ 3 จะช่วยลดปริมาณจราจรได้แตกต่างกันอย่างไร โดยจะพิจารณาถึงโครงข่ายโดยรอบถนนงามวงศ์วานและถนนรัตนาธิเบศร์
3. หากจะพัฒนาทางด่วนเส้นนี้ให้เฉพาะรถในเมือง การทางพิเศษฯ มีแนวทางใดในการรองรับรถบรรทุกที่จะขนส่งแนวตะวันตก – ตะวันออก เนื่องจากการใช้เส้นทางจากบางใหญ่ไปบางปะอินแล้วย้อนกลับมาที่มอเตอร์เวย์มีระยะทางที่ไกลมาก รถบรรทุกไม่วิ่งเพราะจะอ้อมมาก	3. รถบรรทุกที่มาจากบางใหญ่หรือบ้านโป่งจะใช้เส้นทางถนนวงแหวนตะวันตกสามารถที่จะเชื่อมกับตอนบนเส้นทางรังสิต-นครนายกได้ ถ้าขึ้นไปทางตอนเหนือไปสระบุรีก็จะสามารถออกวงแหวนขึ้นไปทางเหนือได้ หรือใช้เส้นทางรังสิต-นครนายกกระจายออกไปได้เช่นกัน การที่โครงการนี้ไม่ให้รถบรรทุกผ่านจะไม่มีประเด็นปัญหาในเรื่องของการขนส่ง โดยในพื้นที่ส่วนกลางจะอนุญาตให้เฉพาะรถยนต์ส่วนบุคคลซึ่งเป็นปริมาณรถส่วนใหญ่ที่ใช้ทางพิเศษในการเดินทาง
4. เมื่อมีการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล จะไม่สามารถสร้างทางพิเศษได้ และแนวสายทางที่เคยมีแนวคิดจะก่อสร้างตามแนวคลองบางบัวที่เคยศึกษาไว้นั้นง่ายกว่าแนวอื่นๆ	4. แนวเส้นทางคลองบางบัวมีข้อจำกัดของพื้นที่ในแง่ของความปลอดภัยพิเศษทำให้ไม่สามารถไปในแนวเส้นทางนั้นได้

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-15 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) (ต่อ)

ประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
5. การทางพิเศษฯ พยายามจะเชื่อมต่อแนวเส้นทางด้านตะวันออกและตะวันตกเพื่อให้คนมาใช้ทางด่วนเพิ่มขึ้น แต่ถ้าสร้างเป็นอุโมงค์จะมีค่าก่อสร้างเท่าไร และจะส่งผลต่อค่าผ่านทางสูงขึ้นด้วยหรือไม่	5. ค่าผ่านทางเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องศึกษาในขั้นตอนต่อไป ซึ่งจะพิจารณาในเรื่องการกำหนดค่าผ่านทาง ถ้าหากค่าผ่านทางสูงเกินไปคนก็จะใช้น้อย แต่ถ้าถูกเกินไปก็จะเป็นปัญหาในเรื่องของความคุ้มค่าในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ซึ่งเป็นปัจจัยในการศึกษาขั้นการศึกษาความเหมาะสมด้านการลงทุน โดยในการประชุมครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 จะมีการนำเรื่องนี้มาเสนอต่อไป
6. หากต้องการแก้ปัญหาควรเชื่อมทางพิเศษประจิมรัถยาเข้ากับทางยกระดับดอนเมืองโทลเวย์ซึ่งจะทำให้รถที่มาจากชานเมืองมีความคล่องตัว ขณะเดียวกันก็สามารถเชื่อมเข้ากับทางด่วนขั้นที่ 1 ได้	6. เนื่องจาก การทางพิเศษฯ ไม่ได้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบกำกับดูแลทางยกระดับดอนเมืองโทลเวย์ ดังนั้น ขอรับประเด็นข้อเสนอแนะเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
7. ตามที่ได้ทราบข้อมูลจากที่ปรึกษา คือ จะมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลคู่ขนานไปกับโครงการด้วย ทั้ง N1 และ N2 ขณะนี้ทางการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ได้ดำเนินการศึกษาจนใกล้แล้วเสร็จ โดยในภาพรวมของโครงการและรูปแบบอยู่ระหว่างการนำเสนอเข้าสู่กระบวนการพิจารณา อย่างไรก็ตาม รฟม. เล็งเห็นประโยชน์ของโครงการเช่นกัน และยินดีให้ข้อมูลโดยสามารถทำหนังสือขอได้ที่ รฟม.	7. โครงการจะประสานงานกับ รฟม. ในลำดับต่อไป
8. เสนอแนะให้โครงการสร้างทางพิเศษในรูปแบบใหม่ ที่ไม่ใช่ทางพิเศษรูปแบบเดิมที่มีอยู่ทั่วไป โดยการใช้ภูมิสถาปัตยกรรมเข้ามาช่วยในการออกแบบ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีจุดน่าสนใจมากยิ่งขึ้น	8. โครงการรับข้อเสนอแนะไปศึกษาและพิจารณาออกแบบทางพิเศษของโครงการนี้ในลำดับต่อไป
9. ใช้ระยะเวลาในการพิจารณานานเท่าใด และจะก่อสร้างพร้อมรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลหรือไม่ (ภายใน พ.ศ. 2571)	9. ตามแผนการศึกษาของโครงการคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณกลางปี พ.ศ. 2567 ซึ่งหลังจากนั้นจะต้องนำส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อเสนอขอความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณา ก่อนจะนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรีในลำดับต่อไป ซึ่งในขั้นตอนนี้กำหนดระยะเวลาค่อนข้างยาก เนื่องจากเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่และมีประเด็นอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม อาจต้องใช้ระยะเวลาในการพิจารณาเป็นปีขึ้นอยู่กับว่าจะได้รับความเห็นชอบเมื่อใด สำหรับระยะเวลาการก่อสร้างจะใช้เวลาประมาณ 5-6 ปี โดยพยายามให้อยู่ในช่วงเวลาเดียวกันกับรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล เพื่อให้เกิดผลกระทบกับประชาชนน้อยที่สุด แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาอนุมัติ งบประมาณ และรูปแบบการลงทุน
10. แนวสายทางเลือกที่นำเสนอมาทั้งหมดสัมพันธ์กับเนื้อหาในร่างผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครฉบับใหม่หรือไม่ และมีผลต่อกันอย่างไร	10. โครงการมีการศึกษาทบทวนในเรื่องของผังเมืองรวมกรุงเทพฯ รวมทั้งในด้านประชากร การจ้างงาน และเศรษฐกิจ-สังคม

ตารางที่ 3.5.6-15 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) (ต่อ)

ประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านวิศวกรรม	
11. หากจะเชื่อมโยงเส้นทางจากทางพิเศษประจิมรัถยาเข้ามาบริเวณแยกเกษตร หรือถนนประเสริฐมนูกิจ จะเป็นการเพิ่มปัญหาการจราจรบริเวณนี้มากยิ่งขึ้น และไม่ช่วยแก้ไขปัญหาจราจรที่เป็นอยู่ได้ ในเมื่อมีปัญหาบริเวณอุโมงค์เกษตร ซึ่งมีอุโมงค์อยู่แล้ว อยากทราบว่าจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร	11. ช่วงอุโมงค์เกษตร จะใช้วิธีการก่อสร้างอุโมงค์ลอดใต้ฐานรากของอุโมงค์ทางลอดแยกเกษตร เพราะฉะนั้นอุโมงค์เกษตรก็จะไม่ได้รับผลกระทบจากอุโมงค์ของทางพิเศษ
12. กรณีเกิดอุบัติเหตุขึ้นในอุโมงค์ระยะทาง 1-2 กิโลเมตร กังวลว่าคนจะเสียชีวิตจากการขาดอากาศ โครงการจะต้องมีแผนและมาตรการรองรับด้านความปลอดภัยด้วย	12. โครงการจะต้องมีมาตรการควบคุมด้านความปลอดภัย รวมทั้งมีช่องทางอพยพมีช่องทางหนีไฟ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยมาตรฐานหลักที่ใช้คือ NFPA เช่นเดียวกันกับโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน
13. อุโมงค์และปากปล่องระบายอากาศมีขนาดเท่าใด และความลึกระดับไหน และมีผลกระทบต่อการเวนคืนบ้านเรือนที่อยู่รอบข้างหรือไม่	13. อุโมงค์มีความกว้างประมาณ 16-17 เมตร ความลึกจะสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ด้านบน ถ้าอยู่ในช่วงที่มีระบบสาธารณูปโภค เช่น ท่อประปา อุโมงค์ระบายน้ำ จะต้องมีความลึกประมาณ 40 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับระบบอื่นๆ สำหรับปล่องระบายอากาศ อยู่ในขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญว่าจะต้องมีระยะเท่าใดที่เหมาะสมที่สุด โดยจะให้มีผลกระทบน้อยที่สุด เพราะจะต้องใช้พื้นที่ในการติดตั้งระบบ หากติดตั้งระยะห่างจะต้องใช้พัดลมใหญ่ แต่ถ้าติดตั้งใกล้พัดลมจะเล็ก สำหรับตำแหน่งปล่องอยู่ในขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น โดยจะเลือกตำแหน่งพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ หรือช่วงที่อุโมงค์อยู่ลึกพอสามารถวางบนอุโมงค์ได้
14. สนับสนุนให้มีโครงการ ไม่ว่าจะเป็นแนวสายทางที่ 1 2 หรือ 3 เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาจราจร ให้สามารถเชื่อมฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก จากรูปแบบการก่อสร้างเบื้องต้นทั้ง 3 แนว มีการเสนอรูปแบบอุโมงค์ที่มีระยะทางของอุโมงค์ต่างกัน เสนอให้โครงการมีแผนรองรับหากเกิดอุบัติเหตุ เพลิงไหม้ช่วงอุโมงค์ จะมีการเคลื่อนย้ายรถ เคลื่อนย้ายประชาชนที่เกิดอุบัติเหตุอย่างไร เพราะปัจจุบันเกิดเหตุเพลิงไหม้รถบนทางพิเศษบ่อยครั้ง และเกิดปัญหาจราจรบนทางพิเศษเป็นวงกว้าง เสนอให้โครงการเตรียมแผนเพื่อรองรับสถานการณ์ในลักษณะนี้ให้ดี และจะมีพื้นที่เพียงพอในการรองรับสถานการณ์นี้อย่างไร	14. การออกแบบในอุโมงค์ จะให้มีช่องทางอพยพฉุกเฉินอยู่ด้านข้าง ซึ่งจะเป็นพื้นที่กั้นไฟ เป็นพื้นที่ปลอดภัย และจะมีระบบดูดควัน ระบบดับเพลิง สปริงเกอร์ และสายฉีดระบบถังดับเพลิง มีการติดตั้งเป็นระยะตามแนวอุโมงค์ และมีช่องทางฉุกเฉิน ทางเบี่ยงจอดพักรถเพิ่มจากช่องจราจรปกติด้วย
15. แนวสายทางเลือกที่ 1 และ 3 มีอุโมงค์ผ่านชุมชนที่มีตึกสูง จึงขอเสนอให้ศึกษาเรื่องฐานรากของตึกสูงที่แนวทางเลือกทั้ง 2 ผ่าน ว่ามีผลกระทบต่อโครงสร้างฐานรากหรือไม่ และเมื่อสร้างแล้วเสร็จจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารหรือไม่ หากมีผลกระทบจะมีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างไร	15. เป็นประเด็นที่ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาในขั้นต่อไป สำหรับในขั้นตอนการเลือกแนวสายทาง โครงการจะพิจารณาเลือกผ่านอาคารขนาดเล็ก และมีขนาดฐานรากไม่ลึกมากก่อน ซึ่งผลกระทบขึ้นอยู่กับความลึกของอุโมงค์ด้วย

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-15 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) (ต่อ)

ประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
16. ข้อมูลการพิจารณาคัดเลือกแนวสายทาง นอกจากพิจารณาในเรื่องรูปแบบทางวิศวกรรมแล้ว โครงการได้พิจารณาถึงความหนาแน่นของการสัญจรของประชาชนด้วยหรือไม่	16. การวิเคราะห์ข้อมูลคาดการณ์ปริมาณจราจร คาดการณ์เศรษฐกิจ-สังคม ประชากร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาครั้งนี้อยู่แล้ว ซึ่งจะนำข้อมูลมาจัดทำแบบจำลองการจราจร เพื่อคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	
17. ช่วงที่เป็นอุโมงค์มีทางขึ้นลงหรือไม่ และจะมีการเวนคืนบริเวณ/ช่วงที่เป็นอุโมงค์ของทางเลือกที่ 1 และ 3 หรือไม่	17. ช่วงที่เป็นอุโมงค์จะไม่มีทางขึ้น-ลง ส่วนทางเลือกที่ 1 และ 3 ที่ผ่านพื้นที่ประชาชนนั้นมี 2 แนวทาง คือ การเวนคืน และ การรอนสิทธิ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความลึกของอุโมงค์ กรณีอุโมงค์ลอดด้านล่างจะมีข้อจำกัดในการก่อสร้าง เช่น การควบคุมความลึกของฐานราก ซึ่งจะใช้การรอนสิทธิ์ สำหรับการจ่ายค่าชดเชยอาจจะคล้ายกับกรณีสายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่ใช้วิธีการรอนสิทธิ์ โดยมีการกำกับในเรื่องของรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้นๆ เมื่อมีผลการศึกษาและได้ข้อสรุปแล้วจะนำเสนอให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียทราบในขั้นต่อไป
18. จะมีพื้นที่ที่มีการเวนคืนหรือไม่ เพราะโครงการได้อธิบายแนวทางเลือกที่ 1 2 และ 3 ลงอุโมงค์แล้วมาขึ้นบริเวณตอม่อที่ 26 หากมาขึ้นบริเวณนี้จะต้องทำทางขึ้น ซึ่งทางขึ้นของโครงการจะอยู่ด้านขวาหรือด้านซ้าย ซึ่งมีชุมชนอยู่บริเวณนั้น บริเวณท้ายหมู่บ้านจะได้รับผลกระทบด้านการเวนคืนแน่นอน	18. การประชุมในครั้งนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ และจะมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นโดยลำดับ ซึ่งในการประชุมครั้งต่อไปเป็นการประชุมกลุ่มย่อยระดับพื้นที่ และจะมีการนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป
19. โครงการได้กำหนดพื้นที่เวนคืนแล้วหรือยังบริเวณไหนบ้าง	19. ยังไม่มีการกำหนดพื้นที่เวนคืน เพราะขณะนี้ยังอยู่ในขั้นตอนการคัดเลือกแนวสายทาง จะมีการกำหนดเบื้องต้นหลังจากการคัดเลือกแนวเบื้องต้น และเมื่อถึงขั้นออกแบบเบื้องต้นแล้วจะมีความชัดเจนในเรื่องการเวนคืนเพิ่มขึ้น

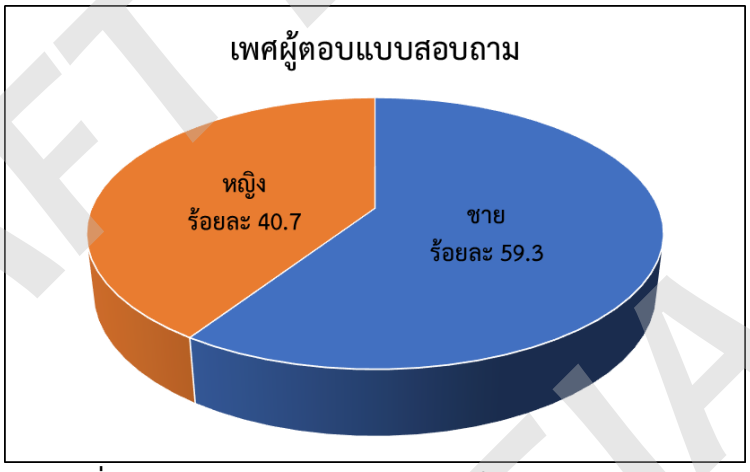
4.3) ผลการแสดงความคิดเห็นจากแบบสอบถาม

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) นี้ได้มีการรวบรวมความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุมด้วย ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดัง**ภาคผนวก 3ธ** จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 199 คน (ไม่รวมการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และบริษัทที่ปรึกษา) มีผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นจำนวน 81 ชุด (รวมผู้เข้าร่วมประชุมในระบบออนไลน์) หรือคิดเป็นร้อยละ 40.7 ของผู้ร่วมประชุมทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3น** ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

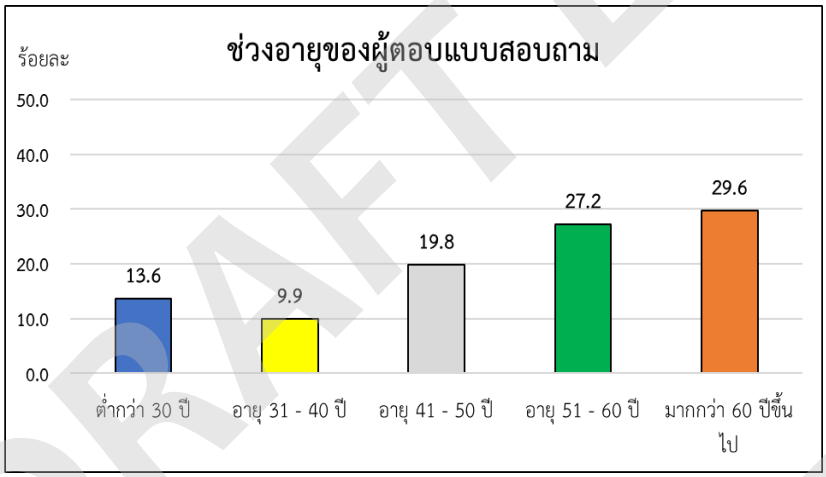
<u>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</u>

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามผู้เข้าร่วมประชุมฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 59.3 และเพศหญิง ร้อยละ 40.7 โดยมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 29.6 รองลงมามีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 27.2 อายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 19.8 และอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 13.6 ตามลำดับ สำหรับระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 48.1 รองลงมาจบ

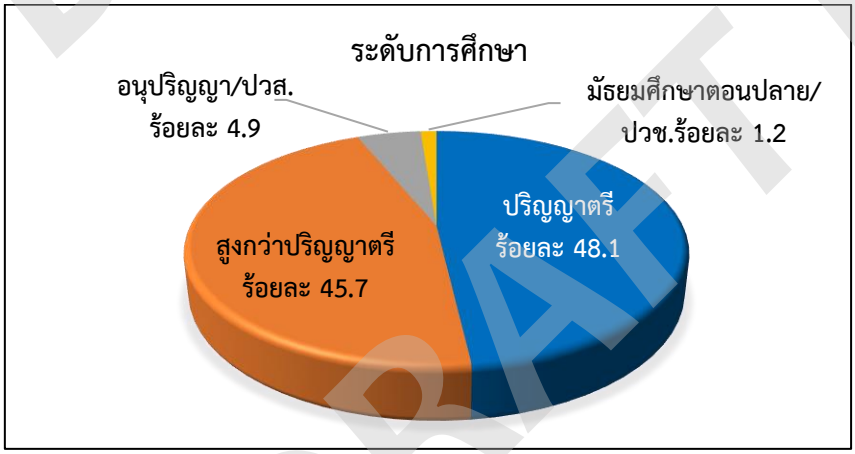
การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 45.7 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 4.9 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ โดยอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ รับราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 53.1 รองลงมาประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานบริษัท ร้อยละ 23.5 และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 11.1 ดัง**รูปที่ 3.5.6-18 ถึง รูปที่ 3.5.6-20**



รูปที่ 3.5.6-18 แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม



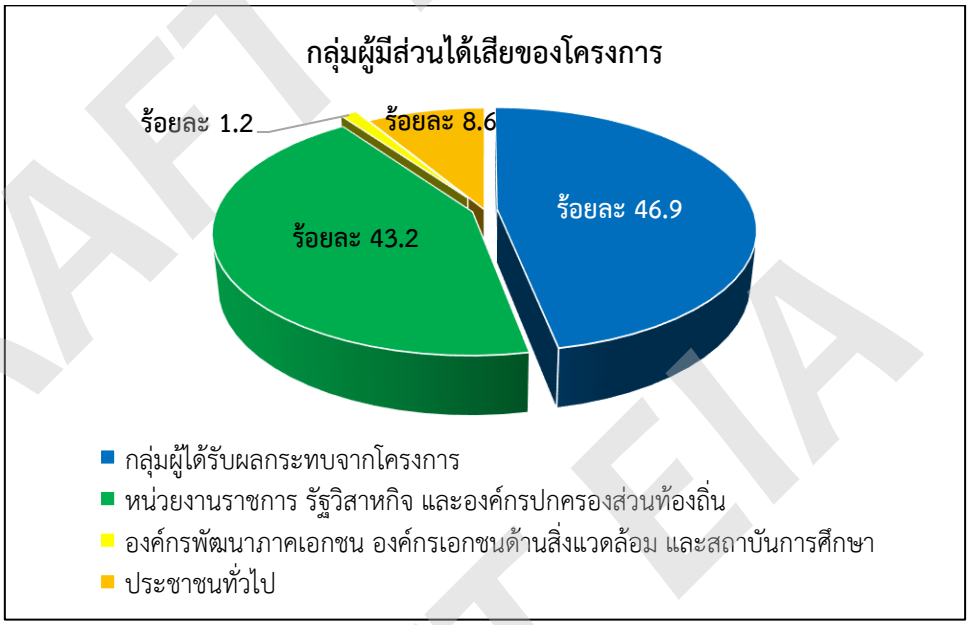
รูปที่ 3.5.6-19 แผนภูมิแสดงช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม



รูปที่ 3.5.6-20 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

DRAFT EIA

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานศึกษาและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการโดยสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.9 รองลงมาเป็นกลุ่มผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 43.2 ประชาชนทั่วไปร้อยละ 8.6 และผู้แทนจากองค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษา ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-21**



รูปที่ 3.5.6-21 แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ

เมื่อสอบถามถึงประสบการณ์ในการใช้เส้นทางถนนงามวงศ์วาน ถนนประเสริฐมนูกิจ และถนนพหลโยธิน บริเวณแยกเกษตร สามารถสรุปข้อมูลและปัญหาของผู้เคยใช้เส้นทางต่างๆ แต่ละเส้นทาง ได้ดังนี้

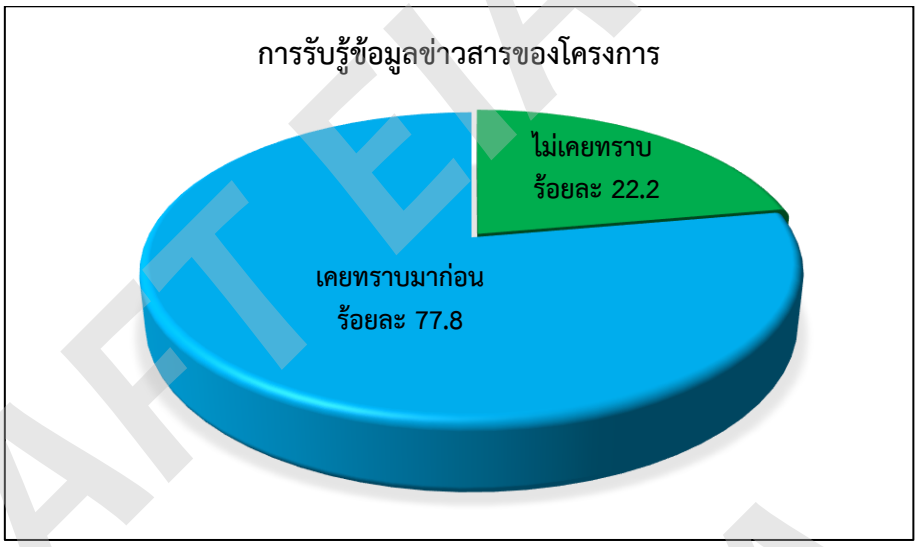
- **ถนนงามวงศ์วาน** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 82.7 ระบุว่า เคยใช้เส้นทางถนนงามวงศ์วาน โดยในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหาในการใช้ทาง โดยเฉพาะปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 90.2) ปัญหาอื่น ๆ ที่พบ เช่น การปิดเส้นทางและมีจุดกลับรถถี่ ปัญหาน้ำท่วมขังเมื่อฝนตกหนัก ปัญหาผิวถนน/สะพานชำรุด ปัญหาช่องจราจรแคบ และปัญหาการก่อสร้างรถไฟฟ้าแยกแคราย (ร้อยละ 2.0 เท่ากัน)

- **ถนนประเสริฐมนูกิจ** (เกษตร-นวมินทร์) ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 84.0 ระบุว่า เคยใช้เส้นทาง โดยในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหาในการใช้ทาง ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 76.9) ปัญหาอื่น ๆ ที่พบ เช่น ไฟแดงมาก (ร้อยละ 7.7) ปัญหาช่องจราจรแคบ ปัญหาจุดตัดและจุดกลับรถมาก และปัญหาไม่มีรถประจำทาง (ร้อยละ 1.9 เท่ากัน)

- **ถนนพหลโยธิน บริเวณแยกเกษตร** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 88.9 ระบุว่า เคยใช้เส้นทางนี้ โดยในจำนวนนี้ ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหาในการใช้ทาง โดยเฉพาะปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 92.5) ปัญหาอื่นๆ ที่พบ เช่น ไฟแดงมาก และถนนแคบ (ร้อยละ 3.8 เท่ากัน)

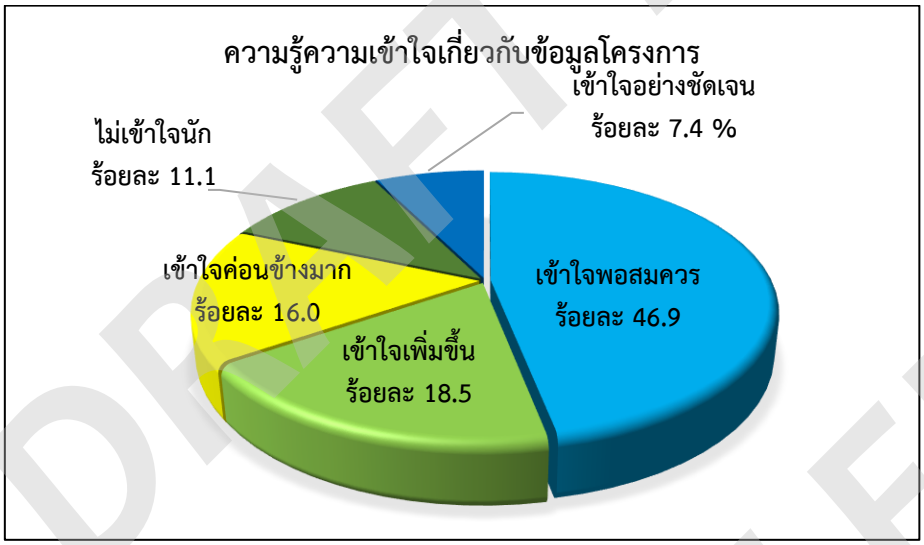
<u>ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ</u>

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.8) ระบุว่าเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการมาก่อนเข้าประชุม โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ เอกสารที่ส่งให้พร้อมหนังสือเชิญประชุม (ร้อยละ 49.2) เพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 20.6) เว็บไซต์โครงการ (ร้อยละ 12.7) เจ้าหน้าที่ส่วนราชการ (ร้อยละ 9.5) ประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่ สื่อออนไลน์ของโครงการ (เช่น เฟซบุ๊กโครงการ) และเจ้าหน้าที่โครงการ (ร้อยละ 6.3 เท่ากัน) แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-22**



รูปที่ 3.5.6-22 แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการได้รับรู้ข้อมูลและความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ได้รับข้อมูลและเข้าใจโครงการพอสมควร (ร้อยละ 46.9) ได้รับข้อมูลโครงการเพิ่มเติมขึ้นนิดหน่อย (ร้อยละ 18.5) เข้าใจโครงการค่อนข้างมาก (ร้อยละ 16.0) และเข้าใจอย่างชัดเจน (ร้อยละ 7.4) ในขณะที่ร้อยละ 11.1 ระบุว่ายังไม่ทราบ/ไม่เข้าใจ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-23**



รูปที่ 3.5.6-23 แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ

ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 39.5 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม โดยข้อมูลที่ต้องการทราบ เช่น

- ข้อมูลเรื่องการเวนคืน
- ผลกระทบจากการก่อสร้าง
- รายละเอียดและความคืบหน้าของโครงการ
- ระยะเวลาในการก่อสร้าง
- ข้อมูลเส้นทางขึ้น - ลงของโครงการ
- ข้อมูลการประเมินราคาของแต่ละแนวเส้นทาง
- ความชัดเจนของจุดเริ่มต้น - จุดสิ้นสุด และขอบเขตของแนวเส้นทาง

DRAFT EIA

สำหรับช่องทาง/วิธีการรับข้อมูลข่าวสารที่สะดวกและเหมาะสมที่สุด คือ การจัดประชุม / สัมมนา (ร้อยละ 43.2) ช่องทางสื่อออนไลน์ (เว็บไซต์, ไลน์, เฟซบุ๊ก) (ร้อยละ 24.7) การจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปชี้แจงในพื้นที่ (ร้อยละ 12.3) การติดประกาศตามหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 7.4) แจ้งผ่านผู้นำชุมชน และส่งจดหมายแจ้งข่าวสารโครงการโดยตรง (ร้อยละ 4.9 เท่ากัน) และวิทยุกระจายเสียง/วิทยุชุมชน (ร้อยละ 2.5)

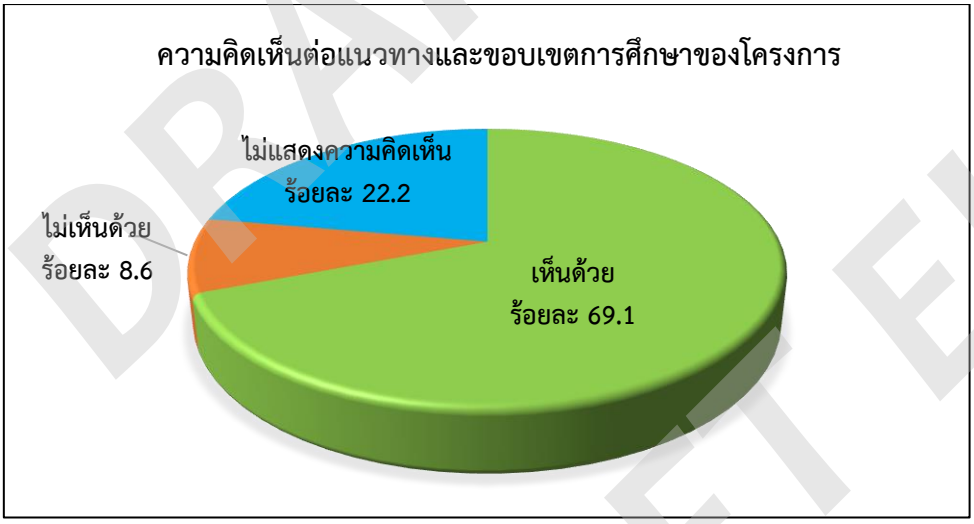
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

(1) ความคิดเห็นต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาความเหมาะสมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือส่วนทดแทนตอน N1

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.1) ระบุว่าเห็นด้วย ต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาความเหมาะสมของโครงการฯ โดยผู้ที่เห็นด้วยได้ให้เหตุผลประกอบ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-24** ดังนี้

- ช่วยลดปัญหาการจราจร
- การก่อสร้างอุโมงค์เป็นทางเลือกที่ดี
- เกิดประโยชน์ต่อคนส่วนมาก
- เพิ่มความสะดวกในการเดินทางมากขึ้น
- ควรเร่งศึกษาแนวเส้นทางให้เป็นรูปธรรมโดยเร็ว เพราะถ้ายิ่งช้าอาจยิ่งเพิ่มค่าใช้จ่าย
- เป็นแนวทางที่ดีในการแก้ปัญหาการจราจรมีการเชื่อมทางพิเศษกับวงแหวน
- การพัฒนาโครงการไม่ควรมีผลกระทบในวงกว้าง
- ควรมองภาพรวมของผลกระทบให้ครบ
- ทำการศึกษาให้ครอบคลุม และต้องก่อสร้างให้เร็วที่สุด
- การสร้างเป็นอุโมงค์มีค่าใช้จ่ายแพงแต่มีความจำเป็น

สำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย/ไม่จำเป็นต้องศึกษามีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 8.6 โดยได้ให้เหตุผลประกอบว่าการนำเสนอยังไม่ชัดเจน มีการเวนคืนพื้นที่ และเกิดผลกระทบต่อประชาชน ส่วนอีกร้อยละ 22.2 ไม่แสดงความคิดเห็น



รูปที่ 3.5.6-24 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาของโครงการ

(2) ความคิดเห็นต่อแนวสายทางเลือกของโครงการ

(2.1) แนวสายทางเลือกที่ 1

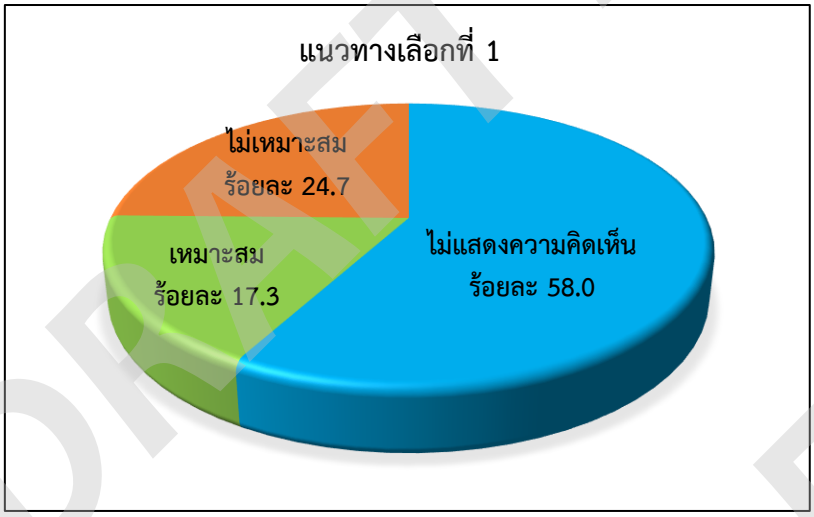
ผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าแนวเส้นทางที่ 1 มีความเหมาะสมมีสัดส่วนไม่มากนัก (ร้อยละ 17.3) โดยได้ให้เหตุผลประกอบดังนี้

- เป็นเส้นทางหลัก
- ไม่กระทบเส้นทางบริเวณเรือนจำกลางคลองเปรม
- เวนคืนน้อยที่สุด
- เป็นแนวเส้นทางที่ไม่ผ่านมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนที่ระบุว่าไม่เหมาะสมมีสัดส่วนพอสมควรคิดเป็นร้อยละ 24.7 โดยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- มีความคดเคี้ยวมากเกินไป
- งบประมาณก่อสร้างสูง
- ระยะเวลาก่อสร้างนาน
- มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน
- มีมลพิษทางเสียง อากาศ
- มีการสั่นสะเทือนของพื้นดิน
- มีแนวเส้นทางผ่านชุมชน มีชุมชนหนาแน่นอาศัยอยู่มาก
- ไม่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาจราจรได้
- การจราจรไม่ได้แย่ถึงระดับที่จะต้องพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามเกินครึ่ง (ร้อยละ 58.0) ไม่แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 1 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-25**



รูปที่ 3.5.6-25 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 1

(2.2) แนวสายทางเลือกที่ 2

ผู้ตอบแบบสอบถามเกินครึ่ง (ร้อยละ 56.8) เห็นว่าแนวทางเลือกที่ 2 เป็นแนวที่เหมาะสม โดยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

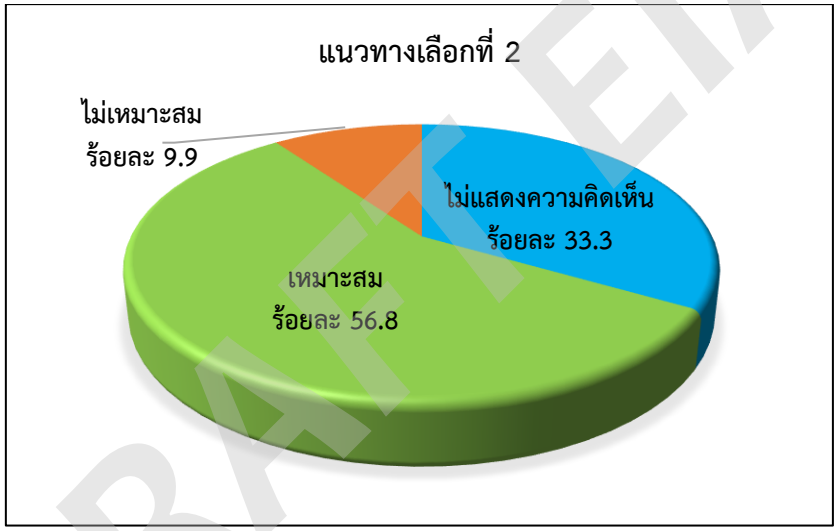
- มีผลกระทบต่อประชาชน/ชุมชนเมืองน้อย
- ระยะทางสั้น ไม่คดเคี้ยว
- ช่วยลดระยะเวลาในการเข้าเมืองได้
- ลดปัญหาการจราจรติดขัด
- เป็นแนวถนนงามวงศ์วานเดิม
- เป็นอุโมงค์ใต้ดินทั้งหมด

- ไม่มีตัวเลือกช่องทางอื่นในการเดินทาง
- มีประโยชน์และดูไม่ซับซ้อน
- เป็นแนวทางเลือกที่ดีที่สุดสามารถเกิดขึ้นได้จริง
- ประหยัดงบประมาณ

สำหรับผู้ที่เห็นว่าไม่เหมาะสมมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 9.9 โดยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- การนำเสนอข้อมูลยังไม่ชัดเจน
- ส่งผลกระทบต่อการจราจร บริเวณเรือนจำคลองเปรม
- เห็นด้วยกับแนวทางของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ส่งผลให้ค่าทางด่วนแพงด้วย

ทั้งนี้มีผู้ไม่แสดงความเห็นต่อแนวทางเลือกนี้ในสัดส่วนมากพอสมควร (ร้อยละ 33.3) แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-26**



รูปที่ 3.5.6-26 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 2

(2.3) แนวสายทางเลือกที่ 3

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าแนวทางเลือกที่ 3 มีความเหมาะสมมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 13.6) โดยได้ให้เหตุผลประกอบดังนี้ คือ

- ไม่กระทบต่อเส้นทางบริเวณเรือนจำคลองเปรม
- ต้องคำนึงถึงเรื่องค่าเวนคืนที่ดิน

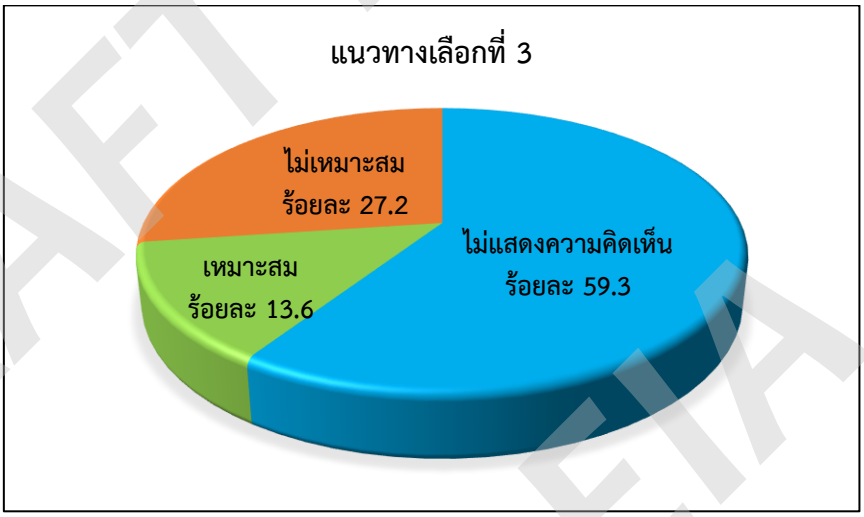
ส่วนที่เห็นว่าไม่เหมาะสมมีสัดส่วนพอสมควร (ร้อยละ 27.2) โดยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- มีความคิดเคี้ยวมากเกินไป
- งบประมาณก่อสร้างสูง และมีระยะเวลาก่อสร้างนาน
- การนำเสนอยังไม่ชัดเจน
- กระทบต่อบ้านเรือนประชาชน
- เห็นด้วยกับแนวทางของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

DRAFT EIA

- การจราจรไม่ได้แย่ถึงระดับที่ต้องพัฒนาโครงการ
- มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน
- ไม่สามารถแก้ปัญหาการจราจรได้

ทั้งนี้มีผู้ไม่แสดงความเห็นต่อแนวทางเลือกนี้ถึงร้อยละ 59.3 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-27**



รูปที่ 3.5.6-27 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 3

(3) ประเด็นปัญหาหรือข้อห่วงกังวลที่โครงการควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

- การเวนคืนที่ดินของประชาชน
- การจราจรติดขัดมากขึ้น
- ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น มลภาวะทางฝุ่น มลภาวะทางเสียง เป็นต้น
- การเก็บค่าทางด่วน
- ผลกระทบต่อการใช้รถใช้ถนนในชีวิตประจำวัน
- ความปลอดภัยของผู้ใช้งานทางพิเศษ
- ผลกระทบต่อคนในชุมชนในระยะก่อสร้างให้ประชาชนเดือดร้อนน้อยที่สุด
- การนำเสนอข้อมูลต่อประชาชนยังไม่ชัดเจน
- ความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการ
- แนวทางที่เหมาะสม
- ภูมิสถาปัตย์
- การระบายน้ำในอุโมงค์
- การจราจรการเดินทางในช่วงที่เกิดฝนตกหนักปัญหาน้ำท่วม
- ความซับซ้อนในการสร้าง เนื่องจากมีอุโมงค์เดิมอยู่แล้ว
- ความล่าช้าของโครงการ
- ควรพิจารณาผลกระทบต่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล
- การประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ
- ควรเน้นกระบวนการการมีส่วนร่วม
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการมีมูลค่าที่สูง
- รับฟังปัญหาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการนี้ด้วย
- เป็นปัญหาต่อระบบรางที่แล้วเสร็จในหลายเส้นทาง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(4) การช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่ายกรณีมีโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่า โครงการจะช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่ายได้ในระดับปานกลาง และระดับมาก มีสัดส่วนร้อยละ 42.0 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นกลุ่มที่เห็นว่าจะช่วยลดปัญหาได้ในระดับน้อย (ร้อยละ 11.1) และไม่เกิดประโยชน์/ไม่ช่วยลดปัญหาเลย (ร้อยละ 4.9) ส่วนที่ไม่แสดงความคิดเห็นในประเด็นนี้มีสัดส่วนร้อยละ 8.6 สำหรับเหตุผลประกอบในแต่ละกรณี มีดังนี้

<u>กรณีระบุว่าช่วยลดปัญหาการจราจรได้ในระดับปานกลางถึงมาก</u>

- มีทางเดินรถเพิ่ม ช่วยเพิ่มทางเลือกให้ผู้ใช้รถใช้ถนน
- รถไม่ต้องติดแยกไฟแดง ประหยัดเวลาในการเดินทาง
- เชื่อมต่อการจราจรจากฝั่งตะวันตกไปตะวันออก
- รถข้ามเมืองมีจำนวนน้อยกว่ารถเข้าเมือง

<u>กรณีระบุว่า ช่วยลดปัญหาการจราจรได้น้อย และ/หรือไม่ก่อให้เกิดประโยชน์</u>

- ไม่สามารถลดผลกระทบได้
- ไม่มีมาตรการชัดเจนในการจัดการ
- ไม่สามารถแก้ปัญหารถเข้า-ออกเมืองได้
- ข้อมูลปัจจุบันยังไม่เพียงพอ
- เก็บค่าทางด่วนแพง
- ระยะทางด่วนสั้นเกินไป

(5) ผลกระทบทางบวก/ผลดีต่อสังคมและประเทศชาติโดยรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.8) ระบุว่า การพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ได้ให้เห็นผลประกอบดังนี้

- ช่วยลดปัญหาการจราจร
- ลดการเผาผลาญน้ำมันเชื้อเพลิง
- ลดระยะทางในการเดินทาง
- เพิ่มทางเลี่ยงในการเดินทาง ประชาชนมีโอกาสเลือกใช้เส้นทางเพิ่มขึ้น
- การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นเนื่องจากค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางลดลง
- เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาประเทศ
- ช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ
- ช่วยแบ่งเบาได้บางส่วน แต่ปริมาณรถก็ยังมากอยู่
- การระบายรถจากฝั่งตะวันออกมาฝั่งตะวันตกทำได้อย่างรวดเร็ว
- เชื่อมโยงการเดินทางด้วยระบบทางพิเศษ

สำหรับกลุ่มที่เห็นว่าการพัฒนาโครงการไม่เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติโดยรวม มีสัดส่วนร้อยละ 22.2 โดยให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- ไม่ตอบสนองความต้องการของสังคมโดยรวม
- ใช้งบประมาณค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นทางอุโมงค์ใต้ดิน
- กรุงเทพมหานครมีปัญหารถติดมากในชั่วโมงเร่งด่วน

(6) การประเมินผลกระทบทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ

(6.1) ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ตอบแบบสอบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.4) คาดการณ์ว่าจะเกิด ผลกระทบทางลบในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

- การจราจรติดขัด
- มลพิษทางอากาศ
- มลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- ผิวจราจรเกิดความเสียหาย ก่อให้เกิดความเสียหายต่อยานพาหนะ
- ใช้ระยะเวลาก่อสร้างนาน
- กระทบต่อสุขภาพอนามัย
- การเวนคืนที่อยู่อาศัยของประชาชน
- สาธารณูปโภคติดขัด เสียหาย
- ความสะดวกของประชาชนลดลง
- ผลกระทบทางเศรษฐกิจ
- สิ้นเปลืองงบประมาณ

(6.2) ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ตอบแบบสอบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.1) คาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบในระยะดำเนินการ ดังนี้

- เศรษฐกิจโดยรวมแย่ลง
- กระทบต่อชีวิตประจำวันและทรัพย์สิน
- ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในจากค่าทางด่วน
- ไม่สามารถแก้ปัญหาการจราจรได้
- เกิดมลพิษอากาศ
- การจราจรติดขัด อาจเกิดปัญหารถติดบริเวณจุดอื่นร่วมด้วย
- ความสะดวกสบายของประชาชนลดลง
- ความปลอดภัยกับผู้ใช้รถใช้ถนน
- ความไม่แน่นอนของโครงการ
- ปัญหาน้ำท่วม
- การทรุดตัวของพื้นที่ตามแนวอุโมงค์

(7) ความคิดเห็นต่อโครงการโดยภาพรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ มีสัดส่วนร้อยละ 58.0 และยังมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็นอีกร้อยละ 32.1 ในขณะที่มีผู้ไม่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 9.9 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-28** สำหรับเหตุผลประกอบด้วยในแต่ละกรณี มีดังนี้

<u>เหตุผลที่เห็นด้วย คือ</u>

- มีทางเลือกมากขึ้น ช่วยเพิ่มเส้นทางจราจรทำให้มีความสะดวกมากขึ้น
- มีความเจริญมากขึ้น
- ช่วยลดปัญหาการจราจร
- ลดปัญหาด้านสุขภาพ/ลดปัญหาสุขภาพจิตของผู้ใช้เส้นทาง
- ลดระยะเวลาในการเดินทาง
- ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในระยะยาวได้

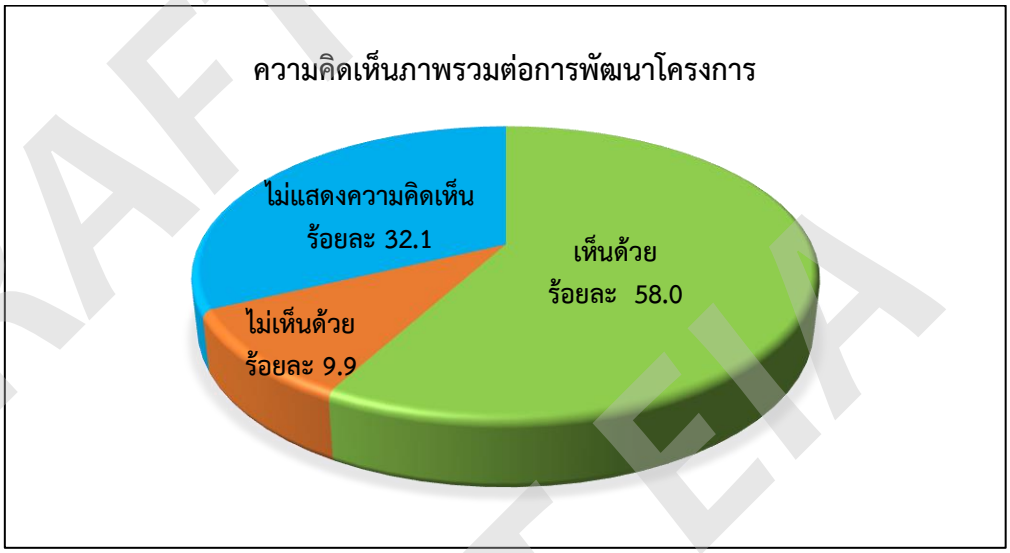
ทั้งนี้มีบางรายมีเงื่อนไขประกอบกรณีที่เห็นด้วยกับโครงการ คือ ต้องมีผลกระทบทางลบน้อยที่สุด และต้องเร่งดำเนินการโดยเร็ว

<u>เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย คือ</u>

- การนำเสนอยังไม่ชัดเจนเพียงพอในการทำความเข้าใจกับประชาชนทั่วไป

DRAFT EIA

- ควรศึกษาทางเลือกที่ดีที่สุดแล้วจึงพิจารณาลงมือทำ
- เกิดประโยชน์น้อยมาก
- สำหรับกรณีที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นนั้น เนื่องจาก
- ขอรับฟังผลกระทบของประชาชนก่อน
- คิดว่าข้อดีและข้อเสียเท่าๆ กัน
- ข้อมูลไม่เพียงพอ



รูปที่ 3.5.6-28 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ

(8) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาและการพัฒนาโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมที่ตอบแบบประเมินความคิดเห็นมีข้อเสนอแนะต่อการศึกษาและพัฒนาโครงการ หลายประการ ดังนี้

- ให้ดำเนินโครงการโดยเร็ว
- ควรเลือกทางเลือกที่มีผลกระทบต่อชุมชน ธุรกิจ และสิ่งแวดล้อมที่น้อยที่สุด
- ควรศึกษาให้ครบถ้วนชัดเจน
- วางแผนการดำเนินการก่อสร้างให้กระชับและชัดเจน
- นำข้อมูลที่นำเสนอใน Power point ใส่ในเอกสารให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ศึกษาด้วย
- ไม่ควรคำนึงถึงเฉพาะต้นทุนค่าก่อสร้าง
- ควรคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชน คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย เป็นสิ่งสำคัญ
- ให้ความสำคัญต่อความชัดเจนในการนำเสนอทุกมิติ ที่ครอบคลุมถึงความเห็นประชาชนอย่างแท้จริง
- ควรมีแนวทางเลือกที่ตอบโจทย์ในทุกภาคส่วนมากกว่านี้
- ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการ
- ควรดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อม
- ควรออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งาน และภูมิสถาปัตย์
- ควรคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนและประเทศชาติ
- ทางเลือกที่ 2 สามารถช่วยแก้ปัญหาจราจรได้โดยตรง
- ทางเลือกที่ 1 และ 3 ไม่เหมาะสมเนื่องจากมีชุมชนอยู่หนาแน่น
- ควรเลือกเส้นทางที่มีผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดินประชาชนน้อยที่สุด

DRAFT EIA

- แจ้งความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ
- ในการประชุมครั้งต่อไปควรเชิญ รฟม. เข้ามาช่วยอธิบายเกี่ยวกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลด้วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน
- ควรมีการสำรวจความคิดเห็นผ่านทางออนไลน์ของกลุ่มเป้าหมาย (Google From)
- ประชาชนได้มีส่วนร่วมในโครงการ
- ควรใช้เสาตอม่อเดิมมาสร้างสะพานลอยหรือสะพานกลับรถจะดีกว่า
- ควรมีการจัดระเบียบการจราจรหน้าเดอะมอลล์ หน้าพันธ์ทิพงามวงศ์วาน
- ควรพยายามทำให้เชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนเดิมที่มีอยู่แล้ว
- ควรนำเสนอข้อมูลการพัฒนารถไฟฟ้ามาศึกษาควบคู่ไปด้วย
- รูปแบบอุโมงค์ต้นทุนอาจจะสูงเกินไป
- ควรจัดทำโมเดล 3 มิติของโครงการเป็นโมเดลตู้กระจกแบบเดียวกับการท่าอากาศยาน

5) การเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ)

โครงการฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) ผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ดังนี้

5.1) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566 ณ สถานที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

(1) ที่ว่าการกรุงเทพมหานคร
(2) สำนักงานเขตบางเขน
(3) สำนักงานเขตหลักสี่
(4) สำนักงานเขตจตุจักร
(5) สำนักงานเขตบางซื่อ
(6) สำนักงานเขตลาดพร้าว
(7) สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี
(8) สำนักงานจังหวัดนนทบุรี
(9) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี
(10) อำเภอเมืองนนทบุรี
(11) องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

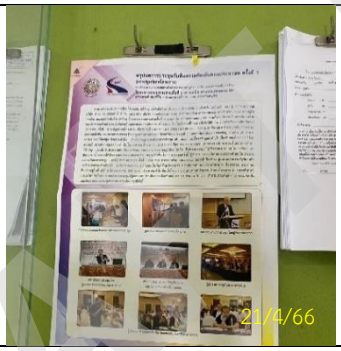
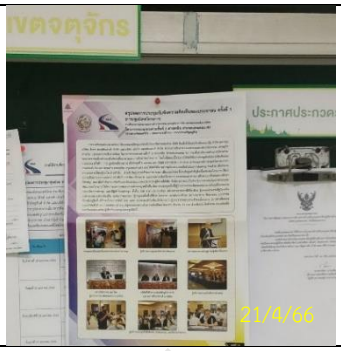
ที่ปรึกษาได้ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานดังกล่าว ดังตัวอย่าง**รูปที่ 3.5.6-29** โดยหลักฐานการลงรับหนังสือขอติดประกาศ แสดงดัง**ภาคผนวก 3บ**

5.2) เว็บไซต์ของโครงการ

ที่ปรึกษาดำเนินการปิดประกาศเอกสารสรุปผลการประชุมฯ บนเว็บไซต์ของโครงการฯ www.expressway-n1.com (**รูปที่ 3.5.6-30**) และเพจ Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 (**รูปที่ 3.5.6-31**) เพื่อเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 (ปฐมนิเทศโครงการ) ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง

5.3) เว็บไซต์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

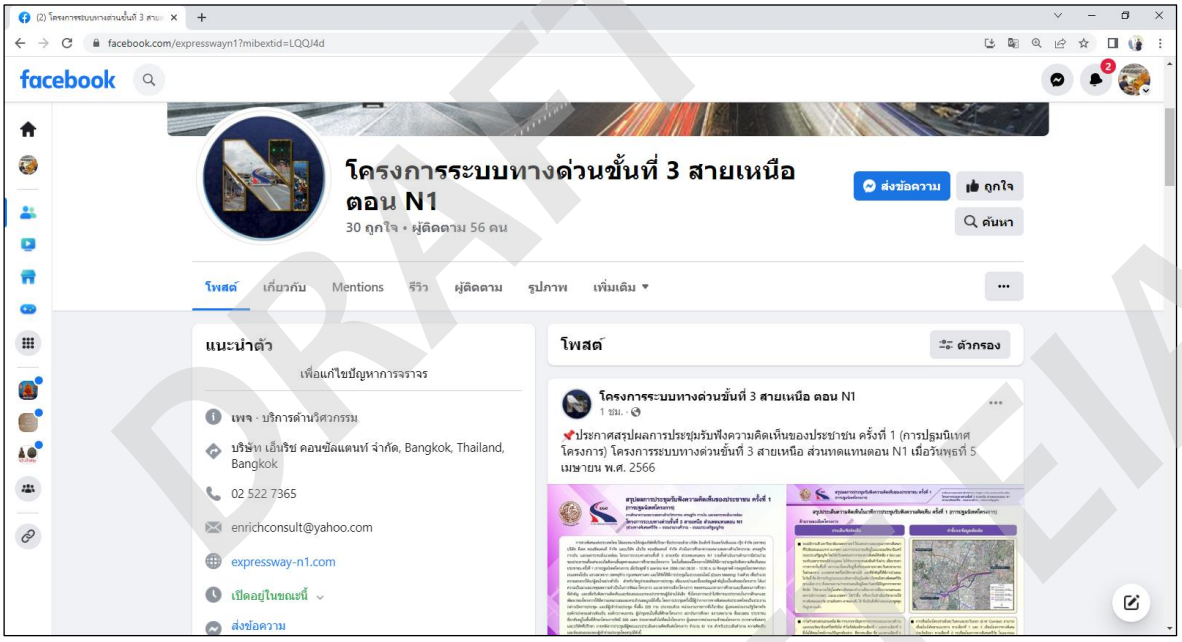
โครงการฯ ได้ปิดประกาศประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมฯ ผ่านทางเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (http://www.publicconsultation.opm.go.th) แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-32**

	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตบางเขน ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตจตุจักร ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566
	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่ ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566
	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566

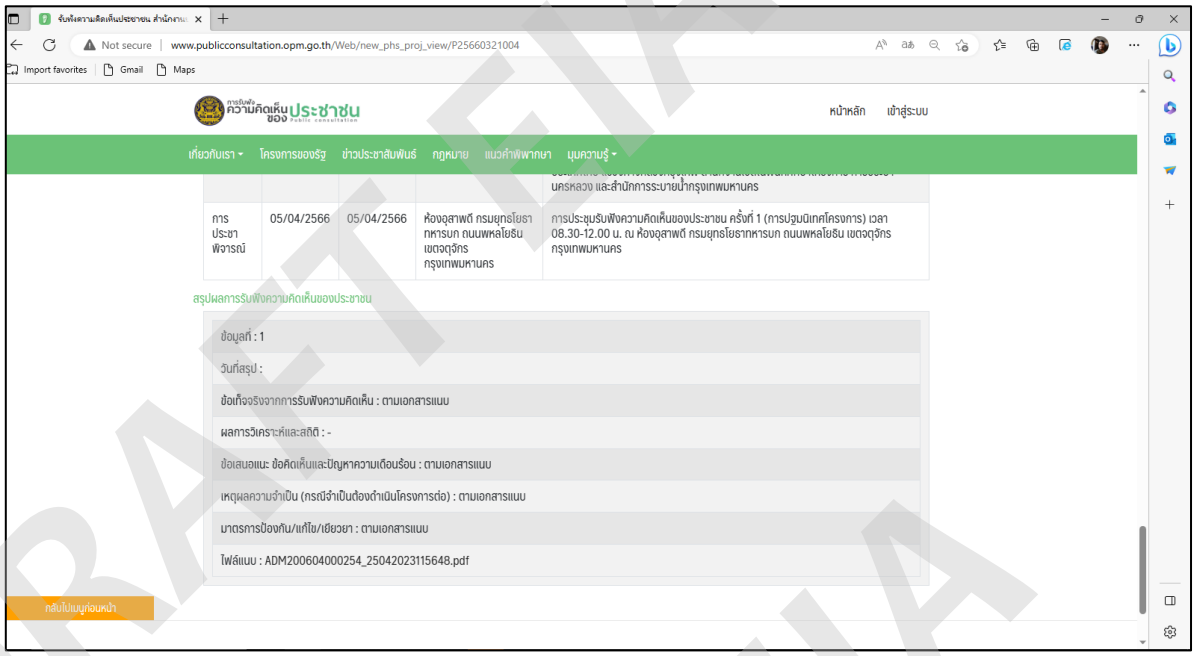
รูปที่ 3.5.6-29 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการ



รูปที่ 3.5.6-30 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)



รูปที่ 3.5.6-31 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ



รูปที่ 3.5.6-32 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

3.5.6.2.3 การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1

1) วัตถุประสงค์ของการประชุม

(1) เพื่อแนะนำและชี้แจงข้อมูลความเป็นมาของโครงการ รวมทั้งเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ตลอดจนแนวทางการศึกษาและขั้นตอนการศึกษาที่สำคัญ

(2) การขอความร่วมมือจากประชาชน/หน่วยราชการ โดยเฉพาะตามแนวเส้นทางในการสำรวจในพื้นที่รับผิดชอบ

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม เกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และข้อแนะนำและประเด็นที่ควรระมัดระวังหรือให้ความสำคัญในการศึกษา และแนวทางในการจัดการกับปัญหาต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นรวมทั้งแนวทางและวิธีการศึกษา

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการประชุมกลุ่มย่อยในครั้งนี้ เป็นผู้แทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ตามแนวสายทางเลือกของโครงการและบริเวณใกล้เคียง ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียงโครงการ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบของสิ่งแวดล้อม (สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล) โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่ม ตามแนวสายทางเลือกของโครงการและตำแหน่งที่ตั้งชุมชนในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเดินทางของผู้เข้าร่วมประชุม และจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างทั่วถึง ดังนี้

(1) กลุ่มที่ 1 พื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว และแขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

(2) กลุ่มที่ 2 พื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ แขวงจันทรเกษม แขวงจอมพล แขวงจตุจักร เขตจตุจักร และแขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

(3) กลุ่มที่ 3 พื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ แขวงเสนานิคม แขวงลาดยาว เขตจตุจักร แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร และอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี รายละเอียดกลุ่มเป้าหมายดังแสดงใน **ภาคผนวก 3ฏ**

3) สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

การประชาสัมพันธ์ เป็นการติดต่อสื่อสารที่สำคัญในการสร้างความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรภาคเอกชน ท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป ได้รับทราบและเข้าใจข้อมูลโครงการได้ถูกต้อง ดังนั้น จึงได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเปิดกว้างให้ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วน

นอกจากนี้ โครงการฯ ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนผ่านรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ดังนี้

(1) หนังสือเชิญชวนเข้าร่วมประชุม

โครงการฯ ได้จัดส่งหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ให้หน่วยงานในระดับต่างๆ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ศาสนสถาน สถาบันการศึกษา องค์การภาคเอกชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และประชาชนทั่วไปในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางเลือกของโครงการ จำนวน ทั้งสิ้น 376 ฉบับ โดยได้จัดส่งให้กลุ่มเป้าหมายโดยไปรษณีย์แบบลงทะเบียน ในวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฐ**

(2) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการปิดประกาศประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุม ช่องทางการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม และช่องทางการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ตั้งแต่วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จนถึงวันที่จัดประชุมฯ (10 - 11 มิถุนายน 2566) ณ สถานที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และช่องทางสื่อต่าง ๆ เช่น สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตบางซื่อ สำนักงานเขตจตุจักร ประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี เทศบาลนครนนทบุรี เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ฑ** ภาพตัวอย่างการปิดประกาศประชาสัมพันธ์ฯ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-12**



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์เชิญประชุม
ณ สำนักงานเขตหลักสี่
ติดประกาศเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์เชิญประชุม
ณ สำนักงานเขตบางซื่อ
ติดประกาศเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566

รูปที่ 3.5.6-33 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศเชิญประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์เชิญประชุม
ณ สำนักงานเขตจตุจักร
ติดประกาศเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์เชิญประชุม
ณ ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี
ติดประกาศเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566

รูปที่ 3.5.6-33 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศเชิญประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (ต่อ)

(3) เอกสารประกอบการประชุม

โครงการฯ ดำเนินการเผยแพร่เอกสารประกอบการการจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะเวลาการศึกษา ขอบเขตการศึกษาและการดำเนินงานโครงการ แนวสายทางเลือกของโครงการ การดำเนินงานด้านวิศวกรรมและจราจรการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ การเงิน และการลงทุน การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฒ**

(4) Power point นำเสนอโครงการ

โครงการฯ ได้จัดทำ Power point นำเสนอโครงการฯ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ความรู้ ความเข้าใจ ในรายละเอียดของโครงการที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาวัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตการศึกษาและการดำเนินงานโครงการ แนวสายทางเลือกของโครงการ การดำเนินงานด้านวิศวกรรมและจราจร การดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ การเงิน การดำเนินงานศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ด**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

4) สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่1

4.1) ผู้เข้าร่วมประชุม

โครงการได้ดำเนินการจัดการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 – 11 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มที่ 1 เมื่อวันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม 804 ศูนย์ประชุมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาคารวิทยาบริการ ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
- กลุ่มที่ 2 เมื่อวันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้อง V4 ร้านอาหารเพลิน ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
- กลุ่มที่ 3 เมื่อวันอาทิตย์ที่ 11 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องระเบียงดาว กรมยุทธโยธาทหารบก ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 144 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-16** (ซึ่งลายมือชื่อผู้เข้าร่วมประชุม รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ท)** ภาพบรรยากาศการประชุมฯ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-34** ถึง **รูปที่ 3.5.6-36**

สำหรับสรุปผลการจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลในเวทีการประชุม สามารถสรุปได้ แสดงดัง **ตารางที่ 3.5.6-17 ถึง ตารางที่ 3.5.6-19**

ตารางที่ 3.5.6-16 ผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)			
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ	**35**	**32**	**24**	**91**
- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	17	16	13	46
- สถานศึกษา/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	8	1	1	10
- สถานประกอบการและหน่วยงานเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	10	15	10	35
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และบริษัทที่ปรึกษา)	**14**	**14**	**13**	**41**
3. หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	**4**	**6**	**2**	**12**
4. องค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	-	-	-	-
5. ประชาชนทั่วไป	-	-	-	-
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น	**53**	**52**	**39**	**144**

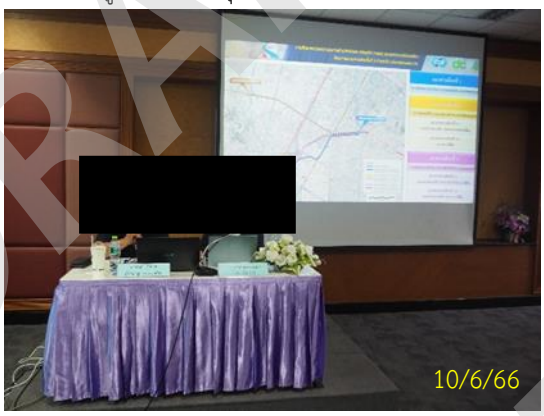
DRAFT EIA



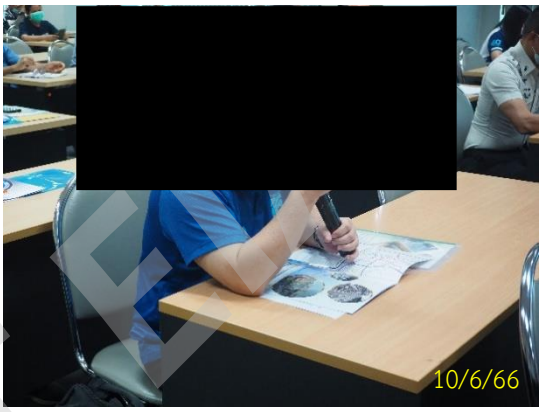
ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร



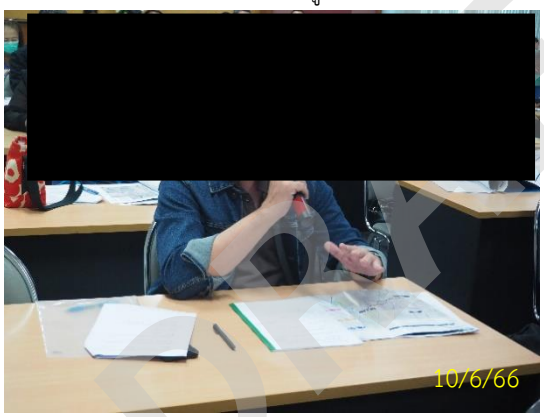
ผู้เข้าร่วมประชุมศึกษาข้อมูลจากบอร์ดนิทรรศการ

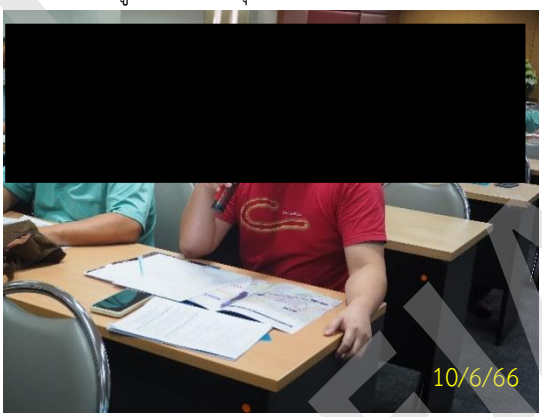


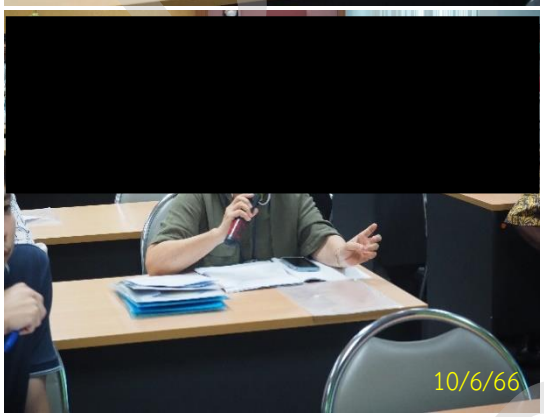
วิทยากรบรรยายข้อมูลโครงการ

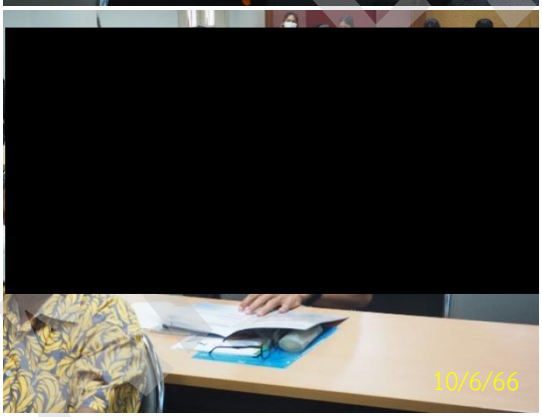


ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



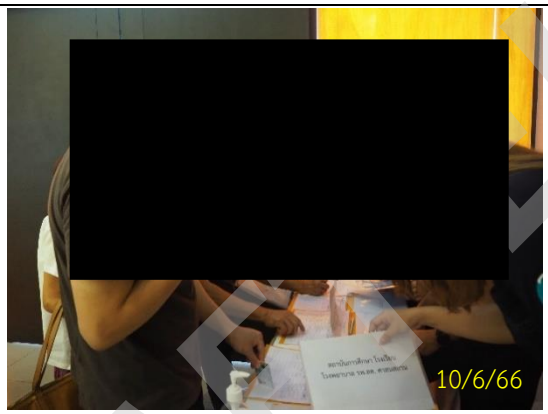




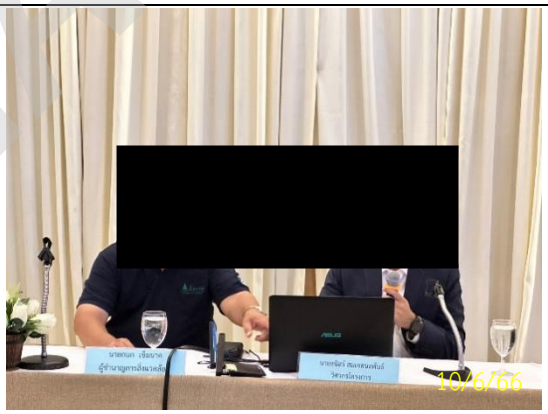


ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3.5.6-34 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 1 วันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม 804 ศูนย์ประชุมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร



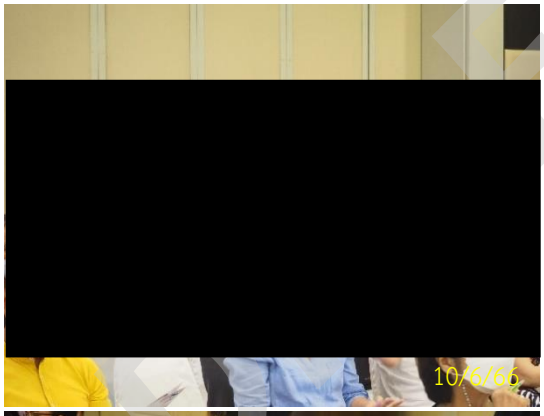
วิทยากรบรรยายข้อมูลโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังบรรยายข้อมูลรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



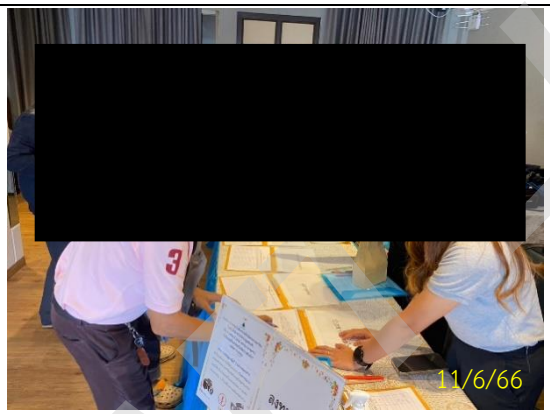




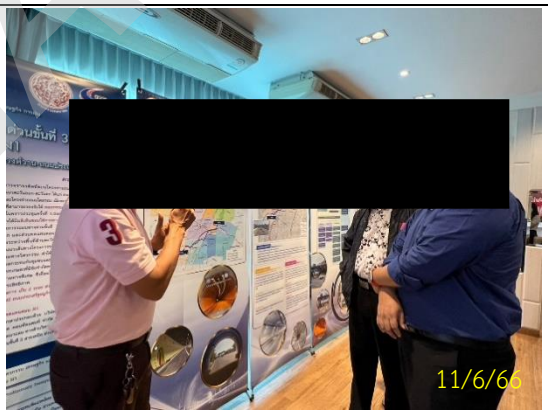


ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3.5.6-35 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 2 วันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน 2566 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้อง V4 ร้านอาหารเพลิน ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร



ผู้เข้าร่วมประชุมศึกษาข้อมูลจากบอร์ดนิทรรศการ

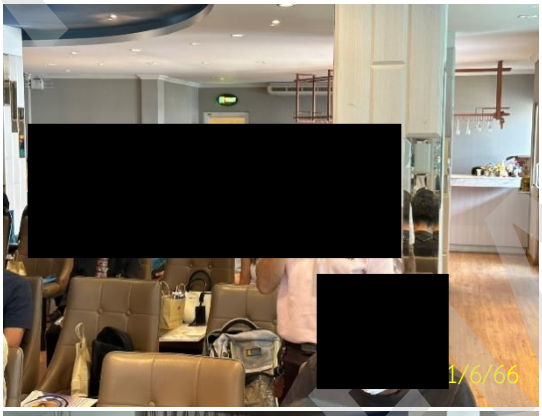


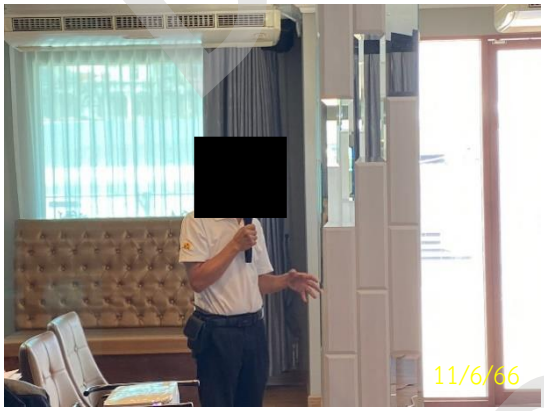
วิทยากรบรรยายข้อมูลโครงการ

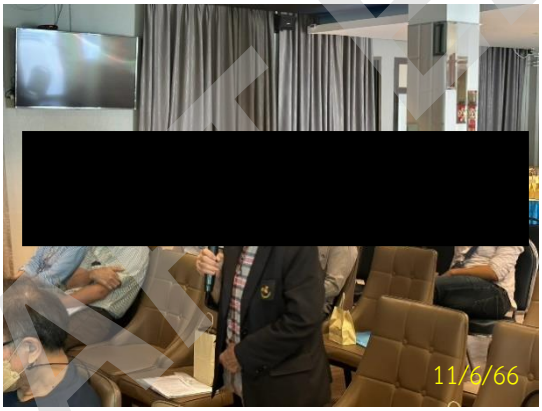


ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น









ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3.5.6-36 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 3 วันอาทิตย์ที่ 11 มิถุนายน 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องระเบียงดาว กรมยุทธโยธาทหารบก ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-17 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 1)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ	
1. กรณีผลคะแนนการคัดเลือก N1 เป็นแนวสายทางที่ 1 หรือแนวสายทางที่ 3 โดยที่ไม่เลือกแนวสายทางที่ 2 จะยังคงก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลหรือไม่	1. ขณะนี้โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลยังอยู่ระหว่างการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) เมื่อรายงาน EIA ได้รับความเห็นชอบก็จะคาดว่าโครงการจะถูกบรรจุในแผนงานก่อสร้างของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)
2. ทำไมโครงการรถไฟฟ้าสีน้ำตาลจึงยกระดับอยู่บนดิน ส่วนทางพิเศษออกแบบเป็นอุโมงค์ใต้ดิน การศึกษาของโครงการทางพิเศษและโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลควรเป็นไปในทิศทางเดียวกันให้สอดคล้องกันหรือไม่	2. กทพ. และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เคยเสนอรูปแบบทางพิเศษยกระดับบนดินควบคู่ไปกับรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลแต่เนื่องเกิดการคัดค้านและข้อกังวลของประชาชนในเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ และเสียง เป็นต้น ทั้งนี้ในส่วนของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลที่ยกระดับ คาดว่าปัจจัยจากการเชื่อมต่อโครงข่ายของรถไฟฟ้าสายอื่นที่เชื่อมกับรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลเป็นรูปแบบยกระดับ
3. กรณีก่อสร้างโครงการจะมีการลดช่องจราจรของถนนงามวงศ์วานหรือไม่ และจะกระทบกับพื้นที่ข้างเคียงอย่างไรบ้าง และทั้งนี้ขอทราบเหตุผลว่าทำไมรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลจึงไม่ก่อสร้างลงใต้ดินด้วย	3. ช่องจราจรบนถนนงามวงศ์วานจะไม่มีการลดลง โครงการจะใช้พื้นที่ที่มีอยู่ของ กทพ. ในการออกแบบทางขึ้น-ลง แต่อาจต้องใช้พื้นที่เพิ่ม โดยเวนคืนพื้นที่ด้านข้าง ซึ่งจะทราบรายละเอียดในช่วงของการออกแบบรายละเอียดต่อไป สำหรับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลนั้น มีการศึกษาและออกแบบเป็นทางยกระดับตลอดทั้งแนวซึ่งอยู่ในขั้นตอนพิจารณารายงาน EIA
4. แนวทางเลือกที่ 2 ถ้ากรณีเป็นอุโมงค์ใต้ดินจะมีพื้นที่ที่ถูกเวนคืนน้อยลงหรือไม่	4. แนวทางเลือกที่ 2 จะมีการเวนคืนที่ดินช่วงที่เป็นทางขึ้น - ลง และบริเวณที่ออกแบบเป็นปล่องระบายอากาศเท่านั้น ซึ่งจะมีการเวนคืนที่น้อยกว่าแนวทางเลือกอื่น ๆ แต่การก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดินที่ผ่านบ้านเรือนของประชาชนก็จะถูกรอนสิทธิ์ในการใช้พื้นที่บริเวณนั้นด้วย
5. โครงการ N1 มีระยะเวลาการศึกษา 510 วัน ณ ขณะนี้เหลือเวลาในการศึกษาโครงการนี้อีกกี่วัน	5. เนื่องจากที่ผ่านมาเกิดการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 จึงไม่สามารถดำเนินการได้ในช่วงนั้น และมีการขยายสัญญาระยะเวลาการทำงานออกไปซึ่งเหลือเวลาการทำงานอีก 229 วัน
6. วิธีการศึกษาหรือการออกแบบก่อสร้างกับการคัดเลือกเส้นทาง จะต้องดำเนินการอะไรก่อนหลัง เพราะในขั้นตอนนี้เหมือนมีการกำหนดแนวเส้นทางมาก่อนแล้วจึงนำมาศึกษาใช่หรือไม่	6. ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเพื่อคัดเลือกแนวสายทาง โดยพิจารณาปัจจัยด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาให้คะแนนความเหมาะสมเบื้องต้นซึ่งแนวทางเลือกใดส่งผลกระทบต่อประชาชน สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และมีความเหมาะสมในด้านวิศวกรรมมากที่สุดก็จะเป็นแนวที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อนำไปศึกษาความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ และออกแบบรายละเอียดต่อไป

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-17 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 1) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
7. เนื่องจากบริเวณหน้าโรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์ ซึ่งอยู่บริเวณถนนงามวงศ์วาน มีแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) อยู่ จะมีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแรงสูงด้วยหรือไม่ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการดำเนินกิจการของโรงเรียน และถ้าหากรื้อหน่วยงานใดเป็นผู้รื้อย้าย	7. ในเบื้องต้นที่ปรึกษาได้ประสานงานและหารือกับ กฟผ. แล้ว กรณีโครงการมีการยกระดับ จะต้องมีการขยับสายส่งไฟฟ้าแรงสูงให้สูงขึ้น โดยโครงการจะต้องตั้งงบประมาณให้ กฟผ. เพื่อดำเนินการขยับแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งการดำเนินการจะใช้พื้นที่เดิมไม่มีการเวนคืนเพิ่มเติมแต่อย่างใด
8. โครงการพิเศษ N1 ลงใต้ดินตลอดแนวเส้นทาง ไม่มีการทำทางขึ้น-ลงระหว่างทางใช่หรือไม่	8. เนื่องจากเส้นทางของโครงการมีระยะสั้น และเป็นแนวใต้ดิน จะมีแนวทางขึ้น-ลงบริเวณจุดเริ่มต้นกับจุดสิ้นสุดเท่านั้น ไม่มีทางขึ้น-ลงระหว่างทาง
9. ในการแก้ไขปัญหารถติด และการเชื่อมต่อกับทางพิเศษ N2 – ทางพิเศษประจิมรัถยานั้นแนวทางเลือกที่ 1 และ 3 เป็นแนวเส้นทางที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเชื่อมต่อด้านตะวันออก-ตะวันตกได้ดี	9. ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาต่อไป
10. เนื่องจากเคยมีการศึกษาแนวเส้นทางบริเวณคลองบางบัวจึงขอสอบถามว่ามีการก่อสร้างหรือไม่	11. เส้นทางนี้ได้ยกเลิกไปแล้ว เนื่องจากมีโครงการพัฒนาพื้นที่ริมถนนวิภาวรังสิตเป็นเส้นทางจักรยานของกรมทางหลวงซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จึงไม่สามารถพัฒนาโครงการบริเวณนี้ได้แล้ว
11. ขอให้พิจารณาเพิ่มทางขึ้น-ลง บริเวณถนนรัตนาธิเบศร์ด้วย หากเพิ่มจุดขึ้น-ลงบริเวณนี้คาดว่าจะสามารถช่วยระบายรถได้มากกว่าจุดเดิม	11. ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปหารือกับ กทพ. ต่อไป
12. ปัจจุบันกรมราชทัณฑ์กำลังสร้างโรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์แห่งที่ 2 จึงสอบถามว่าโครงการทางพิเศษ N1 จะส่งผลกระทบต่อบริเวณด้านหน้าของโรงพยาบาลหรือไม่	12. ที่ปรึกษาของโครงการ จะประสานเพื่อขอข้อมูลรายละเอียดจากกรมราชทัณฑ์เพื่อนำมาประเมินผลกระทบจากโครงการต่อไป
13. โรงพยาบาลศนิสา (ซินเขต) ซึ่งอยู่ในซอยงามวงศ์งาน 43 ระยะทางจากปากซอยประมาณ 150 เมตร จะได้รับผลกระทบหรือไม่	13. ในเบื้องต้นคาดว่าไม่มีผลกระทบใด ๆ
14. แนวทางเลือกที่ 2 กรณีทางเลือกที่ 2.1 มีความลึกของอุโมงค์เท่าไร จะมีทางขึ้น-ลงบริเวณเรือนจำใช่หรือไม่ และจะมีการปรับปรุงบริเวณสะพานพงษ์เพชรด้วยหรือไม่	14. อุโมงค์ใต้ดินจะมีความลึกประมาณ 30-40 เมตร เนื่องจากต้องหลบระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน โดยทางเลือกที่ 2.1 จะมีจุดขึ้น-ลงบริเวณด้านหน้าเรือนจำ และจะต้องมีการรื้อและปรับปรุงสะพานพงษ์เพชรด้วย
15. ในการก่อสร้างโครงการต้องใช้ระยะเวลากี่ปี	15. ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 4-5 ปี
16. ขอให้โครงการพิจารณาออกแบบให้มีไหล่ทางภายในอุโมงค์เพื่อให้มีพื้นที่จอดรถข้างทางหรือเป็นเส้นทางฉุกเฉินด้วย กรณีเกิดอุบัติเหตุในอุโมงค์	16. โครงการมีการออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการเป็นหลักอยู่แล้ว โดยมีการออกแบบให้มีไหล่ทางหรือทางฉุกเฉินด้วย
17. แนวเส้นทางที่ 2 มีระยะทางที่เป็นอุโมงค์กี่กิโลเมตร ระหว่างทางไม่มีทางขึ้น-ลงอื่นใช่หรือไม่	17. แนวสายทางที่เป็นอุโมงค์ มีระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร โดยไม่มีจุดขึ้น-ลงระหว่างทางแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.5.6-17 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 1) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
18. รถบรรทุกวิ่งบนทางพิเศษของโครงการนี้ได้หรือไม่ ราคาค่าผ่านทางประมาณเท่าไหร่ อยากทราบว่าจะแพงตามมูลค่าการลงทุนด้วยหรือไม่ เพราะหากราคาแพงเกินไปประชาชนก็จะไม่ใช้ทางพิเศษซึ่งจะไม่ตอบโจทย์ในการแก้ไขปัญหา อยากให้โครงการพิจารณาประเด็นการกำหนดราคาค่าผ่านทางด้วย	18. โครงการนี้ออกแบบไว้เฉพาะรถยนต์ส่วนบุคคลเท่านั้น ไม่อนุญาตให้รถบรรทุกวิ่งสำหรับราคาค่าผ่านทางจะมีการศึกษารายละเอียดในขั้นตอนต่อไป ในเบื้องต้นคาดว่าจะเป็นราคาที่ประชาชนยอมรับได้
19. โครงการนี้สามารถนำอุโมงค์ระบายน้ำผนวกเข้ากับอุโมงค์ทางพิเศษ N1 เพื่อให้เป็นทางระบายน้ำในช่วงที่มีปัญหาน้ำท่วมได้หรือไม่ ในประเทศมาเลเซียเคยใช้ทางพิเศษเป็นทางระบายน้ำ	19. เป็นแนวคิดที่สามารถทำได้ เนื่องจากอุโมงค์ N1 ยังมีพื้นที่เหลืออยู่ ทั้งนี้จะต้องศึกษาในรายละเอียดต่อไป
20. การศึกษาของโครงการมีการนำผลการศึกษาด้านวิศวกรรมจราจรมาพิจารณาร่วมด้วยทั้ง 3 แนวทางเลือกหรือไม่	20. โครงการจะนำข้อมูลปริมาณจราจรทั้ง 3 แนวสายทางมาใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกแนวสายทางด้วย และจะมีการคาดการณ์ปริมาณจราจรเฉพาะแนวสายทางที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อพิจารณาออกแบบเป็น 2 ช่องจราจร หรือ 3 ช่องจราจร ให้สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต
21. เกณฑ์การให้คะแนนในการคัดเลือกแนวสายทางประชาชนสามารถเข้าร่วมพิจารณาให้คะแนนด้วยได้หรือไม่	21. ในขั้นตอนการให้คะแนนเพื่อคัดเลือกแนวสายทางต้องให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาพิจารณาตามปัจจัยบ่งชี้และเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้
22. โครงการมีการเก็บข้อมูลทำวิจัยกับผู้ใช้รถ ใช้ถนนหรือไม่ว่าหากก่อสร้างทางพิเศษตาม 3 แนวทางเลือกนี้แล้วจะช่วยลดปัญหาการจราจรได้จริงหรือไม่ และมีการสอบถามประชาชนด้วยหรือไม่ว่าหากมีค่าผ่านทางเพิ่มเติมประชาชนจะใช้ทางพิเศษหรือไม่	22. โครงการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลด้านการจราจร รวมถึงได้ประสานขอข้อมูลจากหน่วยงานตำรวจจราจร เพื่อนำข้อมูลปริมาณจราจรมาใช้ประกอบการพิจารณาคัดแนวสายทาง รวมถึงการคาดการณ์ปริมาณจราจรของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้จะสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถใช้ถนนในประเด็นเกี่ยวกับค่าผ่านทางพิเศษในขั้นต่อไป (ช่วงการศึกษากำหนดราคาค่าผ่านทาง)
23. ขอให้ กทพ. พิจารณาให้ดีว่า การก่อสร้างโครงการนี้มีความเหมาะสมและคุ้มค่าหรือไม่	23. ในการพิจารณาความเหมาะสมหรือความคุ้มค่าของโครงการนั้นอยู่ในวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ซึ่งเมื่อศึกษาแล้วเสร็จจะได้คำตอบว่าโครงการมีความเหมาะสมคุ้มค่าที่จะก่อสร้างหรือไม่อย่างไร
24. หากมีอุบัติเหตุในอุโมงค์ในระยะ 6 กิโลเมตร จะมีเส้นทางออกฉุกเฉินหรือเส้นทางอพยพหรือไม่ กรณีที่ต้องติดอยู่ในอุโมงค์นาน ๆ จะมีผลกระทบค่อนข้างมาก	24. การศึกษาออกแบบของโครงการมีการคำนึงถึงความปลอยภัยมาเป็นลำดับแรก ซึ่งจะต้องออกแบบให้ได้มาตรฐานสากล รวมทั้งมีกฎระเบียบและควบคุมการใช้รถใช้ถนนภายในอุโมงค์อย่างเคร่งครัด เพื่อลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ
25. โครงการส่งผลกระทบต่ออาคารพาณิชย์ที่อยู่สองข้างทางที่มีการประกาศขายหรือให้เช่าหรือไม่	25. โครงการทางพิเศษ N1 นี้มีแนวคิดที่จะก่อสร้างเป็นอุโมงค์ใต้ดิน ซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบต่ออาคารพาณิชย์ที่อยู่ด้านบนน้อยมาก

ตารางที่ 3.5.6-17 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 1) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
26. ก่อนตัดสินใจเลือกแนวเส้นทาง ขอให้มีการพิจารณาจุดขึ้น-ลง และราคาค่าผ่านทางร่วมด้วย	26. ในขั้นตอนการคัดเลือกแนวสายทางจะพิจารณารูปแบบทางขึ้น-ลง รวมถึงการศึกษาปริมาณการใช้รถและการศึกษาค่าผ่านทางร่วมด้วย
27. การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 จะมีการแจ้งผลการคัดเลือกแนวสายทางด้วยหรือไม่ เพราะหลาย ๆ คนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ยังไม่เห็นจุดขึ้น-ลงที่ชัดเจน จึงขอให้มีการนำเสนอข้อมูลความชัดเจนเมื่อผลการคัดเลือกออกแล้ว	27. ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้น ซึ่งจะมีผลการศึกษาที่มีรายละเอียดเพิ่มเติม ในการประชุมครั้งต่อไป โดยจะมีการนำเสนอข้อมูลผลการคัดเลือกแนวสายทาง .รวมทั้งรูปแบบทางขึ้น-ลง ด้วย
ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	
28. จะมีการประชุมครั้งที่ 2 เมื่อใด เสนอให้มีการประชุมย่อยอีกครั้งก่อนการคัดเลือกแนวสายทาง	28. การประชุมครั้งต่อไปเป็นการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 เพื่อนำเสนอผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ ซึ่งคาดว่าจะจัดประมาณเดือนสิงหาคม 2566 อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาจะนำข้อเสนอให้จัดประชุมย่อยอีกครั้ง ไปหารือกับ กทพ. ต่อไป
29. ขอให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ทั่วถึง เนื่องจากมีสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 500 เมตร แต่ยังไม่ได้รับทราบข้อมูล และขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมว่าสถานประกอบการของบริษัทซึ่งอยู่บริเวณซอยงามวงศ์วาน ซอย 8 ซึ่งเป็นทางขึ้นลงของโครงการจะได้รับผลกระทบหรือไม่	29. จากการตรวจสอบเบื้องต้น พบว่าจะไม่มีผลกระทบต่ออาคารสถานประกอบการดังกล่าว
ด้านเศรษฐกิจสังคม	
30. เสนอให้โครงการทำการศึกษาผลกระทบที่มีต่อสังคมหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เมื่อมีการเปิดใช้งานโครงการไปแล้ว และมีการกำหนดมาตรการช่วยเหลือหรือดูแลกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบนั้น ๆ เพื่อให้เจ้าของโครงการดูแลกลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการต่อไป	30. โครงการมีขอบเขตการศึกษาคลอบคลุมทั้งประเด็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมรวมทั้งการจัดทำมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะก่อสร้างและเมื่อเปิดใช้งานแล้ว

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-18 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 2)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ	
1. โครงการมีจุดขึ้น-ลงบริเวณไหนอีกหรือไม่ นอกจากบริเวณต้นทาง-ปลายทางและแต่ละแนวสายทางเลือกมีความยาวกี่กิโลเมตร และส่งผลต่อการสร้างอาคารหรือไม่	1. แต่ละแนวสายทางมีจุดขึ้น-ลงที่ต้นทางและปลายทางเท่านั้น ไม่มีทางขึ้น-ลงระหว่างทาง โดยระยะทางของแต่ละแนวสายทาง มีดังนี้ - แนวสายทางที่ 1 มีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร - แนวสายทางที่ 2 ความยาวประมาณ 6.7 กิโลเมตร - แนวสายทางที่ 3 ความยาวประมาณ 6.3 กิโลเมตร สำหรับผลกระทบต่อการสร้างอาคารนั้น หากเป็นทางพิเศษบนดิน สามารถก่อสร้างอาคารบนพื้นที่ด้านข้างได้ตามปกติ โดยมีระยะถอยร่นตามกฎหมาย พ.ร.บ. ควบคุมอาคารกำหนดไว้ ส่วนที่เป็นอุโมงค์อยู่ใต้ดินหากผ่านบ้านเรือนจะมีการรอนสิทธิ์โดยจำกัดสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ใต้ดินบริเวณนั้น เช่น ไม่ให้ก่อสร้างอาคารสูงที่มีเสาเข็มลึก เป็นต้น
2. กรณีทางด่วนเป็นอุโมงค์จะมีขอบเขตทางที่จะถูกจำกัดสิทธิ์ประมาณเท่าไหร่ และถ้าเป็นทางพิเศษบนดินจะมีขอบเขตทางข้างละกี่เมตร	2. พื้นที่ด้านบนทางพิเศษที่เป็นอุโมงค์จะถูกรอนสิทธิ์ในการใช้พื้นที่ ในเบื้องต้นความลึกของอุโมงค์ประมาณ 30 – 40 เมตร ส่วนทางด่วนที่อยู่บนดินจะมีขอบเขตทางข้างละประมาณ 25 เมตร
3. แนวสายทางเลือกที่ 3.1 กับ 3.2 ที่วิ่งเลาะมาจากถนนรัชวิภา มีรายละเอียดเพิ่มเติมหรือไม่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่บนดินที่ยังไม่ลงอุโมงค์	3. แนวทางเลือกย่อยที่ 3.1 มีลักษณะเป็นทางยกระดับจากจุดเริ่มต้นโครงการ ข้ามทางพิเศษศรีรัช ไปตามแนวถนนกำแพงเพชร 2 เลี้ยวขวาเล็กน้อยบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 11 (ชุมชนบ้านพักรถไฟ กม. 11) แล้ววิ่งผ่านบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 10 ตรงไปจนถึงถนนวิภาวดีรังสิต (บริเวณด้านข้างสหพันธ์ทัวร์) ยกระดับข้ามดอนเมืองโทลเวย์ไปยังบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 34 และ 36 แล้วข้ามถนนรัชดาภิเษกไปบริเวณซอยรัชดาภิเษก 48 ซอยวิภาวดีรังสิต 38 จนถึงซอยพหลโยธิน 35 แยก 13 จึงลดระดับลงใต้ดิน แนวทางเลือกย่อยที่ 3.2 มีจุดเริ่มต้นเหมือนทางเลือกย่อยที่ 3.1 ลักษณะเป็นทางยกระดับจนถึงบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 10 แล้วจึงลดระดับเป็นเส้นทางใต้ดินบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 8 แล้วลอดใต้ถนนวิภาวดีรังสิต ไปยังบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 34 และ 36 แล้วเลี้ยวซ้ายอ้อมออกไปทางถนนรัชดาภิเษก บริเวณซอยรัชดาภิเษก 48 จนถึงซอยวิภาวดีรังสิต 38 จึงเลี้ยวขวาไปตามแนวทางเลือกที่ 3.1
4. แนวสายทางที่ 1 ที่อยู่ติดบริษัทโตชิบา จะมีผลกระทบต่ออาคารบ้านเรือนใกล้เคียงหรือไม่ และมีทางลงด้วยหรือไม่	4. อาคารบ้านเรือนที่อยู่ใกล้แนวสายทางเลือกที่ 1 บริเวณบริษัทโตชิบา จะไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากแนวทางเลือกที่ 1 จะลดระดับลงใต้ดินตั้งแต่บริเวณซอยวิภาวดี 17 แยก 8 สำหรับการศึกษาของโครงการเป็นการศึกษาความเหมาะสมยังไม่ได้ออกแบบรายละเอียดแต่อย่างใด จึงยังระบุไม่ได้ว่าครัวเรือนใดบ้างที่จะได้รับผลกระทบ

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-18 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 2) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
5. แนวเส้นทางที่ 3.2 ที่มีการบรรยายไว้ในเอกสารมีจุดเริ่มต้นที่ทางด่วนประจิมรัถยาแล้วข้ามไปวิภาวดี 40 แล้วบรรยายว่ามาลงใต้ดินที่ซอยวิภาวดี 17 อีก ตามสภาพพื้นที่จริงเป็นการย้อนไปย้อนมา ขอให้อธิบายแนวเส้นทางให้ชัดเจน เนื่องจากคำบรรยายแนวเส้นทางยังผิดอยู่	5. แนวทางเลือกที่ 3.2 มีจุดเริ่มต้นที่ทางด่วนประจิมรัถยา ลักษณะเป็นทางยกระดับจนถึงบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 10 แล้วจึงลดระดับเป็นเส้นทางใต้ดินบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 8 แล้วลอดใต้ถนนวิภาวดีรังสิต ไปยังบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 34 และ 36 แล้วเลี้ยวซ้ายอ้อมออกไปทางถนนรัชดาภิเษก บริเวณซอยรัชดาภิเษก 48 จนถึงซอยวิภาวดีรังสิต 38 จึงเลี้ยวขวาไปตามแนวทางเลือกที่ 3.1 ซึ่งที่ปรึกษาจะปรับเนื้อหาการบรรยายแนวทางเลือกในเอกสารให้ถูกต้องต่อไป
6. หากแนวเส้นทางที่เหมาะสมเป็นแนวทางเลือกที่ 1 หรือแนวทางเลือกที่ 3 สามารถออกแบบเป็นอุโมงค์ใต้ดินทั้งหมดได้หรือไม่ เพื่อไม่ให้กระทบกับประชาชนที่อยู่ด้านบน	6. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการคัดเลือกแนวสายทางและรูปแบบโครงการต่อไป
7. เนื่องจากเมื่อ 25 ปีที่แล้ว มีมติคณะรัฐมนตรี (ครม.) ว่าแนวทางด่วนจะไปตามแนวถนนงามวงศ์วาน เพราะเหตุใดจึงมีการนำแนวทางเลือกที่ 1 และ 3 กลับมาศึกษาอีก	7. เดิมมีมติ ครม. ให้โครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือไปตามแนวถนนงามวงศ์วาน แต่เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของบริเวณนั้นเปลี่ยนไป ถนนรัตนาธิเบศร์มีการขยายช่องจราจรและรถไฟฟ้าสายสีม่วงใช้เกาะกลางในการทำตอม่อ จึงทำให้มีข้อจำกัดหลายด้าน และเมื่อปี 2564 คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) มีมติให้ กทพ. ดำเนินโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 จากบริเวณแยกเกษตรศาสตร์ไปเชื่อมต่อกับถนนวงแหวนตะวันออก ส่วนตอน N1 ที่เชื่อมโยงพื้นที่ระหว่างด้านตะวันออกและด้านตะวันตกนั้น เดิมเคยมีการศึกษาแนวเส้นทางจากคลองบางบัวมาตามแนวถนนวิภาวดีรังสิต มาทางถนนรัชวิภาเชื่อมต่อกับทางพิเศษประจิมรัถยา แต่เนื่องจากปัจจุบันถนนวิภาวดีรังสิตมีโครงการของกรมทางหลวงที่จะพัฒนาระบบระบายน้ำและทำเส้นทางจักรยานจึงต้องยกเลิกแนวเส้นทางนั้นไป แล้วให้มีการศึกษาทบทวนแนวสายทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาทางพิเศษเพื่อเชื่อมโยงด้านตะวันออกและตะวันตก การศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำเสนอแนวสายทางเลือกทั้ง 3 แนว และได้นำมารับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องว่าแนวทางเลือกแนวใดมีความเหมาะสมที่จะพัฒนาโครงการมากที่สุด

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-18 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 2) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
8. ต้องการทราบระยะเวลาความชัดเจนว่าโครงการจะตัดสินใจคัดเลือกแนวสายทางเมื่อไหร่ และข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบการถูกเวนคืนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณนี้แล้วหรือยัง	8. ขณะนี้โครงการอยู่ในขั้นตอนการศึกษาคัดเลือกแนวสายทางเลือก ซึ่งรวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และนำไปประกอบการพิจารณาคัดเลือกแนวทางเลือก ซึ่งเมื่อคัดเลือกแล้วเสร็จจะนำเสนอผลการคัดเลือกแนวสายทางในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ซึ่งคาดว่าจะจัดในช่วงเดือนสิงหาคม 2566 เมื่อได้แนวสายทางที่มีความเหมาะสมอย่างละเอียด ซึ่งรวมถึงการออกแบบเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งจะทราบในเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเวนคืนที่มีต่อประชาชนในแนวสายทางที่ถูกเลือก
9. กรณีเป็นแนวอุโมงค์ใต้ดินสามารถตัดเป็นเส้นทางตรงเพื่อลดระยะทางได้หรือไม่	9. ในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้เนื่องจากสภาพพื้นที่จริงมีอาคารสูงหลายแห่งในแนวเส้นทางตรง
10. ขอให้ที่ปรึกษาทบทวนและแก้ไขการอธิบายแนวสายทางของโครงการใหม่ โดยเฉพาะแนวสายทางที่ 1 และแนวสายทางที่ 3 ว่าผ่านพื้นที่บริเวณใดบ้างเพื่อให้เกิดความถูกต้องและชัดเจน และให้ประชาชนเข้าใจถูกต้อง	10. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปปรับแก้เนื้อหาในการอธิบายแนวเส้นทางให้ชัดเจนต่อไป
11. เสนอให้โครงการพิจารณาแนวทางเลือกที่ 2 เนื่องจาก ม.เกษตรศาสตร์เห็นด้วย อีกทั้งในด้านเศรษฐกิจการเงิน งบประมาณก่อสร้างก็สามารถระดมทุนได้เนื่องจากเป็นทางพิเศษที่มีการเก็บค่าผ่านทาง มีรายได้จากการดำเนินการมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนน้อยกว่าแนวทางเลือกที่ 1 และแนวทางเลือกที่ 3	11. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการคัดเลือกแนวสายทางต่อไป
ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	
12. เสนอแนะให้ที่ปรึกษานำเสนอใช้สีของแนวสายทางเลือกให้เป็นสีเดียวกัน และเปลี่ยนคำอธิบายแนวเส้นทางให้ถูกต้องและชัดเจนในสื่อต่างๆ เช่น เว็บไซต์หรือเฟสบุ๊คของโครงการที่มีการเผยแพร่และนำเสนอต่อประชาชน เพื่อความเข้าใจถูกต้องของประชาชน	12. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปปรับแก้ต่อไป

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-19 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 3)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ	
1. ต้องการทราบข้อมูลภาพรวมของโครงการทางพิเศษ N1 กับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลว่ายังใช้แนวเส้นทางและโครงสร้างร่วมกันอยู่หรือไม่ รวมถึงการเชื่อมต่อกับโครงการทางพิเศษ N2	1. โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลมีจุดเริ่มต้นจากศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี (บริเวณแยกแคราย) วิ่งมาบนถนนงามวงศ์วาน - ถนนประเสริฐมนูกิจ เลี้ยวขวาที่แยกนวมินทร์ถึงแยกสำนักงานเขตบางกะปิ แล้วข้ามคลองแสนแสบไปเชื่อมต่อและกับรถไฟฟ้าสายสีส้ม บริเวณแยกลำสาลี (บึงกุ่ม) ทั้งนี้ โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลและโครงการทางพิเศษ N2 จะใช้พื้นที่ร่วมกันในช่วงที่ผ่านถนนประเสริฐมนูกิจ โดยโครงการทางพิเศษ N2 ใช้ตอม่อเดิมที่อยู่ประมาณพื้นที่เกาะกลางถนนประเสริฐมนูกิจมาสิ้นสุดที่บริเวณแยกเกษตร สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ เป็นโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 เพื่อเชื่อมโยงระบบโครงข่ายทางพิเศษของ กทพ. ระหว่างฝั่งตะวันออกและตะวันตก โดยมีแนวทางเลือกหลักของโครงการ 3 แนว คือ แนวทางเลือกที่ 1 และ 3 จะเชื่อมกับทางพิเศษประจิมรัถยา บริเวณถนนกำแพงเพชร 2 และแนวทางเลือกที่ 2 จะเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัชบริเวณถนนงามวงศ์วาน ซึ่งทั้ง 3 แนวทางเลือกจะไปเชื่อมต่อกับทางพิเศษ N2 ที่ถนนประเสริฐมนูกิจ
2. การเชื่อมต่อระบบโครงข่ายทางพิเศษด้านตะวันออก-ตะวันตกมีความจำเป็นเพียงใด	2. จากผลการศึกษาด้านการจราจรเบื้องต้น พบว่า มีความจำเป็นที่จะต้องเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายทางพิเศษ เนื่องจากเป็นโครงข่ายเส้นทางหลักที่อยู่แนวตอนกลางที่จะเชื่อมระหว่างด้านตะวันออกและตะวันตก นอกจากนี้ถนนที่มีอยู่เดิมไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณรถในปัจจุบัน
3. โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลและโครงการทางด่วน N1 ควรพัฒนาไปพร้อม ๆ กันเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนในระยะยาว	3. โครงการรับประเด็นข้อคิดเห็นไปแจ้งกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
4. โครงการนี้อยู่ในแผนยุทธศาสตร์ชาติหรือแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหรือไม่ เนื่องจากเคยมีการประชุมรับฟังความคิดเห็นแบบนี้มาหลายครั้งแล้ว อยากทราบช่วงเวลาของแผนงานโครงการว่ามีการก่อสร้างเมื่อไหร่	4. โครงการทางพิเศษ N1 นี้อยู่ในแผนยุทธศาสตร์ด้านการคมนาคม ซึ่ง กทพ. ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ให้ศึกษาโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรและพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษที่เชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ด้านตะวันออกและตะวันตกของกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการศึกษาความเหมาะสมของโครงการในขั้นตอนการคัดเลือกแนวสายทาง และทางขึ้น-ลงของโครงการ ทั้งนี้แผนการดำเนินการโครงการจะจัดทำและนำเสนอในขั้นตอนการสรุปผลการศึกษาโครงการต่อไป

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-19 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 3) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
5. โครงการทางพิเศษและโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลได้มีการหารือกันหรือไม่ว่าจะสร้างเมื่อใด เพราะโครงการล่าช้ามานานแล้ว และประชาชนมีความสับสนต่อโครงการ	5. โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการพิจารณารายงาน EIA ซึ่งเมื่อรายงาน EIA ได้รับความเห็นชอบ แล้วแล้วจะมีการเสนอ ครม. อนุมัติงบประมาณก่อสร้าง โดยคาดว่าใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 4-5 ปี ส่วนโครงการทางพิเศษ N1 ปัจจุบันนี้อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการศึกษาความเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะศึกษาแล้วเสร็จประมาณกลางปี 2567
6. เนื่องจากโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลที่จะวิ่งบนถนนงามวงศ์วานผ่าน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไปตามถนนประเสริฐมนูกิจ ซึ่งเป็นทางยกระดับจะมีผลกระทบอย่างไรกับโครงการทางพิเศษ N1 ซึ่งเป็นทางอุโมงค์ใต้ดิน และจะต้องสร้างรถไฟฟ้าให้เสร็จก่อนหรือไม่ จึงจะก่อสร้างทางพิเศษได้	6. การใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่างโครงการทางพิเศษ N1 ที่เป็นรูปแบบอุโมงค์ และโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลจะมีการจัดรูปแบบโครงสร้างเพื่อไม่ให้กระทบกัน กรณีตอม่อของรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลอยู่เกาะกลาง ระบบทางพิเศษจะอยู่บริเวณด้านข้างของถนน ซึ่งสามารถจัดโครงสร้างให้หลบกันได้ ยกเว้นบริเวณช่วงถนนประเสริฐมนูกิจที่มีตอม่อระบบทางพิเศษเดิมที่ใช้พื้นที่ร่วมกับบริเวณเกากลาง แต่ในบางช่วงจะมีการปรับตำแหน่งของเสาจะมีการประสานหารือกันระหว่าง กทพ. และ รฟม.
7. ช่วงโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลที่เป็นทางยกระดับและโครงการทางพิเศษ N2 ที่จะเชื่อมกับอุโมงค์ทางพิเศษ N1 จะอยู่บริเวณใด	7. โครงสร้างของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลและโครงการทางพิเศษ N2 จะอยู่บริเวณเกาะกลางของถนนประเสริฐมนูกิจ สำหรับช่วงที่ทางพิเศษ N1 เชื่อมกับทางพิเศษ N2 นั้นจะศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสม ระหว่างรถไฟฟ้าอยู่เกาะกลางกับอยู่ด้านข้างของถนนในลำดับต่อไป
8. ในการออกแบบด้านวิศวกรรมของโครงการควรให้โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลอยู่ที่ตอม่อบริเวณเกาะกลางให้มากที่สุดเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่มีที่ดินหรืออาคารอยู่บริเวณริมถนนประเสริฐมนูกิจ	8. กทพ. ได้มอบนโยบายให้ที่ปรึกษาออกแบบโครงการระบบทางด่วนให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุดอยู่แล้ว
9. บริเวณที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดคือบริเวณที่เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างทางยกระดับกับทางที่เป็นอุโมงค์ใต้ดิน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณนั้นจะมีการขยายพื้นที่เพิ่มหรือไม่ ถ้าขยายใช้พื้นที่ประมาณเท่าไหร่ และอยู่บริเวณไหนของถนนประเสริฐมนูกิจ	9. จุดที่จะมีผลกระทบมากที่สุดคือบริเวณจุดที่จะเปลี่ยนจากใต้ดินเป็นทางยกระดับ เพราะพื้นที่มีจำกัดเนื่องจากถนนประเสริฐมนูกิจพัฒนาเต็มรูปแบบแล้วและไม่สามารถลดจำนวนช่องจราจรเดิมได้ ช่วงบริเวณนี้จึงมีความจำเป็นต้องขยายเขตทางออกไป สำหรับทางพิเศษ 2 – 3 ช่อง ซึ่งจะต้องมีการเวนคืนที่ดินเพิ่มและจะต้องมีการศึกษารายละเอียดต่อไป โดยช่วงทางขึ้น-ลงของโครงการจะอยู่บริเวณช่วงเลยแยกเสนานิคม –แยกสุคนธสวัสดิ์
10. โครงการทางพิเศษ N2 สามารถสร้างใต้ดินต่อจากโครงการทางพิเศษ N1 ได้เลยหรือไม่ โดยที่ไม่ต้องยกระดับลอยฟ้า	10. โครงการทางพิเศษ N2 มีความจำเป็นต้องยกระดับเนื่องจากเหตุผลด้านความคุ้มค่าในการก่อสร้าง กรณีเปลี่ยนเป็นอุโมงค์ใต้ดินจะไม่มีความคุ้มค่า และมีผลการศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
11. ขอเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อสร้างสะพานข้ามแยกต่าง ๆ บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจเนื่องจากปัจจุบันปริมาณการจราจรหนาแน่นมากและมีปัญหาด้านมลพิษจากไอเสียรถยนต์	11. กรมทางหลวงมีแนวคิดที่จะพัฒนาโครงการสร้างทางยกระดับข้ามแยกบนถนนประเสริฐมนูกิจ

ตารางที่ 3.5.6-19 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (กลุ่มที่ 3) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
12. ยังไม่มีข้อมูลปริมาณจราจรหรือข้อมูลที่เกี่ยวกับประโยชน์ของการจราจรในแต่ละแนวทางเลือก ซึ่งจะทำให้ทราบว่าสามารถลำเลียงรถยนต์ได้ปริมาณกี่คันในแต่ละแนวเส้นทาง	12. โครงการได้มีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรเปรียบเทียบขีดความสามารถในการรองรับรถของแต่ละแนวเส้นทาง และมีวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ ซึ่งจะมีการนำเสนอผลในการประชุมครั้งต่อไป
ด้านสิ่งแวดล้อม	
13. เนื่องจากอยู่ในชุมชนหมู่บ้านอยู่เจริญ พหลโยธิน 40 ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวสายทาง จึงมีความกังวลและต้องการทราบว่าจะมีผลกระทบอย่างไรกับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวสายทาง เช่น เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง เป็นต้น	13. การศึกษาในขั้นตอนนี้ยังไม่ได้ลงรายละเอียด เพราะยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการศึกษาคัดเลือกแนวทางเลือก จึงยังไม่สามารถระบุรายละเอียดผลกระทบได้ชัดเจน อธิบายในเบื้องต้นได้ว่า บริเวณหมู่บ้านอยู่เจริญ พหลโยธิน 40 เป็นช่วงอุโมงค์ใต้ดินอยู่ฝั่งกรมยุทธโยธาทหารบก ซึ่งอยู่ฝั่งตรงข้ามกับหมู่บ้านอยู่เจริญ และเป็นการก่อสร้างใต้ดินซึ่งคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยด้านบน ทั้งด้านเสียง ความสั่นสะเทือน หรือฝุ่นละออง โดยผลกระทบมักจะเกิดเฉพาะช่วงที่ใช้หัวเจาะเปิดพื้นที่บริเวณทางขึ้น-ลงอุโมงค์โดยบริเวณนั้นอาจมีผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดินด้วย
ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	
14. โครงการนี้มีระยะเวลาการศึกษา 510 วัน เริ่มจากวันไหนถึงวันไหน และการประชุมครั้งต่อไปจะมีผลการศึกษาที่ชัดเจนกว่านี้หรือไม่	14. โครงการมีระยะเวลาการศึกษา 510 วัน โดยเริ่มนับจากวันที่ 12 เมษายน 2565 ซึ่งในช่วงที่ผ่านมาติดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้โครงการต้องหยุดชะงักไปเพราะไม่สามารถจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ได้ จึงทำให้ต้องปรับช่วงเวลาศึกษาออกไป โดยคาดว่าจะศึกษาแล้วเสร็จประมาณกลางปี 2567 สำหรับการประชุมครั้งต่อไป จะมีการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับผลการศึกษาคัดเลือกแนวสายทาง ซึ่งจะมีเนื้อหารายละเอียดที่ชัดเจนมากกว่านี้
15. โครงการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ข้อมูลที่ชัดเจนกับประชาชนให้มากกว่านี้ เนื่องจากมีทั้งคนที่ได้ประโยชน์และเสียประโยชน์	15. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป ซึ่งจะมีการนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาที่ชัดเจนขึ้นโดยลำดับ
16. ขอให้เชิญผู้ศึกษาโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลเข้ามาร่วมประชุมด้วยเพื่อรับทราบความคืบหน้าโครงการฯ	16. ในการประชุมครั้งต่อไปโครงการจะเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลเข้าร่วมประชุมด้วย
17. การพัฒนาโครงการมีต้นทุนที่มองเห็นและมองไม่เห็น กรณีที่บอกว่าไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนนั้น ต้องนำเสนอข้อมูลให้ประชาชนเข้าใจให้ชัดเจนด้วยไม่คุ้มค่าอย่างไร	17. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปพิจารณาซึ่งตามกระบวนการจะต้องศึกษาและจะนำเสนอต่อประชาชนให้ทราบในขั้นตอนสรุปผลการศึกษา

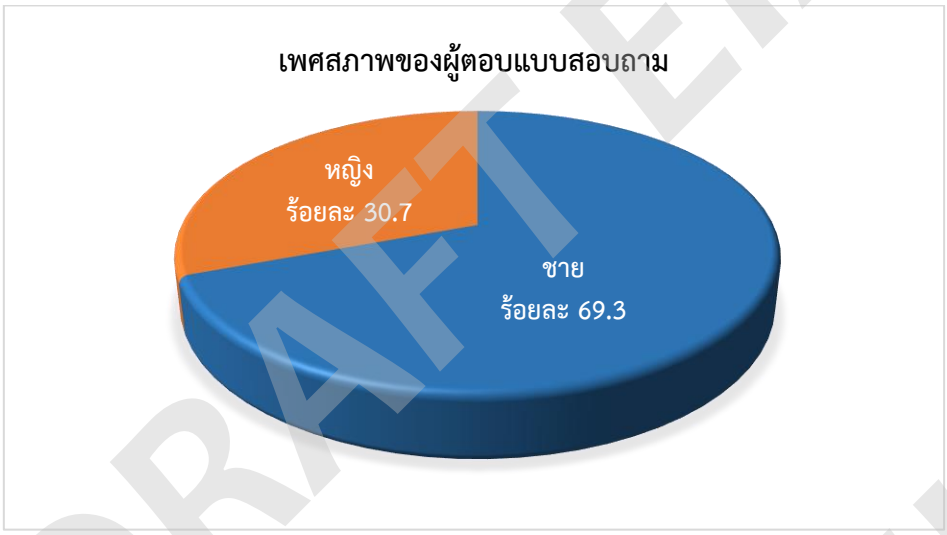
DRAFT EIA

4.2) การแสดงความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

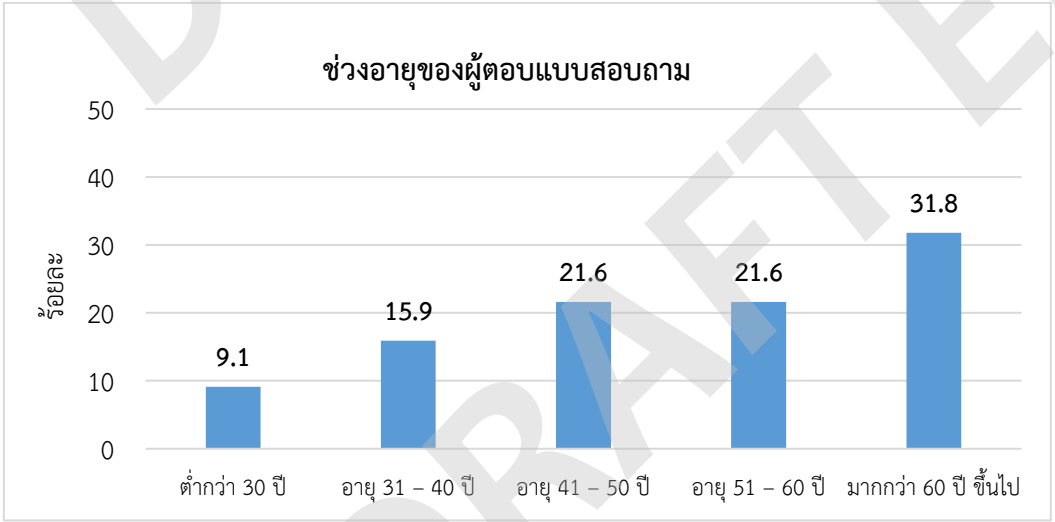
การจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ได้มีการรวบรวมความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุมด้วย ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดัง**ภาคผนวก 3ธ** มีผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นจำนวน 88 ชุด หรือคิดเป็นร้อยละ 61.1 ของผู้ร่วมประชุมทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3น** ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามผู้เข้าร่วมประชุมฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 69.3 และเพศหญิง ร้อยละ 30.7 โดยมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 31.8 รองลงมามีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี และระหว่าง 51 - 60 ปี ร้อยละ 21.6 เท่ากัน อายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 15.9 และอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 9.1 ตามลำดับ สำหรับระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดจบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 45.5 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 36.4 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 8.0 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 5.7 ตามลำดับ โดยอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 35.2 รองลงมาราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 22.7 เท่ากัน เป็นข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 15.9 และอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 3.4 ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-37 ถึง รูปที่ 3.5.6-39**

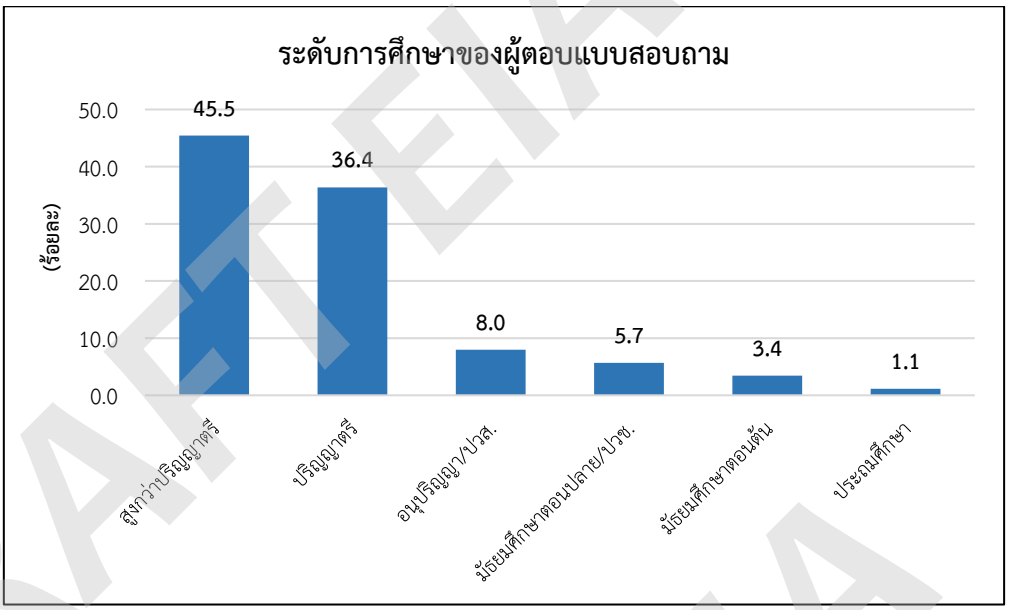


รูปที่ 3.5.6-37 แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม



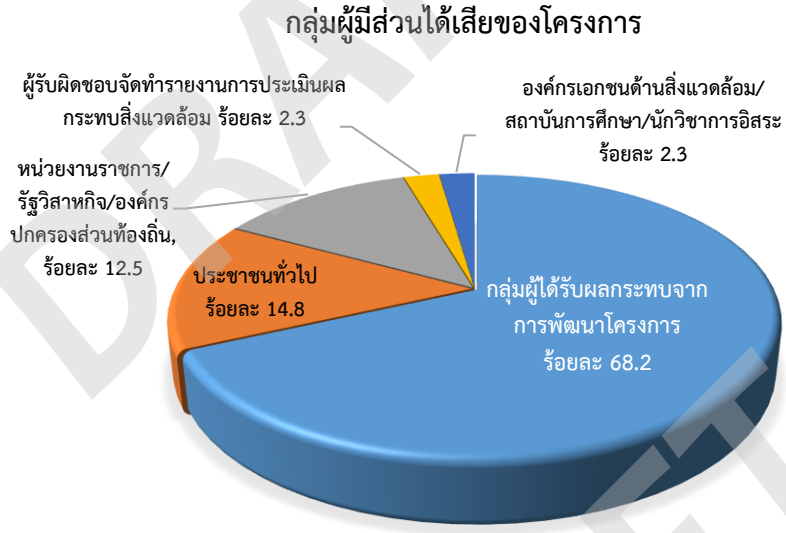
รูปที่ 3.5.6-38 แผนภูมิแสดงช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.6-39 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานศึกษาและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวทางเลือกของโครงการโดยสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 68.2 รองลงมาเป็นกลุ่มประชาชนทั่วไปที่สนใจ ร้อยละ 14.8 ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 12.5 ผู้แทนจากองค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษา และหน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 2.3 เท่ากัน) ตามลำดับ แสดงดัง **รูปที่ 3.5.6-40**



รูปที่ 3.5.6-40 แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ

<u>ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ</u>

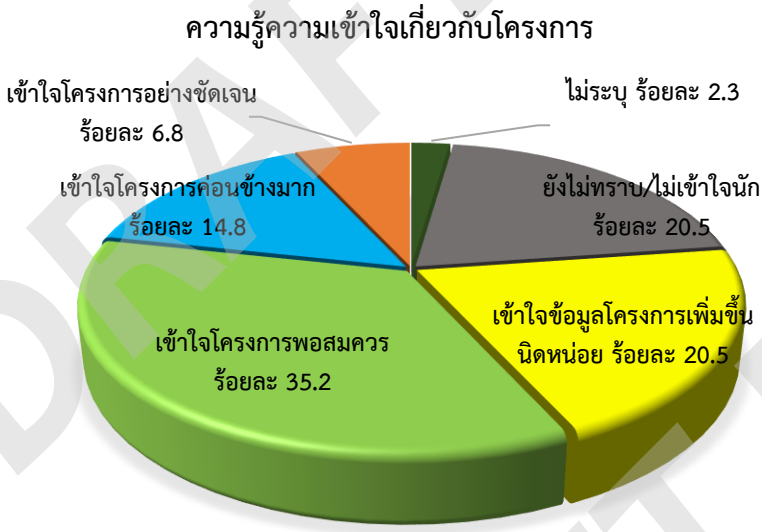
ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ 52.3) ระบุว่าไม่เคยรับทราบข้อมูลมาก่อน ส่วนอีก (ร้อยละ 47.7) ระบุว่าเคยทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการมาก่อนเข้าประชุม แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-41** โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ เอกสารที่ส่งให้พร้อมหนังสือเชิญประชุม (ร้อยละ 52.4) รองลงมาทราบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ร้อยละ 31.0) ทราบจากสื่อออนไลน์ของโครงการ เฟซบุ๊กของโครงการ (ร้อยละ 23.8) จากเพื่อน

บ้าน/เพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 21.4) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 11.9) เว็บไซต์โครงการและเจ้าหน้าที่โครงการ (ร้อยละ 9.5 เท่ากัน) และทราบจากเจ้าหน้าที่ส่วนราชการ (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ



รูปที่ 3.5.6-41 แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการได้รับรู้ข้อมูลและความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ได้รับข้อมูลและเข้าใจโครงการพอสมควร (ร้อยละ 35.2) ได้รับข้อมูลโครงการเพิ่มเติมขึ้นนิดหน่อยและยังไม่ทราบ/ไม่เข้าใจ (ร้อยละ 20.5 เท่ากัน) เข้าใจโครงการค่อนข้างมาก (ร้อยละ 14.8) และเข้าใจอย่างชัดเจน (ร้อยละ 6.8) ในขณะที่ร้อยละ 2.3 ไม่ระบุ แสดงดังรูปที่ 3.5.6-42



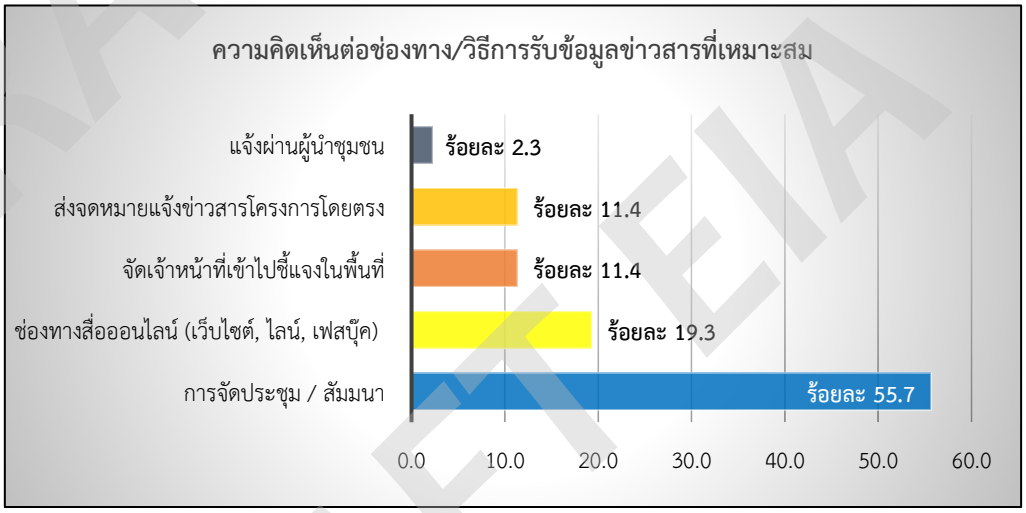
รูปที่ 3.5.6-42 แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ

ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 54.5 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม โดยข้อมูลที่ต้องการทราบ เช่น

- ข้อมูลด้านวิศวกรรมและรายละเอียดโครงการ
- ข้อมูลการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ช่วงระยะเวลาการเวนคืน และผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน
- ความคืบหน้าของโครงการและแนวเส้นทางที่ได้รับการคัดเลือก
- แนวสายทางและทางขึ้น-ลงที่ชัดเจน

- เหตุผลและเกณฑ์การตัดสินใจเลือกแนวเส้นทางของโครงการ
- รายงานสรุปการประชุมรับฟังความคิดเห็นแต่ละกลุ่ม มติ ครม. และประกาศกระทรวง
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
- ผลกระทบจากโครงการในช่วงการก่อสร้าง
- งบประมาณของโครงการในรูปแบบทางเลือกต่าง ๆ
- ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร

สำหรับช่องทาง/วิธีการรับข้อมูลข่าวสารที่สะดวกและเหมาะสมที่สุด คือ การจัดประชุม/สัมมนา (ร้อยละ 55.7) ช่องทางสื่อออนไลน์ (เว็บไซต์, ไลน์, เฟซบุ๊ก) (ร้อยละ 19.3) การจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปชี้แจงในพื้นที่และส่งจดหมายแจ้งข่าวสารโครงการโดยตรง (ร้อยละ 11.4 เท่ากัน) และแจ้งผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-43**



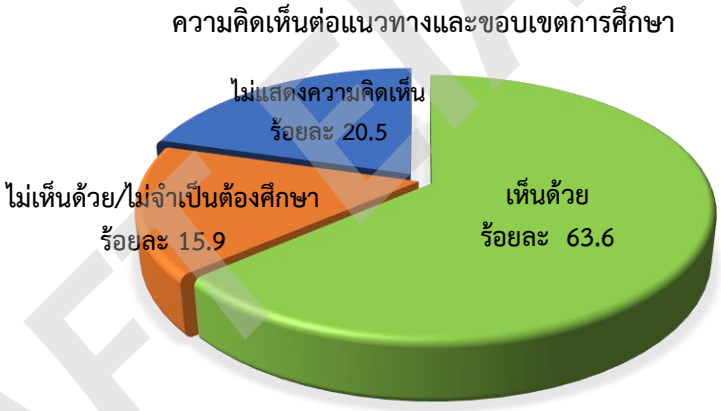
รูปที่ 3.5.6-43 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อช่องทาง/วิธีการรับข้อมูลข่าวสาร

<u>ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ</u>

(1) ความคิดเห็นต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาโครงการฯ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.6) ระบุว่าเห็นด้วย ต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาของโครงการฯ โดยผู้ที่เห็นด้วยได้ให้เหตุผลประกอบว่า เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการจราจร ทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น และเพื่อเป็นการพัฒนาแนวเส้นทางสัญจรในกรุงเทพมหานคร แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-44**

สำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย/ไม่จำเป็นต้องศึกษามีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 15.9 โดยได้ให้เหตุผลประกอบว่า ไม่ได้เป็นการแก้ไขปัญหาการจราจรที่ต้นเหตุ และการสร้างทางด่วนมีความล่าช้าและไม่ทันต่อสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนอีกร้อยละ 20.5 ไม่แสดงความคิดเห็น โดยให้เหตุผลประกอบว่า ไม่มีข้อมูลการคาดการณ์ปริมาณจราจร



รูปที่ 3.5.6-44 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางและขอบเขตการศึกษาของโครงการ

3) ความคิดเห็นต่อแนวสายทางเลือกของโครงการ

(1) แนวสายทางเลือกที่ 1

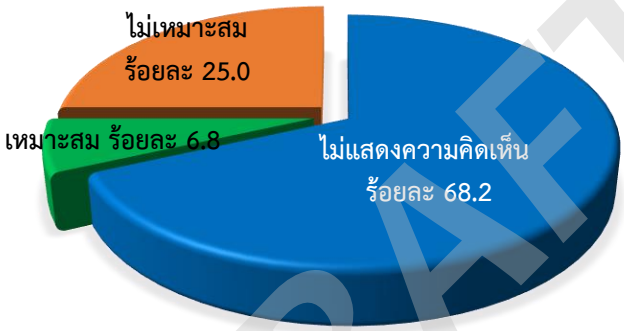
ผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าแนวเส้นทางที่ 1 มีความเหมาะสมมีสัดส่วนไม่มากนัก (ร้อยละ 6.8) โดยได้ให้เหตุผลประกอบดังนี้

- สามารถเป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างตะวันออก-ตะวันตกได้
- ช่วยลดระยะทางในการเดินทาง ลดปัญหาการจราจรหนาแน่น
- ประหยัดงบประมาณจากการขุดอุโมงค์

ส่วนที่ระบุว่าไม่เหมาะสมมีสัดส่วนพอสมควรคิดเป็นร้อยละ 25.0 โดยมีเหตุผลประกอบ ดังนี้

- เส้นทางผ่านชุมชนหนาแน่น
- ส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนในชุมชนใกล้เคียง
- แนวเส้นทางมีความคดเคี้ยว ผ่านชุมชนจำนวนมากและใช้งบประมาณสูง

ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามเกินครึ่ง (ร้อยละ 68.2) ไม่แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 1 แสดงดังรูปที่ 3.5.6-45



รูปที่ 3.5.6-45 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 1

DRAFT EIA

(2) แนวสายทางเลือกที่ 2

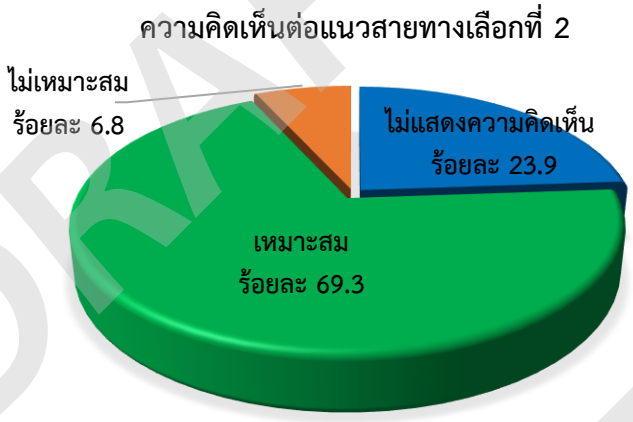
ผู้ตอบแบบสอบถามเกินครึ่ง (ร้อยละ 69.3) เห็นว่าแนวทางเลือกที่ 2 เป็นแนวที่เหมาะสม โดยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- ประสิทธิภาพด้านการจราจรมีความคล่องตัว สามารถรองรับปริมาณรถยนต์ได้เป็นจำนวนมาก
- ส่งผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด เนื่องจากเป็นรูปแบบอุโมงค์ใต้ดิน
- เป็นแนวเส้นทางตรงและอยู่ในแนวเดิมที่เคยมีการศึกษาไว้
- กรณีเป็นอุโมงค์จะไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ
- ประหยัดงบประมาณที่สุด

สำหรับผู้ที่เห็นว่าไม่เหมาะสมมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 6.8 โดยมีเหตุผลประกอบ ดังนี้

- การจราจรติดขัดเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีหน่วยงานราชการและสถานศึกษาตั้งอยู่หลายแห่ง
- ไม่เชื่อมต่อกับทางพิเศษประจิมรัถยา และทางพิเศษ N2
- ไม่สามารถแก้ปัญหาการจราจรติดขัดได้
- ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน
- ส่งผลกระทบต่อการจราจรในช่วงการก่อสร้าง
- เส้นทางทับซ้อนกับโครงการรถไฟฟ้า และเส้นทางต่างระดับมากเกินไป

ทั้งนี้มีผู้ไม่แสดงความเห็นต่อแนวทางเลือกนี้ในสัดส่วนพอสมควร (ร้อยละ 23.9) แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-46**



รูปที่ 3.5.6-46 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 2

(3) แนวสายทางเลือกที่ 3

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าแนวทางเลือกที่ 3 มีความเหมาะสมมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 9.1) โดยได้ให้เหตุผลประกอบดังนี้ คือ

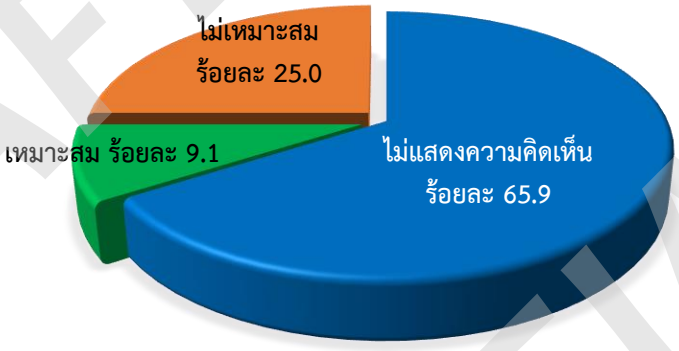
- เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อวงแหวนตะวันออก-ตะวันตก
- แก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดได้

ส่วนที่เห็นว่าไม่เหมาะสมมีสัดส่วนพอสมควร (ร้อยละ 25.0) โดยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- ควรมีการศึกษาผลกระทบให้มากกว่านี้
- ส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียง
- แนวเส้นทางคดเคี้ยว ผ่านชุมชน และมีผลกระทบต่อชุมชนมาก
- ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยของประชาชนด้านการเวนคืนมาก

ทั้งนี้มีผู้ไม่แสดงความเห็นต่อแนวทางเลือกนี้ถึงร้อยละ 65.9 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-47**

ความคิดเห็นต่อแนวสายทางเลือกที่ 3



รูปที่ 3.5.6-47 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางเลือกที่ 3

ประเด็นข้อห่วงกังวลที่โครงการควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

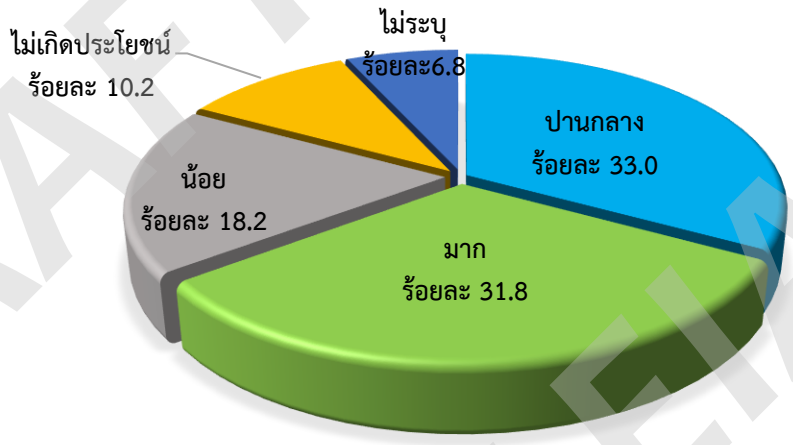
- ผลกระทบความเดือดร้อนต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณแนวเส้นทางโครงการ เช่น การเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ และราคา/มูลค่าทรัพย์สินที่ดินในอนาคต
- อุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในอุโมงค์
- งบประมาณที่นำมาก่อสร้างและความคุ้มค่าในการลงทุน
- ผลกระทบในด้านการจราจร อุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในช่วงการก่อสร้าง
- ผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น น้ำประปาไม่ไหล ไฟฟ้าดับ เป็นต้น
- ระยะเวลาก่อสร้างและผลกระทบต่อประชาชน
- การให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับประชาชนทั้งด้านบวกและด้านลบ รวมทั้งชี้แจงเหตุผล และความจำเป็นอย่างทั่วถึง
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษเสียง คุณภาพอากาศ ทัศนียภาพ และผลกระทบอื่น ๆ
- กังวลต่อผลกระทบในจุดเชื่อมต่อระหว่างโครงการทางพิเศษ N1 และ N2
- การก่อสร้างอาคารบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีต้องตอกเสาเข็มลึกลง 20-25 เมตร จะส่งผลกระทบต่ออุโมงค์ทางด่วนหรือไม่
- บริเวณเรือนจำคลองเปรมกำลังก่อสร้างโรงพยาบาลแห่งใหม่ซึ่งจะมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก จึงไม่ควรมีทางขึ้น-ลงบริเวณหน้าเรือนจำซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาจราจรเพิ่มขึ้น
- การกำหนดค่าผ่านทางและราคาการจัดเก็บค่าบริการทางพิเศษควรอยู่ในราคาที่ประชาชนจ่ายได้
- ควรพิจารณาแนวเส้นทางที่เหมาะสม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

4) การช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่ายกรณีมีโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่า โครงการจะช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่ายได้ในระดับปานกลาง และระดับมาก มีสัดส่วนร้อยละ 33.0 และร้อยละ 31.8 ตามลำดับ ที่เหลือเป็นกลุ่มที่เห็นว่าจะช่วยลดปัญหาได้ในระดับน้อย (ร้อยละ 18.2) และไม่เกิดประโยชน์/ไม่ช่วยลดปัญหาเลย (ร้อยละ 10.2) ส่วนที่ไม่แสดงความคิดเห็นในประเด็นนี้มีสัดส่วนร้อยละ 6.8 แสดง**ดังรูปที่ 3.5.6-48** สำหรับเหตุผลประกอบในแต่ละกรณี มีดังนี้

ความคิดเห็นต่อการช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่าย



รูปที่ 3.5.6-48 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่าย

<u>กรณีระบุว่าช่วยลดปัญหาการจราจรได้ในระดับมาก</u>

- ช่วยแก้ปัญหาการจราจร
- เป็นการยกระดับการขนส่งมวลชนของกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
- ลดมลพิษในเขตเมืองและปริมณฑล
- ครอบคลุมพื้นที่และลดความแออัดของการจราจรได้
- ช่วยเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง และลดระยะเวลาเดินทาง

<u>กรณีระบุว่าช่วยลดปัญหาการจราจรได้ในระดับปานกลาง</u>

- จุดขึ้น-ลงทางด่วนยังไม่เหมาะสม
- ปริมาณการใช้รถยนต์ของประชาชนมากขึ้น
- ปริมาณคนใช้ทางพิเศษอาจจะไม่เยอะ
- จุดสิ้นสุดบริเวณทางด่วนศรีรัชมีการจราจรหนาแน่นอยู่แล้ว
- เนื่องจากเป็นการแก้ไขปัญหาการจราจรบนถนนงามวงศ์วาน
- เนื่องจากมีรถไฟฟ้าเชื่อมต่ออยู่แล้ว ปัญหาการจราจรเกิดจากการบริหารจัดการของหน่วยงานในพื้นที่

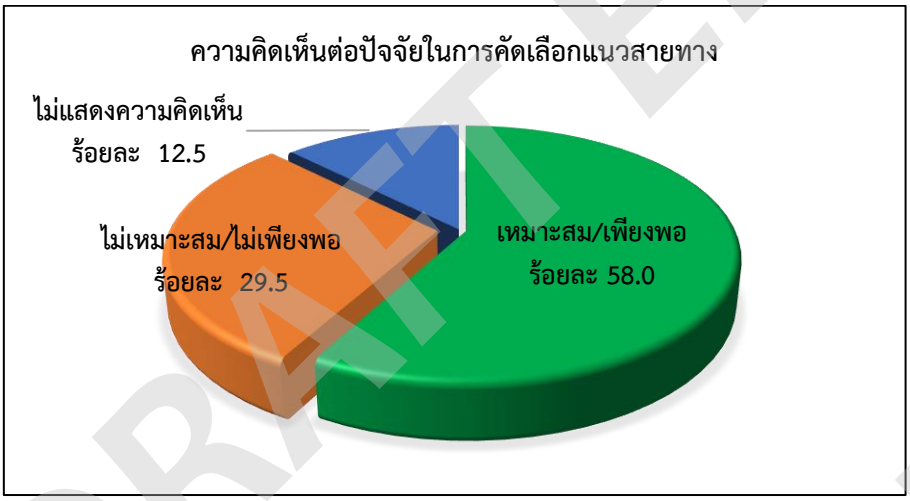
<u>กรณีระบุว่า ช่วยลดปัญหาการจราจรได้น้อย และ/หรือไม่ก่อให้เกิดประโยชน์</u>

- ปัญหารถติดบบถนนประเสริฐมนูกิจเกิดจากแยกต่าง ๆ
- ปัญหารถติดบนถนนงามวงศ์วานเกิดจากรถขนส่งสาธารณะ
- รถเล็กส่วนมากจะเข้าเมือง และติดตามแยกเข้าเมือง
- ปัญหาการจราจรเกิดจากการก่อสร้างรถไฟฟ้า อุบัติเหตุ และการจัดการจราจรที่ไม่ดี
- รถยนต์ที่ใช้เส้นทางส่วนมากไม่ได้วิ่งจากตะวันออกไปตะวันตก
- ทางพิเศษมีคนใช้น้อย
- เสียเวลาและงบประมาณ

5) ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด เห็นว่าปัจจัยที่ใช้คัดเลือกแนวสายทางมีความเหมาะสม (ร้อยละ 58.0) รองลงมาเห็นว่ายังไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 29.5) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 12.5) สำหรับผู้ที่ระบุว่าไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-49** ได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- ยังขาดข้อมูลด้านการจราจร
- ขาดข้อมูลประกอบการพิจารณาหลายปัจจัย และยังไม่ชัดเจน
- ขาดการให้ข้อมูลกับผู้ถูกเวนคืนหรือผู้อาศัยใกล้แนวเส้นทางโครงการ
- ควรคำนึงถึงผลกระทบกับประชาชนมากกว่านี้
- ควรศึกษาเส้นทางใหม่
- ขาดข้อมูล IRR
- ควรระบุปัจจัยทางเลือกให้ชัดเจน
- การระบุจุดขึ้น-ลงยังไม่ชัดเจน
- ถ้าหากผ่านถนนวิภาวดีรังสิตแล้วไม่มีทางขึ้น-ลงก็ไม่เกิดประโยชน์
- ควรเพิ่มข้อมูลเรื่อง VOT Saving VOC Saving
- การเจริญเติบโตของเมือง ความหนาแน่นของชุมชนมีข้อจำกัดจำนวนมาก



รูปที่ 3.5.6-49 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อปัจจัยคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ

6) การประเมินผลกระทบทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ

6.1) ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ตอบแบบสอบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.6) คาดการณ์ว่าจะเกิด ผลกระทบทางลบในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

- ปัญหาการจราจรติดขัด มีสิ่งกีดขวาง และทำให้ถนนชำรุด
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้าง
- ปัญหาอุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางจากงานก่อสร้าง
- ผลกระทบต่อธุรกิจในช่วงก่อสร้าง
- ระยะเวลาก่อสร้างมีผลกระทบต่อประชาชนและผู้ใช้รถใช้ถนน
- ปัญหาการเวนคืนที่ดิน
- งบประมาณในการก่อสร้างที่สูง

DRAFT EIA

6.2) ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ 40.9) คาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบในระยะดำเนินการดังนี้

- ปัญหาการจราจรติดขัด เดินทางลำบาก การกีดขวางทางเข้า-ออกร้านค้า
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง เสียงจากรถยนต์
- ปัญหาการดูแลและบำรุงรักษา
- การจราจรเป็นไปตามคาดการณ์ และสามารถแก้ไขปัญหาจราจรได้จริงหรือไม่
- อุบัติเหตุภายในอุโมงค์
- เส้นทางที่ทับซ้อนกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลอาจได้รับผลกระทบ
- ปัจจุบันคนยังใช้ M Flow ไม่เป็น
- การเคลียร์พื้นที่ก่อนที่จะใช้งานจริง
- ตำแหน่งขึ้น-ลงจากโครงการที่จะเชื่อมต่อกับถนนโครงข่ายระดับดินอาจส่งผลกระทบต่อการจราจรด้านล่าง

7) ความคิดเห็นต่อโครงการโดยภาพรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ มีสัดส่วนร้อยละ 54.5 และยังมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็นอีกร้อยละ 25.0 ในขณะที่มีผู้ไม่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 20.5 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-50** สำหรับเหตุผลประกอบด้วยในแต่ละกรณี มีดังนี้

<u>เหตุผลที่เห็นด้วย คือ</u>

- เกิดผลประโยชน์ต่อส่วนรวมและมีผลกระทบน้อย
- การเดินทางมีความสะดวก ช่วยแก้ไขปัญหาการจราจร
- ช่วยด้านการเชื่อมต่อโครงข่ายด้านตะวันออก-ตะวันตก ของพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- มีทางเลือกในการสัญจรเพิ่มขึ้น
- ในช่วงการก่อสร้างต้องจัดระบบการจราจรให้สามารถระบายรถได้ดี

ทั้งนี้มีบางรายมีเงื่อนไขประกอบกรณีที่เห็นด้วยกับโครงการ คือ ต้องมีผลกระทบทางลบน้อยที่สุด และต้องเร่งดำเนินการโดยเร็ว

<u>เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย คือ</u>

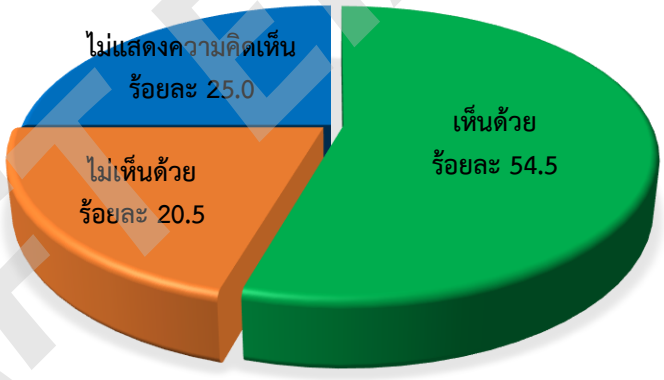
- สภาพแวดล้อมระหว่างการก่อสร้างและหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ
- เนื่องจากมีระบบรถไฟฟ้าแล้ว ไม่จำเป็นต้องก่อสร้างทางด่วนเพิ่ม
- ควรศึกษาปัญหาและผลกระทบทุก ๆ ด้าน
- ควรพัฒนาถนนและระบบการจราจรให้ดีก่อน
- ความซับซ้อนของเส้นทางและข้อจำกัดของโครงการ
- ผลกระทบต่อประชาชนที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

สำหรับกรณีที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นนั้น เนื่องจาก

- ข้อมูลโครงการยังไม่เพียงพอ
- ต้องรอให้ดำเนินโครงการแล้วเสร็จจะรู้เอง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในภาพรวม



รูปที่ 3.5.6-50 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ

8) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาและการพัฒนาโครงการ

- ควรพิจารณาก่อสร้างให้เร็ว เนื่องจากหากก่อสร้างช้าจะต้องใช้งบประมาณสูง
- ควรมีการสำรวจความจำเป็นในการใช้รถ ใช้ถนนของประชาชน ให้ครอบคลุมในทุก ๆ ด้าน
- ข้อมูลเรื่องระยะเวลา และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างควรมีความชัดเจนและละเอียดมากกว่านี้
- ผลกระทบต่อประชาชนและการชดเชยเยียวยาควรมีความเหมาะสมและเป็นธรรม
- ควรมุ่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเป็นหลัก
- กรณีแนวทางเลือกที่ 2 บริเวณทางพิเศษศรีรัช มีลักษณะเป็นคอขวดเมื่อมีรถมาจากที่อื่นจะทำให้รถติดมากขึ้น เสนอให้มีการต่อขยายแนวเส้นทางให้เลยแยกแครายออกไปเพื่อช่วยลดปัญหาการจราจรได้
- พื้นที่ชุมชนเมืองที่เจริญเติบโต เทียบเป็นมูลค่าด้านเศรษฐกิจ การค้า และงบประมาณและมีผลกระทบกับประชาชนน้อยที่สุดจึงควรเลือกทางเลือกที่ 2
- การคัดเลือกแนวทางเลือกต้องมีผลกระทบกับประชาชนน้อยที่สุด
- การออกแบบก่อสร้างต้องมั่นคงแข็งแรง และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทาง
- ควรพิจารณากำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการใหม่
- ควรออกแบบก่อสร้างเป็นอุโมงค์ใต้ดินตลอดแนวเส้นทาง
- ควรออกแบบให้มีทางเข้า-ออกกับถนนวิภาวดีรังสิตด้วย
- ควรพัฒนาพื้นที่ใต้ทางยกระดับให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนรอบข้างด้วย
- ควรกำหนดระยะเวลาออกแบบและก่อสร้างที่แน่นอน
- พิจารณานำโครงการสะพานพระราม 8 มาปรับให้เหมาะสมกับพื้นที่
- ควรกำกับดูแลผู้รับเหมาโครงการให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น
- ควรพิจารณาจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโครงการ N1 และ N2 ในครั้งเดียวกัน
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนรับทราบเพิ่มขึ้น
- ให้มีช่องทางในการอัพเดทข้อมูลผลกระทบทาง Social Media ด้วย

DRAFT EIA

9) ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

(1) ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจในด้านความตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดประชุมโดยมีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 39.8) รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 17.0) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 10.2) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมอยากทราบรายละเอียดมากกว่านี้ ทำให้ข้อมูลที่ได้รับไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์เท่าที่ควร และมีข้อมูลที่ไม่ถูกต้องในช่วงการนำเสนอในที่ประชุม

(2) ความเหมาะสมของวัน เวลา และสถานที่

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวัน เวลา และสถานที่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 51.1) รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 30.7) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 15.9) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่า รถไม่ติด เดินทางสะดวก และเสนอแนะว่าขั้นตอนควรกระชับ มีการรับฟังความคิดเห็นไปแล้ว 1 ครั้งแล้วควรตัดสินได้เลย

(3) ความรู้ความสามารถของวิทยากร

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อความรู้ความสามารถของวิทยากรอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 38.6) รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 34.1) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 18.2) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 9.1) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่า วิทยากรไม่สามารถตอบข้อซักถามของผู้เข้าร่วมประชุมได้ และมีบางส่วนระบุว่า ได้คำตอบที่พึงพอใจ

(4) ภาพรวมของการจัดประชุม

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดประชุมอยู่ในระดับมากและปานกลาง (ร้อยละ 37.5 เท่ากัน) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 17.0) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 8.0) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่า ควรมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการมากกว่านี้ และมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่ถูกต้องที่นำเสนอในที่ประชุม

5) การเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1

โครงการฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

5.1) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการปิดประกาศผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ สถานที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

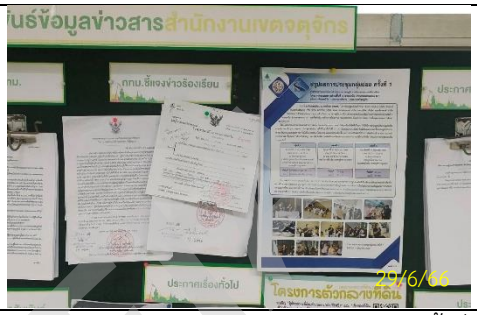
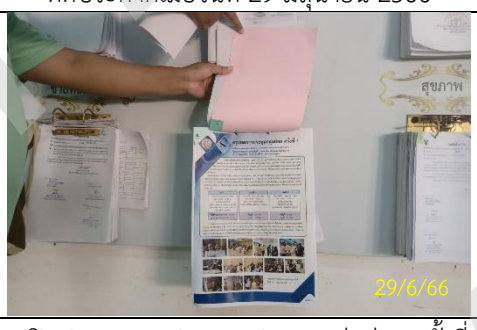
(1) ที่ว่าการกรุงเทพมหานคร
(2) สำนักงานเขตบางเขน
(3) สำนักงานเขตหลักสี่
(4) สำนักงานเขตจตุจักร
(5) สำนักงานเขตบางซื่อ
(6) สำนักงานเขตลาดพร้าว
(7) สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี
(8) ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี
(9) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี
(10) ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

โดยได้ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานดังกล่าว ดังตัวอย่าง**รูปที่ 3.5.6-51** โดยหลักฐานการลงรับหนังสือขอติดประกาศ แสดงดัง**ภาคผนวก 3บ**

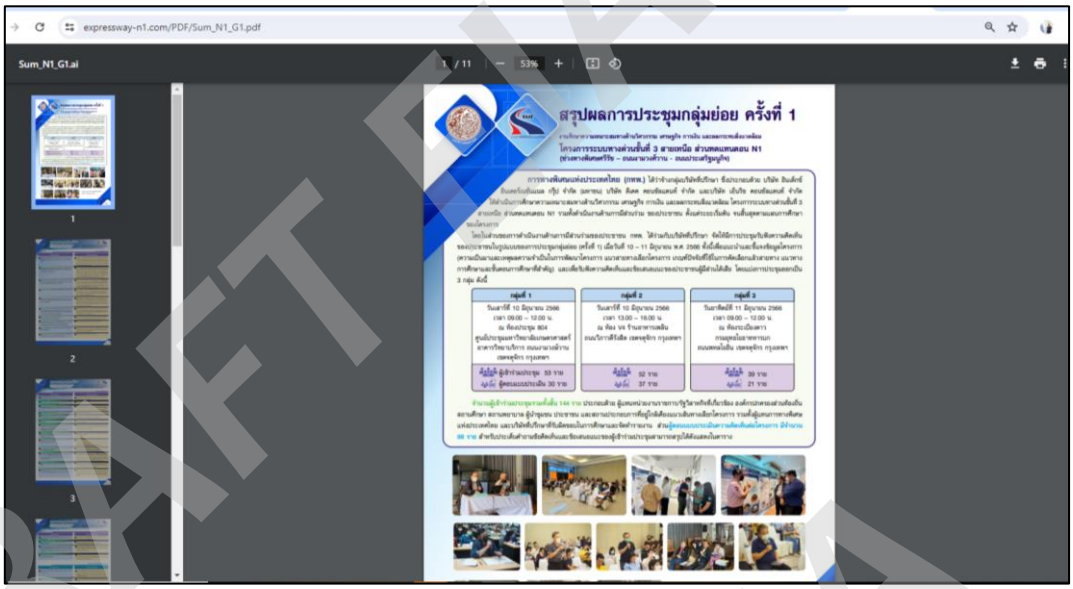
5.2) เว็บไซต์ของโครงการ

ที่ปรึกษาดำเนินการปิดประกาศเอกสารสรุปผลการประชุมฯ บนเว็บไซต์ของโครงการฯ www.expressway-n1.com (**รูปที่ 3.5.6-52**) และเพจ Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 (**รูปที่ 3.5.6-53**) เพื่อเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง

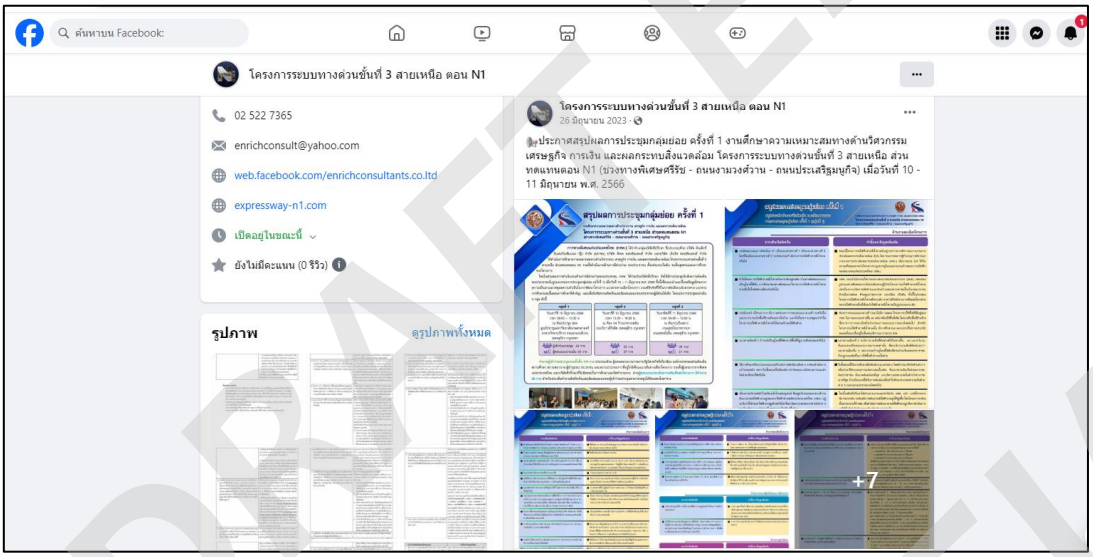
<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>การปิดประกาศสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
ณ สำนักงานเขตบางซื่อ
ติดประกาศเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566</td><td>การปิดประกาศสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
ณ สำนักงานเขตจตุจักร
ติดประกาศเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>การปิดประกาศสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
ณ สำนักงานเขตหลักสี่
ติดประกาศเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566</td><td>การปิดประกาศสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
ณ สำนักเขตลาดพร้าว
ติดประกาศเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>การปิดประกาศสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
ณ สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี
ติดประกาศเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566</td><td>การปิดประกาศสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี
ติดประกาศเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566</td></tr>
</table>

รูปที่ 3.5.6-51 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่

DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.6-52 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)



รูปที่ 3.5.6-53 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ

3.5.6.2.4 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)

1) วัตถุประสงค์ของการประชุม

(1) เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ และนำเสนอผลการคัดเลือกแนวสายทางเลือกที่เหมาะสมพร้อมทั้งเหตุผล หลักเกณฑ์และวิธีการในการพิจารณาคัดเลือก และแผนการดำเนินงานในขั้นต่อไปเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

(2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวสายทางเลือก รวมถึงประเด็นห่วงกังวลและข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาและพัฒนาโครงการ

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมการประชุม รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 เป็นผู้แทนจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ตามแนวสายทางเลือกของโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยได้พิจารณาให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ครัวเรือน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อมจากการพัฒนาโครงการ

กลุ่มที่ 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบในการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบเบื้องต้น และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด บริษัท ดีเคด คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด

กลุ่มที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานด้านการปกครองและการพัฒนา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านการคมนาคมขนส่ง และหน่วยงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ อาทิ กรมทางหลวง กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร สำนักการผังเมืองกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตบางซื่อ จังหวัดนนทบุรี สำนักงานจังหวัดนนทบุรี และเทศบาลนครนนทบุรี เป็นต้น

กลุ่มที่ 5 องค์กรภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรอิสระ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่ และนักวิชาการอิสระ อาทิ มูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อม มูลนิธิป้องกันควันพิษและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นต้น

กลุ่มที่ 6 สื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ สถานีวิทยุ/โทรทัศน์

กลุ่มที่ 7 ประชาชนผู้สนใจโครงการ

สำหรับรายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) รายละเอียดดังแสดง**ภาคผนวก 3ฏ**

3) สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

การประชาสัมพันธ์ เป็นการติดต่อสื่อสารที่สำคัญในการสร้างความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรภาคเอกชน ท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป ได้รับทราบและเข้าใจข้อมูลโครงการได้ถูกต้อง ดังนั้น จึงได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ ซึ่งเปิดกว้างให้ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วน

นอกจากนี้ โครงการฯ ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนผ่านรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ดังนี้

(1) หนังสือเชิญชวนเข้าร่วมประชุม

โครงการฯ ได้จัดส่งหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) ให้หน่วยงานระดับต่างๆ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ศาสนสถาน สถาบันการศึกษา องค์การภาคเอกชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และประชาชนทั่วไปในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางเลือกของโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 300 ฉบับ โดยได้จัดส่งให้กลุ่มเป้าหมายโดยไปรษณีย์แบบลงทะเบียน และส่งจดหมายเชิญประชุมโดยตรง ในวันที่ 18 และ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฐ**

(2) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการปิดประกาศประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุม ช่องทางการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม และช่องทางการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จนถึงวันที่จัดประชุมฯ (4 กันยายน 2566) ณ สถานที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตบางซื่อ สำนักงานเขตจตุจักร ประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี เทศบาลนครนนทบุรี และที่ทำการชุมชนต่างๆ รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ฑ** ภาพตัวอย่างการปิดประกาศประชาสัมพันธ์ฯ แสดงดัง **รูปที่ 3.5.6-54**



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตหลักสี่
ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตบางเขน
ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี
ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี
ติดประกาศเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566

รูปที่ 3.5.6-54 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

(3) ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการจัดทำไวนิลประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุม ช่องทางการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม และช่องทางการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อปิดประกาศเชิญชวนผู้สนใจเข้าร่วมประชุมฯ ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม 2566จนถึงวันที่จัดประชุมฯ (4 กันยายน 2566) โดยติดป้ายประกาศจำนวน 10 แห่ง ได้แก่

(1) บริเวณปากซอยวิภาวดีรังสิต 17 ถนนวิภาวดีรังสิต
(2) บริเวณปากซอยรัชดาภิเษก 48 ถนนรัชดาภิเษก
(3) บริเวณปากซอยพหลโยธิน 35 ถนนพหลโยธิน
(4) บริเวณริมถนนประเสริฐมนูกิจ หน้ากรมยุทธโยธาทหารบก
(5) บริเวณริมถนนประเสริฐมนูกิจ (ช่วงเสาตอม่อที่ 21)
(6) บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 48 ถนนงามวงศ์วาน
(7) บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 38 ถนนงามวงศ์วาน

DRAFT EIA

(8) บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 43 ถนนงามวงศ์วาน
(9) บริเวณริมถนนงามวงศ์วานใกล้ทางพิเศษศรีรัช
(10)บริเวณริมถนนงามวงศ์วานใกล้แยกพงษ์เพชร

ตัวอย่างการปิดป้ายประกาศไวนิลประชาสัมพันธ์ฯ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-55**



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณปากซอยวิภาวดีรังสิต 17 ถนนวิภาวดีรังสิต
ติดตั้งเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณปากซอยรัชดาภิเษก 48 ถนนรัชดาภิเษก
ติดตั้งเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 48 ถนนงามวงศ์วาน
ติดตั้งเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณริมถนนประเสริฐมนูกิจ (ช่วงเสาตอม่อที่ 21)
ติดตั้งเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณปากซอยงามวงศ์วาน 43 ถนนงามวงศ์วาน
ติดตั้งเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
บริเวณริมถนนแยกพงษ์เพชร
ติดตั้งเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566

รูปที่ 3.5.6-55 ตัวอย่างภาพการติดประกาศไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ

(4) เอกสารประกอบการประชุม

โครงการฯ ดำเนินการเผยแพร่เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ วัตถุประสงค์การประชุม ผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และแผนการดำเนินงานขั้นต่อไป รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ฒ**

(5) แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งเผยแพร่ในที่ประชุมฯ และแจกให้ผู้สนใจไปเผยแพร่กับเพื่อนบ้าน โดยเนื้อหาในแผ่นพับประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ แนวทางเลือกของโครงการ การคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ สรุปแนวทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ และกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ณ**

(6) สื่อวีดิทัศน์

โครงการฯ ได้จัดทำสื่อวีดิทัศน์ประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) และลงเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com) เพื่อนำเสนอความเป็นมาของโครงการ และรายละเอียดแนวสายทาง ผลการคัดเลือก กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมหรือผู้ที่สนใจรับทราบข้อมูลและเข้าใจข้อมูลโครงการเบื้องต้นได้ง่ายและชัดเจน ซึ่งมีความยาวประมาณ 8 นาที

(7) Power point นำเสนอโครงการ

โครงการฯ ได้จัดทำ Power point เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ความรู้ความเข้าใจ ในรายละเอียดของโครงการที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาวัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตการศึกษา การศึกษาด้านวิศวกรรมและจราจร แนวสายทางเลือกของโครงการ เกณฑ์การให้คะแนนคัดเลือกแนวสายทาง รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับและอุโมงค์ทางลอดของโครงการ การดำเนินงานศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ด**

(8) บอร์ดนิทรรศการ

โครงการฯ ได้จัดทำบอร์ดนิทรรศการนำเสนอโครงการฯ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ชมและรับทราบข้อมูลเบื้องต้นก่อนเข้าประชุมฯ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่โครงการให้ข้อมูลหรือตอบข้อซักถามอยู่ด้วย โดยมีเนื้อหาประกอบด้วยความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ การคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ สรุปผลแนวทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ และกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ต**

(9) จดหมายข่าว (Press Release)

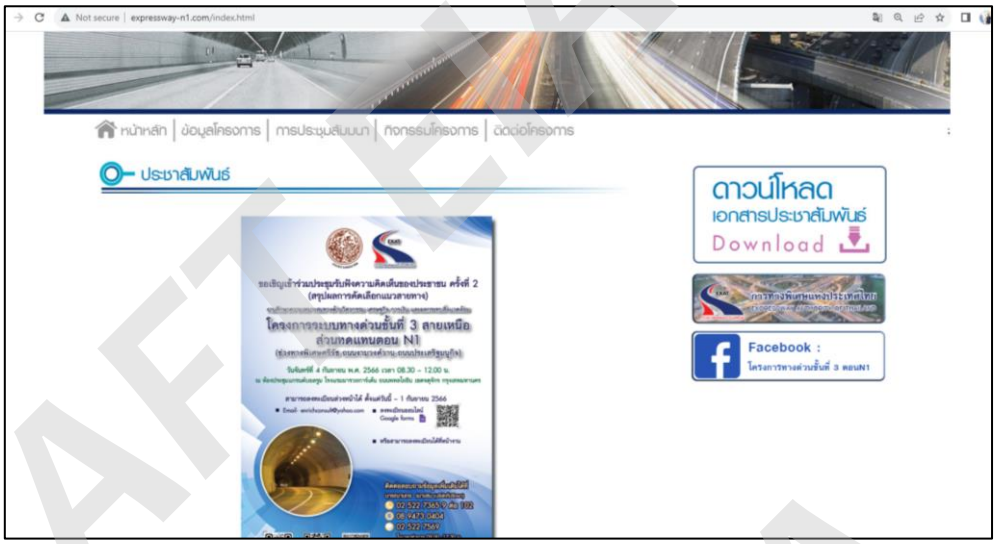
โครงการฯ ได้จัดทำจดหมายข่าวของโครงการ เพื่อแจกให้สื่อมวลชนที่เข้ามาร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ถ**

(10) เว็บไซต์หลักของโครงการ

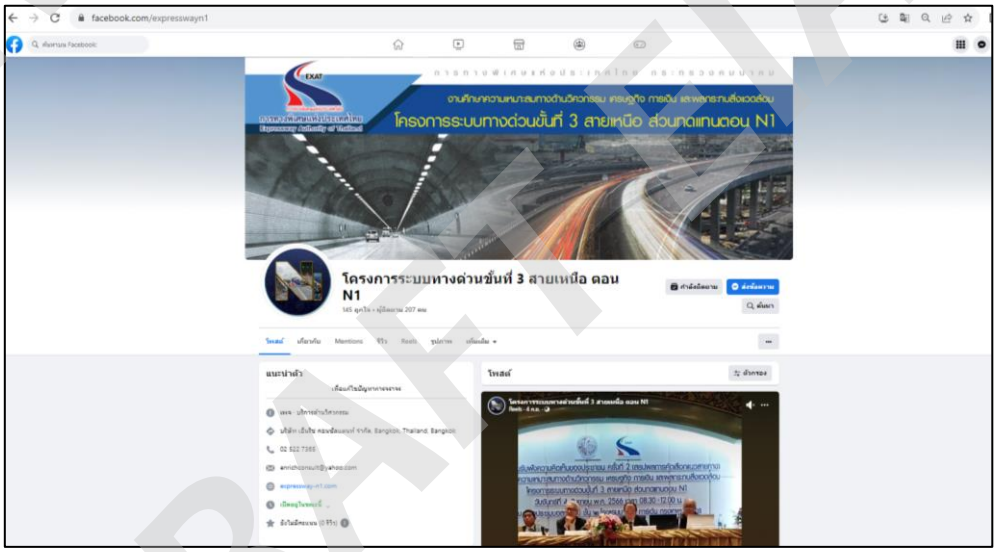
โครงการฯ ได้จัดทำเว็บไซต์ของโครงการฯ ชื่อ www.expressway-n1.com (**รูปที่ 3.5.6-56**) และเพจ Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 (**รูปที่ 3.5.6-57**) เพื่อนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูลโครงการที่ถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจง่ายไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง

(11) เว็บไซต์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

โครงการฯ ได้ประชาสัมพันธ์โครงการฯ ผ่านทางเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (http://www.publicconsultation.opm.go.th/Web/new_phs_proj_view/P25660321004) แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-58**



รูปที่ 3.5.6-56 ตัวอย่างภาพเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)



รูปที่ 3.5.6-57 ตัวอย่างภาพเพจ Facebook ของโครงการ



รูปที่ 3.5.6-58 ตัวอย่างภาพเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

4) สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)

4.1) ผู้เข้าร่วมประชุม

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) เมื่อวันจันทร์ที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2566 มีผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม รวมทั้งสิ้น จำนวน 395 ราย ประกอบด้วย ผู้เข้าร่วมประชุม ณ สถานที่จัดประชุม จำนวน 239 ราย และผู้เข้าร่วมประชุมผ่านระบบออนไลน์ (Zoom Meeting) จำนวน 156 ราย ซึ่งลายมือชื่อผู้เข้าร่วมประชุม และรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมระบบออนไลน์ รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ท** ซึ่งจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียได้ 7 กลุ่ม ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.5.6-20** สำหรับบรรยากาศการประชุม แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-59**

ตารางที่ 3.5.6-20 ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)		
	ณ ห้องประชุม	ผ่านระบบออนไลน์	รวม
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ	141	20	**161**
- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	110	2	112
- สถานศึกษา/สถานพยาบาล ที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	7	5	12
- สถานประกอบการและหน่วยงานเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	24	13	37
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การทางพิเศษแห่งประเทศไทยและบริษัทที่ปรึกษา)	**59**	**3**	**62**
3. หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สผ.)	**-**	**1**	**1**
4. หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	**22**	**61**	83
5. องค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	-	-	**-**
6. สื่อมวลชน	**17**	**6**	**23**
7. ประชาชนทั่วไป	-	-	
8. ไม่สามารถระบุกลุ่มเป้าหมายได้	-	**65**	**65**
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น	**239**	**156**	**395**

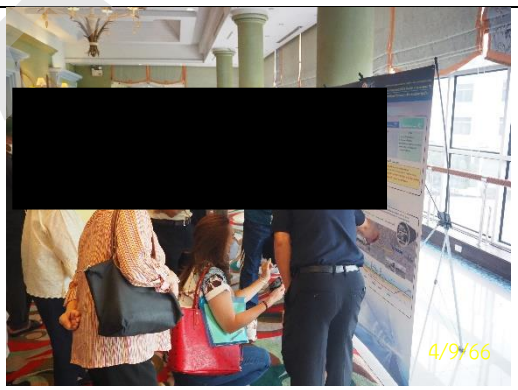
4.2) การแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม

เมื่อโครงการฯ ได้นำเสนอข้อมูลความเป็นมา รวมทั้งเหตุผลความเป็นมาวัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตการศึกษา การศึกษาด้านวิศวกรรมและจราจร แนวสายทางเลือกของโครงการ เกณฑ์การให้คะแนนคัดเลือกแนวสายทาง ผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ รูปแบบโครงสร้างทางยกระดับและอุโมงค์ทางลอดของโครงการ การดำเนินงานศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงได้เปิดเวทีให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมซักถาม แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ และโครงการฯ ได้ชี้แจงในที่ประชุม รวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5.6-21**

DRAFT EIA



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน-รับเอกสาร



ผู้เข้าร่วมประชุมชมบอร์ดนิทรรศการโครงการ



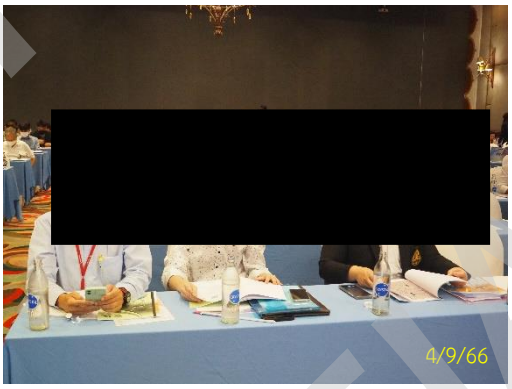
กล่าวรายงาน โดย ผู้จัดการโครงการ



กล่าวเปิดการประชุม โดย ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

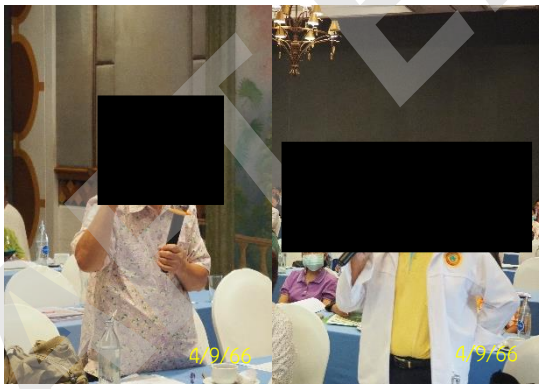


คณะที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการนำเสนอของโครงการ





ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3.5.6-59 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
เมื่อวันจันทร์ 4 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลา 08.30- 12.00 น.
ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมมารวย การ์เด้น ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ	
1. อยากทราบว่าแนวสายทางเลือกที่ 1 มีช่วงใดบ้างที่ออกแบบเป็นอุโมงค์ และช่วงบริเวณไหนเป็นทางยกระดับ มีความลึกประมาณ 28 เมตรใช่หรือไม่ บ้านเรือนที่อยู่ด้านบนแนวอุโมงค์ใต้ดินบริเวณนี้จะมีผลกระทบหรือไม่ เนื่องจากมีแผนจะพัฒนาพื้นที่บริเวณนั้นเป็นคอนโดมิเนียม	1. แนวสายทางเลือกที่ 1 มีจุดเริ่มต้นเป็นทางยกระดับจากทางพิเศษประจิมรัถยา และลดระดับเป็นอุโมงค์ใต้ดินช่วงบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 17 แยก 8 และไปตามคลองเผือกวิจิตร ไปตามแนวถนนรัชดา ผ่านแยกรัชโยธิน ถนนพลโยธิน และไปเชื่อมกับโครงการทางพิเศษขั้นที่ 3 ตอน N2 บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ โดยความลึกของอุโมงค์ใต้ดินของแนวสายทางเลือกที่ 1 จะลึกประมาณ 30 เมตร อย่างไรก็ตามผลการคัดเลือกแนวสายทางที่เหมาะสมของโครงการ คือ แนวสายทางเลือกที่ 2.2 ซึ่งจะเป็นอุโมงค์ใต้ดินตลอดสายใต้แนวถนนงามวงศ์วานจนถึงถนนประเสริฐมนูกิจ ซึ่งบ้านเรือนบริเวณแนวสายทางที่ 1 จะไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ
2. โครงการมีแนวทางในการชดเชยเยียวยาต่อประชาชนที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการอย่างไร	2. โครงการจะต้องมีการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและจัดทำมาตรการเพื่อป้องกัน แก้ไขผลกระทบของโครงการผู้ที่ได้รับผลกระทบนั้นๆ ซึ่งจะได้นำเสนอรายละเอียดในขั้นต่อไป
3. เนื่องจากอุโมงค์ยาว 6.7 กิโลเมตร อยากทราบว่าระหว่างทางอุโมงค์ มีทางขึ้น-ลงหรือไม่ หรือจุดรอรถโดยสารหรือไม่ หากมีทางขึ้นระหว่างทางอยากจะทราบว่าความยาวของการขึ้น-ลงจะยาวประมาณเท่าไหร่ที่จะมีผลกระทบต่อประชาชน	3. โครงการออกแบบเป็นอุโมงค์มีทางขึ้น-ลง บริเวณทางพิเศษศรีรัชไปเชื่อมต่อกับโครงการ N2 บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ (เกษตรนวมินทร์) โดยไม่มีทางขึ้น-ลงระหว่างทาง และเป็นอุโมงค์ทางพิเศษสำหรับรถยนต์ 4 ล้อเท่านั้น และไม่มีจุดพักรถโดยสาร
4. เสนอให้มีทางเข้า-ออก ระหว่างกลางอุโมงค์ เพื่อจะได้มีการระบายรถออก	4. การพิจารณาทางเข้า-ออกอุโมงค์นั้น นอกจากจำเป็นจะต้องพิจารณาการออกแบบตามหลักวิศวกรรมแล้ว โครงการยังต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนเป็นสำคัญ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในใจกลางเมืองซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างและชุมชนหนาแน่นมาก ซึ่งการเพิ่มตำแหน่งทางเข้า-ออก ก็จะมีผลกระทบต่อประชาชนเพิ่มมากขึ้น จึงพิจารณาออกแบบตามหลักวิศวกรรมเท่าที่จำเป็น
5. เนื่องจากอุโมงค์มีระยะทางยาวและค่อนข้างลึก หากเปิดโครงการแล้วกรณีในอุโมงค์เกิดรถติดแล้วต้องการใช้โทรศัพท์มือถือ โครงการมีการดูแลเรื่องสัญญาณโทรศัพท์มือถืออย่างไรบ้าง	5. โครงการจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ระบบการส่งสัญญาณในอุโมงค์ที่เป็นระบบเหมือน Router ในอุโมงค์ และจะมีการเดินสายใยแก้วนำแสงหรือสายไฟเบอร์ออฟติกเข้าไปรองรับการส่งสัญญาณ ซึ่งโครงการจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในอุโมงค์เช่นเดียวกับอุโมงค์ทางลอดในต่างประเทศ
6. ปัจจุบันมีถนนอยู่ 3 ช่องจราจร หากมีการกองวัสดุอุปกรณ์บนพื้นถนนไปอีก 1 ช่องจราจรจะทำให้เหลือเพียง 2 ช่องจราจรซึ่งจะมีผลกระทบทำให้รถติดเพิ่มขึ้นโครงการต้องมีมาตรการในการแก้ปัญหานี้ด้วย	6. โครงการรับข้อเสนอแนะไปพิจารณามาตรการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อไป

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
7. เนื่องจากบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นพื้นที่ต่ำ ในช่วงฤดูฝนเมื่อฝนตกน้ำจะท่วมตรง 4 แยกเกษตร ด้านหลังมหาวิทยาลัยฯ เป็นคลองบางบัวเมื่อน้ำเต็มคลองก็ไม่สามารถระบายได้ หากฝนที่ตกลงแล้วน้ำเข้าอุโมงค์ โครงการสูบน้ำจากอุโมงค์ขึ้นมาบนผิวถนนจะยิ่งทำให้ถนนด้านบนน้ำท่วมมากขึ้นและจะยิ่งทำให้รถติดมากขึ้น เสนอให้มีมาตรการแก้ไขปัญหานี้ด้วย	7. ขณะนี้กรุงเทพมหานครกำลังก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำขนาดใหญ่ ประมาณ 5 เมตร ตลอดแนวคลองเปรมประชากร ซึ่งจะสามารถรับน้ำจากบริเวณพื้นที่คลองบางบัว คลองลาดพร้าว และคลองในบริเวณโดยรอบ ม.เกษตรศาสตร์ ได้ทั้งหมด เพื่อลงอุโมงค์ระบายน้ำขนาดใหญ่ ทั้งนี้ในการออกแบบของโครงการจะมีการคำนึงถึงด้านการระบายน้ำ โดยจะต้องไม่กระทบต่อการระบายน้ำของถนนด้านบน
8. โครงการมีกำหนดระยะเวลาในการคืนพื้นที่ถนนหรือยังว่าใช้เวลาประมาณเท่าไหร่	8. บริเวณที่จะได้รับผลกระทบจะมีเฉพาะพื้นที่ที่เป็นทางขึ้น-ลง โดยจะเริ่มขุดเจาะอุโมงค์ลงบริเวณระหว่างแยกสุคนธสวัสดิ์กับแยกเสนานิคมจนถึงคลองบางบัว เมื่อทำการก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดินแล้วเสร็จ โครงการจะคืนพื้นที่ถนนทั้งหมด ส่วนดินจากการขุดอุโมงค์จะมีการทยอยนำออกตามปากทางอุโมงค์ และตรงบริเวณที่โครงการจะสร้างอาคารระบายอากาศ เมื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จจะเร่งการคืนผิวจราจรเช่นเดิม
9. โครงการมีการทำงานร่วมกับรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลอย่างไรบ้าง และจะดำเนินการไปพร้อมกันหรือไม่ เพราะการจราจรตอนนี้ติดขัดอยู่แล้วถ้า 2 โครงการก่อสร้างพร้อมกันจะทำให้รถติดขัดมากกว่าเดิม	9. การทางพิเศษฯ ได้ประสานงานและบูรณาการร่วมกันกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ในความรับผิดชอบของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดยอยู่ในขั้นปรับปรุงรูปแบบให้มีความสอดคล้องกัน ทั้งนี้กรอบเวลาของแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับแผนงานของการทางพิเศษฯ และการรถไฟฟ้าฯ ทั้งนี้การก่อสร้างโครงการทั้งสองพร้อมกันจะช่วยลดผลกระทบต่อประชาชนต่อประชาชนได้มากขึ้น
10. ปัจจุบันใช้บริการถนนงามวงศ์วาน หากออกมาจากซอยงามวงศ์วาน 43 กับซอยงามวงศ์วาน 47 จะเข้าร่วมใช้ทางพิเศษทางนี้ได้บริเวณไหนที่ใกล้ที่สุดทั้ง 2 ทิศทาง	10. สำหรับซอยงามวงศ์วาน 43 และซอยงามวงศ์วาน 47 ซึ่งอยู่บริเวณเกือบตรงกลางของโครงการ หากต้องการใช้ทางพิเศษจะต้องกลับรถไปทางแคราย ขึ้นอยู่ว่าจะใช้เส้นทางไปทางไหน สำหรับคนที่อยู่ระหว่างทางโอกาสในการใช้อาจจะน้อย เนื่องจากเส้นทางโครงการไม่ยาวมาก ถ้าจะลงอุโมงค์คาดว่าวิ่งบนถนนหลักจะดีกว่า เพราะโครงการเน้นนำรถที่วิ่งผ่านพื้นที่แยกออกจากรถที่อยู่ในพื้นที่ เพื่อไม่ให้รถที่วิ่งผ่านพื้นที่มาทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดในพื้นที่
11. ทางเลือก 2.2 มีจุดขึ้น-ลงบริเวณทางพิเศษศรีรัช เนื่องจากปัจจุบันมีปัญหาการจราจรติดขัดมาก ดังนั้น กรณีที่มีเส้นทางคมนาคมเป็นอุโมงขึ้น-ลงบริเวณนั้นอาจจะก่อให้เกิดปัญหาการจราจรเพิ่มขึ้น บวกกับปัจจุบันมีโครงข่ายทางหลวงระหว่างเมืองบางใหญ่ถึงกาญจนบุรีซึ่งจะมีรถจำนวนมากที่เข้ามาใช้บริการทางพิเศษศรีรัชและเข้ามาถนนรัตนาธิเบศร์ ดังนั้นอยากให้พิจารณาจุดขึ้น-ลง ตลอดจนเรื่องของปัญหาการจราจรในพื้นที่เป็นสำคัญด้วย หากโครงการสามารถพิจารณาไม่ให้เป็นจุดขึ้น-ลง แต่ให้เชื่อมต่อโดยตรงกับทางพิเศษศรีรัชได้เลย หรือหากขยายเส้นทางมาเชื่อมต่อกับด้านตะวันตกโดยขยายมาถึงบริเวณถนนรัตนาธิเบศร์จะช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรได้สูงสุด แต่ระยะทางอาจจะยาวขึ้น	11. โครงการรับข้อเสนอแนะไว้พิจารณาต่อไป

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
12.แนวสายทางที่คัดเลือกเป็นแนวเดียวกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล จึงตั้งข้อสังเกตในเรื่องของการทับซ้อนของพื้นที่หรือว่าการลงทุนในเรื่องการดำเนินการตลอดจนเรื่องสาธารณูปโภคหรือโครงสร้างพื้นฐานใต้ดินอาจจะมีผลกระทบระหว่างถนนกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล และเรื่องผลกระทบระหว่างการก่อสร้าง ขอให้พิจารณาถึงผลกระทบด้านการจราจรและการระบายน้ำในพื้นที่ด้วย เนื่องจากปัจจุบันถนนรัตนาธิเบศร์หรือถนนแจ้งวัฒนะมีปัญหาน้ำท่วมขังเมื่อเกิดฝนตกจึงขอให้พิจารณาเพิ่มเติม	12.โครงการรับข้อเสนอแนะไว้พิจารณาต่อไป
13.การพัฒนาโครงการสายนี้เป็นการแก้ปัญหาเพื่อระบายรถจากฝั่งตะวันออกไปตะวันตก โดยจะมีการเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัชบริเวณถนนงามวงศ์วาน ซึ่งปัจจุบัน พบว่า สภาพการจราจรบนทางพิเศษศรีรัชที่มาจากทางพิเศษอุดรรัถยา รถจะเริ่มชะลอจากบริเวณด่านศรีสมาน-เมืองทองธานี และรถจะเริ่มติดบริเวณวัดบัวขวัญจนถึงด่านเก็บเงินประชาชื่น เพราะฉะนั้นเมื่ออุโมงค์ของโครงการไปสิ้นสุดบริเวณนั้น ซึ่งรถจะไปรวมอยู่บนทางพิเศษศรีรัชจะทำให้ปริมาณจราจรมากยิ่งขึ้น จากข้อมูลของการทางพิเศษฯ ทราบว่าจะมีโครงการยกระดับทางพิเศษเป็น 2 ชั้น จากประชาชื่นไปถึงถนนพระราม 9 ทั้งนี้ อยากให้โครงการพิจารณาด้วยว่าปริมาณรถมาจากทางด้านเหนือ ตะวันออก และตะวันตกแล้วมาใช้เส้นทางนี้แล้วเกิดปัญหารถติด ควรพิจารณาว่าจะแก้ปัญหารถติดบริเวณนี้อย่างไร	13.โครงการรับข้อเสนอแนะไว้พิจารณา
14.โครงการทางพิเศษจะเริ่มต้นเมื่อมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลมาด้วย ซึ่งทางม.เกษตรศาสตร์และโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลได้มีการประสานงานกันอยู่ตลอด โดยโครงการรถไฟฟ้าจะอยู่บนดินและทางพิเศษจะเป็นอุโมงค์ใต้ดินซึ่งได้การยอมรับจากทุกฝ่าย	14.โครงการรับทราบข้อมูลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านวิศวกรรม	
15.การควบคุมการเจาะเสาเข็มเพราะต้องมีเสาเข็มใต้ดินจะใช้สารละลายเบนโทไนท์หรือโพลิเมอร์	15. ปัจจุบันสารละลายโพลิเมอร์ถูกนำมาใช้เป็นสารละลายเพื่อรักษาเสถียรภาพของหลุมเจาะและงานขุดเจาะอุโมงค์ ซึ่งต้องมีการพิจารณาชั้นดินและระยะเวลาในการทำงานให้เหมาะสม หากทิ้งระยะเวลาในการขุดเจาะนาน โดยเฉพาะงานขุดเจาะชั้นดินในพื้นที่กรุงเทพและนนทบุรีที่มีสภาพเป็นดินอ่อน การใช้สารละลายโพลีเมอร์เพียงอย่างเดียวอาจไม่มีความมั่นคงเพียงพอจึงเสนอให้ใช้สารละลายโพลิเมอร์ร่วมกับสารละลายเบนโทไนท์ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อลดแรงเสียดทานระหว่างงานขุดเจาะและทำให้หลุมเจาะมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น
16.โครงการมีการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมในอุโมงค์อย่างไรบ้าง	16. โครงการจะออกแบบให้ยกระดับถนนเป็นเนินสูง (Berm) ก่อนเข้าอุโมงค์ขึ้นมาเพื่อป้องกันน้ำที่ไหลจากถนนด้านบนเหมือนอุโมงค์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น อุโมงค์ทางลอดแยกเกษตร ช่วงที่เป็น cut & cover จะมีบ่อรับน้ำ (sump) อยู่ในช่วงปลาย cut & cover ก่อนเข้าอุโมงค์เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝน และมีระบบปั๊มสูบน้ำลงท่อระบายน้ำภายนอก ทั้งนี้ในการก่อสร้างอุโมงค์จะมีการ Grouting รอยต่ออุโมงค์เพื่อป้องกันน้ำใต้ดินที่ซึมเข้ามาภายในอุโมงค์
17.ต้องการทราบว่า หากเกิดอุบัติเหตุรถชน หรือกรณีรถเสียในอุโมงค์ แล้วไปขวางการจราจรหรือในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเร่งด่วน เช่น มีคนไข้เจ็บป่วยกระทันหันจะมีการเคลียร์พื้นที่ให้ลำเลียงรถและคนป่วยออกมาได้ทันท่วงทีหรือไม่ การจราจรจะติดขัดหรือไม่	17. โครงการได้มีการออกแบบเรื่องความปลอดภัยเป็นเรื่องสำคัญ ออกตามมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัย (National Fire Protection Association ; NFPA) การออกได้ออกแบบให้มีไหล่ทางไว้เพื่อใช้เป็นทางฉุกเฉิน ให้รถเจ้าหน้าที่ เช่น รถพยาบาล หรือ รถดับเพลิง เป็นต้นเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ภายในอุโมงค์ได้ ในกรณีการลำเลียงผู้ป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ มีการออกแบบให้มี Ventilation Shaft ทุก ๆ 3 กิโลเมตร ที่สามารถลำเลียงผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บกรณีขึ้นลิฟต์ฉุกเฉินขึ้นไปด้านบนได้ในกรณีอพยพ ในระหว่างทางจะมีประตูหนีไฟ (Egress Door) ทุก ๆ 250 เมตร เพื่ออพยพไปในห้องพักรอ (Emergency Corridor) ซึ่งอยู่ระหว่างทั้ง 2 ชั้น
18.ความลึกของอุโมงค์ลึกเทียบเท่ากับตึกกี่ชั้น และหากเกิดเหตุฉุกเฉินในอุโมงค์ โครงการมีแนวทางการอพยพสำหรับผู้สูงอายุหรือไม่อย่างไร	18. สำหรับความลึกช่วงกลางอุโมงค์เทียบเท่าตึกประมาณ 15 ชั้น ชั้นละประมาณ 3 เมตร สำหรับผู้สูงอายุหรือผู้พิการจะมีลิฟท์ให้บริการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ส่วนของคนปกติมีบันไดให้วนขึ้นไปอาคารระบายอากาศ และในทุกระยะ 250 เมตร จะสามารถเข้าไปในพื้นที่ปลอดภัยได้และสำหรับควันเมื่อเกิดเหตุจะมีระบบระบายอากาศที่ดูดควัน เข้าข้างผนังที่ปิดทึบไว้และมีพัดลมดูดควันออกไปด้านนอก

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
19. ถนนอุโมงค์แยกเกษตรมีรัศมีโค้งค่อนข้างหักศอกซึ่งอันตรายมาก เสนอให้โครงการพิจารณาออกแบบให้ถนนมีความโค้งให้น้อยที่สุดด้วย	19. อุโมงค์ทางลอดรถยนต์ที่แยกเกษตรปัจจุบันมีรัศมีประมาณ 90 เมตร เนื่องจากต้องการควบคุมให้ใช้ความเร็วต่ำ สำหรับอุโมงค์ของโครงการออกแบบให้มีรัศมีกว้างกว่าเพื่อลดปัญหาของการชนผนังอุโมงค์ และมีการเบี่ยงแนวอุโมงค์ให้มีรัศมีที่กว้างไม่ต่ำกว่า 120 เมตร เพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น อย่างไรก็ตามตรงข้างผนังจะออกแบบให้มี Barrier กั้นไว้ไม่ให้ชนผนังอุโมงค์โดยตรง
20. โครงการจะมีการนำดินที่ขุดออกจากอุโมงค์บริเวณใด และมีมาตรการอย่างไรเพื่อบรรเทาผลกระทบในด้านการจราจรบนถนนงามวงศ์วานที่ติดขัดอยู่แล้วในปัจจุบัน	20. บริเวณถนนงามวงศ์วานมีจุดนำดินออกจากอุโมงค์ขึ้นมาบริเวณที่ว่างภายใน Loop Ramp ทางขึ้นทางพิเศษศรีรัช (ฝั่งมุ่งหน้าไปแคราย) และบริเวณที่ว่างภายใน Loop Ramp ทางขึ้นทางพิเศษศรีรัช (ฝั่งมุ่งหน้าไปงามวงศ์วาน) โดยจะนำดินออกไปยังจุดพักดินในเขตทางของการทางพิเศษฯ ซึ่งอยู่นอกพื้นที่ถนนงามวงศ์วาน ก่อนแล้วค่อยขนถ่ายออกไป โดยไม่มีการขนถ่ายดินบนถนนงามวงศ์วานเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการจราจร
21. โครงการมีทางออกฉุกเฉินสำหรับรถยนต์หรือไม่ เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการเหมือนกรณีรถแก๊สระเบิดเมื่อ พ.ศ. 2533 ที่ไม่สามารถนำรถออกจากพื้นที่เกิดเหตุได้	21. การควบคุมความปลอดภัยลำดับแรกโครงการเป็นทางพิเศษสำหรับเฉพาะรถยนต์ 4 ล้อเท่านั้น ไม่อนุญาตให้รถจักรยานยนต์หรือรถบรรทุกเข้ามาใช้งาน ซึ่งจะลดข้อห่วงกังวลในเรื่องรถขนส่งน้ำมันหรือรถขนแก๊สได้ ในด้านความปลอดภัยได้มีการออกแบบประตูฉุกเฉินทุก ๆ ระยะ 250 เมตร และมีการออกแบบห้องสำหรับพักคอย (หลบภัย) ออกแบบช่องจอดรถยนต์ฉุกเฉินไว้เป็นระยะ ๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปช่วยเหลือได้สะดวก ระหว่างชั้นมีการออกแบบระบบดูดอากาศออกด้านข้างของผนัง มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง กล้อง CCTV มีระบบเซ็นเซอร์แจ้งเตือนกรณีเกิดเหตุไฟไหม้ รวมทั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอุโมงค์และเครื่องกรองอากาศก่อนปล่อยออกสู่ด้านบน
22. โครงการมีการติดตั้งสปริงเกอร์ดับเพลิงหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดเหตุเพลิงไหม้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ และมีข้อกังวลเกี่ยวกับการอพยพคนออกจากอุโมงค์เนื่องจากเห็นว่าระยะห่างของทางออกฉุกเฉินที่กำหนดไว้ทุก 250 เมตร มีระยะไกลเกินไป และมีความเห็นว่าควรมีช่องทางเดินแยกเฉพาะสำหรับผู้อพยพโดยไม่ใช้ช่องทางเดียวกับช่องทางเดินรถยนต์เพื่อความปลอดภัย	22. อุโมงค์โครงการเป็นอุโมงค์รุ่นใหม่ซึ่งจะใช้ Deluge System ที่จะใช้น้ำในการดับเพลิงมากกว่าสปริงเกอร์ สำหรับการออกแบบทางออกฉุกเฉินที่กำหนดให้มีทุกระยะ 250 เมตร หมายความว่า เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผู้อพยพสามารถเลือกช่องทางอพยพที่อยู่ใกล้ที่สุดทั้งด้านซ้ายหรือด้านขวาของสถานที่เกิดเหตุในระยะไม่เกิน 125 เมตร (ระยะที่ไกลที่สุดจากจุดกึ่งกลางระหว่างทางออกฉุกเฉิน 2 ทางที่มีระยะห่างกัน 250 เมตร) นอกจากนี้จะทำการออกแบบตามมาตรฐาน NFPA ไว้เป็นแนวทางสำหรับโครงการด้วย
23. อากาศที่ระบายออกมาจากอาคารระบายอากาศได้มีการบำบัดก่อนปล่อยหรือไม่	23. การระบายอากาศของอุโมงค์จะผ่านระบบบำบัดอากาศที่มีตัวกรองเป็น Electrostatic Precipitator (ESP) ติดตั้งอยู่ ซึ่งมลพิษจะถูกดูดซับก่อนปล่อยขึ้นมาด้านบน

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
24. การตรวจวัดอากาศเป็นช่วงเวลา เป็นการวัดภายในอุโมงค์หรือวัดบริเวณปากทาง หรือวัดบริเวณจุดไหนของโครงการ	24. ภายในอุโมงค์ของโครงการจะมี Heat Detector ติดสำหรับแจ้งเตือนเรื่องของการเกิดเหตุไฟไหม้ และมีระบบ Sensor สำหรับตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยเมื่อ Sensor พบว่ามีค่าก๊าซเกินมาตรฐานพัดลมจะทำงานเพื่อระบายอากาศออกจากอุโมงค์ เพื่อให้คนที่อยู่ในอุโมงค์สามารถอยู่ได้อย่างปลอดภัย
25. ระบบกรองอากาศภายในอุโมงค์ จะมีการดูแลรักษาหรือเปลี่ยนหรือไม่	25. ระบบกรองอากาศของโครงการจะมีการดูแลและบำรุงรักษาเหมือนระบบกรองอากาศทั่วไป
26. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรถดับเพลิงสามารถเข้าได้หรือไม่ และอยากให้ทางออกฉุกเฉินเป็นระบบเหมือนบันไดหนีไฟที่ผู้ประสบภัยสามารถเปิดใช้งานได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรอให้เจ้าหน้าที่มาเปิดให้ รวมถึงพิจารณาทำทางเข้า-ออกฉุกเฉินของรถยนต์ให้สามารถใช้งานได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	26. โครงการออกแบบความสูงของเพดานอุโมงค์ไว้ 4.50 เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับรถดับเพลิงที่มีความสูงประมาณ 3.80 เมตร สำหรับระบบทางหนีไฟเป็นระบบประตูผลักอย่างเดียว เมื่อเข้าไปสามารถผลักเข้าไปได้ตามปกติไม่มีการล็อกประตูแต่อย่างใด และหากจะให้ทำทางเข้า-ออกฉุกเฉินสำหรับรถยนต์ระหว่างกลางอุโมงค์เป็นเรื่องใหญ่มากเนื่องจากมีข้อจำกัดของพื้นที่ด้านบนและระยะทางค่อนข้างสั้น
27. เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการมีมาตรการอย่างไรกับการคืนสภาพพื้นผิวจราจร และหากพื้นที่ด้านบนทรุดตัวโครงการมีมาตรการในการแก้ไขปัญหาอย่างไร	27. โครงการมีการเปิดพื้นที่ที่เป็นพื้นผิวจราจรหลักเฉพาะบริเวณทางขึ้น-ลงของอุโมงค์ ซึ่งจะใช้ช่องเปิดเป็น Diaphragm Wall ซึ่งจะมีการคืนพื้นผิวได้เร็วเนื่องจากทำงานไม่นาน โดยใช้พื้นที่ประมาณ 500-600 เมตร เท่านั้น ในส่วนของการก่อสร้างอุโมงค์ของโครงการจะใช้หัวเจาะ (Tunnel Boring Machine, TBM) แบบแรงดันดินสมดุล (Earth Pressure Balance, EPB) ซึ่งจะทำให้เกิดการทรุดตัวของดินน้อยมาก ปัจจุบันอยู่แค่ 0.5% ไม่ถึง 1% อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุการทรุดตัวของผิวถนนสามารถจะซ่อมบำรุงถนนได้ โดยจะมีการประสานงานกับหน่วยงานแขวงทางหลวงเพื่อซ่อมบำรุงถนนให้เหมือนเดิม
28. โครงการได้มีการศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบของโครงการในหลายรูปแบบรวมทั้งมีการให้คะแนนเพื่อเปรียบเทียบกันในแต่ละรูปแบบแล้วหรือไม่	28. โครงการได้มีการพิจารณาความเหมาะสมของโครงการในหลายรูปแบบ และมีการพิจารณาการออกแบบตามหลักวิศวกรรม รวมถึงคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนเป็นสำคัญ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในใจกลางเมืองซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างและชุมชนหนาแน่นมาก ทำให้รูปแบบอุโมงค์เป็นรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ ซึ่งการรูปแบบโครงสร้างอุโมงค์ที่มีขนาด 4 ช่องจราจรในระนาบเดียวกัน หรืออุโมงค์คู่แยกทิศทางการจราจรนั้น จะมีขนาดที่ใหญ่จนล้ำออกไปนอกเขตทาง ซึ่งจะต้องมีการเวนคืนหรือการรอนสิทธิ์ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณที่ประชิดเขตทางเพิ่มมากขึ้นตลอดทั้งแนว จึงพิจารณารูปแบบโครงการเป็นอุโมงค์ใต้ดิน 2 ชั้น โดยออกแบบตามหลักวิศวกรรม

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	
29.โครงการมีมาตรการชดเชยเยียวยาสำหรับผลกระทบของผู้ที่สูญเสียโอกาสในการค้าขายจากการลดลงของลูกค้าจากการก่อสร้างโครงการอย่างไร	29.โครงการจะทำการศึกษาและประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อนำมากำหนดมาตรการชดเชยเยียวยาต่อไป
30.ตลอดเส้นทางอุโมงค์ของโครงการมีพื้นที่ที่ถูกเวนคืนหรือไม่ เช่น ทางหนีไฟ ทางอพยพ อาคารระบายอากาศ ในแนวถนนงามวงศ์วาน หรือผ่านทาง ม.เกษตรศาสตร์หรือไม่	30.เบื้องต้นจะมีการเวนคืนพื้นที่สำหรับอาคารระบายอากาศบริเวณคลองบางบัว 1 จุด และอาคารร้างบริเวณแยกบางเขนที่อยู่ใกล้กับคลองเปรมประชากร 1 จุด สำหรับบริเวณต้นทาง (ทางพิเศษศรีรัช) จะใช้พื้นที่ของการทางพิเศษฯ ที่มีอยู่เดิมและปลายทางอยู่ในระหว่างการพิจารณารายละเอียดซึ่งอาจจะอยู่ในแนวอุโมงค์หรือจะอยู่ด้านข้าง ทั้งนี้จะพิจารณาพื้นที่ว่างเปล่าเป็นหลัก อย่างไรก็ตามในการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 ในขั้นต่อไป จะมีการระบุตำแหน่งให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
ด้านสิ่งแวดล้อม	
31.เนื่องจากอุโมงค์ของโครงการยาวถึง 6.7 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 30 ตารางกิโลเมตร ระหว่างการก่อสร้างปัญหาที่จะเกิด คือ ฝุ่นละอองที่มาจากการขนย้ายดินจากการขุดอุโมงค์ในปริมาณค่อนข้างเยอะ จะต้องมีมาตรการควบคุมการขนดินเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และหากมีการขนย้ายในช่วงเวลากลางคืนจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน รวมทั้งขอให้มีมาตรการควบคุมงานด้านการก่อสร้างให้ดีด้วย	31.การขนดินที่เกิดจากการเจาะด้วยหัว TBM หรือหัวเจาะอุโมงค์ เป็นดินที่กลั่นมาละเอียดและผสมกับตัวน้ำที่ใช้เป็นตัวหล่อลื่นในการขุดเจาะ ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดปัญหาด้านฝุ่นละออง ทั้งนี้ สำหรับมาตรการในการขนดิน ทางผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ โดยควบคุมเรื่องของการทำงานในช่วงกลางคืนจะต้องไม่รบกวนประชาชนโดยรอบ และการขนดินของรถบรรทุกต้องมีวัสดุปิดคลุม ซึ่งในส่วนนี้จะมีการระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และระบุในสัญญาที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการจะมีมาตรการในการติดตามตรวจสอบ ในช่วงการก่อสร้างตามแผนในรายงาน EIA ด้วย โดยในการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 จะมีการชี้แจงรายละเอียดให้ทราบอีกครั้ง
32.ขอให้โครงการกวดขันในการปฏิบัติตามมาตรการในรายงาน EIA เพื่อควบคุมมลพิษบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจากกิจกรรมการขนส่งทั้งหมดของโครงการ เนื่องจากการขนส่งบางครั้งจะก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองต่างๆ และอาจนำไปสู่ปัญหา PM 2.5 ซึ่งโครงการควรมีการตรวจวัดและรายงานข้อมูลให้ทราบเป็นระยะๆ ด้วย	32.โครงการรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาต่อไป
33.การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพหรือ HIA ด้วยหรือไม่	33.สำหรับโครงการนี้จะต้องทำการศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพควบคู่ไปกับการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้วย

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-21 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
34. โครงการต้องตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นต่อประชาชน เสนอให้การทางพิเศษฯ ซึ่งเป็นเจ้าของงานต้องเข้าไปกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด	34. สำหรับมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ สำหรับการก่อสร้างในเขตเมืองจะต้องเข้มงวดมาก มีการล้อมรั้วขนาดความสูงต่างๆ รอบพื้นที่ก่อสร้าง การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง การใช้ผ้าใบปิดคลุม นอกจากนี้ยังมีการแต่งตั้งคณะกำกับดูแลและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ตามที่ EIA กำหนด) ซึ่งจะมีการทางพิเศษฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม รวมทั้งจะต้องมีการรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างการก่อสร้าง (ตาม EIA กำหนด) ให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
35. โครงการระบุว่าพื้นที่ระยะศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมข้างละ 500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวถนน เนื่องจากบ้านอยู่ในระยะ 500 เมตร อยากทราบว่าในระยะ 500 เมตรจะมีผลกระทบอย่างไรบ้าง	35. ขอบเขตการศึกษารายงาน EIA กำหนดระยะการศึกษาไว้ที่ระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจะต้องมีการสอบถามความคิดเห็น ข้อห่วงกังวลต่างๆ รวมถึงเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้บ้านเรือนหรือสถานประกอบที่อยู่ในระยะ 500 เมตร อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ แต่เนื่องจากว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่มีการก่อสร้างอยู่ใต้ดิน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจไม่มากนัก แต่สำหรับพื้นที่อาคารระบายอากาศและจุดอพยพผู้คนซึ่งโครงการจะต้องพิจารณาหาพื้นที่มีความเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด

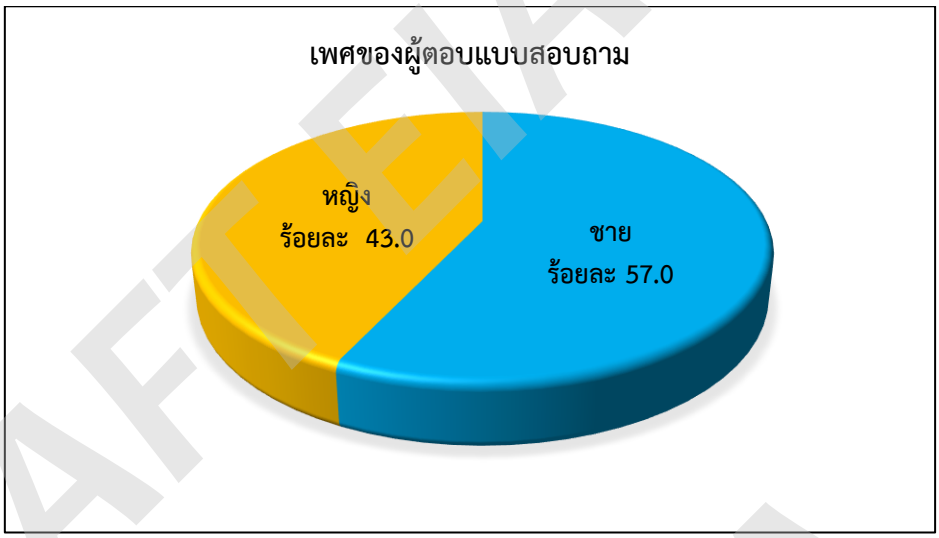
4.3) การแสดงความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) นี้ได้มีการรวบรวมความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุมด้วย ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดัง**ภาคผนวก 3ธ** จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 333 คน (ไม่รวมการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และบริษัทที่ปรึกษา) มีผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นจำนวน 135 ชุด (รวมผู้เข้าร่วมประชุมในระบบออนไลน์) หรือคิดเป็นร้อยละ 40.5 ของผู้ร่วมประชุมทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3น** ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

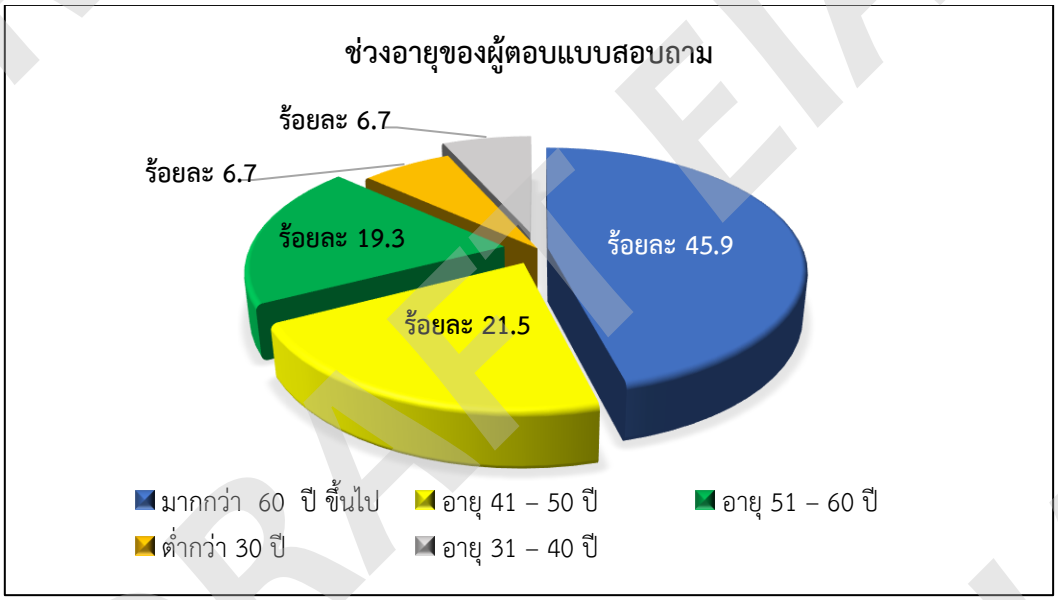
<u>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</u>

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามผู้เข้าร่วมประชุมฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 57.0 และเพศหญิง ร้อยละ 43.0 โดยมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 45.9 รองลงมามีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 21.5 อายุระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 19.3 อายุระหว่าง 31 – 40 ปี และอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 6.7 เท่ากัน ตามลำดับ สำหรับระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 57.0 รองลงมาจบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 31.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 4.5 และระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 3.7 ตามลำดับ โดยอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 32.6 รองลงมามีอาชีพราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 20.7 ข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 17.0 และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง ร้อยละ 15.6 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.5.6-60 ถึง รูปที่ 3.5.6-63**

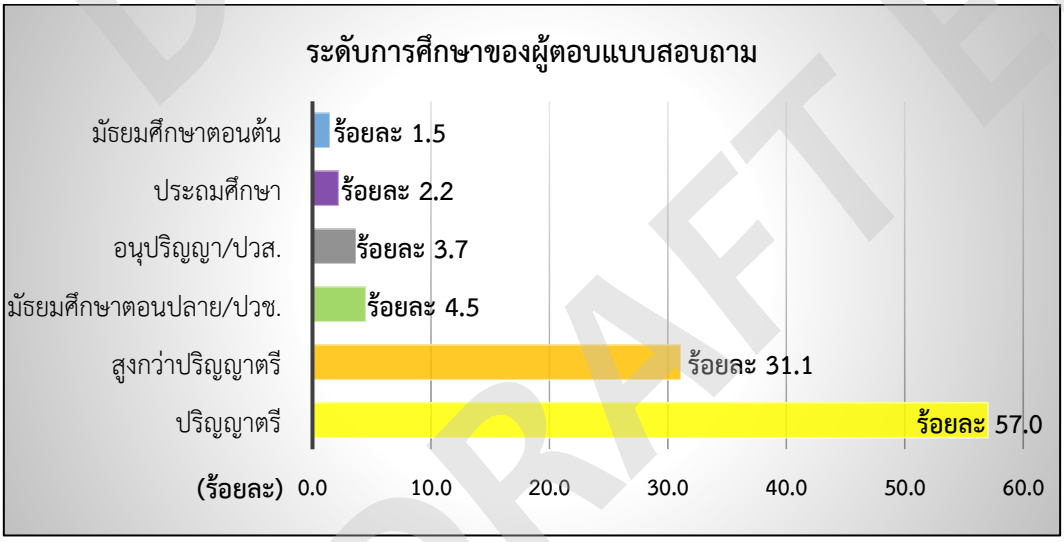
DRAFT EIA



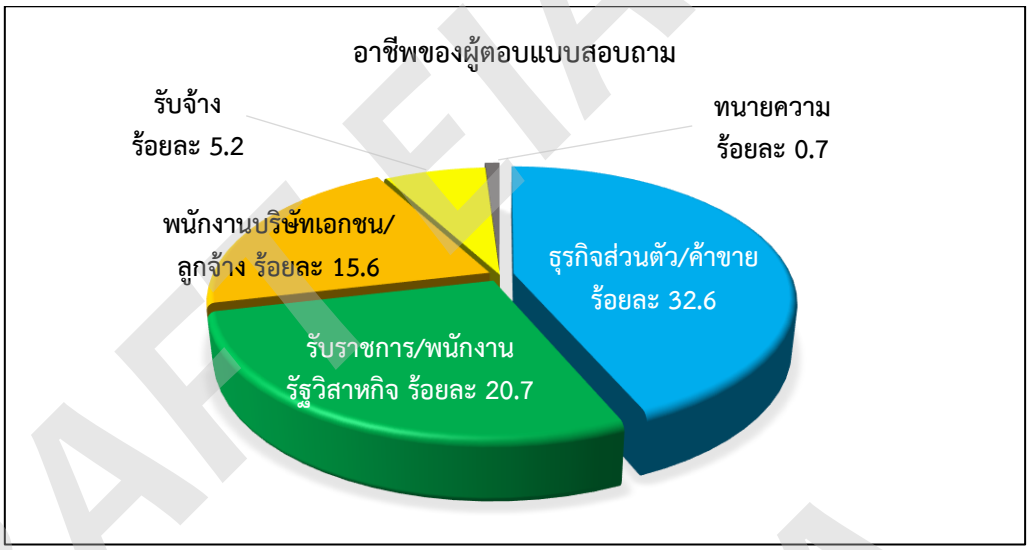
รูปที่ 3.5.6-60 แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม



รูปที่ 3.5.6-61 แผนภูมิแสดงช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

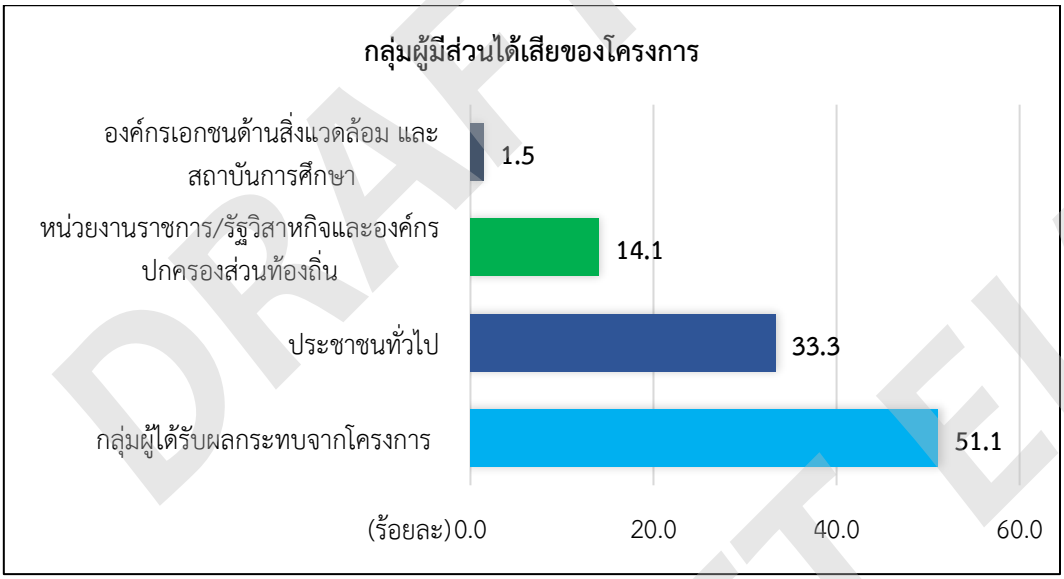


รูปที่ 3.5.6-62 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม



รูปที่ 3.5.6-63 แผนภูมิแสดงอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

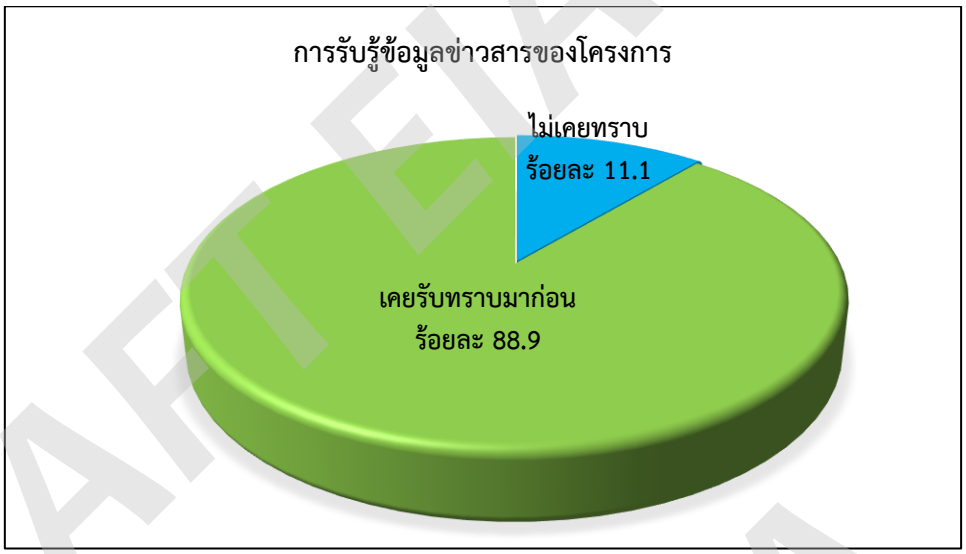
ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานศึกษา สถานพยาบาล และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.1 รองลงมาเป็นกลุ่มประชาชนทั่วไป ร้อยละ 33.3 กลุ่มผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 14.1 และผู้แทนจากองค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษาร้อยละ 1.5 ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-64**



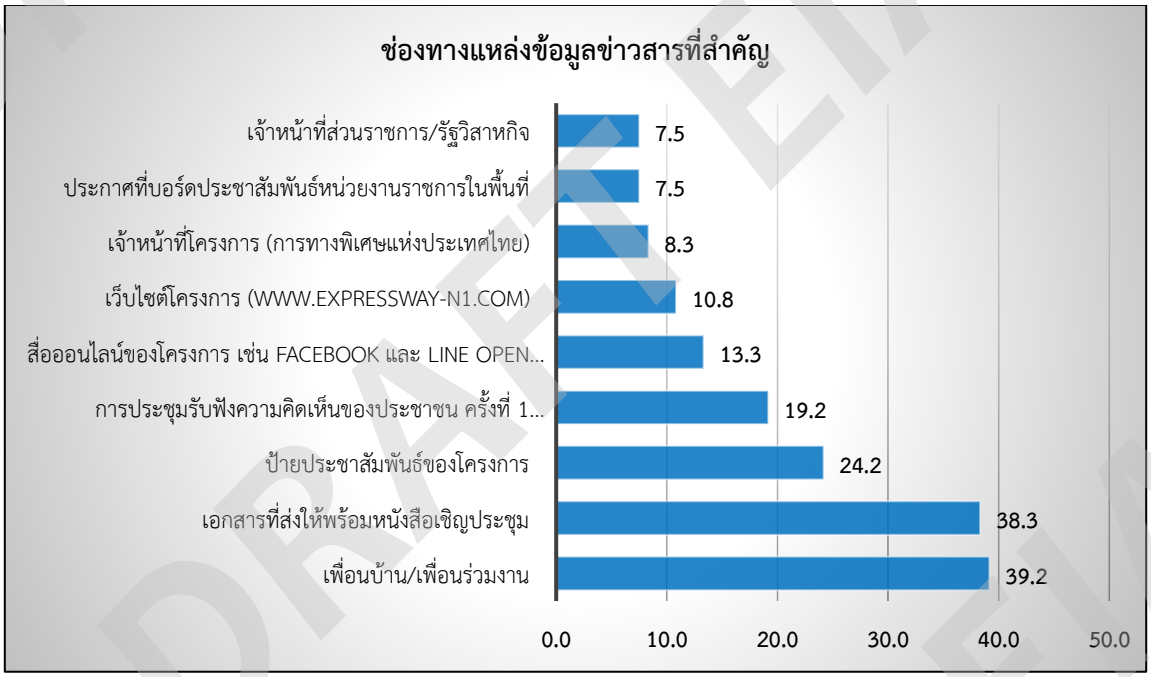
รูปที่ 3.5.6-64 แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ

<u>ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ</u>

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9) ระบุว่าเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการมาก่อน โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ เพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 39.2) รองลงมาจากเอกสารที่ส่งให้พร้อมหนังสือเชิญประชุม (ร้อยละ 38.3) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 24.2) และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 หรือการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (ร้อยละ 19.2) สื่อออนไลน์ของโครงการ (เช่น เฟซบุ๊กโครงการ กลุ่มไลน์โอเพ่นแชท) (ร้อยละ 13.3) และจากเว็บไซต์โครงการ (ร้อยละ 10.8) ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-65 และรูปที่ 3.5.6-66**

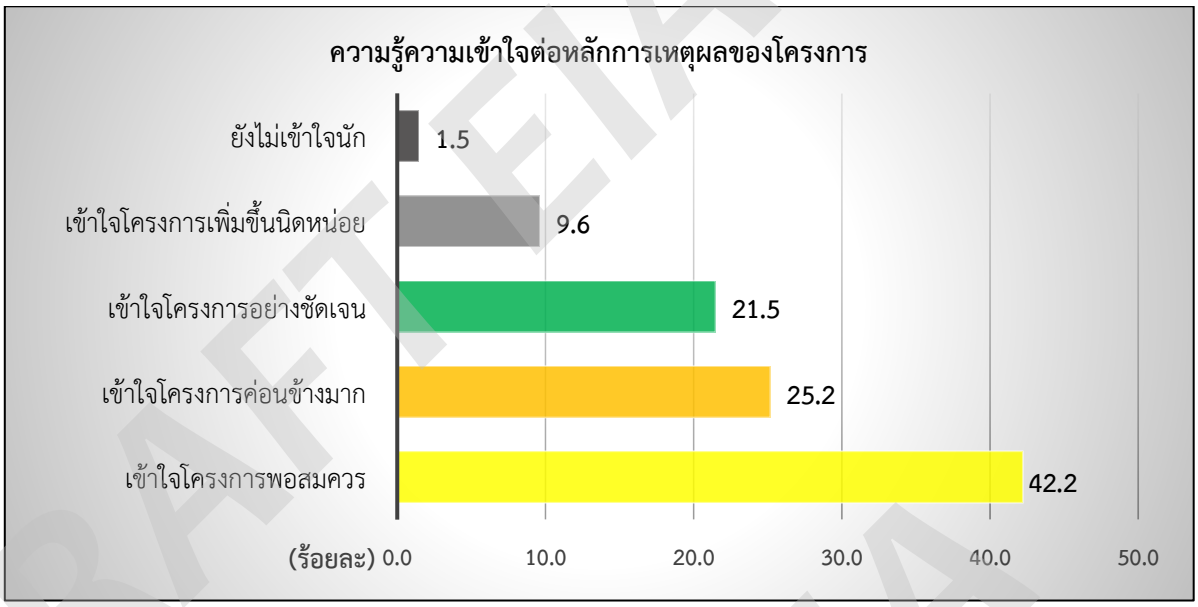


รูปที่ 3.5.6-65 แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ



รูปที่ 3.5.6-66 แผนภูมิแสดงช่องทางแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการได้รับรู้ข้อมูลและความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ได้รับทราบข้อมูลและเข้าใจโครงการพอสมควร (ร้อยละ 42.2) รองลงมารับทราบข้อมูลและเข้าใจโครงการค่อนข้างมาก (ร้อยละ 25.2) เข้าใจโครงการอย่างชัดเจน (ร้อยละ 21.5) เข้าใจโครงการเพิ่มเติมขึ้นนิดหน่อย (ร้อยละ 9.6) และยังไม่เข้าใจโครงการ (ร้อยละ 1.5) ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-67**



รูปที่ 3.5.6-67 แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ

ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 25.9 ที่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม โดยข้อมูลที่ต้องการทราบ เช่น

- รายละเอียดแผนงานการดำเนินโครงการ
- รายละเอียดทางขึ้น-ลง ทางพิเศษขั้นที่ 1 และ 2
- พื้นที่ที่คาดว่าจะโดนเวนคืน
- เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการเมื่อได้รับผลกระทบจากโครงการ
- รายละเอียดของแนวสายทางที่ 2.2
- ข้อมูลรายละเอียดทางออกฉุกเฉินและผังข้อมูลด้านวิศวกรรม

สำหรับช่องทาง/วิธีการรับข้อมูลข่าวสารที่สะดวกและเหมาะสมที่สุด คือ การจัดประชุม / สัมมนา (ร้อยละ 38.5) ช่องทางสื่อออนไลน์ (เว็บไซต์, ไลน์, เฟซบุ๊ก) และส่งจดหมายแจ้งข่าวสารโครงการโดยตรง (ร้อยละ 20.7 เท่ากัน) จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปชี้แจงในพื้นที่ (ร้อยละ 10.4) แจ้งผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 8.9) และติดประกาศตามหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ

<u>ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ</u>

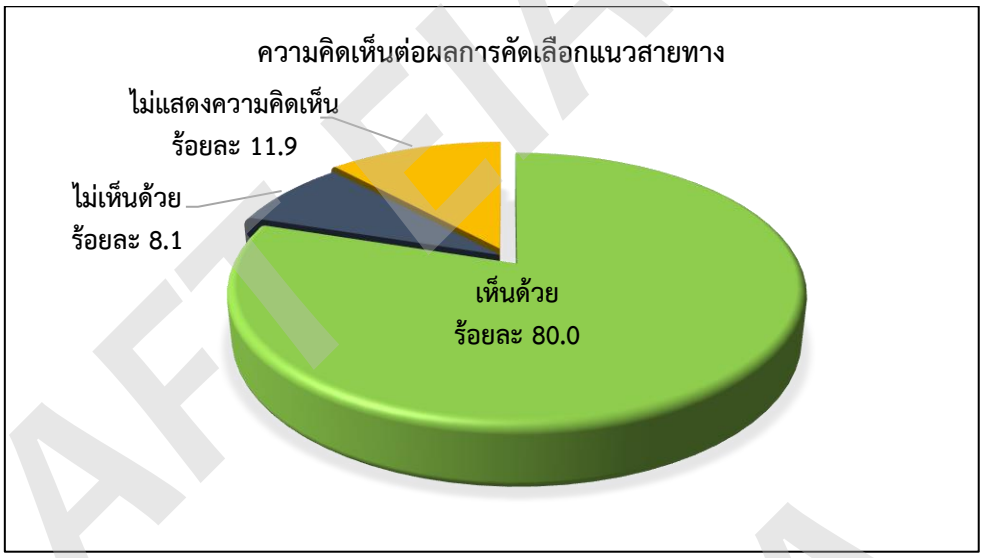
1) ความคิดเห็นต่อผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ (แนวสายทางเลือกที่ 2.2)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) ระบุว่า เห็นด้วย ต่อผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ ร้อยละ 11.9 ไม่แสดงความคิดเห็น แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-68** โดยผู้ที่เห็นด้วยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- เป็นแนวสายทางที่มีผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด
- เพิ่มเส้นทางการจราจรทำให้แก้ปัญหาการจราจรในปัจจุบัน

สำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย/มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 8.1 โดยได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- การก่อสร้างโครงการอาจไม่ช่วยลดปัญหาการจราจร
- ตามเส้นทางรถวิ่งได้โดยไม่ติดสัญญาณไฟจราจรอยู่แล้ว
- แนวสายทางเป็นการนำรถมาให้ติดตรงจุดทางเชื่อมต่อทางพิเศษศรีรัช
- ไม่ควรเป็นทางยกระดับและทางอุโมงค์
- แนวสายทางควรเชื่อมต่อกับทางพิเศษประจิมรัถยาโดยตรง



รูปที่ 3.5.6-68 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อผลการคัดเลือกแนวสายทางของโครงการ

2) ประเด็นปัญหาหรือข้อวิตกกังวลที่ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ กรณีก่อสร้างและดำเนินโครงการตามแนวสายทางที่ได้รับคัดเลือก (แนวสายทางเลือกที่ 2.2)

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีประเด็นปัญหาหรือข้อวิตกกังวล ร้อยละ 60.0 ส่วนอีกร้อยละ 40.0 ระบุว่ามีประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลที่ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษโดยแบ่งประเด็นได้ดังนี้

ระยะก่อสร้าง

- ปัญหาการจราจรติดขัดมากขึ้น
- ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน)
- ปัญหาอุบัติเหตุและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ
- พื้นที่ที่ถูกเวนคืนจากการก่อสร้างโครงการ
- ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนจากการก่อสร้างอุโมงค์
- ความโค้งของอุโมงค์ใต้ดินควรออกแบบให้มีความปลอดภัย
- เจ้าหน้าที่ควบคุมงานควรมีใบรับรองที่ชัดเจน ระบุชื่อและตำแหน่งให้ชัดเจน
- การกำหนดแผนงานและระยะเวลาการก่อสร้างที่ชัดเจน
- งบประมาณการก่อสร้างจะเป็นไปตามการออกแบบหรือไม่
- ผลกระทบกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล

ระยะดำเนินการ

- ความปลอดภัยในการใช้อุโมงค์ใต้ดิน
- การเชื่อมต่อกับโครงข่ายทางพิเศษเดิมให้สามารถเดินทางได้สะดวก
- การแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในอุโมงค์
- การระบายน้ำของโครงการ
- การเดินทางเข้า-ออกซอยของประชาชนที่อยู่ริมถนนงามวงศ์วาน สามารถเดินทางได้ตามปกติหรือไม่

3) การช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่ายกรณีมีโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่า โครงการจะช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่ายได้ในระดับมาก ร้อยละ 53.3 รองลงมาเห็นว่าช่วยลดได้ระดับปานกลาง ร้อยละ 33.3 ช่วยได้น้อย ร้อยละ 9.6 และเห็นว่าไม่เกิดประโยชน์ ร้อยละ 3.7 ตามลำดับ แสดง**ดังรูปที่ 3.5.6-69** สำหรับเหตุผลประกอบในแต่ละกรณี มีดังนี้

<u>กรณีระบุว่าช่วยลดปัญหาการจราจรได้ในระดับปานกลางถึงมาก</u>

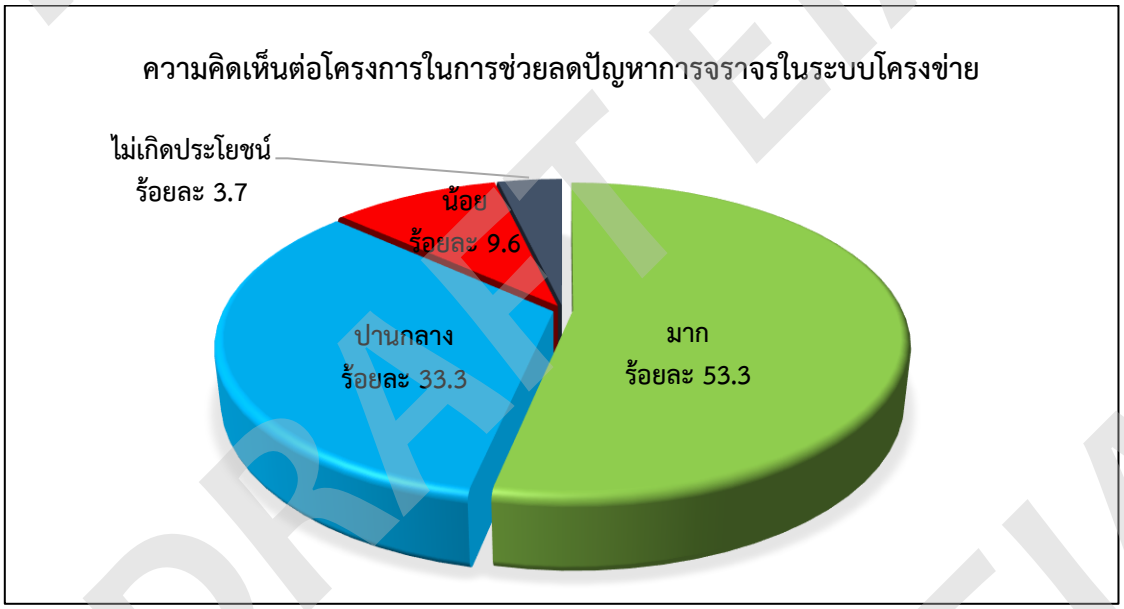
- โครงการสามารถช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดได้
- ขึ้นอยู่กับการจัดเก็บค่าผ่านทางที่เหมาะสม
- ควรเน้นส่งเสริมให้ใช้รถสาธารณะให้มากขึ้น

<u>กรณีระบุว่า ช่วยลดปัญหาการจราจรได้น้อย</u>

- ความหนาแน่นของการจราจรในถนนงามวงศ์วานเกิดจากรถยนต์ในพื้นที่มากกว่า
- เนื่องจากเป็นอุโมงค์ไม่มีทางขึ้น-ลงระหว่างทาง
- มูลค่าการก่อสร้างสูง
- การเชื่อมโยงจากตะวันออก-ตะวันตกไม่เชื่อมแบบต่อเนื่อง
- การจราจรบนทางพิเศษติดทุกช่วงเวลา
- เกิดประโยชน์เฉพาะรถที่เดินทางไกลเท่านั้น

<u>กรณีระบุว่า ไม่เกิดประโยชน์</u>

- มีสายทางอื่นมาทดแทนอยู่แล้ว
- ไม่ได้เกิดการเชื่อมต่อแนวตะวันออก-ตะวันตก บริเวณแยกแคารยรถจะติดมาก



รูปที่ 3.5.6-69 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อโครงการในการช่วยลดปัญหาการจราจรในระบบโครงข่าย

4) ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

<u>ผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้าง</u>

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.1) ระบุว่า มีผลกระทบทางลบ ส่วนร้อยละ 31.9 ระบุว่าไม่มีผลกระทบทางลบ โดยผู้ที่ระบุว่าโครงการมีผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้าง ได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- ปัญหาการจราจรติดขัด
- ปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (ฝุ่นละออง, เสียงดัง, และความสั่นสะเทือน)
- อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง
- การดำเนินการล่าช้า
- การทรุดตัวของพื้นที่
- ปัญหาน้ำท่วมขัง
- การขุดอุโมงค์และการนำดินออกจากอุโมงค์

DRAFT EIA

- สิ้นเปลืองงบประมาณ

ผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการ

ผู้ตอบแบบสอบส่วนใหญ่ร้อยละ 85.9 ระบุว่าในระยะดำเนินการไม่มีผลกระทบด้านลบ ส่วนอีกร้อยละ 14.1ระบุว่า มีผลกระทบทางลบ โดยผู้ตอบว่าที่ระบุว่ามีผลกระทบทางลบหรือปัญหาต่างๆ ในระยะดำเนินการได้ให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- การจราจรอาจจะติดขัดเพิ่มขึ้น
- ระบบระบายอากาศภายในอุโมงค์ใช้พลังงานไฟฟ้ามาก
- การดูแลบำรุงรักษาเมื่อเปิดใช้งาน
- กรณีมีอุบัติเหตุภายในอุโมงค์อาจยากต่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- การบังคับใช้กฎหมาย

ผลกระทบทางบวกในระยะก่อสร้าง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.8 เห็นว่า ไม่มีผลกระทบทางบวก ส่วนอีกร้อยละ 5.2 เห็นว่ามีผลกระทบทางบวกในระยะก่อสร้าง คือ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจ

ผลกระทบทางบวกในระยะดำเนินการ

ผู้ตอบแบบสอบส่วนใหญ่ร้อยละ 85.2 เห็นว่า ไม่มีผลกระทบทางบวกในระยะดำเนินการ ส่วนอีกร้อยละ 14.8 เห็นว่ามีผลกระทบทางบวก โดยให้เหตุผลประกอบ ดังนี้

- การจราจรคล่องตัวดีขึ้น
- มีทางเลือกในการเดินทางมากขึ้น

5) ความคิดเห็นต่อโครงการโดยภาพรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ มีสัดส่วนร้อยละ 74.8 และยังมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็นอีกร้อยละ 17.8 ในขณะที่มีผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 7.4 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-70** สำหรับเหตุผลประกอบในแต่ละกรณี มีดังนี้

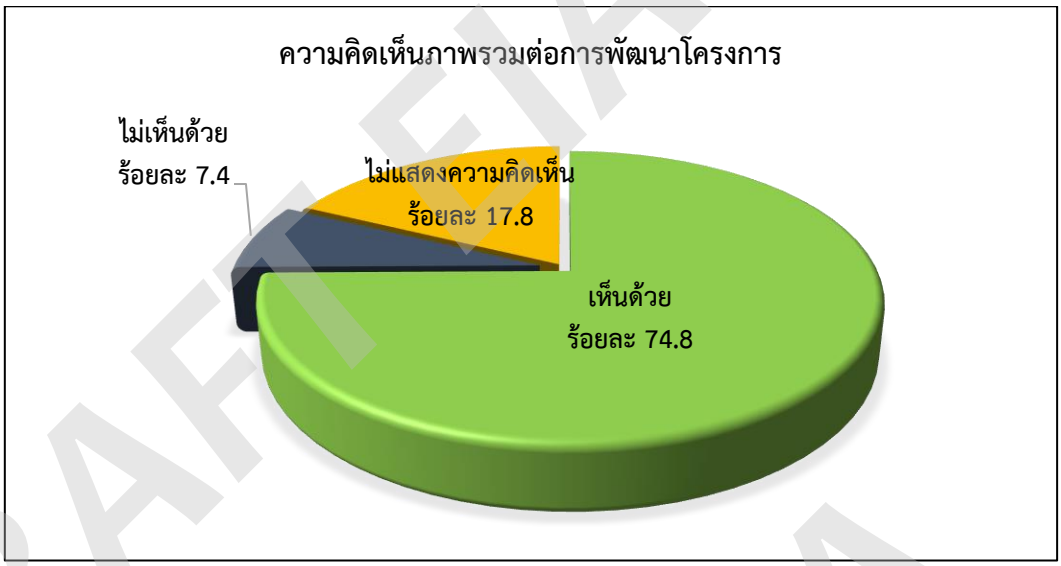
เหตุผลที่เห็นด้วย คือ

- โครงการสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรได้
- เป็นการเพิ่มเส้นทางการจราจร
- มีการรับฟังความคิดเห็นจากทุกภาคส่วน
- เห็นด้วยกับโครงการแต่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางเลือกที่ 2.2

เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย คือ

- เป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ
- ควรส่งเสริมให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น
- สำหรับกรณีที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นนั้น เนื่องจาก
- รอดูรายละเอียดที่ชัดเจนกว่านี้
- โครงการมีทั้งผลดีและผลเสีย

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.6-70 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ

6) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาและการพัฒนาโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมที่ตอบแบบประเมินความคิดเห็นมีข้อเสนอแนะต่อการศึกษาและพัฒนาโครงการ หลายประการ ดังนี้

- ควรมีแผนการบริหารจัดการโครงการที่ดี
- ควรดำเนินการไปพร้อมกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลเพื่อลดผลกระทบช่วงก่อสร้าง
- ควรดำเนินการอย่างเร่งด่วนและใช้เวลาในการก่อสร้างอย่างเหมาะสม
- ควรเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงเป็นสำคัญ
- ควรมีจุดให้รถเข้า-ออกระหว่างกลางเส้นทางเพื่อระบายรถออกหรือให้ความช่วยเหลือกรณีมีเหตุฉุกเฉิน
- ควรทำอุโมงค์ตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ
- เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบหรืออุบัติเหตุจากโครงการต้องมีขั้นตอนเยียวยาให้รวดเร็วและชัดเจน
- ควรมีการแจ้งแผนงาน/ระยะเวลาดำเนินโครงการแต่ละช่วงให้ชัดเจน
- การกำหนดค่าผ่านทางไม่ควรสูงเกินไป
- ควรเพิ่มส่วนขยายให้ถึงถนนราชพฤกษ์และถนนกาญจนาภิเษก
- ควรมีป้ายสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายต่างๆ แจ้งเตือนในช่วงการก่อสร้างให้ชัดเจน

7) ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

(1) ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจในด้านตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม มีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 76.3) รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 23.0) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ โดยผู้ที่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับมากได้ให้เหตุผลประกอบว่า วิทยากรให้ข้อมูลได้ครอบคลุมและชัดเจนดีมาก

(2) ความเหมาะสมของวัน เวลา และสถานที่

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวัน เวลา และสถานที่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 75.6) รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 20.7) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 3.7) ตามลำดับ โดยผู้ที่พึงพอใจในระดับน้อยให้เหตุผลประกอบว่า เช้าวันจันทร์รถติดมาก ตรงกับเวลาปฏิบัติงานของผู้เข้าร่วมประชุม และการไม่รักษาเวลาให้เป็นไปตามแผนที่จัดไว้

(3) ความรู้ความสามารถของวิทยากร

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อความรู้ความสามารถของวิทยากรอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 80.0) และพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 20.0)

(4) ภาพรวมของการจัดประชุม

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดประชุมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 77.0) รองลงมา คือ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 22.2) และพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ

8) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดประชุม

- ควรมีการประชาสัมพันธ์แจ้งให้ประชาชนทราบว่าจะมีการเริ่มโครงการเมื่อใด
- ควรเตรียมเครื่องดื่ม/อาหารว่าง ต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมก่อนการเข้าร่วมประชุมเพราะเป็นการประชุมช่วงเช้า
- พิธีการช่วงต้นมากเกินไป ควรบริหารเวลาให้กระชับ เพราะผู้เข้าร่วมประชุมมีเวลาจำกัด
- วิทยากรควรใช้ภาษาในการบรรยายให้ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่ายกว่านี้
- ควรจัดประชุมในช่วงวันหยุดเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าร่วม
- เอกสารประกอบการประชุมควรสรุปเนื้อหาครอบคลุมทุกเรื่องของโครงการ ระบุชื่อวิทยากร/ตำแหน่งและงานที่รับผิดชอบในโครงการ
- โครงการควรเปิดระบบถาม/ตอบในเว็บไซต์ 24 ชั่วโมง
- เมื่อเปิดดำเนินโครงการแล้วควรมีการประชุมประเมินผลให้ประชาชนได้เข้าร่วมรับทราบด้วย
- เจ้าหน้าที่ของโครงการควรพบปะประชาชนด้วยการลงพื้นที่บริเวณใกล้เคียงด้วย

5) การเผยแพร่ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง)

โครงการฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) ผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ดังนี้

(1) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566 ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่

(1) ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร
(2) สำนักงานเขตบางเขน
(3) สำนักงานเขตหลักสี่
(4) สำนักงานเขตจตุจักร
(5) สำนักงานเขตบางซื่อ

(6) สำนักงานเขตลาดพร้าว
(7) สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี
(8) ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี
(9) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี
(10) ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี

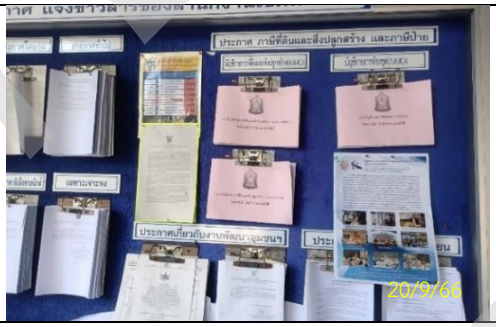
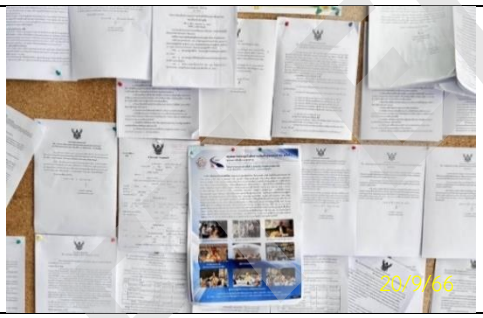
ที่ปรึกษาได้ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานดังกล่าว ดังรูปตัวอย่าง**รูปที่ 3.5.6-71** โดยหลักฐานการลงรับหนังสือขอติดประกาศ แสดงดัง**ภาคผนวก 3บ**

(2) เว็บไซต์ของโครงการ

ดำเนินการปิดประกาศเอกสารสรุปผลการประชุมฯ บนเว็บไซต์ของโครงการฯ www.expressway-n1.com (**รูปที่ 3.5.6-72**) และเพจ Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 (**รูปที่ 3.5.6-73**) เพื่อเผยแพร่สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง

(3) เว็บไซต์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

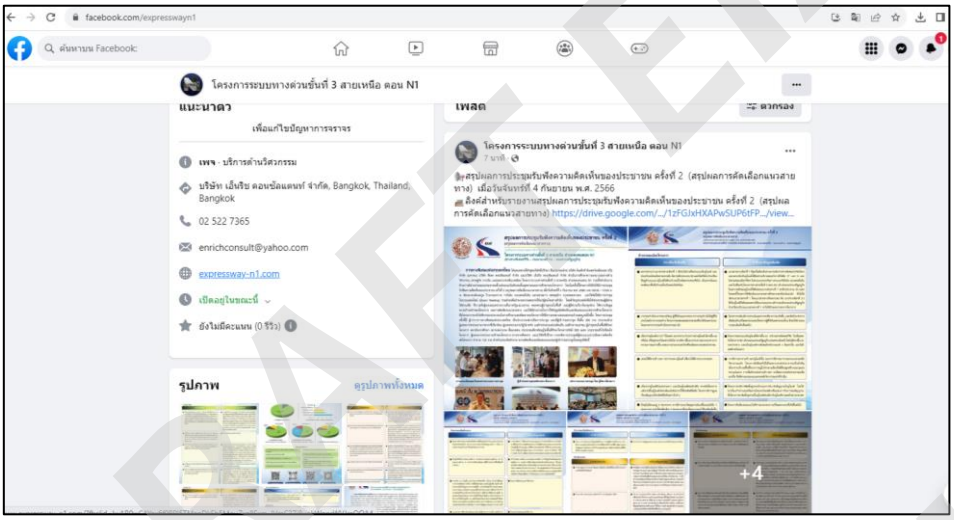
โครงการฯ ได้ปิดประกาศประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมฯ ผ่านทางเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (http://www.publicconsultation.opm.go.th) แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-74**

	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตจตุจักร ติดประกาศเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่ ติดประกาศเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566
	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ติดประกาศเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี ติดประกาศเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566

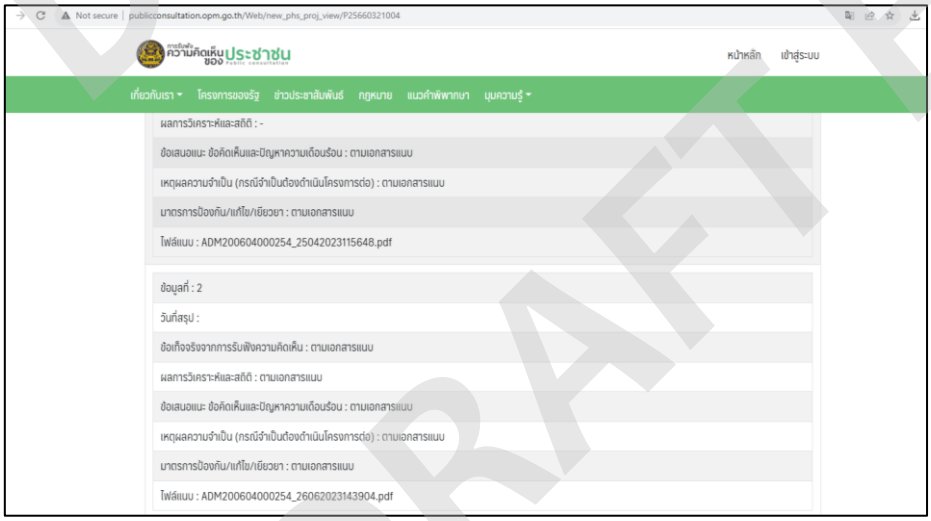
รูปที่ 3.5.6-71 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่



รูปที่ 3.5.6-72 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)



รูปที่ 3.5.6-73 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ



รูปที่ 3.5.6-74 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

3.5.6.2.5 การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2

1) วัตถุประสงค์ของการประชุม

(1) เพื่อชี้แจงข้อมูลข่าวสารผลการศึกษาโครงการ แนวสายทาง และรูปแบบทางขึ้น-ลงของโครงการ ข้อดีและข้อเสีย

(2) เพื่อชี้แจงข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และบรรเทาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งหารือถึงความเหมาะสมและพอเพียงของรูปแบบที่ได้ออกแบบไว้และมาตรการต่าง ๆ

(3) เพื่อชี้แจงเหตุผลความจำเป็นของการออกแบบในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบหรือไม่สามารถดำเนินการตามความคิดเห็นความต้องการของประชาชนได้ และแนวทางในการบรรเทาผลกระทบ

(4) เพื่อรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแนวทางหรือมาตรการ รวมทั้งวิธีการในการจัดการกับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและประสานข้อมูลดังกล่าวกับคณะผู้ศึกษาด้านอื่นๆ โดยเฉพาะด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อมของการศึกษาฯ

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการประชุมกลุ่มย่อยในครั้งนี้ เป็นผู้แทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ตามแนวสายทางของโครงการและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มผู้ที่อาจรับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินหรือทรัพย์สิน ผู้นำชุมชน ประชาชนที่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลองจนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบของสิ่งแวดล้อม (สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล) โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่ม ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกลุ่มเป้าหมายสามารถเลือกเวลาในการเข้าร่วมประชุมได้ตามความเหมาะสม และจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ดังนี้

(1) กลุ่มที่ 1 พื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี แขวงเสนานิคม แขวงลาดยาว เขตจตุจักร แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ และแขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร

(2) กลุ่มที่ 2 พื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ แขวงจรเข้บัว แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว และแขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร รายละเอียดกลุ่มเป้าหมายดังแสดงใน**ภาคผนวก 3ฏ**

3) สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

การประชาสัมพันธ์ เป็นการติดต่อสื่อสารที่สำคัญในการสร้างความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรภาคเอกชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง และประชาชนทั่วไป ได้รับทราบและเข้าใจข้อมูลโครงการอย่างถูกต้อง ดังนั้น จึงได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเปิดกว้างให้ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วน

นอกจากนี้ โครงการฯ ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนผ่านรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ดังนี้

(1) หนังสือเชิญชวนเข้าร่วมประชุม

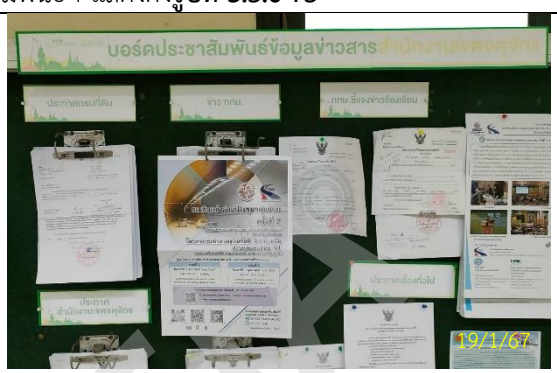
โครงการฯ ได้จัดส่งหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ศาสนสถาน สถาบันการศึกษา องค์การภาคเอกชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และประชาชนทั่วไปในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางเลือกของโครงการ และกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง จำนวน ทั้งสิ้น 209 ฉบับ โดยได้จัดส่งให้กลุ่มเป้าหมายโดยไปรษณีย์แบบลงทะเบียนและส่งโดยตรง ในวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2567 แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฐ**

(2) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

ดำเนินการปิดประกาศประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุม ช่องทางการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม และช่องทางการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2567 จนถึงวันที่จัดประชุมฯ (3 กุมภาพันธ์ 2567) ณ สถานที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และช่องทางสื่อต่าง ๆ เช่น ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานเขตจตุจักร ประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี เทศบาลนครนนทบุรี เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ฑ** ภาพตัวอย่างการปิดประกาศประชาสัมพันธ์ฯ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-75**



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตหลักสี่
ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2567



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตจตุจักร
ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2567



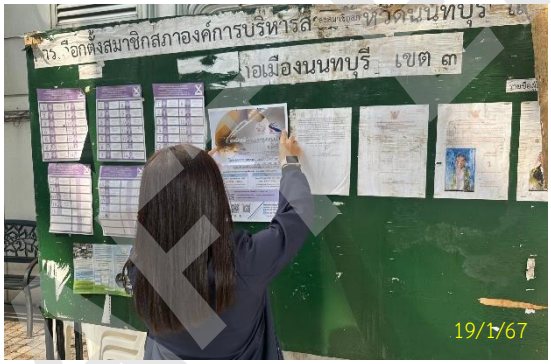
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตลาดพร้าว
ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2567



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเขตบางเขน
ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2567



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี
ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2567



การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี
ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2567

รูปที่ 3.5.6-75 ตัวอย่างภาพการปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการหน่วยงานราชการในพื้นที่

DRAFT EIA

(3) เอกสารประกอบการประชุม

โครงการฯ ดำเนินการเผยแพร่เอกสารประกอบการการจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ องค์ประกอบของโครงการ การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฒ**

(4) Power point นำเสนอโครงการ

โครงการฯ ได้จัดทำ Power point นำเสนอโครงการฯ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ความรู้ ความเข้าใจ ในรายละเอียดของโครงการที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของโครงการ วัตถุประสงค์ของการประชุม การศึกษาด้านวิศวกรรมและจราจร การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ด**

4) สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2

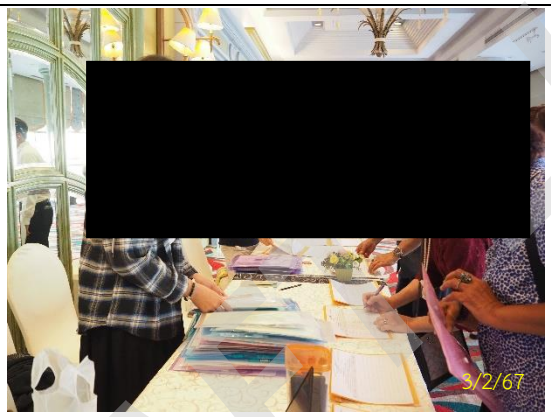
4.1) ผู้เข้าร่วมประชุม

โครงการได้ดำเนินการจัดการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 เมื่อวันเสาร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ณ ห้องประชุมบอลรูม A โรงแรมมารวย การ์เด้น โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ดำเนินการเวลา 09.30 – 12.00 น. และกลุ่มที่ 2 เวลา 13.30 – 16.30 น. มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 145 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-22 (**ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมประชุม รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ท)** ภาพบรรยากาศการประชุมฯ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-76** ถึง **รูปที่ 3.5.6-77**

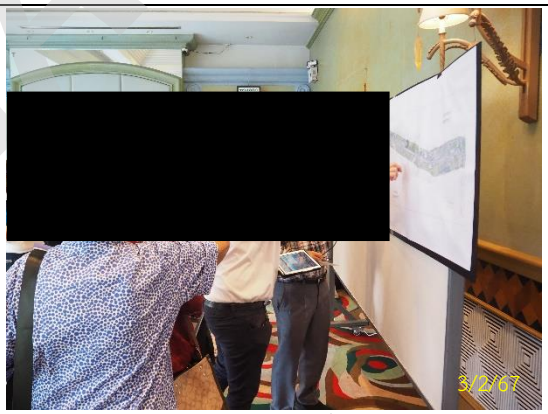
สำหรับสรุปผลการจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลในเวทีการประชุม สามารถสรุปได้ แสดงดัง **ตารางที่ 3.5.6-23 ถึง ตารางที่ 3.5.6-24**

ตารางที่ 3.5.6-22 สรุปผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2

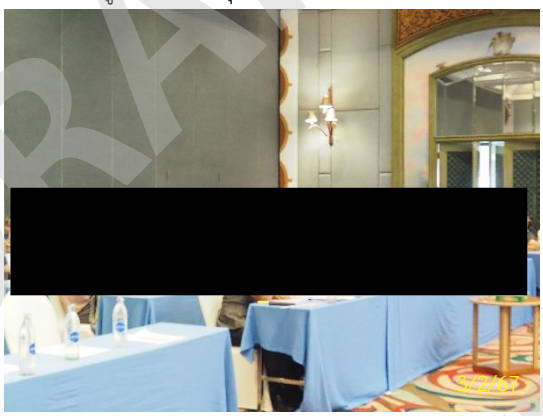
กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	รวม
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ	**42**	**27**	**69**
- ผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน	16	**15**	31
- ผู้นำชุมชน/ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	9	9	18
- สถานศึกษา/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	5	1	6
- สถานประกอบการและหน่วยงานเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	12	2	14
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และบริษัทที่ปรึกษา)	**22**	20	**42**
3. หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	5	**2**	**7**
4. องค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	-	-	**-**
5. ประชาชนทั่วไป	19	8	**27**
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น	**88**	**67**	**145**



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร



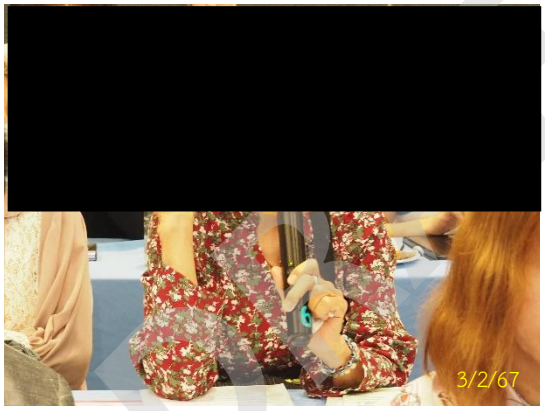
ผู้เข้าร่วมประชุมตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เวนคืนจากแผนที่

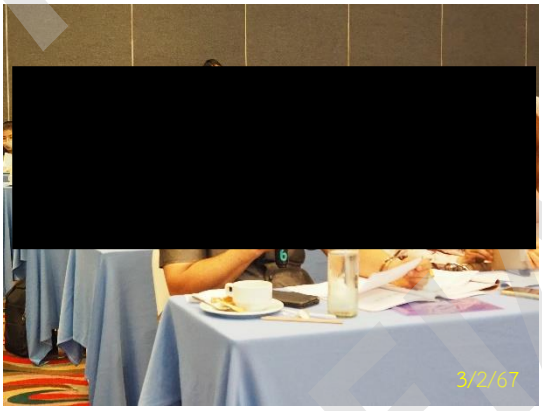


ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังบรรยายข้อมูลรายละเอียดโครงการ

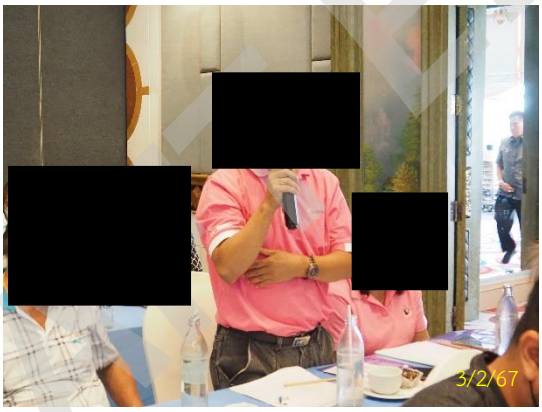


วิทยากรบรรยายข้อมูลโครงการ



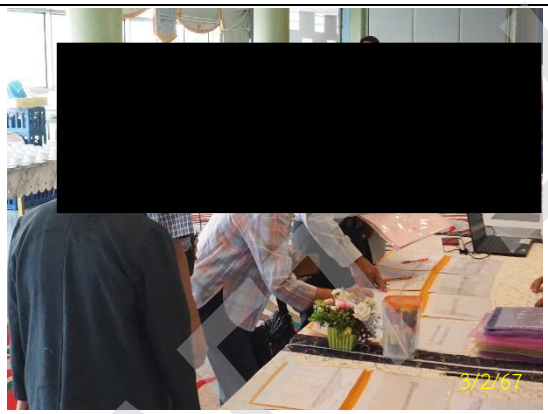






ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

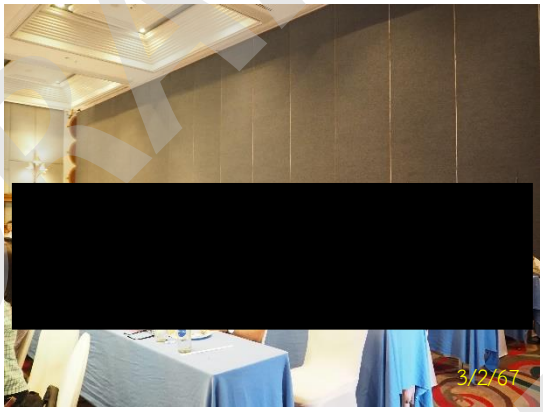
รูปที่ 3.5.6-76 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 1 วันเสาร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 09.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมบอลรูม A โรงแรมมารวย การ์เด้น เขตจตุจักร กรุงเทพฯ



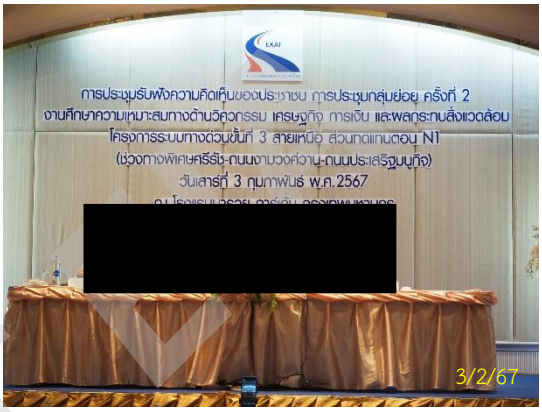
ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร



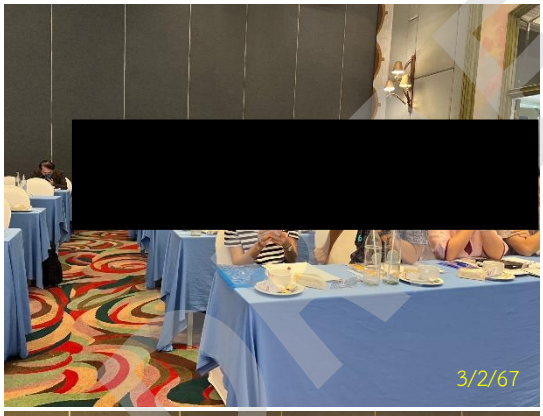
ผู้เข้าร่วมประชุมตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เวนคืนจากแผนที่

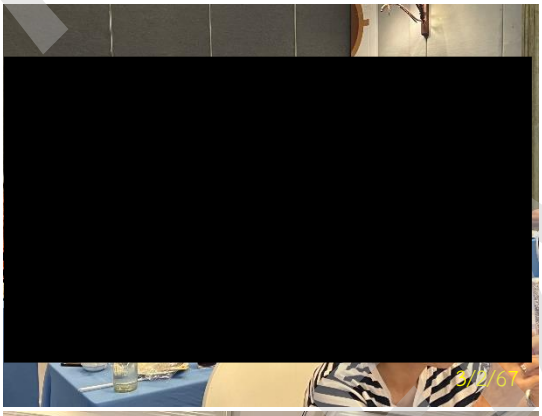


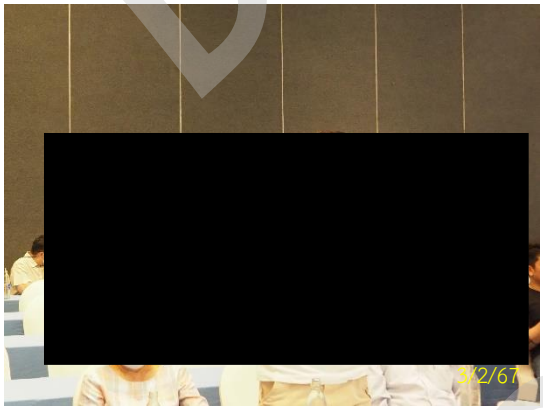
ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังบรรยายข้อมูลรายละเอียดโครงการ



วิทยากรบรรยายข้อมูลโครงการ









ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3.5.6-77 บรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 2 วันเสาร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมบอลรูม A โรงแรมมารวย การ์เด้น เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

ตารางที่ 3.5.6-23 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 1)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ	
1. สะพานลอยข้ามแยกพงษ์เพชร (คลองประปา) จะมีการรื้อถอนหรือไม่	1. แนวเส้นทางช่วงที่ผ่านแยกพงษ์เพชรจะเป็นรูปแบบของอุโมงค์ จึงไม่มีผลกระทบต่อสะพานแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามในส่วนของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลรูปแบบจะมีตอม่ออยู่กลางสะพานซึ่งจะต้องมีการรื้อย้ายสะพานข้ามแยกพงษ์เพชรเพื่อก่อสร้างใหม่
2. เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ขอให้โครงการปรับปรุงสภาพพื้นผิวถนนให้มีสภาพสมบูรณ์เหมือนเดิม	2. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
3. เห็นด้วยกับโครงการซึ่งจะสามารถช่วยระบายความหนาแน่นของรถยนต์ได้	3. โครงการรับประเด็นข้อคิดเห็น
4. อย่างไรก็ตาม เสนอให้รถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลก่อสร้างให้แล้วเสร็จก่อน เพื่อให้ประชาชนมีทางเลือกในการเดินทางในช่วงที่ก่อสร้างทางพิเศษ N1	4. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
5. เสนอให้โครงการพิจารณาใช้เสาตอม่อเดิมและเขตทางเดิมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อในด้านการเวนคืนที่ดินของประชาชนได้	5. เนื่องจากโครงการมีรูปแบบเป็นอุโมงค์ เมื่อยกระดับขึ้นสู่ระดับดินแล้วอุโมงค์ของโครงการมีผลกระทบต่อจำนวนช่องจราจรเดิม จึงจำเป็นต้องมีขยายเขตทางซึ่งทำให้เกิดผลกระทบในด้านการเวนคืน อย่างไรก็ตามในช่วงบริเวณที่มีการเชื่อมต่อกับโครงการ N2 ซึ่งเป็นรูปแบบทางยกระดับได้มีการพิจารณาใช้เสาตอม่อในเขตทางเดิม
6. รูปแบบโครงการที่เป็นอุโมงค์ใช้งบประมาณค่อนข้างสูงมาก ซึ่งไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน รวมทั้งอันตรายหากเกิดอุบัติเหตุภายในอุโมงค์	6. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปพิจารณา
7. โครงการได้ศึกษาแล้วหรือไม่ว่าเมื่อดำเนินการแล้วจะสามารถลดผลกระทบปัญหาการจราจรได้เท่าไร ทั้งนี้ หากรูปแบบโครงการเป็นทางยกระดับจะมีความคุ้มค่าในการลงทุนมากกว่าหรือไม่ และช่วยระบายปริมาณรถยนต์ได้เช่นกันหรือไม่	7. โครงการได้ทำการคัดเลือกและศึกษา รูปแบบที่เป็นไปได้ทุกมิติ ทั้งด้านวิศวกรรมจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วพบว่า รูปแบบอุโมงค์มีความเหมาะสมที่สุด
8. สำหรับรูปแบบทางพิเศษที่เป็นอุโมงค์ใต้ดิน จะมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามากกว่ารูปแบบทางยกระดับหรือไม่ เนื่องจากมีความ กังวลว่าประชาชนจะต้องแบกรับค่าใช้จ่ายค่าผ่านทางที่สูงกว่าปกติ จึงอยากให้มีการศึกษาทบทวนรูปแบบทางพิเศษอีกครั้ง	8. การก่อสร้างอุโมงค์จะมีเกณฑ์การออกแบบที่แตกต่างจากทางยกระดับ โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยในการใช้อุโมงค์ซึ่งจะส่งผลให้ราคาก่อสร้างและบำรุงรักษาสูงกว่ารูปแบบทางยกระดับ อย่างไรก็ตามการคำนวณค่าใช้บริการเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะเป็นการพิจารณาในภาพรวมเหมือนกับโครงการที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานโครงการอื่นๆ โดยมีหลายโครงการที่ค่าก่อสร้างสูง แต่ส่งผลบวกด้านเศรษฐกิจและมีประโยชน์ทางอ้อม เช่น การประหยัดเวลา การประหยัดเชื้อเพลิงหรือลดปัญหามลพิษ เพื่อให้ประเทศมีการพัฒนาและเกิดประโยชน์ในภาพรวม

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-23 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 1) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
9. โครงการควรพิจารณาข้อมูลผลดีและผลเสียของโครงการว่ามีคุ้มค่าหรือไม่ และไม่ควรเกิดผลกระทบด้านการเวนคืนต่อประชาชนด้วย	9. โครงการรับข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
10. เสนอให้ระบุแผนงานของโครงการอื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ ในเอกสารประกอบการประชุมด้วย เช่น แผนงานของโครงการรถไฟฟ้าสีน้ำตาล ทั้งนี้เสนอให้แจกเอกสารที่นำเสนอบนเวทีให้กับผู้เข้าร่วมประชุมด้วย	10. โครงการรับข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
11. อยากให้ที่ปรึกษาของโครงการทางพิเศษ N1 และโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล บูรณาการการดำเนินงานร่วมกัน โดยปรับรูปแบบโครงการให้มีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนและงบประมาณในการดำเนินการ	11. สำหรับโครงการทางพิเศษ N1 และโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ได้มีการดำเนินงานโดยบูรณาการร่วมกัน โดยมีการประชุมหารือในเรื่องรูปแบบของโครงการมาโดยตลอด ซึ่งมีการปรับปรุงรูปแบบของโครงการให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และหลีกเลี่ยงการเกิดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด
ด้านวิศวกรรม	
12. ตำแหน่งจุด TBM Shaft ซึ่งเป็นตำแหน่ง Cut & Cover และทางออกจากอุโมงค์ของโครงการ บริเวณทางพิเศษศรีรัช รวมถึงโครงการทางพิเศษยกระดับชั้นที่ 2 งามวงศ์วาน-พระราม 9 จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจุดไหนก่อน เนื่องจากบริเวณทางออกของโครงการอยู่ใกล้กับพื้นที่ของ บมจ. ไทยนครพัฒนา จะใช้ระยะเวลาก่อสร้างบริเวณจุดนี้ประมาณเท่าไร	12. การก่อสร้างจะทำการเจาะอุโมงค์ เพื่อนำหัวเจาะอุโมงค์ลงไปด้านล่าง ที่บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการก่อนเพื่อเป็นช่องทางในการขนดินที่ขุดจากอุโมงค์ออกซึ่งจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 1 ปี ซึ่งจะดำเนินการเปิดพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรบริเวณนั้น สำหรับโครงการทางพิเศษยกระดับชั้นที่ 2 งามวงศ์วาน-พระราม 9 คาดว่าจะเริ่มออกแบบรายละเอียดและก่อสร้าง ปลายปี 2567 และเปิดใช้งานในปี 2572 ส่วนโครงการ N1 ซึ่งขณะนี้ยังอยู่ในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสม ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของโครงการ
13. บริเวณตำแหน่ง Cut & Cover ที่บริเวณจุดเริ่มต้นมีปัญหาการจราจรค่อนข้างหนาแน่นอยู่แล้ว หากเป็นรูปแบบที่นำเสนอจะทำให้การเดินทางมุ่งหน้าแยกแคราย และกลับรถจากแครายใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้น จึงอยากให้พิจารณารูปแบบบริเวณนี้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น	13. บริเวณจุดขึ้น-ลง ของจุดเริ่มต้นโครงการได้มีการออกแบบให้มีช่องจราจรแยกให้อย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกในการเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ
14. บริเวณพื้นที่ TBM Shaft กับ Cut and Cover ซึ่งจะมีการเปิดพื้นที่เพื่อเจาะอุโมงค์บริเวณถนนงามวงศ์วาน จะส่งผลกระทบต่อโรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์หรือไม่อย่างไร	14. การก่อสร้างโครงการมีแผนดำเนินการแบ่งเวลาออกเป็นช่วงๆ เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียง สำหรับโรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์อยู่ห่างจากพื้นที่ TBM Shaft และ Cut and Cover ประมาณ 350 เมตร ซึ่งจะมีผลกระทบต่อโรงเรียนน้อยมาก

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-23 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 1) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
15. โครงการมีระบบหรือแผนการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากเพลิงไหม้รถยนต์ไฟฟ้าไว้อย่างไรบ้าง เนื่องจากปัจจุบันเกิดเหตุบ่อยครั้ง และอุโมงค์ของโครงการมีระดับที่ลึกและยาวมาก มีความกังวลว่าจะสามารถเข้าไประงับเหตุได้ทันหรือไม่ รวมถึงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้สารเคมีจากแบตเตอรี่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนค่อนข้างมาก โครงการมีระบบการจัดการอย่างไร	15. เนื่องจากประเทศไทยยังไม่เคยมีโครงการที่เป็นแนวอุโมงค์ที่ยาว จึงจำเป็นที่จะต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ดังนั้นทางโครงการจึงได้มีการประสานงานความร่วมมือกับประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นประเทศที่มีประสบกาณ์ในการก่อสร้างอุโมงค์และมีอุโมงค์ที่เป็นทางพิเศษแล้ว โดยจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ด้านต่างๆ เพื่อนำมาปรับใช้กับอุโมงค์ของโครงการและเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดแผนการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น การกู้ภัยอุบัติเหตุภายในอุโมงค์ เป็นต้น
16. บริเวณสะพานวนขึ้นทางพิเศษศรีรัชบริเวณถนนงามวงศ์วาน ซึ่งเป็นทางเข้าระบบอุโมงค์ของโครงการ เป็นพื้นที่อ่อนไหวของจังหวัดนนทบุรี จะเกิดน้ำท่วมเป็นประจำในช่วงที่ฝนตกหนัก รวมถึงพื้นที่โดยรอบ อาทิ ถนนสามัคคี ซอยวัดบัวขวัญ และบริเวณแยกแครายซึ่งจะส่งผลกระทบถึงโครงการ ดังนั้นควรพิจารณาแผนงานการแก้ปัญหาน้ำท่วมโดยบรูณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ด้วย	16. สำหรับพื้นที่ของโครงการได้มีการออกแบบระบบระบายน้ำให้รองรับการระบายน้ำภายในอุโมงค์ได้อย่างเพียงพอ ส่วนพื้นที่ข้างเคียงซึ่งมีปัญหาน้ำท่วมนั้น ทางโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกัน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมสะสมและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนบริเวณพื้นที่โดยรอบ
17. ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เป็นเวลานานเกินกว่า 2 ชั่วโมง จะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอุโมงค์รวมถึงอาคารต่างๆ ที่อยู่ด้านบนด้วยหรือไม่อย่างไร	17. โครงการได้ออกแบบระบบความปลอดภัยภายในอุโมงค์เพื่อรองรับ โดยมีศูนย์ควบคุมระบบความปลอดภัยที่ปลายอุโมงค์ทั้ง 2 ด้าน มีการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อติดตามเหตุการณ์ต่างๆ ภายในอุโมงค์ มีระบบสเปร์น้ำดับเพลิง ระบบทางหนีไฟที่เป็นไปตามมาตรฐานงานอุโมงค์ที่กฎหมายกำหนดไว้ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องมีการควบคุมไฟไม่ให้เกิดการลุกลาม จนดับไฟลงได้ ซึ่งจะทำให้ไม่มีผลต่อโครงสร้างของอุโมงค์ โอกาสที่จะเกิดกรณีเพลิงไหม้ที่จะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอุโมงค์และอาคารต่างๆ ด้านบนได้น้อยมาก
18. โครงการมีการออกแบบระบบดับเพลิงภายในอุโมงค์ไว้อย่างไร บริเวณทางหนีไฟมีการติดตั้งถังดับเพลิงและมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน (AED) ติดตั้งหรือไม่	18. กรณีเกิดเพลิงไหม้ โครงการมีการออกแบบระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย และมีมาตรการในการอพยพหนีไฟ โดยจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
19. เสนอแนะให้โครงการศึกษารูปแบบอุโมงค์ของประเทศจีนควบคู่ไปกับเทคโนโลยีของประเทศญี่ปุ่นด้วย เนื่องจากปัจจุบันประเทศจีนมีเทคโนโลยีในการก่อสร้างอุโมงค์ที่ค่อนข้างทันสมัยและดีมาก เช่น อุโมงค์ลอดใต้ทะเลของประเทศจีนที่มีระยะทางยาวกว่าของโครงการนี้ เพื่อนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในโครงการด้วย	19. โครงการรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาต่อไป

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-23 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 1) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านสิ่งแวดล้อม	
20. เนื่องจากในเอกสารประกอบการประชุมยังขาดข้อมูลหรือมาตรการป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอุโมงค์ จึงอยากทราบว่าโครงการได้มีการศึกษาในประเด็นนี้หรือไม่ และการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมครอบคลุมในประเด็นดังกล่าวแล้วหรือไม่	20. ปัจจุบันที่ปรึกษาได้ศึกษาออกแบบมาตรฐานความปลอดภัยในด้านการป้องกันเพลิงไหม้ไว้ประมาณ 2 ชั่วโมงตามมาตรฐาน แต่สำหรับกรณีของรถยนต์ไฟฟ้าซึ่งเป็นยานพาหนะที่ค่อนข้างใหม่ในประเทศไทย จำเป็นต้องใช้เวลาในการศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และจะนำมาจัดทำเป็นมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมต่อไป สำหรับการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องประเมินควบคู่ไปกับการดำเนินการออกแบบด้านวิศวกรรมด้วย
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการโยกย้านการเวนคืน	
21. โครงการที่มีการเวนคืนที่ดินเยอะมากเกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้กับแนวสายทาง ซึ่งไม่ได้รับประโยชน์จากโครงการ จึงอยากให้มีการทบทวนให้เป็นรูปแบบเป็นทางยกระดับอีกครั้ง	21. จากการศึกษาของโครงการได้ผลการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงการนี้แล้ว คือ รูปแบบอุโมงค์ใต้ดิน เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุด แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะนำข้อเสนอแนะด้านการเวนคืนไปพิจารณาต่อไป
22. เนื่องจากอาคารและที่ดินได้รับผลกระทบจากการเวนคืนของโครงการ และปัจจุบันเพิ่งมีการทำสัญญาทางธุรกิจโดยมีระยะเวลาประมาณ 8 ปี ทั้งนี้ หากอาคารและที่ดินถูกเวนคืนไปจะส่งผลกระทบคือ พื้นที่อาคารลดลงและลูกค้าจะไม่สามารถเข้ามาใช้บริการได้ จึงขอให้โครงการพิจารณาลดพื้นที่การเวนคืนลงได้หรือไม่ และโครงการมีแนวทางในการจ่ายค่าเวนคืน ค่าชดเชยเยียวยา และค่าเสียโอกาสในการดำเนินธุรกิจต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง	22. แนวทางการประเมินราคาค่าเวนคืน ณ ปัจจุบันไม่ได้พิจารณาตามราคาประเมินเหมือนอดีต โดยในปัจจุบันมีแนวทางในพิจารณาราคาค่าชดเชยจาก ปัจจัยหลายๆ ด้านประกอบกัน เช่น ราคาซื้อขายในท้องตลาด ราคาค่าชดเชยสิ่งปลูกสร้างราคา ณ ปัจจุบัน รวมถึงค่าชดเชยค่าเสียโอกาสในการประกอบธุรกิจ เป็นต้น ซึ่งจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาราคาค่าเวนคืนเป็นผู้กำหนดราคาค่าเวนคืนและค่าชดเชยตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-24 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 2)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
ด้านรายละเอียดโครงการ	
1. เพราะเหตุใดโครงการจึงกำหนดให้มีจุดสิ้นสุดโครงการใกล้กับบริเวณแยกเสนานิคม ซึ่งมีผลกระทบในด้านการเวนคืนบ้านเรือนของประชาชนในพื้นที่จำนวนหลายหลังคาเรือน	1. เนื่องจากโครงการมีรูปแบบเป็นอุโมงค์ที่ค่อนข้างลึก ซึ่งการยกระดับขึ้นสู่ระดับดินเพื่อเชื่อมต่อกับทางพิเศษ N2 ซึ่งเป็นรูปแบบทางยกระดับจะใช้ระยะทางค่อนข้างยาวโดยจะมียกระดับขึ้นบนดินบริเวณก่อนถึงปั๊ม ปตท. ถนนประเสริฐมนูกิจฝั่งขาออก ในรูปแบบ cut & cover ซึ่งจะมีผลกระทบต่อถนนประเสริฐมนูกิจทำให้ช่องจราจรลดลง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องขยายพื้นที่ถนนให้มีขนาดช่องจราจรเท่าเดิม ทำให้เกิดผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดินบริเวณดังกล่าว
2. โครงการมีความจำเป็นอย่างไร เนื่องจากปัจจุบันถนนประเสริฐมนูกิจมีสภาพการจราจรคล่องตัว ยกเว้นในช่วงเวลาเร่งด่วน รวมถึงงบประมาณในการก่อสร้างอุโมงค์ซึ่งมีมูลค่ามากกว่ารูปแบบทางยกระดับกว่า 3-4 เท่า	2. สำหรับโครงการนี้มีความจำเป็นในการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนจากวงแหวนตะวันออกถึงตะวันตก โดยรัฐมีแผนที่จะดำเนินการมาไม่ต่ำกว่า 20 ปี จากสภาพปัญหาการจราจรที่หนาแน่น โดยเฉพาะบริเวณถนนงามวงศ์วาน ถนนประเสริฐมนูกิจ และโครงการข่ายถนนโดยรอบ แต่เนื่องด้วยสภาพพื้นที่ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปมีการขยายตัวของย่านชุมชนและธุรกิจเพิ่มมากขึ้นทำให้การพัฒนาโครงการเป็นไปได้ยากขึ้น โดยเฉพาะช่วงบริเวณเกษตรและงามวงศ์วานซึ่งจะมีผลกระทบต่อชุมชนจำนวนมาก ดังนั้นหากพัฒนาโครงการโดยรูปแบบอุโมงค์จะช่วยลดผลกระทบต่อประชาชนในภาพรวมได้ สำหรับงบประมาณก่อสร้างโครงการซึ่งมีมูลค่าที่สูงกว่าการก่อสร้างรูปแบบทางยกระดับบนดินนั้น โครงการจะต้องพิจารณาความคุ้มค่าและประโยชน์ในด้านอื่นๆ ร่วมด้วย
3. โครงการทางพิเศษ N1 มีแนวเส้นทางอื่นหรือไม่ เนื่องจากเคยมีการศึกษาไว้แล้วพร้อมกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล เพราะเหตุใดจึงไม่ไปตามแนวเส้นทางคลองบางบัวที่เคยศึกษาเมื่อปี 2561	3. แนวเส้นทางที่ไปตามคลองบางบัวและถนนวิภาวดีรังสิตเป็นแนวเส้นทางเก่าที่ไม่สามารถพัฒนาโครงการไปตามแนวดังกล่าวได้แล้ว เนื่องจากมีโครงการพัฒนาพื้นที่ริมถนนวิภาวดีรังสิตเป็นเส้นทางจักรยานของกรมทางหลวงซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ที่ประกอบกับมีการผ่านพื้นที่อ่อนไหว กทพ. จึงให้ที่ปรึกษาศึกษาแนวเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายด้านตะวันออก-ตะวันตก ซึ่งจากผลการศึกษาคัดเลือกแนวเส้นทางของโครงการ แนวเส้นทางที่ได้นำเสนอในครั้งนี้เป็นแนวเส้นทางที่มีความเหมาะสมที่สุด โดยจะมีรูปแบบเป็นทางลอดอุโมงค์ใต้ดิน
4. ขอทราบงบประมาณการก่อสร้างระหว่างทางพิเศษรูปแบบทางยกระดับบนดินกับรูปแบบที่เป็นอุโมงค์ใต้ดินว่าแตกต่างกันแค่ไหนอย่างไร ทั้งนี้รูปแบบอุโมงค์ใต้ดินก็มีผลกระทบกับประชาชนจำนวนมากในช่วงที่ยกระดับบนดินเช่นกัน	4. งบประมาณโครงการทางด่วน N1 ซึ่งมีรูปแบบอุโมงค์ใต้ดินจะมีมูลค่าสูงกว่ารูปแบบทางยกระดับบนดิน ประมาณ 3-4 เท่า ทั้งนี้สำหรับแนวเส้นทางที่มีผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดินของประชาชนบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการนั้น ขณะนี้ยังอยู่ในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ ซึ่งจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินข้อดี-ข้อเสีย และผลกระทบต่างๆ รวมถึงราคาค่าก่อสร้าง และการประเมินความคุ้มค่าของโครงการต่อไป

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-24 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 2) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
5. ที่ผ่านมาการศึกษาโครงการของหน่วยงานรัฐส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในส่วนวิศวกรรมที่เป็นหน่วยงานของรัฐฝ่ายเดียว เสนอให้กลไกให้ประชาชนที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมเข้าไปมีส่วนร่วมในการศึกษาโครงการได้หรือไม่	5. ในขั้นตอนการศึกษาโครงการฯ ได้เปิดช่องทางให้ประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ที่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมกับการศึกษาโครงการ ทั้งการแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะต่อผลศึกษาด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการรับขอเสนอแนะไปพิจารณาต่อไป
6. เพราะเหตุใดจึงมีการออกแบบเป็นรูปแบบอุโมงค์ โดยไม่ทำเป็นทางยกระดับผ่านมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	6. เนื่องจากรูปแบบทางอุโมงค์มีความเหมาะสมโดยมีผลกระทบต่อชุมชนและสถานประกอบการตามแนวเส้นทางน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบต่างๆ รวมถึงข้อจำกัดทางด้านวิศวกรรมเนื่องจากใต้ถนนงามวงศ์วาน บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีท่อส่งน้ำประปาขนาดใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 เมตร ซึ่งไม่สามารถจะปิดระบบเพื่อรื้อย้ายแนวท่อได้ซึ่งจะมีผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้น้ำด้านตะวันออกเป็นวงกว้าง
7. ปัจจุบันนี้มีถนนวงแหวนรอบนอกอยู่แล้ว เสนอให้พิจารณาสร้างถนนวงแหวนให้เกิดความสะดวกในการเดินทางมากขึ้น และจากการที่โครงการออกแบบเป็นรูปแบบอุโมงค์ผ่ากลางเมืองและมีความลึกกว่า 40 เมตร มีความมั่นใจได้อย่างไรว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว รวมทั้งมีความเห็นว่าโครงการไม่คุ้มค่ากับการลงทุน จากการออกแบบเป็นอุโมงค์แทนที่จะเป็นทางยกระดับผ่านมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ซึ่งรูปแบบอุโมงค์ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ จึงขอคัดค้านโครงการ	7. โครงการรับทราบประเด็นข้อคิดเห็น
8. หากโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลแล้วเสร็จจะสามารถช่วยลดปริมาณจราจรในอนาคตได้หรือไม่ ซึ่งอาจจะไม่ต้องดำเนินการโครงการทางพิเศษ N1 ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่มีมูลค่าค่อนข้างสูง และเนื่องจากโครงการกำหนดให้เฉพาะรถขนาดเล็กผ่านทางพิเศษได้ แล้วรถบรรทุกขนาดใหญ่จะวิ่งระดับดินใช่หรือไม่	8. ในส่วนของโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลเปิดดำเนินการแล้วจะช่วยให้ผู้โดยสารที่อยู่ในแนวเส้นทางรถไฟฟ้าเดินทางได้สะดวกขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการจราจรได้ส่วนหนึ่ง แต่เนื่องจากถนนเส้นนี้ไม่ได้รอบรับเฉพาะคนที่อยู่ในพื้นที่เท่านั้น แต่เป็นการรองรับรถที่เดินทางผ่านจากด้านตะวันออกไปด้านตะวันตก ซึ่งมีจำนวนค่อนข้างมาก ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้เคยทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกรณีพัฒนาโครงการรถไฟฟ้าอย่างเดียว กับการพัฒนาทางด่วนควบคู่กันไป พบว่ารถไฟฟ้าจะช่วยเฉพาะการเดินทางในพื้นที่ตามแนวโครงการ แต่แนวเส้นทางพิเศษจะช่วยแยกรถที่วิ่งผ่านพื้นที่ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรในภาพรวมได้ดีกว่า
ด้านวิศวกรรม	
9. จุดขึ้น-ลง และทางหนีไฟออกแบบให้มีระยะห่างกันเท่าไร	9. สำหรับประตูหนีไฟภายในอุโมงค์จะมีทุกๆ 250 เมตร ส่วนช่องทางอพยพขึ้นจากอุโมงค์เบื้องต้นออกแบบให้มีทางอพยพหนีไฟจำนวน 3 จุด

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-24 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 2) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
10. กรณีเกิดอุบัติเหตุรถกู้ภัยสามารถเข้าไปได้หรือไม่	10. โครงการได้ออกแบบให้มีอาคารกู้ภัยของโครงการ ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งหากกรณีเกิดอุบัติเหตุรถกู้ภัยสามารถเข้ากู้ภัยได้ทันที
11. แสงสว่างภายในอุโมงค์มีเพียงพอหรือไม่ ขอให้มีการออกแบบแสงสว่างให้เหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณทางออกอุโมงค์ควรออกแบบแสงสว่างให้สอดคล้องกับแสงสว่างด้านนอกเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากผู้ใช้อุโมงค์ปรับค่าสายตาไม่ทัน	11. โครงการรับประเด็นข้อเสนอแนะไปพิจารณา โดยการออกแบบรายละเอียดด้านต่างๆ โครงการมีการออกแบบตามมาตรฐานงานอุโมงค์ ซึ่งจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนให้มากที่สุด
12. กรณีมีโครงการบริเวณระหว่างแยกลาดปลาเค้า - แยกเสนานิคม ตำแหน่งจุดกลับรถจะอยู่บริเวณใดบ้าง เนื่องจากตำแหน่งจุดกลับรถเดิมจะบริเวณที่อุโมงค์ยกระดับขึ้นบนดิน	12. สำหรับตำแหน่งจุดกลับรถจะต้องมีการปรับเปลี่ยนโดยเบื้องต้นต้องย้ายไปบริเวณแยกเสนาซึ่งแผนงานของโครงการจะมีการก่อสร้างสะพานข้ามแยกเสนาด้วย
13. เนื่องจากโครงการมีระยะทางอุโมงค์ค่อนข้างยาว และต้องใช้งบประมาณก่อสร้างค่อนข้างสูง ทำไมจึงไม่ลดระยะทางอุโมงค์ให้สั้นลงแล้วยกระดับขึ้นบนดินบริเวณก่อนถึงแนวคลองบางบัว เพราะบริเวณนั้นมีพื้นที่ว่างอยู่ 2 ข้างทาง ซึ่งจะไม่กระทบด้านการเวนคืนต่อพื้นที่ของประชาชน	13. เนื่องจากโครงการเป็นอุโมงค์ขนาดลึกกว่า 40 เมตร ซึ่งจะมีข้อจำกัดในเรื่องการไต่ระดับความลาดชันขึ้นสู่บนดินซึ่งต้องใช้ระยะทางที่ค่อนข้างมากเพื่อให้เกิดความชั้นน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดของอุโมงค์ท่อน้ำประปาขนาดใหญ่ซึ่งไม่สามารถรื้อย้ายได้ รวมถึงฐานรากของอุโมงค์ลอดแยกเกษตรและสะพานข้ามคลองบางบัว ทำให้ไม่สามารถไต่ระดับขึ้นบนผิวดินบริเวณแยกลาดปลาเค้าได้ เนื่องจากจะมีผลกระทบกับการจราจรบนถนนประเสริฐมนูกิจอย่างรุนแรงจึงจำเป็นต้องไต่ระดับให้เลยบริเวณแยกลาดปลาเค้าออกไป
14. ขอให้โครงการพิจารณาทางจุดสิ้นสุดโครงการที่เป็นทางออกจากอุโมงค์และทางที่ไต่ระดับไปเชื่อมต่อกับทางพิเศษ N2 ให้เลยบริเวณบ้านเรือนของประชาชนไปยังบริเวณที่ว่างที่ไม่มีอาคารสิ่งปลูกสร้างได้หรือไม่ เพื่อลดผลกระทบด้านการเวนคืน	14. เนื่องจากโครงสร้างอุโมงค์จะต้องลดผ่านคลองบางบัวและแยกลาดปลาเค้า เพื่อไต่ระดับขึ้นบนดินซึ่งพื้นที่อุโมงค์จะทับซ้อนกับช่องจราจรของถนนประเสริฐมนูกิจ จึงจำเป็นต้องขยายเขตทางเพื่อรองรับช่องจราจรให้มีขนาดเท่าเดิม ประกอบกับทางขึ้นจากอุโมงค์ต้องไต่ระดับเพื่อไปบรรจบกับทางพิเศษ N2 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ซึ่งเป็นตำแหน่ง Interchange ของทางพิเศษฉลองรัชซึ่งมีระยะทางจำกัด ขณะเดียวกันต้องออกแบบให้โครงสร้างโครงการทางพิเศษอยู่รวมกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลได้ด้วย จึงต้องมีการจัดระดับและบรูณาการการใช้พื้นที่บริเวณดังกล่าว
15. อุโมงค์ใต้ดินมีความยาวเท่าไร หากเกิดเหตุระเบิดภายในอุโมงค์จะทำผู้ใช้รถใช้ถนนขาดความมั่นใจ และไม่กล้าใช้งานอุโมงค์เนื่องจากอุโมงค์มีความยาวมาก	15. ความยาวอุโมงค์ที่ออกแบบไว้มีระยะทางรวมประมาณ 6.31 กิโลเมตร เนื่องจากเป็นอุโมงค์แห่งแรกที่มีการออกแบบไว้ค่อนข้างยาวและลึกมาก กทพ. ได้ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยเป็นลำดับแรก จึงได้มีการประสานความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านอุโมงค์ประเทศญี่ปุ่น เพื่อนำข้อมูลหรือปัญหาต่างๆ มาใช้ในการออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัยในอุโมงค์ เพื่อให้ครอบคลุมกับความปลอดภัยทุกด้าน นอกจากนี้ยังมีการประสานงานความร่วมมือประชุมเชิงปฏิบัติการกับบริษัทผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ในด้านความปลอดภัยในการควบคุมและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เกิดจากรถยนต์ EV

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-24 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 2) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
16. กรณีเกิดเหตุไฟไหม้ภายในอุโมงค์ แล้วเจ้าหน้าที่ดับเพลิงไม่สามารถเข้าไประงับเหตุได้ทันทีโครงการมีแนวทางในการดำเนินการอย่างไร	16. สำหรับด้านมาตรฐานความปลอดภัยของโครงการมีการออกแบบให้มีศูนย์กู้ภัยอยู่ที่บริเวณต้นทางและปลายทาง ซึ่งสามารถเข้าอุโมงค์ได้ทั้งต้นทางและปลายทาง และจะมีการติดตั้งกล้อง CCTV ไว้ตามมาตรฐาน เพื่อให้สามารถรับทราบเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในอุโมงค์ และพร้อมเข้าไประงับเหตุได้ทันที
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการโยกย้านการเวนคืน	
17. เนื่องจากแนวเส้นทางของโครงการมีผลกระทบด้านการเวนคืนจำนวนมาก โครงการได้มีการศึกษาหรือประเมินผลกระทบทางด้านสังคมด้วยหรือไม่ เสนอให้โครงการศึกษาและประเมินในด้านความรู้สึกของประชาชนที่ได้รับผลกระทบประกอบด้วย	17. ในขั้นตอนการศึกษาของโครงการมีการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบทางสังคม ซึ่งโครงการจะต้องทำการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากกรณีถูกเวนคืน และจะต้องทำการประเมินผลกระทบด้านสังคมที่มีต่อโครงการ รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบควบคู่ไปกับการศึกษาออกแบบด้านวิศวกรรม
18. โครงการมีแนวทางในการกำหนดราคาค่าชดเชยเยียวยาให้กับประชาชนที่ถูกเวนคืนก่อนหรือไม่ โดยกำหนดเป็นราคากลางขั้นต่ำที่มีความเหมาะสมและเป็นธรรมต่อประชาชน เพื่อเสนอให้ประชาชนรับทราบพิจารณาก่อนการออกพระราชกฤษฎีกาเวนคืนที่ดินได้หรือไม่ เพื่อลดปัญหาการประท้วงหรือการร้องศาลปกครองจนทำให้แผนงานโครงการเกิดความล่าช้า	18. แนวทางการกำหนดราคาค่าเวนคืนและค่าชดเชยเยียวยา ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 นั้น จะพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดโดยคำนึงถึงราคาสภาพที่ดิน เหตุและวัตถุประสงค์ประกอบกัน เช่น 1) ราคาที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาดในวันบังคับใช้พระราชกฤษฎีกา 2) ราคาประเมินที่ดินนของทางราชการกำหนดขึ้น 3) ราคาประเมินทุนทรัพย์ เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิ 4) สภาพและที่ตั้งของที่ดิน 5) เหตุและวัตถุประสงค์ของการเวนคืน ซึ่งจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นฯ เพื่อทำการกำหนดราคาก่อนการประกาศราคาต่อไป ทั้งนี้โครงการจะนำข้อคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนเสนอต่อ กทพ. เพื่อพิจารณาต่อไป
19. กรณีอาคารสิ่งปลูกสร้างถูกเวนคืนไปบางส่วน โครงการจะพิจารณาเวนคืนทั้งหลังหรือไม่ และอาคารที่คงอยู่จะต้องมีระยะถอยร่นจากเขตทางเท่าไร	19. สำหรับการเวนคืนอาคารสิ่งปลูกสร้างโครงการจะเวนคืนตัวอาคารทั้งหมด แต่สำหรับที่ดินจะใช้เฉพาะที่ที่ต้องการใช้เท่านั้น ยกเว้นกรณีที่ที่ดินนั้น ๆ เหลือน้อยจนไม่สามารถดำเนินกิจการต่อได้ สามารถขอให้เวนคืนทั้งหมดได้ สำหรับระยะถอยร่นหากเป็นการก่อสร้างอาคารใหม่จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร แต่ถ้าหากเป็นอาคารที่มีการก่อสร้างก่อนกฎหมายกำหนดก็สามารถใช้ระยะร่นเดิมได้

ตารางที่ 3.5.6-24 สรุปประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 (กลุ่มที่ 2) (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
20. สามารถปรับระยะเวนคืนที่ดินของประชาชนที่ได้รับผลกระทบให้น้อยลงได้หรือไม่	20. สำหรับพื้นที่ระยะเวนคืนของโครงการที่ได้นำเสนอข้อมูลไป เป็นข้อมูลพื้นที่ที่มีความจำเป็นต้องใช้หากมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งยังอยู่ในขั้นตอนการนำข้อมูลมาประกอบการศึกษาโดยยังไม่ถึงขั้นตอนการเวนคืนจริง ซึ่งในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดซึ่งเป็นขั้นตอนต่อไปหลังจากการศึกษาความเหมาะสมแล้วเสร็จ จะมีการลงรายละเอียดมากกว่านี้
21. หากผู้ที่ถูกเวนคืนต้องย้ายกิจการไปที่อื่น และพบว่าลูกค้าน้อยลงและมีรายได้น้อยลง โครงการมีแนวทางในการชดเชยเยียวยาธุรกิจนั้นๆ อย่างไร	21. สำหรับการพิจารณาค่าชดเชยเยียวยาจากการประกอบอาชีพ จะมีการพิจารณาโดยคณะกรรมการกำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นฯ โดยมีการนำข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาประกอบ เช่น อัตราการจ่ายภาษีต่อปี เพื่อมาคำนวณรายได้ที่เสียโอกาสไป
22. กรณีเมื่อมีการเวนคืนไปแล้ว แต่ไม่มีการนำที่ดินไปใช้ประโยชน์หรือไม่ได้ก่อสร้างโครงการ ประชาชนสามารถขอคืนที่ดินนั้น ๆ ได้หรือไม่	22. จากข้อมูล พรบ. เวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ระบุว่าหากพื้นที่ที่ถูกเวนคืนไปเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมไม่ได้ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่เวนคืนภายใน 5 ปี เจ้าของที่ดินหรือทายาทสามารถขอคืนที่ดินได้
23. เพราะเหตุใดจึงมีระยะเวนคืนพื้นที่ทั้งสองฝั่งถนนไม่เท่ากัน หากแบ่งให้พื้นที่ถูกเวนคืนเท่าๆ กันจะได้ช่วยลดผลกระทบต่อประชาชนที่ถูกเวนคืนได้	23. เนื่องจากแนวอุโมงค์ของโครงการอยู่ฝั่งด้านซ้ายของถนนประเสริฐมนูกิจ (มุ่งหน้าแยกเสนานิคม) เมื่ออุโมงค์ไต่ระดับขึ้นบนดินทางด้านฝั่งซ้ายของถนน จึงทำให้ช่องจราจรฝั่งซ้ายหายไป 4 ช่องจราจร ทำให้ต้องมีการขยายพื้นที่ฝั่งซ้ายเพื่อให้มีจำนวนช่องจราจรเท่าเดิมไว้ จึงทำให้พื้นที่ฝั่งซ้ายของถนนประเสริฐมนูกิจ (มุ่งหน้าแยกเสนานิคม) มีพื้นที่ถูกเวนคืนมากกว่าอีกฝั่ง
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
24. การจัดประชุมกลุ่มย่อยควรจัดในชุมชนที่ได้รับผลกระทบของโครงการ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมองว่าการจัดประชุมในโรงแรมไม่สามารถเข้าถึงผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงได้	24. โครงการได้พิจารณาสถานที่จัดประชุมที่มีความเหมาะสมต่อการจัดประชุมทั้งในด้านความจุของห้องประชุม ระบบแสง และเสียง เพื่อความชัดเจนในการนำเสนอ และเพื่อผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเดินทางได้สะดวก โดยโครงการมีการส่งหนังสือเชิญประชุมไปยังเจ้าของที่ดิน/เจ้าของบ้านที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการอยู่แล้ว นอกจากนี้จะมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงในพื้นที่อีกครั้ง เพื่อรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นต่างๆ ที่มีต่อโครงการเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามในการประชุมครั้งต่อไปโครงการจะพิจารณาคัดเลือกสถานที่ที่เหมาะสมและสามารถเข้าถึงชุมชนได้มากกว่านี้

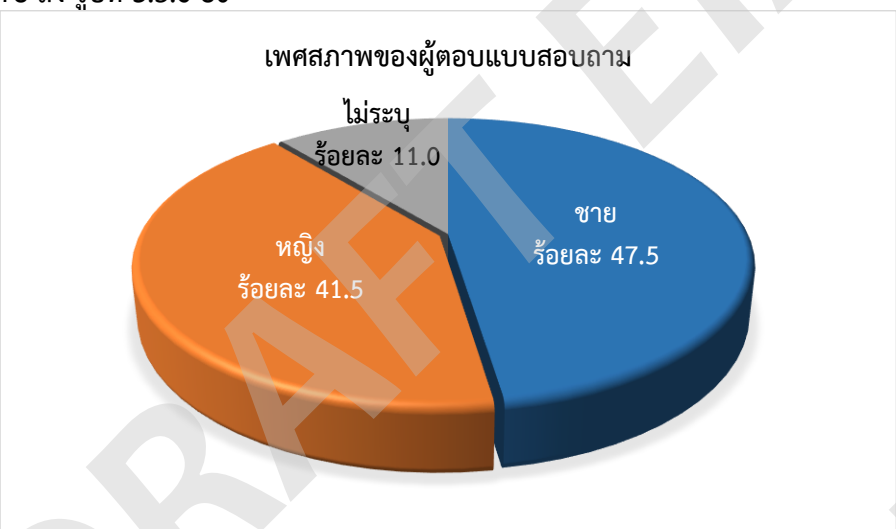
DRAFT EIA

4.2) การแสดงความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

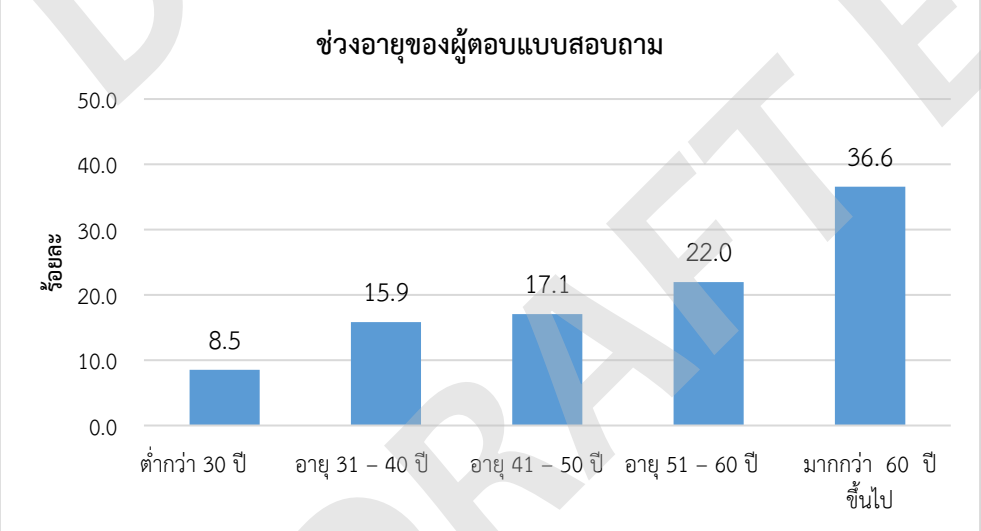
การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ได้มีการรวบรวมความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุมด้วย ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดัง**ภาคผนวก 3ธ** มีผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น จำนวน 82 ชุด หรือคิดเป็นร้อยละ 56.5 ของผู้ร่วมประชุมทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3น** ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

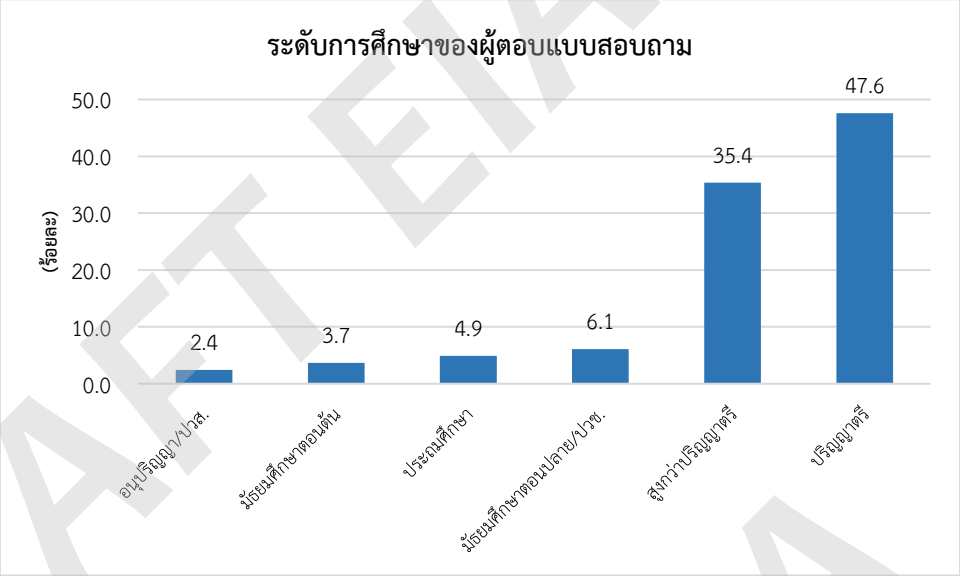
จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามผู้เข้าร่วมประชุมฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 47.5 เพศหญิง ร้อยละ 41.5 และไม่ระบุร้อยละ 11.0 โดยมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 36.6 รองลงมามีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 22.0 อายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 17.1 อายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 15.9 และอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 8.5 ตามลำดับ ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดจบการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 47.6 รองลงมาจบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 35.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 6.1 และระดับประถมศึกษา ร้อยละ 4.9 ตามลำดับ โดยอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 29.3 รองลงมามีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 24.4 รับราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 23.2 เป็นพ่อบ้านแม่บ้าน ร้อยละ 11.0 และอาชีพรับจ้าง ร้อยละ3.7 ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-78 ถึง รูปที่ 3.5.6-80**



รูปที่ 3.5.6-78 แผนภูมิแสดงเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

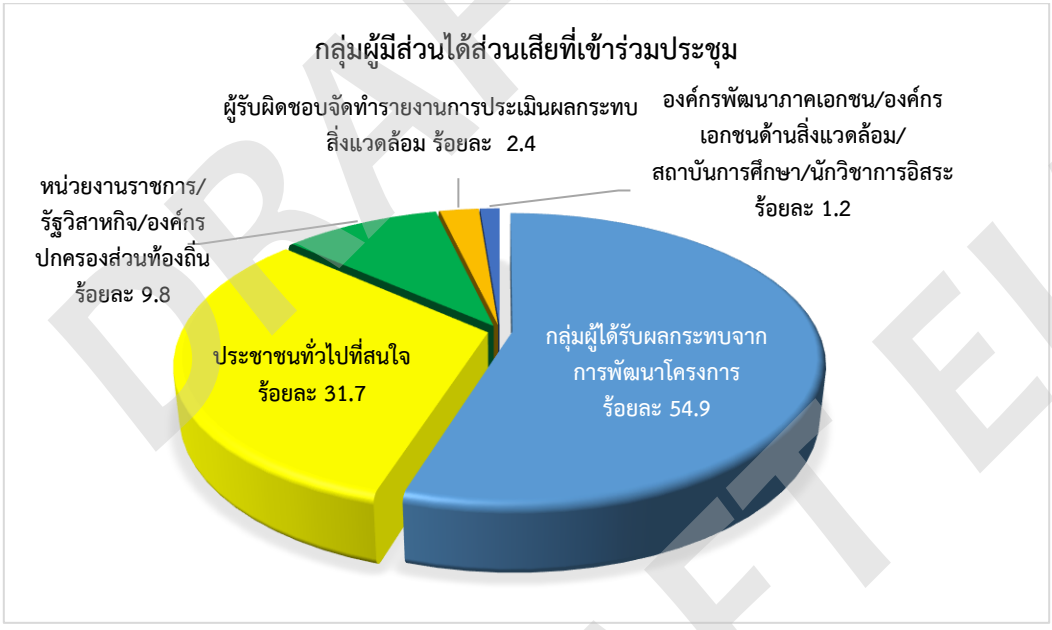


รูปที่ 3.5.6-79 แผนภูมิแสดงช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม



รูปที่ 3.5.6-80 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ สถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการโดยสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 54.9 รองลงมาเป็นกลุ่มประชาชนทั่วไปที่สนใจ ร้อยละ 31.8 ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 9.8 ผู้แทนหน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 2.4 กลุ่มองค์กรพัฒนาภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษา ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ แสดงดัง **รูปที่ 3.5.6-81**

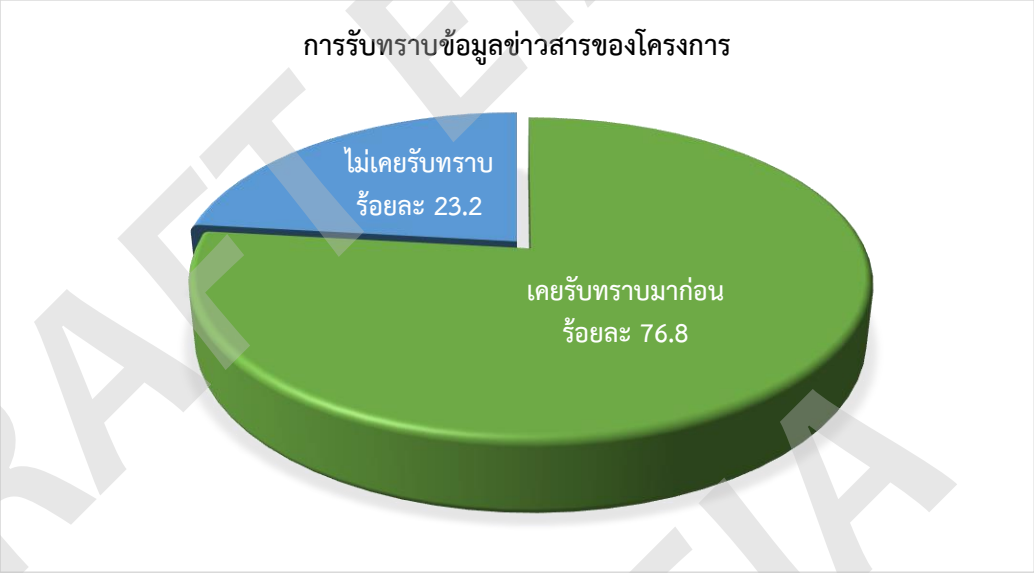


รูปที่ 3.5.6-81 แผนภูมิแสดงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ

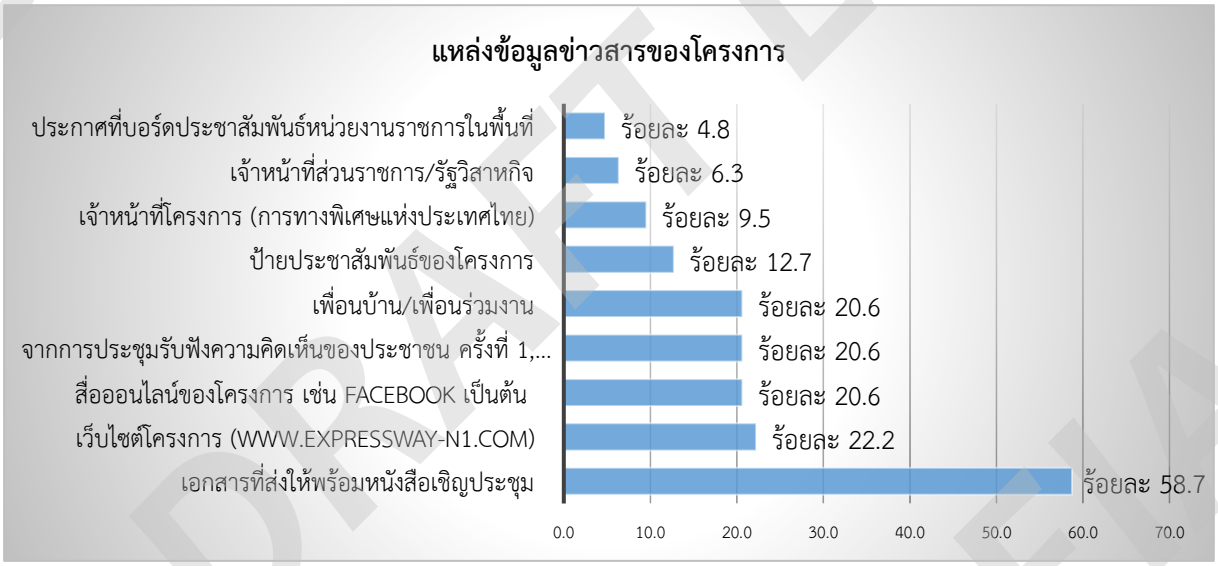
<u>ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ</u>

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.8 เคยทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการมาก่อน ส่วนอีกร้อยละ ร้อยละ 23.2 ระบุว่าไม่เคยรับทราบข้อมูลมาก่อน แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-82** โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ เอกสารที่ส่งให้พร้อมหนังสือเชิญประชุม (ร้อยละ 58.7) รองลงมาทราบจากเว็บไซต์โครงการ (www.expressway-n1.com) ร้อยละ 22.2 ทราบจากสื่อออนไลน์ของโครงการ เฟซบุ๊กของโครงการ จากการประชุม

รับฟังความคิดเห็นของโครงการ จากเพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 20.6 และจากป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ ร้อยละ 12.7 ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-83**



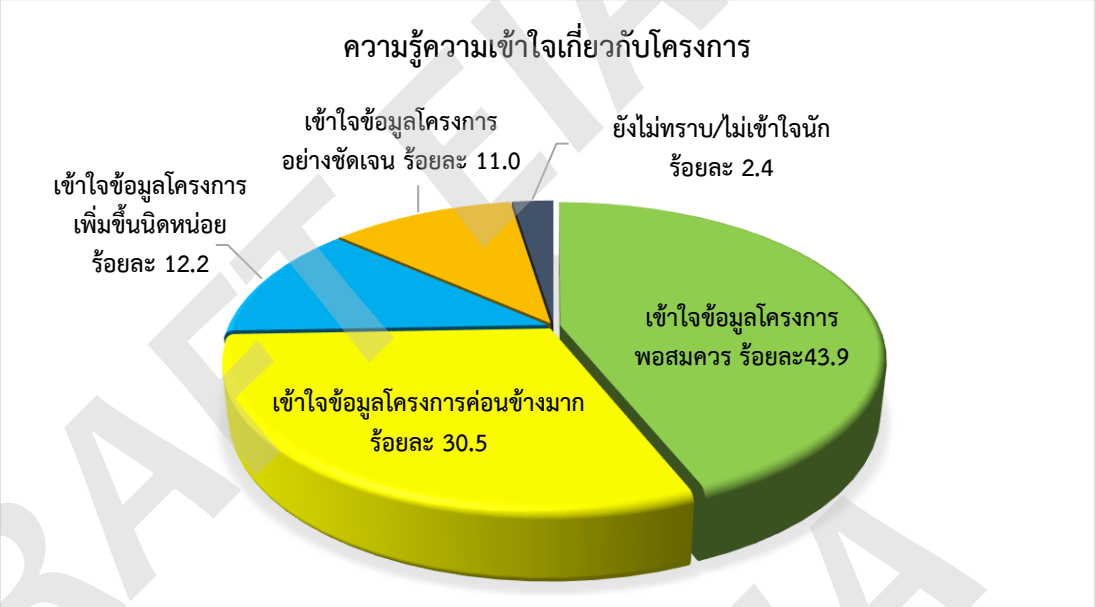
รูปที่ 3.5.6-82 แผนภูมิแสดงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ



รูปที่ 3.5.6-83 แผนภูมิแสดงแหล่งรับข้อมูลข่าวสารของโครงการ

เมื่อสอบถามถึงการได้รับรู้ข้อมูลและความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ได้รับข้อมูลและเข้าใจโครงการพอสมควร ร้อยละ 43.9 รองลงมามีความเข้าใจโครงการค่อนข้างมาก ร้อยละ 30.5 ได้รับข้อมูลโครงการเพิ่มเติมขึ้นนิดหน่อย ร้อยละ 12.2 มีความรู้เข้าใจอย่างชัดเจน ร้อยละ 11.00 และยังไม่ทราบ/ไม่เข้าใจ ร้อยละ 2.4 ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-84**

DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.6-84 แผนภูมิแสดงความรู้ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลของโครงการ

ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 29.3 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม โดยข้อมูลที่ต้องการทราบ เช่น

- แผนป้องกันอุบัติเหตุไฟไหม้กรณีเกิดอุบัติเหตุจากรถยนต์ไฟฟ้า
- ความคืบหน้าของการดำเนินงานโครงการแต่ละช่วง
- พื้นที่ที่ถูกเวนคืน และแนวทางการกำหนดค่าชดเชยเยียวยา
- ข้อมูลอาคารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ
- ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- อัตราค่าก่อสร้าง ค่าผ่านทาง แผนการก่อสร้างและระยะเวลาก่อสร้าง
- ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA)
- แผนการจราจรในช่วงการก่อสร้าง
- แผนงานของโครงการและโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล
- ตำแหน่งจุดกลับรถบริเวณถนนประเสริฐมนูกิจเมื่อมีการพัฒนาโครงการ

สำหรับช่องทาง/วิธีการรับข้อมูลข่าวสารที่สะดวกและเหมาะสมที่สุด คือ การจัดประชุม/ สัมมนา ร้อยละ 31.7 ช่องทางสื่อออนไลน์ (เว็บไซต์, ไลน์, เฟสบุ๊ก) ร้อยละ 29.3 ส่งจดหมายแจ้งข่าวสารโครงการโดยตรง ร้อยละ 18.3 การจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปชี้แจงในพื้นที่ ร้อยละ 9.8 และแจ้งผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 8.5 ตามลำดับ

<u>ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ</u>

(1) ความคิดเห็นต่อรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณทางพิเศษศรีรัชถนนงามวงศ์วาน

ผู้ตอบแบบสอบถามที่แสดงความคิดเห็น เห็นด้วยกับรูปแบบมีสัดส่วน ร้อยละ 46.3 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 28.1 และไม่เห็นด้วยกับรูปแบบ ร้อยละ 25.6 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-85** สำหรับเหตุผลประกอบด้วยในแต่ละกรณี มีดังนี้

<u>กรณีเห็นด้วย</u> ได้แก่

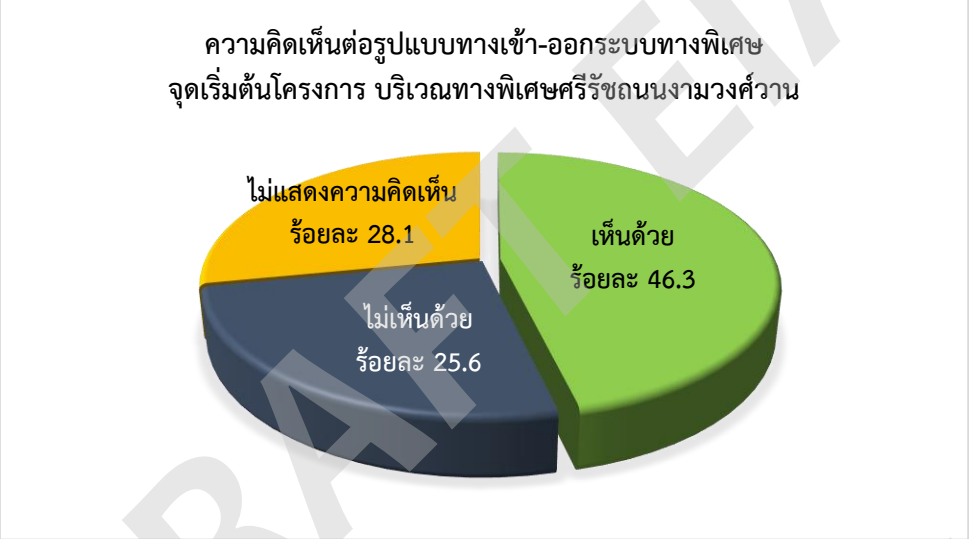
- ไม่กระทบกับการเวนคืนหรือสิ่งแวดล้อมมากเกินไป
- จุดเริ่มต้นมีความเหมาะสมเพราะปริมาณรถบริเวณนี้ค่อนข้างมากเมื่อใช้อุโมงค์ช่วยให้เดินทางเข้าเมืองได้สะดวกรวดเร็วขึ้น

- ช่วยอำนวยความสะดวกการจราจร ลดการกลับรถใต้ทางด่วน
- เป็นไปตามสภาพผังเมืองและเส้นทางจราจรที่ใช้งานอยู่แล้ว

<u>กรณีไม่เห็นด้วย</u> ได้แก่

- อยากให้มีทางออกบริเวณทางพิเศษศรีรัชควรมีทางออกที่มุ่งหน้าไปทางพิเศษอุดรรัถยาได้โดยตรง
- ปัจจุบันรถติดแค่ช่วงเวลาเร่งด่วนเท่านั้น ระยะทาง 10 กิโลเมตรเป็นระยะทางที่สั้นไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน
- เนื่องจากบริเวณนี้มีปัญหารถติดอยู่แล้วควรหาแนวทางระบายรถไปถึงฝั่งถนนกาญจนาภิเษกโดยปรับเป็นทางยกระดับข้ามไปเลย
- บริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุดคือแยกแครายควรขยายเส้นทางเพิ่ม
- ไม่คุ้มค่าต่อการลุงทุนมีผลกระทบต่อการจราจรและสิ่งแวดล้อมมากกว่า
- ควรปรับเป็นทางยกระดับตามถนนงามวงศ์วานเพื่อประหยัดงบประมาณ

<u>กรณีไม่แสดงความคิดเห็น</u> เนื่องจากส่งผลกระทบในด้านการเวนคืนค่อนข้างมาก



รูปที่ 3.5.6-85 แผนภูมิแสดงความต่อรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจุดเริ่มต้นโครงการ (บริเวณทางพิเศษศรีรัชถนนงามวงศ์วาน)

(2) ความคิดเห็นต่อรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงบริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์

ผู้ตอบแบบสอบถามที่แสดงความคิดเห็น เห็นด้วยกับรูปแบบ และไม่แสดงความคิดเห็นมีสัดส่วนเท่ากันที่ (ร้อยละ 39.0) และไม่เห็นด้วย ร้อยละ 22.0 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-86** สำหรับเหตุผลประกอบด้วยในแต่ละกรณี มีดังนี้

<u>กรณีเห็นด้วย</u> ได้แก่

- สร้างความเจริญเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดได้มาก
- เป็นไปตามกายภาพและหลักการด้านวิศวกรรมจำเป็นต้องใช้ระยะทางที่จำเป็น

<u>กรณีไม่เห็นด้วย</u> ได้แก่

- ควรขยายทางออกไปถึงแยกสุคนธสวัสดิ์ เนื่องจากรูปแบบบริเวณนั้นเป็นทางโค้งทำให้เสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ

- บริเวณทางเข้าออกที่กำหนดเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับประโยชน์ หากกำหนดทางเข้า-ออกก่อนถึงแยกลาดปลาเค้าประชาชนจะได้ประโยชน์มากกว่า
- ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนมีผลกระทบต่อการจราจรและสิ่งแวดล้อมมากกว่า
- ควรปรับเป็นทางยกระดับและใช้ตอม่อเดิมที่มีอยู่ไม่ควรใช้งบประมาณซ้ำซ้อนและลดผลกระทบด้านการเวนคืน
- ข้อมูลด้านการเวนคืนยังไม่เพียงพอโดยเฉพาะรายละเอียดด้านการชดเชย
- ควรสนับสนุนให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากกว่าการสร้างทางด่วนในเมือง
- ข้อมูลความคุ้มค่ายังไม่มีการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียกับรูปแบบในการแก้ไขปัญหาการจราจร
- มีผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดินต่อสถานประกอบการที่อยู่บริเวณทางเข้า-ออกอาจทำให้ปิดตัวลง

<u>กรณีไม่แสดงความคิดเห็น</u> ได้แก่

- การก่อสร้างโครงการควรมีผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด
- ข้อมูลยังไม่เพียงพอในด้านความปลอดภัยในการใช้อุโมงค์ใต้ดิน
- ยังไม่เข้าใจในข้อมูลของโครงการ



รูปที่ 3.5.6-86 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)

(3) การคาดการณ์ผลกระทบในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

- ปัญหาการจราจรติดขัดและถนนชำรุด (ร้อยละ 78.0)
- เกิดปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 67.1)
- เกิดปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 64.6)
- ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 59.8)
- อุบัติเหตุจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ (ร้อยละ 53.7)
- เกิดน้ำท่วมและการระบายน้ำไม่ดี (ร้อยละ 47.6)
- เกิดผลกระทบต่อการค้าขายของสถานประกอบการริมถนน (ร้อยละ 41.5)
- ปัญหาขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 26.8)
- คุณภาพแหล่งน้ำสาธารณะเสื่อมโทรม (ร้อยละ 25.6)

- เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 14.6)

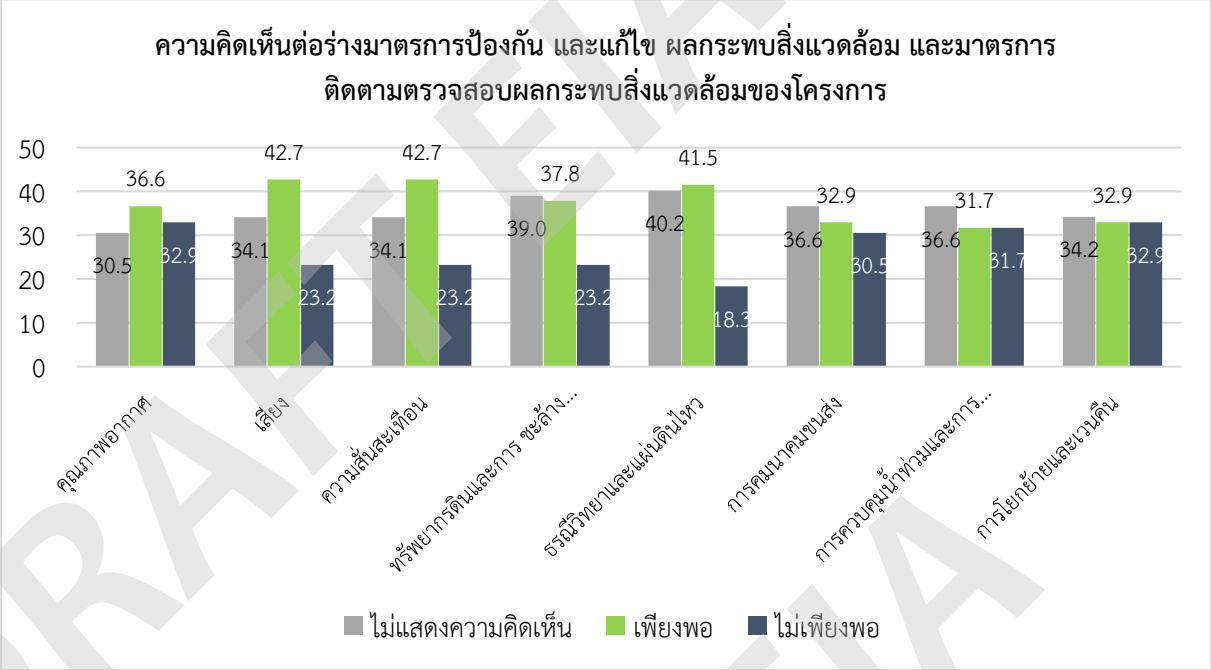
ระยะเปิดดำเนินการ

- เพิ่มโครงข่ายการคมนาคมขนส่งมากขึ้น (ร้อยละ 56.1)
- อุบัติเหตุจากรถยนต์ที่ใช้เส้นทาง (ร้อยละ 54.9)
- ฝุ่นละอองและอากาศเสียจากรถยนต์ที่ใช้เส้นทาง และเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเดินทางให้สะดวกยิ่งขึ้น สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 47.6)
- ปัญหาเสียงดังจากรถที่ใช้เส้นทาง (ร้อยละ 43.9)
- ช่วยแก้ปัญหาการจราจรบริเวณถนนงามวงศ์วาน-ถนนประเสริฐมนูกิจและโครงข่ายโดยรอบ (ร้อยละ 41.5)
- แรงสั่นสะเทือนจากยานพาหนะ (ร้อยละ 39.0)
- ทำให้เกิดน้ำท่วมและการระบายน้ำไม่ดี (ร้อยละ 36.6)
- ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ร้อยละ 34.1)
- เศรษฐกิจขยายตัวมากขึ้น (ร้อยละ 18.3)

(4) ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- **ด้านคุณภาพอากาศ** ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ มีสัดส่วนร้อยละ 36.6 เห็นว่าไม่เพียงพอ ร้อยละ 32.9 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 30.5
- **ด้านเสียง** ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ มีสัดส่วนร้อยละ 42.7 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 34.1 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 23.2
- **ด้านความสั่นสะเทือน** ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ มีสัดส่วนร้อยละ 42.7 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 34.1 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 23.2
- **ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทะลาย** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 39.0 ไม่แสดงความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ ร้อยละ 37.8 และเห็นว่าไม่เพียงพอ ร้อยละ 23.2
- **ด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว** ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ มีสัดส่วนร้อยละ 41.5 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 40.2 และเห็นว่าไม่เพียงพอ ร้อยละ 18.3
- **ด้านคมนาคมขนส่ง** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 36.6 ไม่แสดงความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ ร้อยละ 32.9 และเห็นว่าไม่เพียงพอ ร้อยละ 30.5
- **ด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 36.6 ไม่แสดงความคิดเห็น และเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ และไม่เพียงพอ มีสัดส่วน ร้อยละ 31.7 เท่ากัน
- **ด้านการโยกย้ายเวนคืน** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 34.2 ไม่แสดงความคิดเห็น และเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอ และไม่เพียงพอ มีสัดส่วน ร้อยละ 32.9 เท่ากัน แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-87**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 3.5.6-87 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(5) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในภาพรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ มีสัดส่วนร้อยละ 42.7 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 30.5 และไม่แสดงความคิดเห็นอีกร้อยละ 26.8 แสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-88** สำหรับเหตุผลประกอบด้วยในแต่ละกรณีมีดังนี้

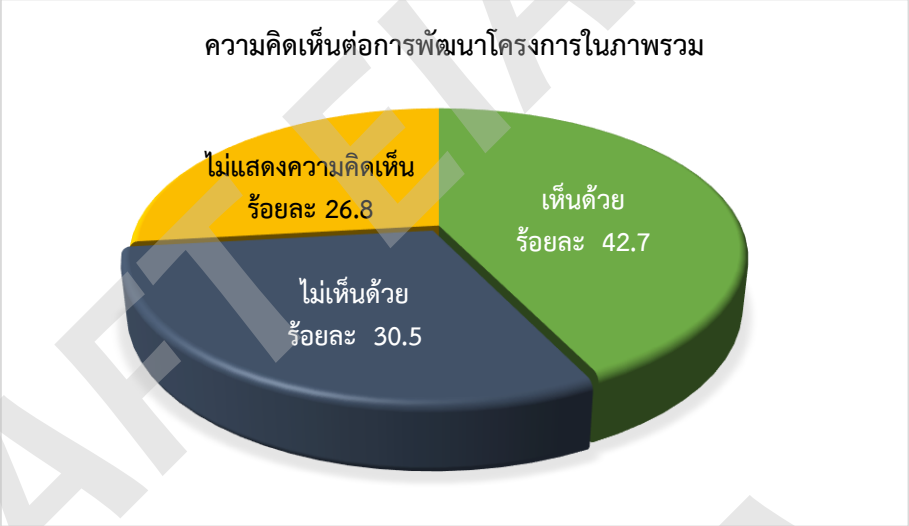
<u>เหตุผลที่เห็นด้วย</u> ได้แก่

- เป็นการเพิ่มทางเลือกการเดินทางให้สะดวกขึ้น ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เศรษฐกิจขยายตัวมากขึ้น
- ช่วยแก้ปัญหาการจราจรบริเวณถนนงามวงศ์วาน-ถนนประเสริฐมนูกิจ และโครงข่ายโดยรอบในอนาคต
- โครงการมีการศึกษารอบด้าน ประชาชนได้รับความรู้เรื่องการออกแบบวิศวกรรมจราจรและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

<u>เหตุผลที่ไม่เห็นด้วย</u> ได้แก่

- มูลค่าโครงการสูงไม่คุ้มค่าการลงทุน และมีผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม
- อาจเกิดอันตรายจากการใช้เส้นทาง เช่น กรณีอุบัติเหตุภายในอุโมงค์จากรถยนต์ไฟฟ้า
- ควรขยายแนวอุโมงค์ไปถึงแยกสุคนธสวัสดิ์เพื่อเชื่อมต่อทางพิเศษฉลองรัช
- ควรพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะมากกว่าการสร้างทางพิเศษ และควรก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลก่อน
- ควรพัฒนาเป็นทางยกระดับและใช้ตอม่อเดิมที่มีอยู่แทนอุโมงค์ใต้ดิน
- ควรแก้ไขปัญหาโดยการระบายรถออกนอกเมืองมากกว่าการนำรถไปรวมกันบริเวณทางพิเศษศรีรัช
- เกิดปัญหาการจราจรในระยะก่อสร้างเนื่องจากต้องใช้ระยะเวลานาน
- ควรสร้างทางด่วนวงแหวนรอบนอกไม่ควรสร้างในเมือง และควรส่งเสริมให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น

<u>เหตุผลที่ไม่แสดงความคิดเห็น</u> คือ จุดขึ้น-ลงอุโมงค์ไม่มีเหตุผลด้านวิศวกรรมรองรับอาจเกิดความไม่โปร่งใสในการพิจารณา



รูปที่ 3.5.6-88 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในภาพรวม

(6) ประเด็นข้อห่วงกังวลที่โครงการควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

- แนวเส้นทางและจุดเข้า-ออกโครงการยังไม่เหมาะสม
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง เช่น คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และน้ำท่วม เป็นต้น
- ปัญหาการจราจรในช่วงการก่อสร้างโครงการ
- ปัญหาอุบัติเหตุจากการก่อสร้างโครงการ
- ตำแหน่งที่พักคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณใดและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง
- ปัญหาการจราจรติดขัดจากอุบัติเหตุภายในอุโมงค์
- ปัญหาการชำรุดหรือการทรุดตัวของถนนเดิมและสิ่งปลูกสร้างบริเวณแนวสายทาง
- ผลกระทบต่อการเวนคืน ระยะเวลาการเวนคืน และแนวทางหลักการประเมินราคาที่ดินและสิ่งปลูกสร้างสำหรับผู้ได้รับผลกระทบเวนคืน
- ผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจและกิจการต่างๆ ตามแนวสายทาง
- แผนการป้องกันและแก้ปัญหาเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอุโมงค์ และระบบการอพยพหนีไฟ โดยเฉพาะจากรถยนต์ไฟฟ้า
- การควบคุมรถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินเข้าไปใช้ในอุโมงค์ ซึ่งจะมีผลต่อโครงสร้างโครงการ
- การควบคุมรถบรรทุกน้ำมัน/แก๊สเพื่อป้องกันการระเบิดภายในอุโมงค์
- ความมั่นใจในด้านความปลอดภัยจากการใช้อุโมงค์
- การระบายอากาศเสียหรือควันพิษที่เกิดขึ้นภายในอุโมงค์
- การเตือนภัยภายในอุโมงค์หากเกิดเหตุแผ่นดินไหว
- การระบายน้ำบริเวณใต้ทางพิเศษศรีรัช-ถนนงามวงศ์วาน เนื่องจากเป็นพื้นที่อ่อนไหวน้ำท่วม
- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนกรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง
- มูลค่าโครงการค่อนข้างสูงไม่คุ้มค่ากับการลงทุนและประชาชนต้องแบกรับภาระ
- ความสอดคล้องของแผนการดำเนินงานโครงการทางพิเศษ N1, N2 และโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล
- แผนการจราจรในช่วงก่อสร้างโครงการ N1 และโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล
-

DRAFT EIA

(7) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาและการพัฒนาโครงการ

- โครงการควรพิจารณาแนวเส้นทางที่เกิดผลกระทบต่อการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชนให้น้อยที่สุด
- การพัฒนาโครงการควรเร่งพัฒนาโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลให้แล้วเสร็จก่อนเพื่อให้ประชาชนมีทางเลือกในการเดินทางเพื่อช่วยลดปัญหารถติดในช่วงการก่อสร้าง
- ควรมีแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย การระบายน้ำ และการเกิดอุบัติเหตุจากไฟไหม้หรืออุโมงค์ถล่มที่ชัดเจน
- ไม่เห็นด้วยกับการก่อสร้างรูปแบบอุโมงค์ ควรปรับรูปแบบเป็นทางยกระดับตลอดสาย
- ควรหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อประหยัดงบประมาณและลดผลกระทบต่อประชาชน
- ข้อมูลเอกสารประกอบการประชุมควรสอดคล้องกับข้อมูลที่นำเสนอในเวที
- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการต้องทำการซ่อมแซมปรับปรุงพื้นผิวถนน/ทางเดินเท้าให้ดีเช่นเดิม
- กรณีต้องเวนคืนที่ดินควรเวนคืนเฉพาะส่วนที่เป็นที่ดินว่างเปล่าไม่ให้กระทบกับบ้านเรือนหรือสถานประกอบการ
- การจ่ายค่าผ่านทางด้วยระบบ M-Flow อาจไม่สะดวกต่อประชาชนบางรายควรมีระบบเก็บค่าผ่านทางร่วม
- ควรเพิ่มตำแหน่งทางเข้าอุโมงค์บนถนนงามวงศ์วานให้กับรถที่มาจากทางพิเศษศรีรัชฝั่งแจ้งวัฒนะด้วย

(8) ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

(8.1) ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจในด้านความตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดประชุมโดยมีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 46.3) รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 25.6) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 23.2) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 4.9) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่ามีความรู้ความเข้าใจในโครงการมากยิ่งขึ้น

(8.2) ความเหมาะสมของวัน เวลา และสถานที่

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวัน เวลา และสถานที่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 53.7) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 24.4) มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 17.1) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 4.9) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่า ควรจัดประชุมวันและเวลาราชการ และแสงสว่างในห้องประชุมไม่เหมาะสมมีความสว่างน้อยเกินไป

(8.3) ความรู้ความสามารถของวิทยากร

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อความรู้ความสามารถของวิทยากรอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 61.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 24.4) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 13.4) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่า วิทยากรบางท่านอธิบายรวบรัดเกินไป ทำให้ได้รับข้อมูลยังไม่ชัดเจน และส่วนใหญ่ให้ความรู้ชัดเจนและสามารถตอบข้อซักถามได้ตรงประเด็น

(8.4) ภาพรวมของการจัดประชุม

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดประชุมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 47.6) รองลงมาพึงพอใจระดับปานกลาง (ร้อยละ 25.6) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 24.4) และพึงพอใจน้อย (ร้อยละ 2.4) ตามลำดับ โดยให้เหตุผลประกอบว่า ทำให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นถึงเหตุผลของโครงการและทำให้ประชาชนมีส่วนร่วม

5) การเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2

โครงการฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

5.1) ป้าย Poster ประชาสัมพันธ์โครงการ

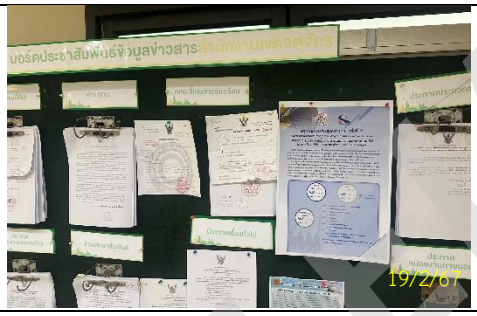
ดำเนินการปิดประกาศผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ณ สถานที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่

(1) ที่ว่าการกรุงเทพมหานคร
(2) สำนักงานเขตบางเขน
(3) สำนักงานเขตหลักสี่
(4) สำนักงานเขตจตุจักร
(5) สำนักงานเขตลาดพร้าว
(6) สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี
(7) ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี
(8) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี
(9) ที่ว่าการอำเภอเมืองนนทบุรี

โดยได้ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานดังกล่าว ดังตัวอย่าง**รูปที่ 3.5.6-89** โดยหลักฐานการลงรับหนังสือขอติดประกาศ แสดงดัง**ภาคผนวก 3บ**

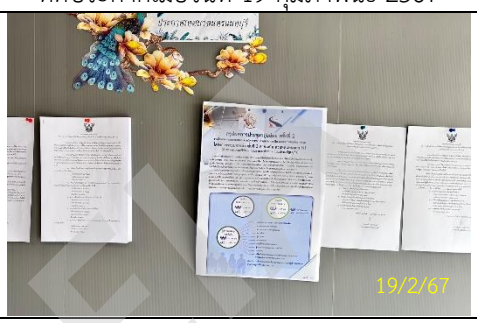
5.2) เว็บไซต์ของโครงการ

ที่ปรึกษาดำเนินการปิดประกาศเอกสารสรุปผลการประชุมฯ บนเว็บไซต์ของโครงการฯ www.expressway-n1.com (**รูปที่ 3.5.6-90**) และเพจ Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 (**รูปที่ 3.5.6-91**) เพื่อเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง

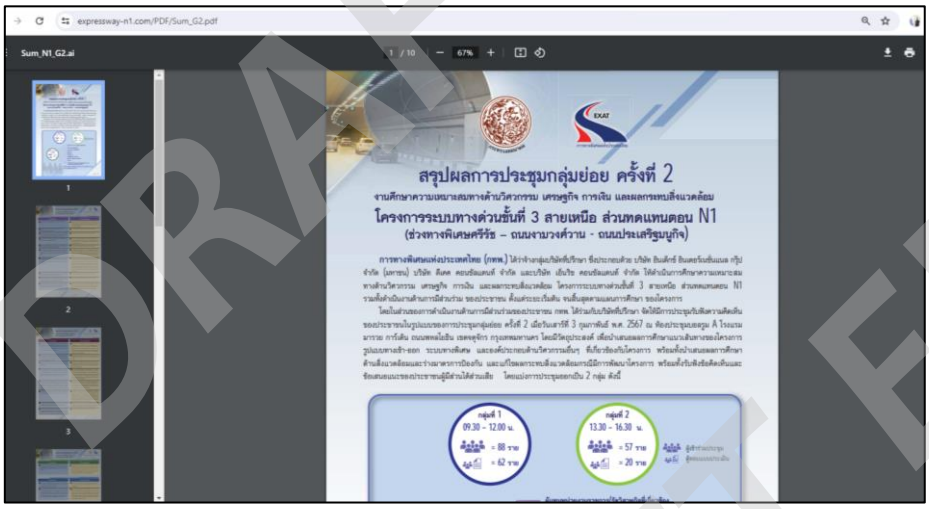
	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตบางเขน ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตจตุจักร ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

รูปที่ 3.5.6-89 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่

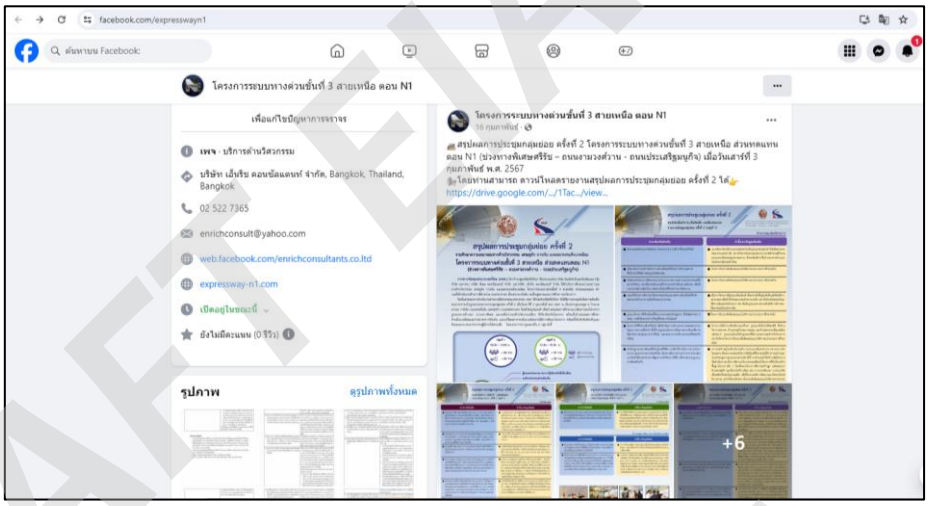
DRAFT EIA

	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่ ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเขตลาดพร้าว ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567
	
การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดนนทบุรี ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567	การปิดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สำนักงานเทศบาลนครนนทบุรี ติดประกาศเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

รูปที่ 3.5.6-89 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานราชการในพื้นที่ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.6-90 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)



รูปที่ 3.5.6-91 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ

3.5.6.2.6 การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3

1) วัตถุประสงค์ของการประชุม

(1) เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนของโครงการ

(2) เพื่อรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะสำหรับนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมครบถ้วนยิ่งขึ้น

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการประชุมกลุ่มย่อยในครั้งนี้ เป็นผู้แทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ตามแนวสายทางของโครงการและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งเน้น กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินหรือทรัพย์สิน ผู้นำชุมชน ประชาชนที่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณพื้นใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ

3) สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

(1) หนังสือเชิญชวนเข้าร่วมประชุม

โครงการฯ ได้จัดส่งหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 ให้กับกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง จำนวนทั้งสิ้น 103 ฉบับ โดยได้จัดส่งให้กลุ่มเป้าหมายโดยไปรษณีย์แบบลงทะเบียน ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2567 แสดงดัง**ภาคผนวก 3ฐ**

(2) Power point นำเสนอโครงการ

โครงการฯ ได้จัดทำ Power point นำเสนอโครงการฯ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ความรู้ ความเข้าใจ ในรายละเอียดของโครงการที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย เหตุผลความจำเป็น การทบทวนการศึกษาเดิม ความเป็นมาในการศึกษาแนวเส้นทางและรูปแบบของโครงการ การพิจารณาตำแหน่งทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ N1 บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาในการเวนคืน แสดงดัง**ภาคผนวก 3ด**

4) สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 3

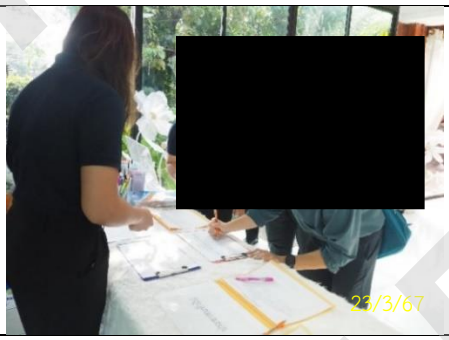
4.1) ผู้เข้าร่วมประชุม

โครงการได้ดำเนินการจัดการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 เมื่อวันเสาร์ที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ อาคารเรือนไทยมหานคร แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 87 ราย ซึ่งลายมือชื่อผู้เข้าร่วมประชุม รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ท** รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-25** ภาพบรรยากาศการประชุมฯ แสดงดัง**รูปที่** 3.5.6-92

ตารางที่ 3.5.6-25 สรุปผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ	**60**
- ผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน	49
- ผู้นำชุมชน/ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ	11
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และบริษัทที่ปรึกษา)	**18**
3. นักการเมือง	**9**
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น	**87**

สำหรับประเด็นข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากที่ผู้เข้ารวมประชุมได้ซักถาม แสดงความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ และที่ปรึกษาของโครงการได้ชี้แจง/ตอบข้อซักถามบางประการในที่ประชุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-25**



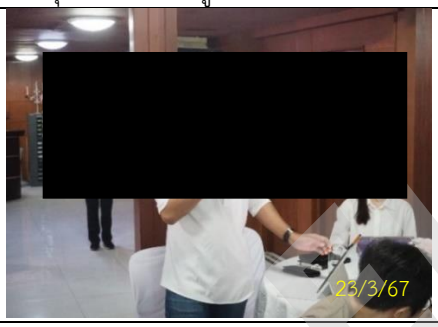
ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เวนคืนจากแผนที่โครงการ



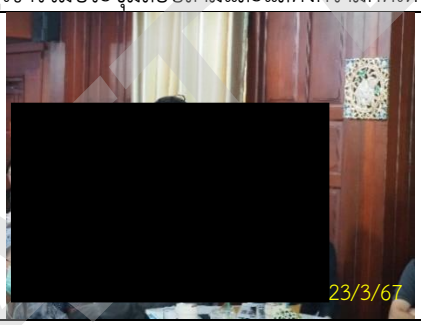
ที่ปรึกษาบรรยายข้อมูลรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมสอบถามและแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมสอบถามและแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมสอบถามและแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3.5.6-92 การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 เมื่อวันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ อาคารเรือนไทยมหานคร ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
1. ต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการ ในการแก้ไขปัญหาผลกระทบในช่วงการก่อสร้าง เช่น มาตรการจัดการผลกระทบด้านเสียงดัง มาตรการด้านลดปัญหาฝุ่น PM 2.5	1. โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ซึ่งอยู่ระหว่างจัดทำรายละเอียดเพื่อนำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โดยจะนำมาตรการที่ได้จัดเตรียมไว้มานำเสนอให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยร่วมกันตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมก่อนส่งรายงานให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณา โดยในเบื้องต้นนี้โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านเสียง และฝุ่นละออง PM 2.5 ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างดังนี้ *<u>ด้านเสียง</u>* - ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงแบบชั่วคราว ประเภทแผ่นอลูมิเนียม หนา 1.59 มม. หรือใช้วัสดุเทียบเท่า ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณริมขอบรั้วของพื้นที่ก่อสร้างใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานกำหนด ด้านคุณภาพอากาศ - จัดให้มีผ้าใบ/ตาข่ายตาละเอียด หรือวัสดุที่เหมาะสม รองรับใต้โครงสร้างทางยกระดับ และอาคารก่อสร้างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง - ติดตั้งระบบฉีดพ่นละอองน้ำบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดโครงการที่มีการก่อสร้างระดับดินและโครงสร้างทางยกระดับ - กรณีมีการร้องเรียนเรื่องปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าตรวจสอบ และแก้ไขโดยทันที พร้อมแจ้งรายละเอียดการแก้ไขไปยังผู้ร้องเรียน ในกรณีที่หน่วยงานราชการขอความร่วมมือในการหยุดกิจกรรมก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) โครงการจะยินยอมให้ความร่วมมือหยุดกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด สำหรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในอุโมงค์ที่มีข้อห่วงกังวลเพิ่มมากขึ้น โครงการได้มีการออกแบบอาคารระบายอากาศ ระบบทั้งหมด 4 จุด เพื่อใช้ดูดอากาศเสียในอุโมงค์ เข้ามาในระบบกรองของอาคาร ก่อนปล่อยอากาศดีสู่ภายนอก โดยจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศ (CO), NOX detector และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าความร้อน (Linear heat detector) เมื่อมีค่ามลพิษต่าง ๆ เกินค่าที่กำหนดไว้ หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้เปิดพัดลมระบายอากาศพร้อมกันทุกตัว และหากค่ามลพิษลดระดับลงถึงค่าที่ปลอดภัยแล้วจึงสามารถปิดพัดลมได้ ซึ่งสามารถควบคุมระบบระบายอากาศได้ทั้งในอาคารควบคุม และปากอุโมงค์ โดยมีศูนย์ควบคุมมอนิเตอร์อัตโนมัติ

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
2. กรณีเกิดอุบัติเหตุในอุโมงค์และต้องมีการอพยพผู้ประสบภัย โครงการจะมีวิธีการดำเนินการอย่างไรเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันท่วงที	2. โครงการได้ออกแบบระบบความปลอดภัยภายในอุโมงค์เพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดยมีการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในอุโมงค์มีศูนย์ควบคุมระบบความปลอดภัยที่เฝ้าสังเกตภายในอุโมงค์ตลอดเวลา และมีศูนย์กู้ภัยที่ปลายอุโมงค์ทั้ง 2 ด้าน มีช่องจอดฉุกเฉินไว้เป็นระยะ ๆ เพื่อหลบจากแนวสัญจร และให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปช่วยได้ทันท่วงที ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินรถกู้ภัยจะเข้าไปช่วยเหลือ และอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยเพื่อลำเลียงออกสู่ภายนอกของอุโมงค์โดยเร็วที่สุด
3. โครงการมีการเตรียมการด้านการเวนคืนผู้ได้รับผลกระทบไว้อย่างไรบ้าง มีหลักการในพิจารณาราคาค่าทดแทนอย่างไรเพียงพอต่อการจัดหาและโยกย้ายที่อยู่ใหม่หรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันราคาที่อยู่อาศัยมีราคาค่อนข้างแพงและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง	3. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาค่าทดแทน จะยึดตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการเวนคืนฯ พ.ศ. 2562 ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ (1) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับที่ดิน จะพิจารณาจากราคาประเมินทรัพย์สินของธนาคาร ราคาขายหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ และราคาการประกาศซื้อ-ขาย ของประชาชนของคนในพื้นที่ประกอบด้วย (2) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับอาคาร สิ่งปลูกสร้างและอื่น ๆ จะถอดแบบประมาณราคา โดยอิงจากราคาก่อสร้างและวัสดุปัจจุบัน (3) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับไม้ยืนต้นและพืชผล ให้กำหนดค่าทดแทนต้นไม้ตามบัญชีที่สำนักงานเกษตรจังหวัดกำหนด หากไม่มีราคาดังกล่าว ให้ใช้ราคาตามบัญชีที่เคยกำหนดไว้ในโครงการเวนคืนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันของหน่วยงานอื่นหรือให้สืบจากราคาซื้อขายในท้องตลาดที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา ทั้งนี้โครงการจะพิจารณาจ่ายค่าทดแทน ตามที่กำหนดในรัฐธรรมนูญ (4) เจ้าหน้าที่แต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อทำหน้าที่กำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นและเงินค่าทดแทน (ม.19) ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนเจ้าหน้าที่ ผู้แทนกรมธนารักษ์ ผู้แทนกรมที่ดิน นายอำเภอหรือผู้อำนวยการเขต ผู้บริหารท้องถิ่น และผู้แทนหน่วยงานอื่นของรัฐ (กรณีจำเป็น)
4. โครงการมีความมั่นใจอย่างไรว่าการสร้างอุโมงค์ใต้ดินจะไม่ส่งผลกระทบหรือเกิดความเสียหายต่อระบบท่อหรือโครงสร้างต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน และได้มีการตรวจสอบผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนที่มีต่ออุโมงค์จากการใช้รถยนต์ในระยะยาวแล้วหรือไม่	4. โครงสร้างอุโมงค์อยู่ในชั้นดินที่ลึกประมาณ 46 เมตร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอื่นๆ เช่นเดียวกับโครงสร้างอุโมงค์ของรถไฟฟ้าใต้ดิน ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้ได้มาตรฐาน ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานในระยะยาว
5. รูปแบบอุโมงค์ใต้ดินของโครงการต้องใช้งบประมาณในการก่อสร้างค่อนข้างสูงมูลค่าหลายหมื่นล้านบาท หากพิจารณาทบทวนรูปแบบเป็นทางยกระดับ และนำกลับไปหารือกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์อีกครั้งได้หรือไม่ ซึ่งจะช่วยลด	5. ถนนงามวงศ์วานระหว่างแยกเกษตรและแยกบางเขนเป็นช่วงที่มีข้อจำกัดหลายประการดังนี้ (1) ความกว้างเขตทางที่เป็นคอขวด คือมีความกว้างเขตเฉลี่ย 35 เมตร น้อยกว่าความกว้างเขตทั่วไปบนถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูกิจ คือ 40 เมตร

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
งบประมาณในการก่อสร้างได้มาก สามารถนำงบประมาณไปพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ เพิ่มเติมได้	และมีอาคารและสิ่งปลูกสร้างฝั่งตรงข้ามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชิดเขตทางจำนวนมากซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการเวนคืนอย่างมากหากมีการสร้างทางยกระดับ (2) มีอุโมงค์ประปาขนาด Ø3.4 เมตร อยู่ใต้ถนนฝั่งตรงข้ามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (3) มีโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลและสถานีอยู่ในแนวเกาะกลาง มีโครงสร้างเดิมบริเวณแยกเกษตรทั้งอุโมงค์ทางลอดและรถไฟฟ้าสายสีเขียว และโครงสร้างเดิมบริเวณแยกบางเขนทั้งสะพานข้ามแยกบางเขนและทางยกระดับอุตราภิมุข ในกรณีที่จะสร้างทางยกระดับจะต้องยกระดับข้ามโครงสร้างต่าง ๆ ข้างต้น โดยมีความสูงประมาณ 30 เมตร และเป็นโครงสร้างพิเศษที่ต้องใช้ฐานรากขนาดใหญ่กว่าปกติ โดยจะต้องเวนคืนพื้นที่กว้างประมาณ 4 เมตร ทั้งสองฟากถนนตลอดแนว การขอใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อสร้างทางยกระดับอาจจะช่วยลดข้อจำกัดเรื่องเขตทางลงได้บางส่วนแต่ยังคงต้องมีการเวนคืนพื้นที่ฝั่งตรงข้าม และยังคงมีข้อจำกัดอื่น ๆ อยู่ ซึ่งทำให้รูปแบบทางยกระดับไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในปัจจุบันเนื่องจากมหาวิทยาลัยฯ ได้อนุญาตให้รถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลซึ่งเป็นระบบยกระดับใช้พื้นที่ไปแล้วบางส่วน การจะปรับเปลี่ยนเป็นทางยกระดับคงเป็นไปได้ยาก นอกจากนี้โครงการได้มีการนำรูปแบบอุโมงค์เข้าหารือกับคณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัยฯ แล้ว และมีความเห็นว่ารูปแบบอุโมงค์มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมีความปลอดภัยที่เพียงพอและไม่กระทบการใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยฯ
6. บริเวณที่เป็นจุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งเป็นทางขึ้นจากอุโมงค์หากมีการขยับพื้นที่ไปยังบริเวณพื้นที่ว่างใกล้แยกเสนาได้หรือไม่ เพื่อไม่ให้กระทบกับที่อยู่อาศัยของประชาชน ซึ่งเห็นว่าน่าจะสามารถขยับพื้นที่ได้เล็กน้อยโดยไม่กระทบต่อหลักวิศวกรรมจราจร	6. โครงการได้ออกแบบให้มีทางเข้า-ออกทางพิเศษให้อยู่ระหว่างแยกลาดปลาเค้าและแยกเสนา เพื่อรองรับปริมาณรถจากชุมชนโดยรอบบริเวณดังกล่าวให้สามารถเข้าใช้ทางพิเศษของโครงการได้สะดวก รวมทั้งโครงการได้มีการออกแบบเพื่อก่อสร้างสะพานข้ามแยกเสนา เพื่อลดผลกระทบการจราจรบริเวณนั้น ดังนั้น หากมีการขยับทางเข้า-ออกโครงการไปยังพื้นที่ว่างใกล้แยกเสนาจะส่งผลกระทบทำให้มีระยะไม่เพียงพอ ระยะที่ต้องการสำหรับการทำทางขึ้นจากอุโมงค์ จะเริ่มจุดที่อุโมงค์เริ่มไม่มีหลังคา ถึงจุดออก N1 ถึงจุดเข้า N1 เป็นระยะทางรวม 585 เมตร รวมกับระยะเพื่อลดผลกระทบจากการตัดกันของระบบจราจร (Weaving Length) ตามมาตรฐานอีก 475 เมตร (จากจุดเข้า N1 ถึงตีนสะพานข้ามแยกเสนา) รวมเป็น 1,060 เมตร

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
	ระยะช่วงว่างระหว่างทางแยกกับสถานีรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล เป็นดังนี้ ***แยกลาดปลาเค้า <--500m--> สถานีลาดปลาเค้า <--1,450m--> สถานีเสนา <--75m--> แยกเสนา <--810m--> สถานีสตรีวิทยา2 <--540m--> แยกสุคนธสวัสดิ์*** โดยจะเห็นได้ว่ามีเพียงช่วงเดียวที่สามารถวางระยะ 1,060 เมตร ที่ต้องการสำหรับการทำทางขึ้นจากอุโมงค์ได้คือระหว่างสถานีลาดปลาเค้าและสถานีเสนาที่อยู่ห่างกัน 1,450 เมตร และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งทางขึ้นได้
7. โครงการมีความจำเป็นเร่งด่วนหรือไม่ เนื่องจากในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงมีระบบขนส่งสาธารณะรถไฟฟ้าหลายเส้นทางแล้ว	7. โครงการทางพิเศษฯ จะช่วยให้ระบบโครงข่ายทางพิเศษมีความสมบูรณ์สามารถเชื่อมโยงการเดินทางได้ในทุกทางเป็นการเพิ่มทางเลือกของการเดินทางของผู้ใช้รถยนต์ในแนว ตะวันออก-ตะวันตก (East-West Corridor) สามารถแยกการเดินทางระยะไกล/ระยะใกล้ ลดความแออัดของปริมาณการเดินทางบนโครงข่าย เฉพาะอย่างยิ่ง ถนนประเสริฐมนูกิจ ถนนงามวงศ์วาน และถนนรัตนาธิเบศร์ สามารถลดเวลาเดินทางบนโครงข่าย 30 นาที
8. จากข้อมูลประชากรในปัจจุบันจะพบว่า ปัจจุบันประชากรในหลายพื้นที่มีอัตราการเกิดน้อยกว่าอัตราการตาย ซึ่งจะส่งผลถึงปริมาณการใช้รถยนต์ในอนาคต โดยคาดว่าจะมีการใช้รถยนต์น้อยลง จึงขอให้พิจารณาเหตุผลความจำเป็นในการดำเนินการโครงการนี้ด้วย	8. ปัจจุบันความจุของโครงข่ายถนนประเสริฐมนูกิจ ถนนงามวงศ์วาน และถนนรัตนาธิเบศร์ ไม่เพียงพอ ปริมาณจราจรหนาแน่นมาก ทั้งการเดินทางระยะไกล/ระยะใกล้ สภาพการจราจรติดขัดบนทางแยกที่มีการเชื่อมโครงข่าย ทำให้เกิดความล่าช้าในการเดินทาง จึงต้องมีการแก้ไขปัญญา เช่น เพิ่มความจุในแนวการเดินทาง แยกการเดินทางระยะไกล/ระยะใกล้ เพิ่มโครงข่ายทางพิเศษเชื่อมโยงโครงข่ายทางพิเศษ ปัจจุบันและอนาคต เพิ่มทางเลือกในการเดินทางในรูปแบบอื่นสำหรับประชาชนในการเดินทาง
9. โครงการทางด่วนจะเป็นการเพิ่มปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษด้านเสียง มลพิษทางอากาศฝุ่นควันจากปริมาณการใช้รถที่เพิ่มขึ้น และจะส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ตามแนวเส้นทาง	9. โครงการอยู่ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพในการป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และจะมีการนำเสนอต่อประชาชนในการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งต่อไป
10. อุโมงค์ของโครงการจะต้องขุดดินออกจากอุโมงค์เป็นจำนวนมาก ซึ่งจะต้องใช้รถบรรทุกดินหลายเที่ยว/วัน เพื่อขนดินออกจากพื้นที่ซึ่งจะทำให้มลพิษทางอากาศในช่วงการก่อสร้างเพิ่มขึ้น	10. ในการดำเนินการขนดินออกจะต้องมีการวางแผนให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน และต้องกำหนดมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบมลพิษทางเสียง อากาศ และความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นด้วย
11. ระบบการระบายน้ำภายในอุโมงค์โครงการ หากเกิดฝนตกหนักปริมาณน้ำเกินความจุที่สามารถรองรับได้โครงการจะดำเนินการอย่างไร และจะระบายน้ำไปยังพื้นที่บริเวณใด	11. โครงการมีการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วม โดยยกระดับถนนเป็นเนินสูง (Road Hump) ก่อนเข้าอุโมงค์ เพื่อป้องกันน้ำที่ไหลจากถนนด้านบนช่วงที่เป็น cut and cover จะมีบ่อรับน้ำ (sump) อยู่ช่วงปลายก่อนเข้าอุโมงค์ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝน และมีระบบปั๊มสูบน้ำลงท่อระบายน้ำภายนอกในส่วนของน้ำที่เล็ดลอดเข้าช่วงต้น-ปลาย อุโมงค์

DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
	จะมีระบบรางปล่อยน้ำลงสู่ด้านล่างอุโมงค์ ไปยังจุดรวมน้ำบริเวณ ventilation shaft เพื่อสูบน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะต่อไปในกรณีที่เกิดน้ำท่วมและระดับน้ำขึ้นสูงถึงระดับที่กำหนดไว้เพื่อไม่ให้น้ำผ่านเนินถนนยกระดับ (Road Hump) ที่ปากอุโมงค์ จำเป็นจะต้องงดการใช้งานอุโมงค์และติดตั้งกำแพงกั้นน้ำ (Flood Board) หรือ Stoplogs ความสูงประมาณ 1.5 เมตร เพื่อป้องกันน้ำที่จะไหลเข้าสู่อุโมงค์
12. หากเกิดกรณีไฟไหม้ภายในอุโมงค์และมีปริมาณควันจำนวนมาก โครงการมีระบบหรือมาตรการรองรับไว้อย่างไร	12. โครงการได้ออกแบบระบบความปลอดภัยภายในอุโมงค์เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุไฟไหม้ภายในอุโมงค์ โดยมีศูนย์ควบคุมระบบความปลอดภัยที่เฝ้าสังเกตภายในอุโมงค์ตลอดเวลา และมีศูนย์กู้ภัยที่ปลายอุโมงค์ทั้ง 2 ด้าน มีการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในอุโมงค์ มีระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ สายฉีดน้ำดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ระบบทางหนีไฟที่เป็นไปตามมาตรฐานงานอุโมงค์ที่กฎหมายกำหนดไว้ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องมีการควบคุมไฟไม่ให้เกิดการลุกลาม จนดับไฟลงได้ ซึ่งจะไม่มีผลต่อโครงสร้างของอุโมงค์ รวมถึงมีระบบระบายอากาศภายในอุโมงค์ เมื่อต้องมีการอพยพ อากาศเสียจะถูกดูดเข้าช่อง (exhaust duct) และถูกดูดออกสู่อาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) เพื่อส่งต่อไปยังภายนอกอุโมงค์ ภายในอุโมงค์จะมีอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดเส้น (Linear Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุอัตโนมัติโดยการตรวจจับความร้อนที่เพิ่มขึ้นตามความยาวตลอดเส้นทางในอุโมงค์ และอุปกรณ์แจ้งเหตุโดยคน (Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุโดยคนจะติดตั้งในอุโมงค์ ทุก ๆ 30 เมตร ตลอดเส้นทาง และรวมถึงบริเวณบันไดหนีไฟและโถงทางเดินต่าง ๆ
13. ขอให้มีการทบทวนการออกแบบปล่องทางหนีไฟในช่วงอุโมงค์ที่ลึกที่สุด 46 เมตร รวมระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร ซึ่งมีการออกแบบทางหนีไฟไว้เพียงจุดเดียวมีความเพียงพอและเหมาะสมแล้วหรือไม่ ประกอบกับความสูงของปล่องทางหนีไฟเทียบได้กับตึก 15 ชั้น หากเกิดเหตุการณ์จริง ผู้ประสบภัยจะสามารถใช้งานได้จริงหรือไม่ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งจะมีข้อจำกัดในด้านร่างกายเนื่องจากทางหนีไฟค่อนข้างสูงมาก	13. พื้นที่หลบภัย (refuge area) ที่อยู่หลังผนังด้านข้างของอุโมงค์ที่สามารถป้องกันไฟได้ 2 ชั่วโมง เป็นจุดปลอดภัย (point of safety) ตามมาตรฐาน NFPA ที่มีระบบดับเพลิงแบบ sprinkler ระบบอัดอากาศ และอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปลอดภัย พร้อมทั้งโทรศัพท์ฉุกเฉิน กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ผู้ใช้บริการทางพิเศษสามารอพยพไปยังจุดปลอดภัยโดยใช้ประตูหนีไฟที่อยู่ด้านข้างอุโมงค์ซึ่งจะมีอยู่ทุก ๆ ระยะ 250 เมตร ไปยังอุโมงค์ชั้นที่ไม่เกิดเพลิงไหม้และไปยังที่พื้นที่หลบภัย (refuge area) ได้ โดยการอพยพไปสู่ภายนอกอุโมงค์จะใช้รถรับส่งหรือยานพาหนะอื่นส่งไปยังปลายทางด้านนอกอุโมงค์ สำหรับการอพยพไปสู่ภายนอกอุโมงค์ผ่านปล่องทางหนีไฟเป็นอีกทางเลือกซึ่งจะเป็นไปตามความเห็นชอบของเจ้าหน้าที่ควบคุม ในโครงการ

DRAFT EIA

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
	นี้จะมีปล่องทางหนีไฟสู่ภายนอกอยู่จำนวน 4 จุด ดังนี้ (1) บริเวณทางพิเศษศรีรัช (2) บริเวณคลองลาดยาว (3) บริเวณแยกเกษตร และ (4) บริเวณแยกลาดปลาเค้า
14. เนื่องจากโครงการระบุว่าออกแบบทางพิเศษสำหรับรถยนต์ขนาดเล็กใช้งานได้เท่านั้น จึงขอสอบถามว่าจะเกิดความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ เนื่องจากรถขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้งานเส้นทางนี้ได้	14. โครงการทางพิเศษฯ เป็นการเพิ่มทางเลือกของการเดินทางของผู้ใช้รถยนต์ในแนวตะวันออก-ตะวันตก (East-West Corridor) สามารถแยกการเดินทางระยะไกล/ระยะใกล้ ลดความแออัดของปริมาณการเดินทางบนโครงข่าย โดยเฉพาะถนนประเสริฐมนูกิจ ถนนงามวงศ์วาน และถนนรัตนาธิเบศร์ โดยลดเวลาเดินทางบนโครงข่ายได้ 30 นาที และโครงการนี้จะช่วยให้โครงข่ายทางพิเศษมีความสมบูรณ์ สามารถเชื่อมโยงการเดินทางได้ในทุกทิศทาง อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนด้วย ซึ่งปัจจุบันยังอยู่ในระหว่างการศึกษา
15. เสนอให้ยกเลิกโครงการ แต่หากต้องมีการก่อสร้างโครงการจริง เสนอให้ยกเลิกรูปแบบอุโมงค์โดยก่อสร้างเป็นทางยกระดับในพื้นที่เกาะกลางถนนโดยไม่ต้องมีการเวนคืนที่ดินของประชาชน และต้องทำโดมครอบตลอดแนวสายทาง	15. รูปแบบเกาะกลางถนน มีผลกระทบในการเวนคืนที่ดินในช่วงจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ เช่นเดียวกับรูปแบบอุโมงค์ โดยจะมีผลกระทบมากกว่าในบริเวณจุดตัดทางแยก และช่วงถนนงามวงศ์วาน บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และฝั่งอาคารพาณิชย์บริเวณตลาดอมรพันธ์ เนื่องจากในช่วงนี้มีความกว้างเขตทาง 35 เมตร ในขณะที่ในช่วงอื่นของโครงการมีความกว้างของเขตทาง 40 เมตร
16. กรณีได้รับผลกระทบถูกเวนคืนที่ดินบางส่วน แต่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่บ้าน ซึ่งจะได้ค่าทดแทนค่าเวนคืนน้อยไม่คุ้มค่า ขอให้พิจารณาราคาค่าทดแทนที่เป็นธรรมและให้เห็นใจกลุ่มผู้ถูกเวนคืนด้วย เนื่องจากหมู่บ้านจิรัฐติกรณ์ 7 เป็นหมู่บ้านเก่า ซึ่งอาจมีผลกระทบกับตัวบ้าน ในช่วงก่อสร้างได้	16. โครงการรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาต่อไป ทั้งนี้หลักเกณฑ์ในพิจารณาค่าทดแทน จะใช้ตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการเวนคืนฯ พ.ศ. 2562 โดยประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ (1) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับที่ดิน โดยจะพิจารณาจากราคาประเมินทรัพย์สินของธนาคาร ราคาขายหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ และการราคาประกาศซื้อ-ขาย ของประชาชนขอคนในพื้นที่ประกอบด้วย (2) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับอาคาร สิ่งปลูกสร้างและอื่น ๆ จะถอดแบบประมาณราคา โดยอิงจากราคาก่อสร้างและวัสดุปัจจุบัน (3) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับ ไม้ยืนต้นและพืชผล ให้กำหนดค่าทดแทนต้นไม้ตามบัญชีที่สำนักงานเกษตรจังหวัดกำหนด หากไม่มีราคาดังกล่าว ให้ใช้ราคาตามบัญชีที่เคยกำหนดไว้ในโครงการเวนคืนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันของหน่วยงานอื่นหรือให้สืบจากราคาซื้อขายในท้องตลาดที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา (4) เจ้าหน้าที่แต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อทำหน้าที่กำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นและเงินค่าทดแทน (ม.19) ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนเจ้าหน้าที่ ผู้แทนกรมธนารักษ์

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
	ผู้แทนกรมที่ดิน นายอำเภอหรือผู้อำนวยการเขต ผู้บริหารท้องถิ่น และผู้แทนหน่วยงานอื่นของรัฐ (กรณีจำเป็น)
17. ขอคัดค้านการเวนคืนที่ดิน เนื่องจากส่งผลกระทบในหลาย ๆ ด้านต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	17. โครงการรับทราบประเด็น และจะนำไปหารือในลำดับถัดไป
18. โครงการทางด่วนเมื่อออกจากอุโมงค์ใต้ดินแล้ว จะมีรูปแบบเป็นทางยกระดับเลยหรือไม่	18. รูปแบบทางออกจากอุโมงค์ของโครงการ บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ จะมีช่องทางระดับดินเพื่อออกจากระบบทางพิเศษไปเชื่อมต่อกับถนนประเสริฐมนูกิจ และมีช่องทางเชื่อมต่อกับโครงการ N2 ซึ่งเป็นรูปแบบทางยกระดับบริเวณเกาะกลาง
19. โครงการควรเพิ่มข้อมูลผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจและการเงินด้วย เนื่องจากต้องการทราบปัจจัยที่ใช้ในการสนับสนุนข้อเท็จจริงว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด	19. อยู่ในระหว่างการศึกษาด้านเศรษฐกิจและการเงิน โดยจะนำเสนอผลการศึกษาในการจัดประชุมครั้งต่อไป
20. เนื่องจากถนนประเสริฐมนูกิจจะมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการจราจรในช่วงก่อสร้างค่อนข้างมากจึงขอให้ดำเนินการก่อสร้างทั้ง 2 โครงการไปพร้อมกัน เนื่องจากไม่ต้องการให้ก่อสร้างคนละช่วงเวลา	20. โครงการจะมีการประชุมหารือร่วมกับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) เพื่อบรูณาการแผนการก่อสร้างให้สามารถดำเนินการไปพร้อม ๆ กันได้
21. เสนอให้โครงการ N1 และรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลควรมีการจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนรับทราบข้อมูลพร้อมกันทั้ง 2 โครงการ	21. ในเบื้องต้นโครงการทั้ง 2 โครงการได้มีการประชุมหารือร่วมกันและปรับแผนการดำเนินงานบูรณาการร่วมกันเป็นระยะๆ และมีการนำเสนอข้อมูลของทั้ง 2 โครงการให้ประชาชนรับทราบในเวทีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนมาโดยตลอด
22. โครงการมีแนวทางในการเยียวยาหรือชดเชยผู้ประกอบการที่อยู่ติดแนวเส้นทางที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนอย่างไรบ้าง	22. หลักเกณฑ์ในพิจารณาค่าทดแทน จะใช้ตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการเวนคืนฯ พ.ศ. 2562 โดยประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ (1) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับที่ดิน โดยจะพิจารณาจากราคาประเมินทรัพย์สินของธนาคาร ราคาขายหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ และราคาการประกาศซื้อ-ขาย ของประชาชนขอคนในพื้นที่ประกอบด้วย (2) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับอาคาร สิ่งปลูกสร้างและอื่น ๆ จะถอดแบบประมาณราคา โดยอิงจากราคาก่อสร้างและวัสดุปัจจุบัน (3) อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับ ไม้ยืนต้นและพืชผล ให้กำหนดค่าทดแทนต้นไม้ตามบัญชีที่สำนักงานเกษตรจังหวัดกำหนด หากไม่มีราคาดังกล่าว ให้ใช้ราคาตามบัญชีที่เคยกำหนดไว้ในโครงการเวนคืนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันของหน่วยงานอื่นหรือให้สืบจากราคาซื้อขายในท้องตลาดที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา (4) เจ้าหน้าที่แต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อทำหน้าที่กำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นและเงินค่าทดแทน (ม.19) ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนเจ้าหน้าที่ผู้แทนกรมธนารักษ์ ผู้แทนกรมที่ดิน นายอำเภอหรือ

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
	ผู้อำนวยการเขต ผู้บริหารท้องถิ่น และผู้แทนหน่วยงานอื่นของรัฐ (กรณีจำเป็น)
23. แผนงานของโครงการจะแล้วเสร็จในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ดังนั้น แสดงว่ารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสร็จแล้วใช่หรือไม่ และจะมีการประชุมหารือกับผู้ได้รับผลกระทบเวนคืนหรือไม่ อย่างไร	23. แผนงานโครงการที่กำหนดเดิมไว้คือแล้วเสร็จในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 แต่เนื่องจากผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในขั้นตอนการสำรวจและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อดำเนินการศึกษาแล้วเสร็จ จะมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 3 (สรุปผลการศึกษา) ในลำดับถัดไป
24. โครงการ N1 ถูกคัดค้านจากประชาชนด้วยเหตุผลต่าง ๆ สรุปแล้วจะดำเนินการต่ออย่างไร เนื่องจากพื้นที่ที่ดำเนินธุรกิจอยู่จะได้รับผลกระทบจากโครงการค่อนข้างมาก อาจต้องมีการปิดตัวลงหากมีการก่อสร้างโครงการในอนาคต	24. โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเมื่อศึกษาแล้วเสร็จจะนำผลการศึกษาด้านต่าง ๆ เสนอต่อประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ก่อนเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาต่อไป สำหรับกลุ่มพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านการเวนคืน โครงการมีการสำรวจข้อมูลและกำหนดมาตรการชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบต่อไป
25. โครงการ N 1 เป็นโครงการที่ดี แต่เสนอให้ทบทวนรูปแบบโครงการใหม่อีกครั้ง เนื่องจากงบประมาณก่อสร้างอุโมงค์ค่อนข้างสูงมากกว่า 3 หมื่นล้าน หากพิจารณาเป็นรูปแบบทางยกระดับจะใช้งบประมาณน้อยกว่าหรือไม่	25. ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการทบทวนผลการศึกษาเดิมในอดีตซึ่งผลการทบทวนพบว่า รูปแบบอุโมงค์ใต้ดินเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมและส่งผลกระทบน้อยที่สุด
26. รูปแบบโครงการที่มีการออกแบบเป็นรูปแบบอุโมงค์เหตุผลเพราะมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไม่เห็นด้วยกับทางยกระดับใช่หรือไม่	26. เนื่องจากโครงการนี้ มีการศึกษามาแล้วหลายครั้ง และได้มีการนำเสนอรูปแบบต่าง ๆ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา การศึกษาในครั้งนี้ได้มีการทบทวนผลการศึกษาเดิม และเข้าพบปะหารือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อรับฟังข้อมูลข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ของพื้นที่ รวมถึงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้วย เพื่อนำข้อมูลข้อคิดเห็นต่าง ๆ ออกแบบโครงการในปัจจุบัน ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่ารูปแบบอุโมงค์ใต้ดินเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมและมีผลกระทบด้านต่าง ๆ น้อยที่สุด เนื่องด้วยข้อจำกัดบนถนนงามวงศ์วานระหว่างแยกเกษตรและแยกบางเขน คือ (1) ความกว้างเขตทางที่เป็นคอขวด คือมีความกว้างเขตเฉลี่ย 35 เมตร น้อยกว่าความกว้างเขตทั่วไปบนถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูกิจ คือ 40 เมตร และมีอาคารและสิ่งปลูกสร้างฝั่งตรงข้ามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชิดเขตทางจำนวนมาก ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการเวนคืนอย่างมากหากมีการสร้างทางยกระดับ (2) มีอุโมงค์ประปาขนาด Ø3.4 เมตร อยู่ใต้ถนนฝั่งตรงข้าม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 3.5.6-26 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 (ต่อ)

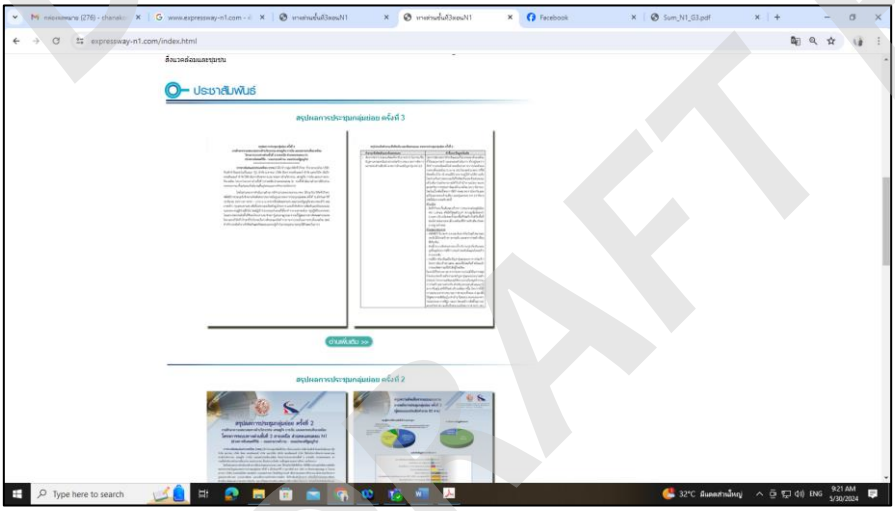
คำถาม/ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง/ข้อมูลเพิ่มเติม
	(3) มีโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลและสถานีอยู่ในแนวเกาะกลาง มีโครงสร้างเดิมบริเวณแยกเกษตรทั้งอุโมงค์ทางลอดและรถไฟฟ้าสายสีเขียว และโครงสร้างเดิมบริเวณแยกบางเขนทั้งสะพานข้ามแยกบางเขนและทางยกระดับอุตราภิมุข ในกรณีที่จะสร้างทางยกระดับจะต้องยกระดับข้ามโครงสร้างต่าง ๆ ข้างต้น โดยมีความสูงประมาณ 30 เมตรและเป็นโครงสร้างพิเศษที่ต้องใช้ฐานรากขนาดใหญ่กว่าปกติ โดยจะต้องเวนคืนพื้นที่กว้างประมาณ 4 เมตรทั้งสองฟากถนนตลอดแนว จึงทำให้รูปแบบอุโมงค์ใต้ดินมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในปัจจุบันมากกว่ารูปแบบทางยกระดับ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

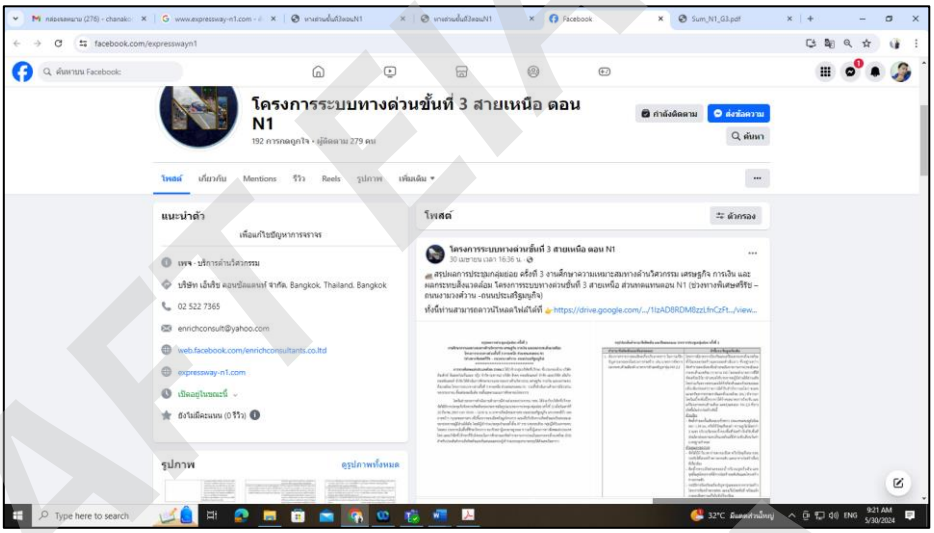
- ช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วนกรณีมีโครงการรถไฟฟ้าหรือทางด่วนรถก็ยังติดอยู่ เสนอแนะให้พัฒนาพื้นที่จอดแล้วจรเพื่อให้บริการประชาชนมาใช้ระบบขนส่งมวลชนจะดีกว่า อาทิ พื้นที่ว่างตามซอยต่าง ๆ ควรพัฒนาให้ดีเพื่อดึงดูดให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น ทั้งนี้ ปัจจุบันจะพบว่าพฤติกรรมของเด็กรุ่นใหม่ไม่ชอบการขับรถ และมักซื้อที่พักอาศัยที่อยู่ติดกับระบบขนส่งสาธารณะมากกว่าจึงอยากให้โครงการพิจารณาทบทวนอีกครั้ง
- ปัจจุบันถนนประเสริฐมนูกิจไม่ได้มีปัญหารถติดเพราะจำนวนรถ แต่ติดเพราะสัญญาณไฟจราจรเป็นหลักประชาชนในพื้นที่สามารถยืนยันข้อมูลได้
- หน่วยงานของรัฐควรเสียสละเพื่อประชาชนมากกว่าให้ประชาชนเสียสละ
- หากสามารถดำเนินการได้ควรย้ายโครงการไปก่อสร้างในพื้นที่อื่น เนื่องจากมีผลกระทบต่อประชาชนในหลายด้าน

5) การเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3

โครงการฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 ผ่านช่องทางเว็บไซต์ของโครงการ www.expressway-n1.com (**รูปที่ 3.5.6-93**) และเพจ Facebook : โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N1 (**รูปที่ 3.5.6-94**) เพื่อเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มย่อยครั้งที่ 3 ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 3.5.6-93 ภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.expressway-n1.com)



รูปที่ 3.5.6-94 ตัวอย่างภาพปิดประกาศสรุปผลการประชุมฯ ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ

3.5.6.2.7 การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 3 (สรุปผลการศึกษาความเหมาะสมโครงการ)

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 3 เป็นกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งรวมถึงผู้แทนของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนผู้นำชุมชนในพื้นที่ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ทราบผลการศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ต่อผลการศึกษาโครงการในทุกๆ ด้าน เพื่อจะได้นำไปพิจารณาประกอบในการจัดทำรายงาน EIA ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยคาดว่าจะดำเนินการในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

3.6 ข้อคัดค้านและข้อร้องเรียนของประชาชนในพื้นที่

ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ มีผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเวนคืน และกลุ่มประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการ ได้ทำหนังสือร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการมายังหน่วยงานเจ้าของโครงการ (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย) และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 8 ฉบับ ซึ่งประเด็นที่ผู้ร้องเรียนมีข้อห่วงกังวลหลายด้าน เช่น ด้านการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ด้านความปลอดภัยต่อการใช้งานภายในอุโมงค์ของโครงการ และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ โดยสามารถสรุปข้อประเด็นข้อร้องเรียน แสดงดัง **ตารางที่ 3.6-1**

ตารางที่ 3.6-1 สรุปประเด็นข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่

ประเด็นข้อร้องเรียน	การชี้แจง
1. คัดค้านการเวนคืนพื้นที่สถานีบริการน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ปตท. สาขาเกษตร-นวมินทร์ (ขาออกตอม่อ 69) รายละเอียดดังนี้ <u>ร้องเรียน ครั้งที่ 1</u> การเวนคืนพื้นที่สถานีบริการน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ปตท. สาขาเกษตร-นวมินทร์ (ขาออกตอม่อ 69) เนื่องจากหากปิดตัวลงจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจและคู่ค้าทั้งหมดภายในสถานีบริการฯ รวมทั้งประชาชนที่มาใช้บริการได้รับความเดือดร้อน ขอให้ กทพ. ขยับการเวนคืนแนวที่ดิน โดยจัดแนวเวนคืนจากซอยประเสริฐมนูกิจ 15 เป็นต้นไป <u>ร้องเรียน ครั้งที่ 2</u> ที่ดินแปลงดังกล่าวถูกเวนคืนมาแล้วหนึ่งครั้งเหลือที่ดินจำนวน 350 ตารางวา หากถูกการทางพิเศษฯ เวนคืนที่ดินอีก 325 ตารางวา จะไม่มีที่ดินเหลือไว้ใช้ประโยชน์ได้อีก หากสถานีบริการน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ปตท. สาขาเกษตร-นวมินทร์ (ขาออกตอม่อ 69) ปิดตัวลงจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจและคู่ค้าทั้งหมดภายในสถานีบริการฯ รวมทั้งประชาชนที่มาใช้บริการได้รับความเดือดร้อน จึงขอความอนุเคราะห์ กทพ. พิจารณาช่วยเหลือบรรเทาความเดือนร้อนเพื่อให้สถานีบริการฯ ไม่ต้องปิดตัวลงและส่งผลกระทบน้อยที่สุด	• <u>ชี้แจงครั้งที่ 1</u> เนื่องจากพื้นที่จุดสิ้นสุดโครงการมีข้อจำกัดในด้านพื้นที่ ดังนี้ - ทางเข้า-ออกโครงการฯ นั้น ต้องมีระยะห่างจากทางแยกที่เพียงพอ เพื่อไม่ให้มีผลกระทบจากการตัดกันของระบบจราจรตามมาตรฐานการออกแบบด้านงานทาง ซึ่งจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และการติดขัดของกระแสจราจรลงไปยังอุโมงค์ โดยต้องมีระยะห่างจากแยกไม่น้อยกว่า 500 เมตร และระยะทางลาดจากระดับใต้ดินขึ้นสู่ถนนระดับดินไม่น้อยกว่า 900 เมตร รวมไม่ร้อยกว่า 1,400 เมตร - ต้องมีระยะเปลี่ยนแปลงจากระดับพื้นเพื่อยกระดับข้ามจุดตัดทางแยกที่เพียงพอจะข้ามจุดตัดทางแยกต่างๆ ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร โดยมีระยะห่างจากทางแยกที่ต้องการไม่น้อยกว่า 300 เมตร - ตำแหน่งทางเข้า-ออกของอุโมงค์ที่ขึ้นสู่ระดับดิน จะต้องไม่กระทบกับตำแหน่งของสถานีรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลที่มีการศึกษาความเหมาะสมของระยะห่างของแต่ละสถานีไว้แล้ว - ช่วงที่อุโมงค์ยกระดับขึ้นมาสู่ระดับพื้นดินทำให้แนวถนนประเสริฐมนูกิจฝั่งขาออกจำนวน 4 ช่องจราจร ต้องถูกเบี่ยงออกเพื่อให้ทางพิเศษ (อุโมงค์ 2 ชั้น) แทรกขึ้นมา จึงจำเป็นต้องขยายเขตทางเพื่อคงจำนวนช่องจราจรตามเดิม ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบต่อแนวเวนคืนในช่วงเริ่มต้นของการเบี่ยงแนวถนนประเสริฐมนูกิจฝั่งขาออกโครงการฯ ได้พิจารณาปรับการออกแบบด้านเราขาคณิต ของถนนประเสริฐมนูกิจในช่วงเริ่มต้นของการเบี่ยงแนว โดยการปรับปรุงรัศมีความโค้งของถนนและยกโค้งเพิ่ม ซึ่งจะสามารถช่วยลดความกว้างของการเวนคืนในช่วงนี้ลงได้ประมาณ 3 เมตร แต่ในช่องของทางตรงจะยังคงมีความกว้างคงเดิม โดยมีความกว้างประมาณ 8.5 – 18.5 เมตร โดยประมาณ • <u>ชี้แจงครั้งที่ 2</u> การทางพิเศษฯ อยู่ระหว่างการพิจารณาปรับปรุงรูปแบบโครงสร้างของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด และหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ หากได้ข้อสรุปการทางพิเศษฯ จะแจ้งให้ทราบต่อไป รายละเอียดข้างต้นการทางพิเศษฯ ได้ตอบชี้แจงผู้ร้องครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2567 รายละเอียดดัง**ภาคผนวก 3ป-1** และชี้แจงครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ป-2**
2.คัดค้านการเวนคืนของโครงการ ดังนี้ 1) ด้านความเป็นอยู่ - ไม่สามารถหาที่อยู่อาศัยและที่ประกอบอาชีพแห่งใหม่ในทำเลแบบเดิมได้	• โครงการมีแนวทางในการจ่ายค่าทดแทนทั้งในด้านราคาที่ดิน ราคาทดแทนสิ่งปลูกสร้างที่มีอยู่ในพื้นที่ รวมถึงค่ารื้อถอนและค่าขนย้ายค่าวัสดุก่อสร้างที่เสียหายจากการรื้อถอน ค่าแรงงานก่อสร้างใหม่ ค่าดำเนินการกำไรและภาษี ค่าออกแบบและควบคุมงาน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องย้ายที่อยู่ใหม่ ซึ่งจะกำหนด

ประเด็นข้อร้องเรียน	การชี้แจง
- มีสินทรัพย์เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้	โดยคณะกรรมการกำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นและเงินค่าทดแทน
2) ด้านเศรษฐกิจและทรัพย์สิน - ค่าเวนคืนที่ดินไม่เพียงพอที่จะชดเชยความเสียหายระยะสั้นและความสูญเสียโอกาสทางธุรกิจและการประกอบอาชีพในระยะยาวได้	ประกอบด้วย ผู้แทนของการทางพิเศษฯ ผู้แทนกรมธนารักษ์ ผู้แทนกรมที่ดิน นายอำเภอหรือผู้อำนวยการเขต และผู้บริหารท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่กำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นและเงินค่าทดแทนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ซึ่งในส่วนของค่าเวนคืนที่ดินจะพิจารณาจากราคาที่ดินที่มีการซื้อขายกันในท้องตลาดในพื้นที่โครงการฯ เป็นหลัก และใช้ราคาส่วนอื่นๆ ประกอบการพิจารณา เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ถูกเวนคืน ทั้งนี้หากไม่พอใจในราคาหรือจำนวนเงินค่าทนแทนที่คณะกรรมการฯ กำหนด เจ้าของทรัพย์สินสามารถรับเงินไปก่อน และยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับเงินจากเจ้าหน้าที่หรือรับเงินที่วางไว้
3) ด้านคุณภาพชีวิต <u>ด้านร่างกาย</u> - คุณภาพชีวิตต่ำลง - การก่อสร้างโครงการมีผลกระทบด้านสุขภาพ เช่น ฝุ่น เสียง การเดินทาง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในบ้านกรณีฉุกเฉินระหว่างการก่อสร้างอาจประสบปัญหาเกิดความล่าช้า จนทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิต	• ผลกระทบจากการก่อสร้างซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และการเดินทาง โครงการได้ศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ โดยจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ **<u>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง</u>** <u>ด้านคุณภาพอากาศ</u> - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้าง - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. และแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้า - จัดให้มีผ้าใบ/ตาข่ายตาละเอียด หรือวัสดุที่เหมาะสมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่น - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปิดคลุมอย่างมิดชิดและทำความสะอาดล้อรถทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ - จัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล หรือปลิวไปจากรถ ลงบนพื้นผิวโครงข่ายถนนเดิมหรือลำน้ำตามแนวเส้นทาง - ฉีดน้ำที่กองวัสดุและจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละออง <u>ด้านเสียง</u> - เลือกใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีคุณภาพดีและไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ๆ ในที่ที่มิดชิด - ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรทุกสัปดาห์ - กิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับที่ดังเกินกว่าปกติจะต้องมีการแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้าโดยทั่วถึง

ประเด็นข้อร้องเรียน	การชี้แจง
	- พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบชั่วคราวบริเวณริมขอบรั้วของพื้นที่ก่อสร้างใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ด้านคมนาคมขนส่งและการจราจร</u> - นำเทคนิคการก่อสร้างที่เหมาะสม มาปฏิบัติใช้สำหรับโครงการ - ประชาสัมพันธ์แจ้งให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับกำหนดการดำเนินการก่อสร้าง และแนะนำเส้นทางเลี่ยงการจราจรอื่น ๆ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนก่อนการก่อสร้าง และต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง - ประสานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เพื่อวางแผนการจัดการจราจร - หากผิวถนนชำรุดเสียหาย โครงการต้องซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี - กำหนดเส้นทางการขนส่งที่ชัดเจน และให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง มีการติดป้ายชื่อโครงการบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าผ่านทางสถานีวิทยุด้านการจราจร - จัดให้มีเครื่องหมายสัญญาณ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางให้รถที่ร่วมใช้เส้นทาง - ตรวจสอบสภาพของถนน สะพาน ทางแยกต่าง ๆ ที่ต้องขนส่งผ่านก่อนทำการขนส่ง - ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ช่วยอำนวยการความปลอดภัย - กรณีปิดกั้นและเบี่ยงเส้นทางจราจรและทางเท้าชั่วคราว ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน - จัดให้มีแผนการจัดจราจรเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงต่อการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน
<u>ด้านจิตใจ</u> - เกิดสภาวะเครียด มีความวิตกกังวลต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน เนื่องจากรู้สึกว่าต้องถูกขับไล่จากที่อยู่อาศัยที่มั่นคง - กรณีที่ต้องย้ายออกไปเพื่อหาที่อยู่ใหม่ ต้องมีการปรับตัวกับสถานที่ใหม่ สังคมใหม่ รู้สึกขาดเพื่อนบ้านที่คุ้นเคยและเคยช่วยเหลือเกื้อกูลกันมา ก่อให้เกิดความไม่มั่นคง หวาดกลัว ไม่กล้าพูดทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า ส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วยทางกายได้ เป็นผลให้กระทบต่อภาพรวมต่อระบบสาธารณสุขของประเทศ	• โครงการจะต้องพิจารณาจ่ายค่าทดแทนหรือค่าเสียหายอื่น ๆ อันเกิดจากการเจ้าของออกจากที่ดินที่ถูกเวนคืน ตามมาตรา 37 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ถูกเวนคืนและสังคม อย่างไรก็ตามการดำเนินงานของโครงการฯ ยังอยู่ในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ ซึ่งจะมีการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งจะมีการกำหนดแนวทางหรือมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ถูกเวนคืนเพิ่มเติม นอกจากนี้ โครงการจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบในลำดับถัดไป รายละเอียดข้างต้นการทางพิเศษฯ ได้ตอบชี้แจงไปเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2567 รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ป-3**

DRAFT EIA

ประเด็นข้อร้องเรียน	การชี้แจง
3. จากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 และ 3 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการพัฒนาโครงการ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง จึงขอให้ทบทวนโครงการฯ เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจได้รับผลกระทบน้อยที่สุด	• ด้านความปลอดภัย การออกแบบอุโมงค์โครงการ มีการออกแบบตามมาตรฐานสากล และไม่ด้อยไปกว่าอุโมงค์รถยนต์อื่น ๆ ที่เปิดใช้งานอยู่ในต่างประเทศ โดยมีศูนย์กู้ภัยที่ปลายอุโมงค์ทั้ง 2 ด้าน ติดตั้งกล้อง CCTV ทุก ๆ 100 เมตร มีระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ สายฉีดน้ำดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ระบบทางหนีไฟที่เป็นไปตามมาตรฐานงานอุโมงค์ที่กฎหมายกำหนดไว้ เป็นต้น อีกทั้งมีพื้นที่หลบภัย (Refuge Area) ที่อยู่หลังผนังด้านข้างของอุโมงค์ที่สามารถป้องกันไฟได้ 2 ชั่วโมง เป็นจุดปลอดภัยตามมาตรฐาน NFPA จะมีระบบดับเพลิงแบบ Sprinkler ระบบอัดอากาศ โทรศัพท์ฉุกเฉิน และอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปลอดภัย (Point of Safety) ตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) อีกทั้งโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนที่ทดแทน N1 อนุญาตให้ใช้งานได้เฉพาะรถยนต์ประเภท 4 ล้อ ซึ่งจะสามารถช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ • ด้านสิ่งแวดล้อม จากผลการศึกษาการคัดเลือกแนวสายทางและรูปแบบของโครงการที่เหมาะสม โดยได้พิจารณาทั้งทางด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจการเงิน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ารูปแบบอุโมงค์ทางลอดเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมของโครงการ เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด รวมถึงผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนที่น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบทางยกระดับ การทางพิเศษฯ จึงได้กำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับประชาชนให้มีผลกระทบน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ • ด้านการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง - การทางพิเศษฯ อยู่ระหว่างการพิจารณาปรับรูปแบบโครงสร้างของโครงการ ให้มีผลกระทบน้อยที่สุดและหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะแจ้งให้ทราบต่อไป รายละเอียดข้างต้นการทางพิเศษฯ ได้ตอบชี้แจงผู้ร้องไปเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2567 รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ป-4**
4. ขอคัดค้านการเวนคืนที่ดิน โดยขอให้ทบทวนโครงการตามข้อเสนอ อีกสองทางเลือกดังนี้ 1) ปรับแบบโครงการเป็นทางยกระดับตามรูปแบบเดิมที่เคยวางไว้ เนื่องจากมีการเวนคืนที่ดินไปเมื่อปี 2537 และมีการสร้างตอม่อแล้ว 2) หากไม่สามารถปรับเป็นทางยกระดับได้ ขอให้เลื่อนแนวเวนคืนออกไปทางตะวันออกอย่างน้อย 500 เมตร ให้พ้นเขตชุมชนไปพื้นที่รกร้างว่างเปล่า	• การทางพิเศษฯ อยู่ระหว่างการพิจารณาปรับรูปแบบโครงสร้างของโครงการ ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด และหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ หากได้ข้อสรุปการทางพิเศษฯ จะแจ้งให้ทราบต่อไป รายละเอียดข้างต้นการทางพิเศษฯ ได้ตอบชี้แจงเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2567 รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ป-5** ภายหลังการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 เมื่อวันเสาร์ที่ 23 มีนาคม พ.ศ 2567 ณ เรือนไทยมหานคร ถนนประเสริฐมนูกิจ โครงการจึงได้พิจารณาปรับแบบเพื่อลดผลกระทบในการเวนคืนที่ดินของ

DRAFT EIA

ประเด็นข้อร้องเรียน	การชี้แจง
	ประชาชนในพื้นที่ แต่ยังจำเป็นต้องคงรูปแบบของโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวสามารถลดพื้นที่เวนคืนได้มากที่สุดประมาณ 8.50 เมตร โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเหลือจำนวน 342 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 17 ไร่ 60.6 ตารางวา และสิ่งปลูกสร้างจำนวน 52 หลัง มีผู้ได้รับผลกระทบจำนวน 102 ราย
5. การประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 26 ปีที่ 1 ครั้งที่ 30 (สมัยสามัญประจำปีครั้งที่สอง) สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร กรุงเทพมหานคร พรรคก้าวไกล กล่าวถึง กรณีปัญหาการก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 โดยที่ผ่านมามีการรับฟังความคิดเห็นมาแล้ว 2 ครั้ง แต่ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน จึงขอให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนเพื่อให้มีความชัดเจนในการดำเนินการ แล้วแจ้งตอบสภาผู้แทนราษฎรโดยตรง และรายงานผลให้ คค. ทราบ	• การดำเนินงานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอนที่ N1 ได้มีการดำเนินกิจกรรมการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นระยะ ๆ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการศึกษา ซึ่งได้มีการจัดประชุมแล้ว จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้ 1) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (การปฐมนิเทศโครงการ) เมื่อวันพุธที่ 5 เมษายน 2566 2) การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 เมื่อวันเสาร์ที่ 10 มิถุนายน - วันอาทิตย์ที่ 11 มิถุนายน 2566 3) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (สรุปผลการคัดเลือกแนวสายทาง) เมื่อวันจันทร์ที่ 4 กันยายน 2566 4) การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 เมื่อวันเสาร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567 5) การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3 เมื่อวันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 ทั้งนี้ ปัจจุบันการทางพิเศษฯ อยู่ระหว่างการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 3 (สรุปผลการศึกษา) โดยคาดว่าจะสามารถจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ภายในเดือนกรกฎาคม 2567 รายละเอียดข้างต้นการทางพิเศษฯ ได้ตอบชี้แจงไปเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2567 รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ป-6**
6. กระทรวงคมนาคม (คค.) ขอให้ชี้แจงถึงความจำเป็นในการก่อสร้างอุโมงค์ทางด่วนโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พรรคก้าวไกล กรุงเทพมหานคร และสาเหตุที่เหมาะสมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการคัดค้านโครงการทางยกระดับและเปลี่ยนเป็นอุโมงค์	• การทางพิเศษฯ ได้ชี้แจงถึงความจำเป็นในการก่อสร้างอุโมงค์ทางด่วนโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนที่ทดแทนตอน N1 แล้ว โดยในรายละเอียดการทางพิเศษฯ ได้ตอบชี้แจงไปเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 3ป-7**
7. ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่บริเวณโครงการ หมู่บ้านจิรัฐติกร หมู่บ้านเจริญสุข 4 หมู่บ้านเสนานิเวศน์โครงการ 1 หมู่บ้านเสนานิเวศน์โครงการ 2 และตลอดแนวเส้นถนนประเสริฐมนูกิจ รวมถึงประชาชนทั่วไปขอคัดค้านการพัฒนาโครงการในรูปแบบอุโมงค์ใต้ดิน เนื่องจาก 1) ความไม่คุ้มค่าของการสร้างอุโมงค์เมื่อเทียบกับรูปแบบทางยกระดับ - ใช้งบประมาณที่สูงกว่าทางยกระดับ - มีการจำกัดการใช้งานเพียงรถ 4 ล้อ - ไม่สามารถทำทางแยกเข้า-ออก ระหว่างทางได้ และยากต่อการขยายโครงการในอนาคต	• การทางพิเศษฯ รับเรื่องร้องเรียนอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการชี้แจงต่อไป

DRAFT EIA

ประเด็นข้อร้องเรียน	การชี้แจง
- ความไม่ปลอดภัยต่อประชาชนในการใช้อุโมงค์ อุโมงค์มีระยะทาง 8.06 กิโลเมตร และมีความลึก 46.5 เมตร 2) มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคนในชุมชนบริเวณปากอุโมงค์ ดังนี้ - ชาวบ้านและผู้ประกอบการบนถนนประเสริฐมนูกิจต้องถูกเวนคืนที่ดินตลอดแนว 2 กิโลเมตร - มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5 ปี เช่น ปัญหาการจราจร เสียง ฝุ่นควัน และแรงสั่นสะเทือน จากการขยายถนนเป็นปากทางเข้าอุโมงค์ - ฝุ่นควันรถยนต์ต่อชุมชนบริเวณปล่องระบายภายในอุโมงค์ออกสู่พื้นที่ภายนอกอุโมงค์ - ไม่มีความคุ้มค่าต่อคนในพื้นที่ เช่น การจำกัดเพียงรถยนต์ประเภท 4 ล้อ และค่าทางด่วนที่สูงตามต้นทุน รวมถึงการบำรุงรักษา รายละเอียดข้อร้องเรียน ดัง**ภาคผนวก3ป-8**	
8. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดิน ในหมู่บ้านจิรัฐติกร หมู่บ้านเจริญสุข 4 และตลอดแนวเส้นถนนประเสริฐมนูกิจ ไม่เห็นด้วยและขอคัดค้านการเวนคืนเพื่อก่อสร้างอุโมงค์ของโครงการ เนื่องจาก - โครงการทางด่วนนี้เคยมีแผนสร้างเป็นทางยกระดับ ได้มีการเวนคืนที่ดินบนถนนประเสริฐมนูกิจไปแล้ว 1 ครั้ง มีการเผื่อพื้นที่สำหรับปักเสาตอม่อแล้วจำนวน 218 ต้น เมื่อปี พ.ศ. 2537 - โครงการถูกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คัดค้านจึงยกเลิกโครงการไป - โครงการทางด่วน N1 รูปแบบอุโมงค์ซึ่งใช้งบประมาณและค่าบำรุงรักษาที่สูงกว่า อีกทั้งตอม่อเดิมไม่ถูกใช้งาน การจำกัดการใช้งานได้เฉพาะรถยนต์ 4 ล้อ อีกทั้งประชาชนไม่กล้าใช้งานเนื่องจากกังวลเรื่องความปลอดภัย - การเปลี่ยนรูปแบบเป็นอุโมงค์ส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก เช่น พื้นที่ถูกเวนคืนจากเขตทางมากกว่า 18 เมตร หลายรายต้องปิดกิจการและไม่สามารถนำพื้นที่มาใช้ประโยชน์ได้ต่อตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง ส่งผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและมลภาวะต่อคนในพื้นที่ ดังนั้น ขอให้โครงการไปพิจารณาร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์อีกครั้ง เพื่อลดผลกระทบกับประชาชน รายละเอียดข้อร้องเรียน ดัง**ภาคผนวก3ป-9**	● การทางพิเศษฯ รับเรื่องร้องเรียนอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการชี้แจงต่อไป

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 จะดำเนินการโดยพิจารณาผลการศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการและสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเป็นพื้นฐานสำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็น ซึ่งผลกระทบสิ่งแวดล้อม หมายถึง การรบกวนใด ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมหรืออาจก่อให้เกิดสภาพสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ส่งผลเสียหาย หรือก่อให้เกิดประโยชน์อันมีสาเหตุเนื่องจากกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายกิจกรรมร่วมกัน ส่วนหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดประเภทและระดับความรุนแรงหรือขนาดของผลกระทบจะอาศัยหลักการทั่วไปที่ว่าในสภาวะปกติหรือตามสภาพธรรมชาติซึ่งเป็นสภาพที่เกิดขึ้นโดยไม่มีโครงการ ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จะมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหรือเลวลงกว่าสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเมื่อมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นแล้ว กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้นหรืออาจเร่งการพัฒนาให้เร็วขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม กิจกรรมจากการพัฒนาโครงการอาจส่งผลไปยับยั้งพัฒนาการนั้น ๆ ให้หยุดชะงักลงหรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เลวลงกว่าสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้แบ่งประเด็นที่พิจารณาไว้ 2 ประเด็น ได้แก่

1) **ประเภทของผลกระทบ:** จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบทางลบ และผลกระทบบวก ดังนี้

(1) **ผลกระทบทางบวก (Positive Impact)** หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีหรือเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

(2) **ผลกระทบทางลบ (Negative Impact)** หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

2) **ระดับความรุนแรงหรือขนาดของผลกระทบ** ระดับความรุนแรงหรือขนาดของผลกระทบที่พิจารณาแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

(1) **ผลกระทบระดับสูง (ระดับ 3)** หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนดหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงหรือเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวรและมีขอบเขตของผลกระทบกระจายออกไปเป็นวงกว้างครอบคลุมมากกว่าพื้นที่ในบริเวณเขตทาง ผลกระทบเกิดขึ้นตลอดแนวสายทางโครงการ มีระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานและเกิดขึ้นอย่างถาวร รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในวงกว้าง ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบโดยเร็ว รวมทั้งอาจต้องมีการติดตามเฝ้าระวัง

(2) **ผลกระทบระดับปานกลาง (ระดับ 2)** หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงพอสมควรแต่ไม่เกินค่ามาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในบางส่วนแต่ไม่ถึงกับสูญเสียไปโดยมีขอบเขตของผลกระทบกระจายออกเป็นวงกว้างครอบคลุมตามพื้นที่บริเวณเขตทาง ผลกระทบเกิดขึ้นตลอดแนวสายทางโครงการ แต่อยู่ในวงจำกัดเฉพาะในเขตแนวสายทางโครงการเท่านั้น ผลกระทบเกิดขึ้นในหลาย ๆ ช่วงของแนวสายทางโครงการ มีระยะเวลาเกิดผลกระทบค่อนข้างนานแต่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพนามัยของประชาชนในขอบเขตจำกัด อยู่ในระดับที่ยอมรับได้และต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

(3) ผลกระทบระดับต่ำ (ระดับ 1) หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อม มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานมีขอบเขตของผลกระทบครอบคลุมพื้นที่บางส่วนในบริเวณเขตทาง 60 เมตร ผลกระทบเกิดขึ้นในพื้นที่บางส่วนของแนวสายทางโครงการ ระยะเวลาการเกิดผลกระทบค่อนข้างสั้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพนามัยของประชาชนในระดับที่ยอมรับได้ ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสถานะสุขภาพ ไม่เพิ่มอัตราการป่วย

(4) ไม่มีผลกระทบหรือไม่มีนัยสำคัญ (ระดับ 0) หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบขึ้นแต่น้อยมาก ๆ ซึ่งไม่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเดิมแต่อย่างใด รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต

สำหรับลักษณะกิจกรรมการดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ซึ่งในแต่ระยะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแต่ลักษณะของโครงการ หากมีการก่อสร้างโครงการในแนวสายทางดังกล่าว มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1 รายละเอียดของโครงการที่นำมาพิจารณาการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะของโครงการ	กิจกรรมการก่อสร้างทางพิเศษ
1. ระยะเตรียมการก่อสร้าง	1) การเวนคืนที่ดินและการเตรียมเขตทาง ■ การเวนคืนที่ดิน ■ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง 2) การเตรียมพื้นที่หน่วยก่อสร้าง ■ การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว/บ้านพักคนงาน ■ การเตรียมพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง
2. ระยะก่อสร้าง	1) งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ■ งานตัด/ล้อมย้ายต้นไม้ ■ งานขุดเปิดดินและปรับพื้นที่ ■ งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง ■ งานก่อสร้างทางและระบบระบายน้ำชั่วคราว 2) งานก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ ■ การก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง - งานเตรียมพื้นที่ - งานเสาเข็ม - งานก่อสร้างฐานราก - งานก่อสร้างเสาตอม่อและคานขวาง ■ วิธีการก่อสร้างโครงสร้างส่วนบน - งานติดตั้งแบบ เหล็กเสริม ลวดอัดแรง - งานติดตั้ง ราวกันตก และ Expansion Joint 3) งานก่อสร้างอุโมงค์ ■ การก่อสร้างจากบนลงล่าง - การก่อสร้าง Permanent Wall - การก่อสร้าง Deck Slab - งานคืนผิวจราจรด้านบน Deck Slab พร้อมงานขุดดินแล้วก่อสร้าง Base Slab - งานก่อสร้างกำแพงกลางและองค์ประกอบภายในอุโมงค์

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.1-1 รายละเอียดของโครงการที่นำมาพิจารณาการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ระยะของโครงการ	กิจกรรมการก่อสร้างทางพิเศษ
	■ การก่อสร้างจากระดับล่างขึ้นบน - งานติดตั้งโครงสร้างชั่วคราวและงานขุดดิน - การก่อสร้าง Base Slab - งานก่อสร้างโครงสร้างอุโมงค์และ Deck Slab - งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร 4) งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และความปลอดภัย ■ งานระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง ■ งานระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ■ งานระบบควบคุมจราจรและความปลอดภัย ■ งานระบบระบายน้ำ ■ งานสุขาภิบาลและดับเพลิง
3. ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	1) เปิดให้บริการทางพิเศษ 2) งานบำรุงรักษาประจำปี ■ งานบำรุงรักษาทาง ■ งานบำรุงรักษาอาคารและความสะอาด ■ งานบำรุงรักษาอุปกรณ์ ■ งานไฟฟ้า เครื่องกล และยานพาหนะ 3) งานจัดเก็บค่าผ่านทาง 4) งานควบคุมจราจร กู้ภัย สื่อสาร และปฏิบัติการพิเศษ

นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ทำ**การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment: HIA)** จากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยรายละเอียดแสดงใน **หัวข้อ 4.6**

4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ

4.2.1 สภาพภูมิประเทศ

1) กรณีไม่มีโครงการ

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตลาดพร้าว เขตบางเขน เขตจตุจักร และเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มในที่ราบลุ่มของภาคกลางตอนล่าง ที่เรียกกันว่า “ที่ราบลุ่มบางกอก (Bangkok Plain)” อยู่ในบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่หนาแน่น มีความลาดเอียงของระดับพื้นดินจากทิศเหนือจะค่อย ๆ ลาดเอียงสู่อ่าวไทย ระดับความสูงเฉลี่ยของพื้นที่ไม่เกิน 1-3 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง กรณีไม่มีโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศไปจากเดิม

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

แนวสายทางโครงการจะวางตัวไปตามแนวถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูญกิจ โดยใช้เกาะกลางถนนเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานเปิดหน้าดิน งานก่อสร้างฐานรากรองรับโครงสร้างทางวิ่งและสะพานข้ามแยก โดยกิจกรรมดังกล่าวจะกำหนดให้อยู่ในเขตทาง โดยโครงสร้างทางพิเศษและทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ จะวางลงบริเวณที่ราบ แต่อาจมีทำการขุด ปรับหรือถมพื้นที่

DRAFT EIA

โครงการ เพื่อให้ได้มาตรฐานในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพียงชั่วคราวเท่านั้น ส่วนแนวสายทางช่วงที่มีการก่อสร้างอุโมงค์ความยาวรวม 6.7 กิโลเมตร และมีระดับความลึกสูงสุด 46 เมตร โดยเป็นการใช้เครื่องขุดเจาะอุโมงค์ (Tunnel Boring Machine: TBM) จะต้องทำการเปิดพื้นที่ ปรับสภาพพื้นที่ และขุดเจาะปากอุโมงค์เพื่อก่อสร้างอุโมงค์ จึงอาจส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ณ บริเวณปากอุโมงค์ทั้งสองด้าน ส่วนที่ตำแหน่งก่อสร้างปล่องระบายอากาศ (TBM Shaft) จำนวน 4 แห่ง จะเป็นการก่อสร้างอาคารบนที่ราบตามแนวสายทางโครงการ ส่วนงานการก่อสร้างสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน และการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองดิน การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะพิจารณาใช้พื้นที่ในเขตทางหรือพื้นที่อื่น ๆ ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เพื่อรองรับกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งอาจต้องมีการปรับถมพื้นที่ ทำให้มีความสูงเพิ่มจากระดับดินเดิมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมในระยะก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในระยะเปิดดำเนินการจะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเปิดใช้เส้นทางเพื่อการสัญจรตามแนวสายทางโครงการ และพื้นที่บริการต่าง ๆ รวมถึงงานบำรุงรักษาและงานซ่อมฉุกเฉิน ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดจะเกิดขึ้นบนพื้นผิวจราจรในเขตทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเท่านั้น จึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ (0)

4.2.2 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

1) กรณีไม่มีโครงการ

บริเวณแนวสายทางโครงการและพื้นที่โดยรอบมีลักษณะอุทกธรณีวิทยา เป็นชั้นน้ำที่ราบน้ำท่วมถึง (Qfd) ซึ่งเป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บอยู่ในช่องว่างระหว่างกรวดและทรายที่สะสมอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก และบริเวณที่ราบต่ำของลุ่มน้ำเก่า ประกอบด้วย ชั้นน้ำบาดาลหลายชั้นตั้งแต่ความลึก 40 เมตร ปัจจุบันจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ไม่มีการอุปโภคและบริโภคน้ำบาดาลแต่อย่างใด เนื่องจากน้ำมีคุณภาพกร่อยถึงเค็ม จึงใช้น้ำประปาเป็นหลัก การก่อสร้างสาธารณูปโภคต่าง ๆ ไม่มีการขุดเจาะลึกถึงระดับชั้นน้ำบาดาล ดังนั้นกรณีไม่มีโครงการสภาพการไหลและทิศทางการไหลของน้ำบาดาลจะไม่เปลี่ยนไปจากเดิม

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

โครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ : การก่อสร้างโครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับเพื่อก่อสร้างทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ เกือบทั้งหมดเป็นการใช้พื้นที่บริเวณเขตทางของกรมทางหลวง การดำเนินงานของโครงการเป็นเพียงการปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างโครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ รวมถึงการก่อสร้างทางออกฉุกเฉิน ปล่องระบายอากาศ และอาคารศูนย์ควบคุมโครงการ ดังนั้นจึงประเมินว่ากิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระดับและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินแต่อย่างใด (0)

โครงสร้างใต้ดิน : การก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดินของโครงการ จะดำเนินการขุดดินออกและประกอบชิ้นส่วนโครงสร้างอุโมงค์คอนกรีตเสริมเหล็กหรือผนัง Diaphragm Wall ซึ่งใช้ระยะเวลาสั้นมาก จนแทบไม่เกิดการเคลื่อนตัวของดินเดิม ประกอบกับการก่อสร้างทั้งหมดจะไม่มีการสูบน้ำใต้ดินออก หรือการสูบน้ำเพื่อลดระดับน้ำใต้ดิน (Dewatering) บริเวณก่อสร้าง โดยรูปแบบของอุโมงค์ของโครงการคาดว่าจะก่อสร้างด้วยระบบหัวเจาะ (Tunnel Boring Machine, TBM) แบบ Earth Pressure Balance Shield (EPB) จะใช้แรงดันส่วนหน้าของหัวเจาะเพื่อต้านแรงดันดิน น้ำใต้ดินจึงไม่ไหลเข้ามาในหัวเจาะอุโมงค์ โดยมีเพียงปริมาณดินที่ถูกขุดออกตามที่ต้องการเท่านั้น นอกจากนี้หัวเจาะอุโมงค์และชิ้นส่วนผนังอุโมงค์จะถูกออกแบบให้กันน้ำได้ จึงไม่เกิดการเคลื่อนตัวของดินและน้ำ

ดังนั้นการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการฯ ดังกล่าวคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินระหว่างการก่อสร้างแต่อย่างใด (0)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

โครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ และโครงสร้างใต้ดิน : กิจกรรมการคมนาคมขนส่งของโครงการ และการบำรุงรักษาโครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ และโครงสร้างใต้ดิน คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการไหลของน้ำใต้ดินแต่อย่างใด เนื่องจากแนวอุโมงค์ได้มีการศึกษา ออกแบบ และก่อสร้างตามมาตรฐาน การป้องกันการรั่วซึมของน้ำใต้ดินเข้าสู่อุโมงค์ และการป้องกันการไหลซึมของน้ำออกจากอุโมงค์ สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำใต้ดินยังสามารถไหลผ่านด้านข้างแนวอุโมงค์ได้โดยสะดวก จึงไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกธรณีเพิ่มเติม (0)

4.2.3 อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ

4.2.3.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 โครงการได้เลือกใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD (The American Meteorological Society/ Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) เพื่อประเมินความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศในระยะก่อสร้าง ที่เกิดจากการเปิดพื้นที่และจากอุปกรณ์เครื่องจักรในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งแบบจำลอง AERMOD ถูกพัฒนาขึ้นโดยคาดหมายว่าจะนำมาใช้แทนแบบจำลอง ISC โดยในปี ค.ศ. 1991 สมาคมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American Meteorological Society, AMS) ได้ร่วมกับสถาบันป้องกันสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency, USEPA.) เสนอแนวทางการทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ โดยใช้ทฤษฎีของ "ชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลก" (Planetary Boundary Layer) โดยจัดตั้งคณะทำงานที่เรียกว่า AERMIC (AMS/EPA Regulatory Model Improvement Committee) เพื่อปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่เดิม โดยในปัจจุบันแบบจำลอง AERMOD จัดอยู่ในกลุ่ม Preferred/Recommended Models (http://www.epa.gov/ttn/scram dispersionindex.htm) ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องดำเนินการปรับเทียบอีก เนื่องจากแบบจำลองฯ ได้ผ่านการทดสอบและปรับเทียบโดย US.EPA. แล้ว (Appendix W: 40 CFR Part 51 Revision to the Guideline on Air Quality Models: Adoption of a Preferred General Purpose (Flat and Complex Terrain) Dispersion Model and Other Revisions; Final Rule, US.EPA. 2005) โดย AERMOD Version ที่ใช้ในปัจจุบัน คือ *Version 21112*

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการจราจร โครงการได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) CALINE 4 เพื่อคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศที่ถูกระบายจากยานพาหนะ โดยแบบจำลองนี้ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แนะนำสำหรับโครงการประเภทการก่อสร้างทางหลวงหรือทางพิเศษ

(2) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission Source)

1) จากยานพาหนะในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนน ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว โดยปริมาณจราจรและความเร็วของยานพาหนะบนสายทางหลักที่คาดการณ์ได้ในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ ในช่วงปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 แสดงได้ดัง**ตารางที่ 4.2.3-1** และ**ตารางที่ 4.2.3-2** ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2.3-1 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)							ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	117,286	122,648	126,985	131,060	136,517	186,436	222,649
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	2,875	3,006	3,113	3,213	3,347	4,570	5,458
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	1,506	1,575	1,630	1,682	1,753	2,393	2,859
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	8,823	9,226	9,552	9,859	10,269	14,024	16,748
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	359	375	388	400	417	570	681
		รถโดยสารขนาดใหญ่	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	782	818	846	873	910	1,242	1,483
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	1,371	1,433	1,484	1,531	1,596	2,179	2,602
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	272	284	295	304	316	432	517
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	45	47	49	50	53	72	86
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	142	149	155	159	166	227	271
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	45,089	47,150	48,818	50,385	52,483	71,673	85,595
รวม										**178,550**	**186,711**	**193,315**	**199,516**	**207,827**	**283,818**	**338,949**
ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	128,185	131,496	132,488	133,123	138,424	183,277	222,496
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	3,625	3,718	3,746	3,764	3,914	5,183	6,291
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	581	596	600	604	628	831	1,009
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	10,983	11,267	11,352	11,406	11,860	15,704	19,064
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	913	936	944	948	986	1,305	1,584
		รถโดยสารขนาดใหญ่	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	146	150	151	152	158	209	254
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	1,489	1,528	1,538	1,546	1,607	2,129	2,584
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	360	369	372	374	389	515	625
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	69	71	71	71	74	99	120
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	132	135	136	136	142	188	228
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	46,665	47,871	48,232	48,463	50,393	66,722	80,999
รวม										**193,148**	**198,137**	**199,630**	**200,587**	**208,575**	**276,162**	**335,254**

หมายเหตุ : GV = Gasoline Vehicles (รถยนต์เครื่องยนต์เบนซิน) ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
LDV = Light-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Van และ Pick up
Van = รถแวน รถตู้ และรถโดยสารขนาดเล็ก
Pick up = รถปิ๊คอัพและรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
HDV = Heavy-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Bus และ Truck
Bus = รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่
Truck = รถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง
MC = รถสามล้อเครื่องและจักรยานยนต์

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-1 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)							ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	111,605	116,062	116,920	116,479	121,933	125,967	129,255
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	7,167	7,454	7,508	7,480	7,830	8,089	8,300
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	326	338	341	340	356	367	377
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	8,309	8,640	8,705	8,671	9,078	9,378	9,623
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	369	384	386	385	403	416	427
		รถโดยสารขนาดใหญ่	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	461	479	483	482	504	521	535
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	1,934	2,011	2,026	2,018	2,113	2,182	2,239
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	467	485	489	487	510	527	541
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	89	93	94	93	97	100	103
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	38	40	40	40	41	42	44
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	51,460	53,515	53,910	53,707	56,222	58,082	59,599
รวม										**182,225**	**189,501**	**190,902**	**190,182**	**199,087**	**205,671**	**211,043**
ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	107,395	115,010	117,099	117,764	125,853	129,749	132,294
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	1,800	1,927	1,962	1,973	2,109	2,174	2,216
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	251	270	274	275	295	304	310
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	7,905	8,466	8,619	8,668	9,264	9,551	9,738
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	28	31	32	32	34	35	35
		รถโดยสารขนาดใหญ่	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	403	431	440	442	473	487	497
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	416	446	453	456	487	502	512
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	94	101	102	103	110	114	115
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	27	29	30	30	32	33	33
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	40	43	43	44	47	48	49
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	45,337	48,552	49,434	49,714	53,129	54,774	55,848
รวม										**163,696**	**175,306**	**178,488**	**179,501**	**191,833**	**197,771**	**201,647**

หมายเหตุ : GV = Gasoline Vehicles (รถยนต์เครื่องยนต์เบนซิน) ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
LDV = Light-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Van และ Pick up
Van = รถแวน รถตู้ และรถโดยสารขนาดเล็ก
Pick up = รถปิ๊คอัพและรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
HDV = Heavy-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Bus และ Truck
Bus = รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่
Truck = รถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง
MC = รถสามล้อเครื่องและจักรยานยนต์

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-1 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)							ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	81,633	91,839	96,047	97,321	106,295	104,510	105,711
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	2,037	2,291	2,397	2,429	2,653	2,608	2,638
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	0	0	0	0	0	0	0
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	5,908	6,647	6,951	7,043	7,692	7,564	7,651
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	0	0	0	0	0	0	0
		รถโดยสารขนาดใหญ่	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	353	397	416	421	459	451	457
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	103	116	121	123	135	132	133
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	78	88	93	93	102	100	101
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	48	53	56	57	62	61	62
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	18	20	21	21	23	23	22
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	83,752	94,222	98,540	99,847	109,053	107,223	108,455
รวม										**173,930**	**195,673**	**204,642**	**207,355**	**226,474**	**222,672**	**225,230**

หมายเหตุ : GV = Gasoline Vehicles (รถยนต์เครื่องยนต์เบนซิน) ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
LDV = Light-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Van และ Pick up
Van = รถแวน รถตู้ และรถโดยสารขนาดเล็ก
Pick up = รถปิ๊คอัพและรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
HDV = Heavy-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Bus และ Truck
Bus = รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่
Truck = รถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง
MC = รถสามล้อเครื่องและจักรยานยนต์
ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-2 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการ

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)							ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	109,531	111,277	113,512	116,012	122,342	178,424	221,569
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	2,685	2,728	2,783	2,844	2,999	4,374	5,432
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	1,407	1,429	1,457	1,489	1,570	2,291	2,845
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	8,240	8,370	8,539	8,726	9,203	13,422	16,667
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	335	340	347	354	374	545	677
		รถโดยสารขนาดใหญ่	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	730	742	756	773	815	1,189	1,476
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	1,280	1,300	1,326	1,355	1,429	2,085	2,590
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	254	259	264	269	284	413	514
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	42	42	44	45	47	69	86
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	133	136	138	141	149	217	269
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	42,108	42,779	43,639	44,599	47,032	68,593	85,179
รวม										**166,745**	**169,402**	**172,805**	**176,607**	**186,244**	**271,622**	**337,304**
ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	122,749	128,260	129,619	130,678	135,894	184,243	226,497
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	3,470	3,627	3,664	3,695	3,843	5,210	6,404
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	556	581	588	592	616	835	1,027
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	10,517	10,990	11,106	11,196	11,644	15,786	19,407
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	875	914	923	931	968	1,312	1,613
		รถโดยสารขนาดใหญ่	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	140	146	148	149	155	210	258
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	1,426	1,490	1,505	1,517	1,579	2,139	2,630
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	344	360	364	367	381	517	636
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	66	69	70	70	73	99	122
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	126	131	133	134	139	189	233
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	44,687	46,693	47,187	47,573	49,472	67,073	82,456
รวม										**184,956**	**193,261**	**195,307**	**196,902**	**204,764**	**277,613**	**341,283**

หมายเหตุ : GV = Gasoline Vehicles (รถยนต์เครื่องยนต์เบนซิน) ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
LDV = Light-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Van และ Pick up
Van = รถแวน รถตู้ และรถโดยสารขนาดเล็ก
Pick up = รถปิ๊คอัพและรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
HDV = Heavy-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Bus และ Truck
Bus = รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่
Truck = รถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง
MC = รถสามล้อเครื่องและจักรยานยนต์

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-2 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)							ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	111,715	114,515	116,360	116,206	120,107	126,493	132,197
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	7,174	7,353	7,472	7,463	7,712	8,123	8,489
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	326	334	340	339	351	369	386
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	8,317	8,526	8,663	8,652	8,942	9,418	9,842
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	370	378	385	384	397	418	437
		รถโดยสารขนาดใหญ่	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	462	473	481	480	497	523	546
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	1,935	1,984	2,016	2,013	2,081	2,192	2,291
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	468	479	487	486	503	529	553
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	90	92	94	93	96	102	105
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	37	39	39	39	40	43	45
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	51,511	52,802	53,653	53,582	55,381	58,325	60,955
รวม										**182,405**	**186,975**	**189,990**	**189,737**	**196,107**	**206,535**	**215,846**
ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	103,674	108,242	110,870	112,122	120,816	128,343	134,931
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	1,737	1,813	1,858	1,878	2,024	2,151	2,261
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	243	253	260	263	283	300	316
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	7,631	7,968	8,161	8,253	8,893	9,447	9,932
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	28	29	30	30	32	35	36
		รถโดยสารขนาดใหญ่	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	389	406	416	421	453	482	506
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	402	419	430	434	468	496	522
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	91	95	97	98	106	112	118
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	26	27	28	28	30	33	34
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	38	40	42	42	45	48	50
MC		รถมอเตอร์ไซด์และสามล้อเครื่อง	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	43,766	45,694	46,804	47,332	51,003	54,180	56,962
รวม										**158,025**	**164,986**	**168,996**	**170,901**	**184,153**	**195,627**	**205,668**

หมายเหตุ : GV = Gasoline Vehicles (รถยนต์เครื่องยนต์เบนซิน) ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
LDV = Light-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Van และ Pick up
Van = รถแวน รถตู้ และรถโดยสารขนาดเล็ก
Pick up = รถปิ๊คอัพและรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
HDV = Heavy-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Bus และ Truck
Bus = รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่
Truck = รถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง
MC = รถสามล้อเครื่องและจักรยานยนต์

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-2 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)							ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)																
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	94,584	104,563	109,451	112,410	119,444	127,875	134,715
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	2,360	2,610	2,732	2,805	2,981	3,191	3,362
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	6,845	7,567	7,921	8,135	8,645	9,254	9,749
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
		รถโดยสารขนาดใหญ่	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	409	452	473	486	517	553	583
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	120	133	138	142	151	161	170
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	91	100	104	108	114	123	129
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	56	61	64	65	69	75	79
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	21	23	24	25	26	28	29
MC		รถมอเตอร์ไซค์และสามล้อเครื่อง	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	97,039	107,276	112,291	115,327	122,543	131,193	138,210
รวม										**201,525**	**222,785**	**233,198**	**239,503**	**254,490**	**272,453**	**287,026**
ทางพิเศษของโครงการ																
GV		รถยนต์ 4 ล้อ	82.24	51.67	46.29	46.20	46.20	46.20	46.20	67,462	94,187	98,229	98,300	98,300	98,300	98,300
รวม										**67,462**	**94,187**	**98,229**	**98,300**	**98,300**	**98,300**	**98,300**

หมายเหตุ : GV = Gasoline Vehicles (รถยนต์เครื่องยนต์เบนซิน) ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
LDV = Light-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Van และ Pick up
Van = รถแวน รถตู้ และรถโดยสารขนาดเล็ก
Pick up = รถปิ๊คอัพและรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
HDV = Heavy-Duty Vehicles (รถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่) แบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ Bus และ Truck
Bus = รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่
Truck = รถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง
MC = รถสามล้อเครื่องและจักรยานยนต์

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

สำหรับการพิจารณาค่าอัตราการระบายมลสารจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ใช้ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) ซึ่งค่าอัตราการระบายมลพิษของมลสารต่าง ๆ อ้างอิงจากโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ในปี พ.ศ. 2555 เอกสาร Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 และเอกสาร EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมยุโรป (European Environment Agency: EEA) โดยค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษของยานพาหนะแต่ละประเภทที่เลือกใช้ จะใช้ค่าสูงสุดของเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.2.3-3** จากนั้นคำนวณค่าอัตราการระบายมลสาร ณ ความเร็วต่าง ๆ ที่สนใจ ซึ่งสามารถแสดงค่าอัตราการระบายมลสารจากยานพาหนะในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการได้ดัง**ตารางที่ 4.2.3-4** และ**ตารางที่ 4.2.3-5** ตามลำดับ

2) ระยะก่อสร้าง

ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการก่อสร้างของโครงการ *พิจารณาผลกระทบจากขั้นตอนการก่อสร้างเหนือพื้นดิน* ได้แก่ กิจกรรมการก่อสร้างทางระดับดินและทางยกระดับ การก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut and Cover ช่วงทางขึ้น-ลง โครงการ การก่อสร้างอาคารระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ช่วงที่อยู่เหนือพื้นดิน และการก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ทั้งนี้แนวสายทางหลักของโครงการ คือ อุโมงค์ที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์ (Tunnel boring machine : TMB) ซึ่งมีขั้นตอนการก่อสร้างอยู่ใต้ดิน จึงพิจารณาไม่ประเมินผลกระทบจากการก่อสร้าง โดยรายละเอียดของแหล่งกำเนิดมลพิษจากการก่อสร้างมีดังนี้

ก. จากการเปิดหน้าดิน

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมหลักที่ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง คือ กิจกรรมการปรับแต่งพื้นที่ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวต้องมีการขุด ไถ กลบ ปรับระดับ และบดอัดดิน โดยปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายออกสู่บรรยากาศจะมากน้อยแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง ความเร็วและทิศทางลม ความชื้นของดินและพื้นที่หน้างานของโครงการ โดยกิจกรรมการก่อสร้างเหล่านี้ ตาม Emission Factor AP-42 ของ US.EPA. กำหนดให้อัตราการปลดปล่อยฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน โดยมีสัดส่วนของ PM10/TSP เท่ากับ 0.3 (ที่มา : Estimating Particulate Matter Emissions from Construction Operation, US.EPA. 1999) โดยค่าอัตราการเกิดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน สามารถคำนวณหาอัตราการปล่อยฝุ่น (Q) ได้ดังนี้ (1 เอเคอร์ = 4,000 ตร.ม.)

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-3 ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษแยกตามประเภทและความเร็วของยานพาหนะ

ประเภทรถ		ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลสาร (กรัม/กิโลเมตร) ณ ความเร็วต่าง ๆ									มาตรฐาน/ปีจดทะเบียน	เชื้อเพลิง
		10 กม./ชม.	20 กม./ชม.	30 กม./ชม.	40 กม./ชม.	50 กม./ชม.	60 กม./ชม.	70 กม./ชม.	80 กม./ชม.	90 กม./ชม.		
ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ [1/]												
GV		0.3383	0.2839	0.2562	0.2382	0.2252	0.2150	0.2068	0.1999	0.1940	Euro III (2005-2011)	Gasohol91
LDV	Van	0.0170	0.0166	0.0166	0.0167	0.0167	0.0167	0.0167	0.0167	0.0167	Euro III (2005-2011)	CNG
	Pick up	1.6280	0.8750	0.6260	0.5080	0.4310	0.3780	0.3380	0.3060	0.2810	Euro III (2005-2011)	Diesel B3
HDV	Bus	6.3600	3.7200	2.7200	2.1800	1.8300	1.5900	1.5900	1.6700	1.7800	2001 & Later	Diesel
	Truck	5.4000	3.6100	2.8500	2.4100	2.1200	1.9000	1.9000	2.0000	2.1300	2001 & Later	Diesel
MC		2.9630	2.9200	2.8950	2.8780	2.9190	2.9870	3.0470	3.0990	3.1460	2009-2011	Gasohol 91
ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ [1/]												
GV		0.238	0.280	0.307	0.329	0.346	0.361	0.374	0.386	0.397	Euro III (2005-2011)	CNG
LDV	Van	0.109	0.073	0.057	0.048	0.042	0.038	0.035	0.032	0.030	Euro III (2005-2011)	CNG
	Pick up	1.812	1.088	0.808	0.654	0.579	0.533	0.497	0.468	0.443	Euro III (2005-2011)	Diesel B3
HDV	Bus	18.320	14.980	13.310	12.240	11.470	10.880	10.400	10.010	9.670	2001 & Later	NGV
	Truck	15.070	10.030	7.910	6.680	5.860	5.260	5.260	5.530	5.890	2001 & Later	Diesel
MC		0.111	0.142	0.165	0.182	0.197	0.211	0.223	0.234	0.244	2009-2011	Gasohol 91
ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษของฝุ่นละอองรวม [2/]												
GV		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-	-	-	-	-	น้ำมันเบนซิล
LDV	Van	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	-	-	-	-	-	น้ำมันดีเซล
	Pick up	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	-	-	-	-	-	
HDV	Bus	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	-	-	-	-	-	
	Truck	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	-	-	-	-	-	
MC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน [1/, 3/]												
GV		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	Euro 4 - 98/69/EC II	Petrol
LDV	Van	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	Euro 4 - 98/69/EC II	Petrol
	Pick up	0.0780	0.0670	0.0620	0.0590	0.0560	0.0540	0.0520	0.0510	0.0500	Euro III (2005-2011)	Diesel B3
HDV	Bus	1.1170	0.9820	0.9110	0.8640	0.8290	0.8010	0.8010	0.8410	0.8970	2001 & Later	Diesel
	Truck	0.4480	0.4100	0.3900	0.3760	0.3660	0.3580	0.3580	0.3750	0.4000	2001 & Later	Diesel
MC		0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	Euro 2 and later : 4-stroke <250 cm	Petrol

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา :
1/ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม, 2555
2/ Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 และกรมควบคุมมลพิษ, 2543
3/ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023, European Environment Agency (EEA)

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-4 อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในกรณีไม่มีโครงการ

ปีดำเนินการ	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	ค่าอัตราการระบายมลสาร (กรัม/ไมล์)			
		CO	NO_2	TSP	PM10
ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)					
พ.ศ. 2574	7,440	1.817	0.807	0.205	0.027
พ.ศ. 2579	7,780	1.893	0.862	0.205	0.028
พ.ศ. 2584	8,055	1.965	0.918	0.205	0.029
พ.ศ. 2589	8,313	2.010	0.954	0.205	0.029
พ.ศ. 2594	8,659	2.056	0.992	0.205	0.030
พ.ศ. 2599	11,826	2.056	0.992	0.205	0.030
พ.ศ. 2604	14,123	2.056	0.992	0.205	0.030
ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)					
พ.ศ. 2574	8,048	1.944	0.940	0.205	0.029
พ.ศ. 2579	8,256	1.987	0.975	0.205	0.029
พ.ศ. 2584	8,318	2.001	0.986	0.205	0.029
พ.ศ. 2589	8,358	2.013	0.996	0.205	0.029
พ.ศ. 2594	8,691	2.030	1.010	0.205	0.029
พ.ศ. 2599	11,507	2.031	1.010	0.205	0.029
พ.ศ. 2604	13,969	2.030	1.010	0.205	0.029
ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)					
พ.ศ. 2574	7,593	1.936	0.825	0.205	0.026
พ.ศ. 2579	7,896	2.000	0.876	0.205	0.027
พ.ศ. 2584	7,954	2.015	0.889	0.205	0.027
พ.ศ. 2589	7,924	2.009	0.883	0.205	0.027
พ.ศ. 2594	8,295	2.103	0.963	0.205	0.028
พ.ศ. 2599	8,570	2.136	0.993	0.205	0.028
พ.ศ. 2604	8,793	2.154	1.009	0.205	0.028
ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)					
พ.ศ. 2574	6,821	1.665	0.542	0.155	0.014
พ.ศ. 2579	7,304	1.710	0.545	0.155	0.015
พ.ศ. 2584	7,437	1.726	0.547	0.155	0.015
พ.ศ. 2589	7,479	1.730	0.548	0.155	0.015
พ.ศ. 2594	7,993	1.796	0.564	0.155	0.016
พ.ศ. 2599	8,240	1.837	0.577	0.155	0.016
พ.ศ. 2604	8,402	1.864	0.586	0.155	0.016
ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)					
พ.ศ. 2574	7,247	2.462	0.464	0.107	0.011
พ.ศ. 2579	8,153	2.509	0.447	0.107	0.011
พ.ศ. 2584	8,527	2.534	0.442	0.107	0.012
พ.ศ. 2589	8,640	2.542	0.441	0.107	0.012
พ.ศ. 2594	9,436	2.608	0.439	0.107	0.012
พ.ศ. 2599	9,278	2.578	0.438	0.107	0.012
พ.ศ. 2604	9,385	2.562	0.439	0.107	0.012

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-5 อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ

ปีดำเนินการ	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	ค่าอัตราการระบายมลสาร (กรัม/ไมล์)			
		CO	NO_2	TSP	PM10
ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)					
พ.ศ. 2574	6,948	1.723	0.744	0.205	0.026
พ.ศ. 2579	7,058	1.740	0.755	0.205	0.026
พ.ศ. 2584	7,200	1.763	0.770	0.205	0.026
พ.ศ. 2589	7,359	1.790	0.788	0.205	0.027
พ.ศ. 2594	7,760	1.874	0.848	0.205	0.028
พ.ศ. 2599	11,318	2.056	0.992	0.205	0.030
พ.ศ. 2604	14,054	2.056	0.992	0.205	0.030
ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)					
พ.ศ. 2574	7,707	1.850	0.867	0.205	0.028
พ.ศ. 2579	8,053	1.944	0.940	0.205	0.029
พ.ศ. 2584	8,138	1.968	0.959	0.205	0.029
พ.ศ. 2589	8,204	1.968	0.959	0.205	0.029
พ.ศ. 2594	8,532	2.017	0.999	0.205	0.029
พ.ศ. 2599	11,567	2.030	1.010	0.205	0.029
พ.ศ. 2604	14,220	2.030	1.010	0.205	0.029
ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)					
พ.ศ. 2574	7,600	1.923	0.815	0.205	0.026
พ.ศ. 2579	7,791	1.967	0.849	0.205	0.026
พ.ศ. 2584	7,916	1.998	0.874	0.205	0.027
พ.ศ. 2589	7,906	1.990	0.868	0.205	0.027
พ.ศ. 2594	8,171	2.057	0.924	0.205	0.027
พ.ศ. 2599	8,606	2.092	0.954	0.205	0.028
พ.ศ. 2604	8,994	2.110	0.970	0.205	0.028
ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)					
พ.ศ. 2574	6,584	1.645	0.543	0.155	0.014
พ.ศ. 2579	6,874	1.667	0.542	0.155	0.014
พ.ศ. 2584	7,042	1.682	0.543	0.155	0.014
พ.ศ. 2589	7,121	1.690	0.543	0.155	0.014
พ.ศ. 2594	7,673	1.750	0.552	0.155	0.015
พ.ศ. 2599	8,151	1.804	0.566	0.155	0.016
พ.ศ. 2604	8,570	1.833	0.575	0.155	0.016
ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)					
พ.ศ. 2574	8,397	2.522	0.445	0.107	0.011
พ.ศ. 2579	9,283	2.587	0.438	0.107	0.012
พ.ศ. 2584	9,717	2.627	0.440	0.107	0.012
พ.ศ. 2589	9,979	2.655	0.444	0.107	0.013
พ.ศ. 2594	10,604	2.732	0.460	0.107	0.013
พ.ศ. 2599	11,352	2.807	0.483	0.107	0.014
พ.ศ. 2604	11,959	2.807	0.483	0.107	0.014

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-5 อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปีดำเนินการ	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	ค่าอัตราการระบายมลสาร (กรัม/ไมล์)			
		CO	NO_2	TSP	PM10
ทางพิเศษของโครงการ					
พ.ศ. 2574	2,811	0.3196	0.6250	0.1609	0.002
พ.ศ. 2579	3,924	0.3595	0.5608	0.1609	0.002
พ.ศ. 2584	4,093	0.3696	0.5467	0.1609	0.002
พ.ศ. 2589	4,096	0.3698	0.5464	0.1609	0.002
พ.ศ. 2594	4,096	0.3698	0.5464	0.1609	0.002
พ.ศ. 2599	4,096	0.3698	0.5464	0.1609	0.002
พ.ศ. 2604	4,096	0.3698	0.5464	0.1609	0.002

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

$$Q = \frac{(1.2 \times 1{,}000{,}000{,}000) \text{ มก.}}{4{,}000 \text{ ตร.ม.}}$$

$$= 300{,}000 \text{ มก. /ตร.ม. /เดือน}$$

$$= \frac{300{,}000 \text{ มก.}}{(30 \times 24 \times 60 \times 60) \text{ วินาที}}$$

Q_{TSP} = 0.116 มก. /ตร.ม./วินาที

Q_{PM10} = 0.035 มก. /ตร.ม./วินาที

สำหรับพื้นที่เปิดหน้าดินของโครงการสามารถคำนวณค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองได้ดัง **ตารางที่ 4.2.3-6**

ข. จากอุปกรณ์ก่อสร้าง

อ้างอิงค่าอัตราการระบายมลสารตามเอกสาร US.EPA. “Compilation of Air Pollutant Emission Factors”, Publication No.AP-42. (1991) และ Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Compression-Ignition Engines in MOVES2014b, US.EPA. (2018) ซึ่งจะพิจารณามลสารที่เกิดจากเครื่องจักรหนักขณะปฏิบัติงานในรูปของไอเสีย ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) โดยเมื่อคำนวณค่าอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์ก่อสร้างตามค่าสัดส่วนการใช้งานของอุปกรณ์ (Usage Factor, %) พบว่า ค่าอัตราการระบายมลสารของเครื่องจักรจากการก่อสร้างแสดงดัง**ตารางที่ 4.2.3-7** ถึง **ตารางที่ 4.2.3-9**

ค. จากการขนส่งและจากการจราจรในแนวสายทางโครงการ

พิจารณาอัตราการระบายมลสารโดยใช้ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ในปี พ.ศ. 2555 เอกสาร Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 และเอกสาร EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมยุโรป (European Environment Agency: EEA) ดังรายละเอียดดังนี้

- กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างพิจารณาอัตราการระบายมลสารที่ความเร็วเฉลี่ยของแต่ละช่วงถนนในปี พ.ศ. 2574 โดยมีปริมาณรถขนส่งแสดงดัง**ตารางที่ 4.2.3-10** และสามารถคำนวณค่าอัตราการระบายมลสารได้ดัง**ตารางที่ 4.2.3-11**

- จากการจราจรพิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปริมาณของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2574 ซึ่งเป็นปีที่ใกล้เคียงช่วงก่อสร้าง ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-1** โดยมีค่าอัตราการระบายมลสารดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-4**

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-6 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการเปิดหน้าดิน

พื้นที่ก่อสร้าง		ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)	พื้นที่ก่อสร้าง (ตร.ม.) (1)	ค่า Q มก. /ตร.ม./วินาที (2)		อัตราการระบาย (มก. / วินาที) (1) x (2)		อัตราการระบาย (กรัม/ วินาที)	
					TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
อุโมงค์ Cut and Cover บริเวณทางต่างระดับศรีรัช				227,570.00	0.116	0.035	26,398.12	7,964.95	26.40	7.96
ขยาย U-Turn เก่า ระดับพื้น บริเวณทางต่างระดับศรีรัช		5.00	217.00	1,085.00	0.116	0.035	125.86	37.98	0.13	0.04
อุโมงค์ Cut and Cover บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ และ ถนนระดับดินบริเวณพื้นที่ที่เวนคืน				123,497.70	0.116	0.035	14,325.73	4,322.42	14.33	4.32
ช่วงโครงสร้างยกระดับเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2		10.00	2,666.90	26,669.00	0.116	0.035	3,093.60	933.42	3.09	0.93
Service Road ระดับพื้น ช่วงแยกลาดปลาเค้า – ทางพิเศษฉลองรัช (ด้านซ้ายทาง)		5.00	790.00	3,950.00	0.116	0.035	458.20	138.25	0.46	0.14
Service Road ระดับพื้น ช่วงแยกลาดปลาเค้า – ทางพิเศษฉลองรัช (ด้านขวาทาง)		5.00	554.50	2,772.50	0.116	0.035	321.61	97.04	0.32	0.10
Zone 1	อาคารกู้ภัย 1 (Rescue Building 1)			1,351.70	0.116	0.035	156.80	47.31	0.16	0.05
	อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1 (Intervention Shaft 1)			1,637.80	0.116	0.035	189.98	57.32	0.19	0.06
	ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1 (Fire Exit Access 1)			944.30	0.116	0.035	109.54	33.05	0.11	0.03
Zone 2	อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 2 (Intervention Shaft 2)			1,314.00	0.116	0.035	152.42	45.99	0.15	0.05
	ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2 (Fire Exit Access 2)			567.60	0.116	0.035	65.84	19.87	0.07	0.02
Zone 3	อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3 (Intervention Shaft 3)			1,637.30	0.116	0.035	189.93	57.31	0.19	0.06
	ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3 (Fire Exit Access 3)			702.70	0.116	0.035	81.51	24.59	0.08	0.02
Zone 4	อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 4 (Intervention Shaft 4)			1,300.30	0.116	0.035	150.83	45.51	0.15	0.05
	ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4 (Fire Exit Access 4)			877.40	0.116	0.035	101.78	30.71	0.10	0.03
Zone 5	อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (Control Center Building) และอาคารกู้ภัย 2 (Rescue Building 2)			6,159.90	0.116	0.035	714.55	215.60	0.71	0.22

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-7 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารใน 1 วัน จากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้างถนนระดับดิน และการก่อสร้างทางยกระดับ

รายการ	% UF [1/]	อัตราระบายมลสาร (กรัม/วินาที)															
		กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่				กิจกรรมการก่อสร้างถนนระดับดิน				กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง				กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนบน			
		CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]	CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]	CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]	CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]
รถขุดดิน (Excavator)	40	0.0051	0.0395	0.0097	0.0002	0.0051	0.0395	0.0097	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-
รถแทรกเตอร์ (Bulldozer)	40	0.0051	0.0395	0.0080	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถตักดิน (Wheel Loader)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถเครน (Crane)	16	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014
รถบด (Roller)	20	-	-	-	-	0.0075	0.0182	0.0028	0.0010	-	-	-	-	-	-	-	-
รถปูยางมะตอย	50	-	-	-	-	0.0064	0.0493	0.0122	0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องขุดดินแบบ Cable Hang Grab	50	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1368	0.2056	0.0750	0.0090	-	-	-	-
เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig)	20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0025	0.0197	0.0088	0.0001	-	-	-	-
รถโม่ผสมคอนกรีต (Concrete Mixer)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1095	0.1645	0.0333	0.0072	0.1095	0.1645	0.0333	0.0072
รถปั๊มคอนกรีต (Concrete pump)	20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0025	0.0197	0.0049	0.0001	0.0025	0.0197	0.0049	0.0001
รถแบคโฮว์ (Backhoe)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0149	0.0364	0.0056	0.0021	-	-	-	-
Launching Gantry Truss	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0064	0.0493	0.0219	0.0003
รวม		**0.0321**	**0.1118**	**0.0244**	**0.0019**	**0.0408**	**0.1399**	**0.0313**	**0.0030**	**0.2882**	**0.4788**	**0.1342**	**0.0199**	**0.1403**	**0.2664**	**0.0667**	**0.0090**

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-8 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารใน 1 วัน จากการก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดช่วงทางขึ้น – ลง

รายการ	% UF [1/]	อัตราระบายมลสาร (กรัม/วินาที)											
		งานก่อสร้าง D-Wall				งานขุดเปิดหน้าดิน				งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร			
		CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]	CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]	CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]
รถขุดดิน (Excavator)	40	-	-	-	-	0.0051	0.0395	0.0097	0.0002	-	-	-	-
รถแทรกเตอร์ (Bulldozer)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถตักดิน (Wheel Loader)	40	-	-	-	-	0.0149	0.0364	0.0090	0.0021	0.0149	0.0364	0.0090	0.0021
รถเครน (Crane)	16	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014	-	-	-	-	-	-	-	-
รถบด (Roller)	20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0075	0.0182	0.0028	0.0010
รถปูยางมะตอย	50	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0064	0.0493	0.0122	0.0003
เครื่องขุดดินแบบ Cable Hang Grab	50	0.1368	0.2056	0.0750	0.0090	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig)	20	0.0025	0.0197	0.0088	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-
รถโม่ผสมคอนกรีต (Concrete Mixer)	40	0.1095	0.1645	0.0333	0.0072	-	-	-	-	-	-	-	-
รถปั๊มคอนกรีต (Concrete pump)	20	0.0025	0.0197	0.0049	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-
รถแบคโฮว์ (Backhoe)	40	-	-	-	-	0.0149	0.0364	0.0056	0.0021	-	-	-	-
Launching Gantry Truss	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		**0.2733**	**0.4424**	0.1286	**0.0179**	**0.0349**	**0.1122**	**0.0243**	**0.0043**	**0.0287**	**0.1039**	**0.0239**	0.0034

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-9 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารใน 1 วัน จากการก่อสร้างอาคารระบายอากาศ/ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

รายการ	% UF [1/]	อัตราระบายมลสาร (กรัม/วินาที)											
		กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่				กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1				กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2			
		CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]	CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]	CO [2/]	NO_2 [2/]	TSP [3/]	PM10 [2/]
รถขุดดิน (Excavator)	40	0.0051	0.0395	0.0097	0.0002	0.0051	0.0395	0.0097	0.0002	-	-	-	-
รถแทรกเตอร์ (Bulldozer)	40	0.0051	0.0395	0.0080	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-
รถตักดิน (Wheel Loader)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถเครน (Crane)	16	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014	-	-	-	-	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014
รถบด (Roller)	20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0075	0.0182	0.0028	0.0010
รถปูยางมะตอย	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องขุดดินแบบ Cable Hang Grab	50	-	-	-	-	0.1368	0.2056	0.0750	0.0090	-	-	-	-
เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig)	20	-	-	-	-	0.0025	0.0197	0.0088	0.0001	0.0025	0.0197	0.0088	0.0001
รถโม่ผสมคอนกรีต (Concrete Mixer)	40	-	-	-	-	0.1095	0.1645	0.0333	0.0072	0.1095	0.1645	0.0333	0.0072
รถปั๊มคอนกรีต (Concrete pump)	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถแบคโฮว์ (Backhoe)	40	-	-	-	-	0.0149	0.0364	0.0056	0.0021	0.0149	0.0364	0.0056	0.0021
Launching Gantry Truss	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		**0.0321**	**0.1118**	**0.0244**	**0.0019**	**0.2689**	**0.4656**	**0.1324**	**0.0186**	**0.2717**	**0.0571**	**0.0118**	**0.2717**

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-10 ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง	ประเภทรถ	จำนวนเที่ยวขนส่ง	
			เที่ยว / วัน	คัน / ชม.
งานขนส่งวัสดุก่อสร้าง/เครื่องจักรกลต่าง ๆ	8	รถบรรทุก 10 ล้อ	40	5.00
งานขนส่งดินที่ขุดจากการก่อสร้างของโครงการ	8	รถบรรทุก 10 ล้อ	274	34.25
งานขนส่งดินถมจากการก่อสร้างของโครงการ	8	รถบรรทุก 10 ล้อ	24	3.00
รถขนส่งคนงานก่อสร้าง	1	รถบรรทุกขนาดเล็ก	84	84.00
รวม			**422**	**126.25**

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-11 ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากการขนส่งอุปกรณ์และคนงานก่อสร้าง

ช่วงถนน	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	ความเร็ว (กม./ชม.)	CO	NO_2	TSP	PM10
ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)	126.25	11.25	4.29	9.30	1.74	0.32
ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)		7.28	5.82	12.17	1.74	0.34
ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)		11.80	4.15	9.03	1.74	0.31
ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)		25.78	2.43	5.58	1.74	0.28
ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)		37.22	1.90	4.45	1.74	0.26

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

(3) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information)

1) ข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง AERMOD

ก. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาสำหรับการนำเข้าแบบจำลอง AERMOD แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เลือกใช้เป็นข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีอุตุนิยมวิทยาดอนเมือง (รหัสสถานี 455601) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ตรวจวัดเป็นข้อมูลราย 3 ชั่วโมง ประกอบไปด้วย ทิศทางลม ความเร็วลม อุณหภูมิ ปริมาณเมฆ และความสูงฐานเมฆ ที่ตรวจวัดใน ปี พ.ศ. 2565-2566 ดังนั้นข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นราย 3 ชั่วโมง จึงต้องถูกนำมาเติมข้อมูลที่ขาดหายไป เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลราย 1 ชั่วโมง ในการเติมข้อมูลที่ขาดหายไปนั้น โครงการได้ใช้แนวทางเติมข้อมูลตามแนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศดังนี้

1. ข้อมูลความเร็วลม อุณหภูมิ ปริมาณเมฆ และความสูงฐานเมฆ ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) คือ
   - ชั่วโมงที่ 2 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1)/3
   - ชั่วโมงที่ 3 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1) X 2/3
2. ข้อมูลทิศทางลมใช้การพิจารณาข้อมูล ดังนี้
   - ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 ตั้งแต่ 90 องศา หรือข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 หรือ 4 เท่ากับ 0 ให้ใช้ข้อมูลชั่วโมงที่ 2 เท่ากับชั่วโมงที่ 1 และข้อมูลชั่วโมงที่ 3 เท่ากับชั่วโมงที่ 4
   - ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 น้อยกว่า 90 องศา และข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 และ 4 ไม่เท่ากับ 0 ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) คือ
     - ชั่วโมงที่ 2 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1)/3
     - ชั่วโมงที่ 3 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1) X 2/3

2. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาอากาศชั้นบน (Upper Air Data)

โครงการได้เลือกใช้ข้อมูลอากาศชั้นบนจากสถานีอุตุนิยมวิทยาบางนา (รหัสสถานี 455301) ปี พ.ศ. 2564-2566 โดยใช้ข้อมูลการพยากรณ์อากาศชั้นบนจากโปรแกรม Weather Research and Forecasting Model (WRF) ของบริษัท Lakes Environmental ประเทศสหรัฐอเมริกามาเป็นข้อมูลอากาศชั้นบน

ข. ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ (Land Used Data)

ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องกำหนดในการเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (AERMET) โดยพิจารณาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวทางของ AERFACE User's Guide (revise version 1/06/2013) US.EPA. ร่วมกับ ADEC Guidance re AERMET Geometric Means How to Calculate the Geometric Mean Bowen Ratio and the Inverse-Distance Weighted Geometric Mean Surface Roughness Length in Alaska Alaska, Department of Environmental Conservation Air Permits Program Revised June 17, 2009. ซึ่งสามารถจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็นลักษณะต่าง ๆ โดยมีดัชนีที่ต้องการดังนี้

- Albedo คือ การสะท้อนของการแผ่รังสี (Solar Radiation) จากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศ โดยไม่มีการดูดซับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กิโลเมตร X 10 กิโลเมตร

- Bowen ratio คือ อัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงความร้อน (Sensible Heat Flux) ต่อการเปลี่ยนแปลงของความร้อนแฝง (Latent Heat Flux) ใช้เพื่อพิจารณาพารามิเตอร์ สำหรับสภาวะที่เกิดการพา (Convective Condition) ใน PBL เป็นดัชนีของความชื้นที่พื้นผิว โดยใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กิโลเมตร X 10 กิโลเมตร
- Surface Roughness Length คือ ความสูงที่ความลมเฉลี่ยในแนวระดับเป็น 0 มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.001 เมตรเหนือผิวน้ำที่สงบ ถึง 1 เมตร หรือมากกว่าที่เหนือพื้นที่ป่าหรือพื้นที่เขตเมือง โดยใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนักด้วยระยะทางผกผันในรัศมี 3 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 8 ส่วน

ค. ข้อมูลนำเข้าโปรแกรม AERMAP

โครงการได้เลือกใช้ฐานข้อมูลความสูงของพื้นที่ (Elevate Terrain) จากฐานข้อมูล SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดทำโดยองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (National Aeronautics and Space Administration, NASA) เปิดให้บริการแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2003 โดยฐานข้อมูลครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่โลก โดยมีขนาดความละเอียดของ DEM คือ 3 ฟิลิปดา หรือประมาณ 90 เมตร ซึ่งฐานข้อมูล SRTM3 มีความละเอียดของข้อมูลมากกว่าฐานข้อมูล GTOPO30 ที่มีความละเอียดของข้อมูลประมาณ 900 เมตร

2) ข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง CALINE 4

ประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case Scenario) กำหนดค่าดังนี้

- ค่าความเร็วลม 1.5 เมตร/วินาที
- ความเสถียรของบรรยากาศ Class D (บรรยากาศมีความเสถียร)
- ค่าความเสียดทานของภูมิประเทศ Z_0 = 400 ซม. (พื้นที่แบบเมือง)

(4) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ

การเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ โครงการได้เลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและพื้นที่ชุมชนที่อยู่โดยรอบบริเวณโครงการในระยะ 500 เมตร และโบราณสถาน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 85 แห่ง ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-12**

(5) ความเข้มข้นพื้นฐาน

โครงการรวบรวมข้อมูลจากกการสำรวจภาคสนาม 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนในฤดูฝน และครั้งที่ 2 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง โดยเก็บตัวอย่างเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ สำหรับค่าความเข้มข้นพื้นฐานแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-13** โดยจากตาราง พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ ในปัจจุบันมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยตำแหน่งของจุดตรวจวัดที่เป็นตัวแทนของผู้รับที่อ่อนไหว คัดเลือกจากจุดตรวจวัดที่อยู่ใกล้เคียงกับผู้รับที่อ่อนไหวมากที่สุดดังแสดงใน**รูปที่ 4.2.3-1**

อย่างไรก็ตามพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่ที่มีการปรับปรุงถนนเดิม ผลการตรวจวัดจึงเป็นผลมาจากกิจกรรมของชุมชนร่วมกับการจราจร ดังนั้นค่าที่นำมาใช้เป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐานจึงนำผลการประเมินจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการมาร่วมพิจารณา หากผลการตรวจวัดสูงกว่าผลการประเมิน ต้องนำมาหักออกจากค่าความเข้มข้นจากการจราจรเพื่อให้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานเป็นค่าความเข้มข้นจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจราจร แต่หากผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน แสดงว่าแหล่งกำเนิดมลพิษส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่โครงการมาจากการจราจร โครงการจึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้ เพราะจะทำให้ค่าความเข้มข้นจากการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-12 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร และโบราณสถาน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง	พิกัด		หมายเหตุ
				X	Y	
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	ขวาทาง	665804	1531608	หมู่บ้านและชุมชน
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	ซ้ายทาง	665895	1532934	ศาสนสถาน
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	ซ้ายทาง	666036	1532638	สถานศึกษา
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	ขวาทาง	666118	1532337	หมู่บ้านและชุมชน
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	ซ้ายทาง	666170	1532569	สถานพยาบาล
6	ชุมชนหมู่ 2	17	ซ้ายทาง	666336	1532602	หมู่บ้านและชุมชน
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	ขวาทาง	666721	1532330	สถานพยาบาล
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	ซ้ายทาง	666756	1532420	สถานศึกษา
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	ขวาทาง	666730	1532018	หมู่บ้านและชุมชน
10	คลองประปา	183	ขวาทาง	666955	1532183	โบราณสถาน
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	ซ้ายทาง	667205	1532631	หมู่บ้านและชุมชน
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	ขวาทาง	667191	1532161	หมู่บ้านและชุมชน
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	ซ้ายทาง	667318	1532386	สถานศึกษา
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	ซ้ายทาง	667541	1532322	หมู่บ้านและชุมชน
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	ซ้ายทาง	667634	1532317	สถานพยาบาล
16	ชุมชนชินเขต	417	ซ้ายทาง	667898	1532377	หมู่บ้านและชุมชน
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	ซ้ายทาง	667928	1532085	หมู่บ้านและชุมชน
18	วัดเทวสุนทร	720	ขวาทาง	668174	1532167	ศาสนสถาน
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	ซ้ายทาง	668065	1531936	หมู่บ้านและชุมชน
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	ขวาทาง	668054	1531700	สถานพยาบาล
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	ซ้ายทาง	668401	1532172	หมู่บ้านและชุมชน
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	ซ้ายทาง	668313	1531892	สถานศึกษา
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	ซ้ายทาง	668550	1531865	หมู่บ้านและชุมชน
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	ขวาทาง	668311	1531182	สถานที่ราชการ
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	ขวาทาง	668525	1531489	หมู่บ้านและชุมชน

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-12 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร และโบราณสถาน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง	พิกัด		หมายเหตุ
				X	Y	
26	คลองเปรมประชากร	252	ซ้ายทาง	668691	1531750	โบราณสถาน
27	วัดเสมียนนารี	946	ซ้ายทาง	668174	1530666	ศาสนสถาน
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	ขวาทาง	668860	1531311	สถานพยาบาล
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	ขวาทาง	668816	1531043	สถานศึกษา
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	ขวาทาง	668904	1531127	หมู่บ้านและชุมชน
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	ขวาทาง	668905	1530944	หมู่บ้านและชุมชน
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	ขวาทาง	669087	1531020	หมู่บ้านและชุมชน
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	ซ้ายทาง	669507	1531075	สถานศึกษา
34	หมู่บ้าน ออป.	205	ขวาทาง	669588	1530713	หมู่บ้านและชุมชน
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	ขวาทาง	669752	1530755	สถานศึกษา
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	ซ้ายทาง	670480	1531058	สถานพยาบาล
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	ขวาทาง	670158	1530101	สถานพยาบาล
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	ขวาทาง	670290	1530314	ศาสนสถาน
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	ขวาทาง	670683	1530575	สถานศึกษา
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	ซ้ายทาง	670737	1530714	หมู่บ้านและชุมชน
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	ซ้ายทาง	670762	1530949	สถานศึกษา
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	ขวาทาง	670844	1530256	หมู่บ้านและชุมชน
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	ซ้ายทาง	671108	1530762	หมู่บ้านและชุมชน
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	ขวาทาง	671180	1530217	หมู่บ้านและชุมชน
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	ขวาทาง	671266	1530422	หมู่บ้านและชุมชน
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	ซ้ายทาง	671813	1530877	หมู่บ้านและชุมชน
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	ขวาทาง	671875	1530632	หมู่บ้านและชุมชน
48	หมู่บ้านไวเครน	235	ขวาทาง	672139	1530587	หมู่บ้านและชุมชน
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	ซ้ายทาง	672114	1531211	สถานศึกษา
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	ขวาทาง	672202	1530748	หมู่บ้านและชุมชน
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	ซ้ายทาง	672379	1530987	หมู่บ้านและชุมชน
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	ขวาทาง	672248	1530334	สถานศึกษา

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-12 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร และโบราณสถาน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง	พิกัด		หมายเหตุ
				X	Y	
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	ขวาทาง	672499	1530237	หมู่บ้านและชุมชน
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	ซ้ายทาง	672757	1530696	หมู่บ้านและชุมชน
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	ซ้ายทาง	673112	1530784	หมู่บ้านและชุมชน
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	ซ้ายทาง	673062	1530485	หมู่บ้านและชุมชน
57	วัดลาดปลาเค้า	920	ซ้ายทาง	673427	1531290	ศาสนสถาน
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	ขวาทาง	673018	1530089	หมู่บ้านและชุมชน
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	ขวาทาง	673165	1530328	หมู่บ้านและชุมชน
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	ขวาทาง	673089	1529919	หมู่บ้านและชุมชน
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	ซ้ายทาง	673479	1530518	หมู่บ้านและชุมชน
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	ซ้ายทาง	673670	1530475	หมู่บ้านและชุมชน
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	ซ้ายทาง	673663	1530314	หมู่บ้านและชุมชน
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	ขวาทาง	673746	1529589	หมู่บ้านและชุมชน
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	ซ้ายทาง	674122	1530306	หมู่บ้านและชุมชน
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	ซ้ายทาง	674233	1529996	หมู่บ้านและชุมชน
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	ขวาทาง	674253	1529460	หมู่บ้านและชุมชน
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	ซ้ายทาง	674566	1529993	หมู่บ้านและชุมชน
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	ซ้ายทาง	674565	1529815	หมู่บ้านและชุมชน
70	หมู่บ้านราณี 5	248	ขวาทาง	674503	1529414	หมู่บ้านและชุมชน
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	ซ้ายทาง	674740	1529928	หมู่บ้านและชุมชน
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	ซ้ายทาง	674767	1529668	หมู่บ้านและชุมชน
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	ขวาทาง	674764	1529393	สถานศึกษา
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	ซ้ายทาง	674856	1529842	หมู่บ้านและชุมชน
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	ขวาทาง	674811	1529215	ศาสนสถาน
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	ซ้ายทาง	675130	1530008	หมู่บ้านและชุมชน
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	ซ้ายทาง	675115	1529863	หมู่บ้านและชุมชน
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	ขวาทาง	675032	1529428	หมู่บ้านและชุมชน
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	ขวาทาง	675007	1529221	หมู่บ้านและชุมชน

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-12 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร และโบราณสถาน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง	พิกัด		หมายเหตุ
				X	Y	
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	ซ้ายทาง	675332	1529633	หมู่บ้านและชุมชน
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	ขวาทาง	675311	1529418	หมู่บ้านและชุมชน
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	ขวาทาง	675284	1529067	หมู่บ้านและชุมชน
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	ซ้ายทาง	675631	1529744	หมู่บ้านและชุมชน
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	ซ้ายทาง	675700	1529675	หมู่บ้านและชุมชน
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	ซ้ายทาง	675800	1529847	หมู่บ้านและชุมชน

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-13 ผลการตรวจวัดสูงสุดจากสถานีตรวจวัดในบริเวณริมถนนตามแนวสายทางของโครงการ

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ตัวแทนผู้รับที่อ่อนไหว	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)							
			CO		NO_2		TSP		PM10	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
			1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	1 - 13	916.16 - 1,145.19	1,145.19 - 2,061.35	80.15 - 104.04	57.95 - 97.08	32.00 - 39.00	85.00 - 147.00	20.00 - 23.00	43.00 - 82.00
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	14 - 45	801.64 - 1,259.71	1,717.79 - 2,061.35	64.34 - 90.68	74.50 - 144.11	56.00 - 89.00	175.00 - 263.00	34.00 - 56.00	86.00 - 115.00
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	46 - 85	801.64 - 1,145.19	916.16 - 1,145.19	34.62 - 57.19	73.19 - 101.60	28.00 - 38.00	55.00 - 103.00	13.00 - 23.00	38.00 - 56.00
ผลตรวจวัดสูงสุด (1)		จุดที่ 1	2,061.35		104.04		147.00		82.00	
		จุดที่ 2	2,061.35		144.11		263.00		115.00	
		จุดที่ 3	1,145.19		101.60		103.00		56.00	
ค่าความเข้มข้นจากผลการประเมินในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2574 (2)		จุดที่ 1	79.60		28.18		8.70		1.14	
		จุดที่ 2	152.40		58.70		16.05		2.22	
		จุดที่ 3	46.30		7.22		2.10		0.21	
ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (1) - (2)		**จุดที่ 1**	**1,981.75**		**75.86**		**138.30**		**80.86**	
		จุดที่ 2	**1,908.95**		**85.41**		**246.95**		**112.78**	
		จุดที่ 3	**1,098.89**		**94.38**		**100.90**		**55.79**	
มาตรฐาน			**34,200** [1/]		**320** [2/]		**330** [1/]		**120** [1/]	

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

DRAFT EIA



รูปที่ 4.2.3-1 ตำแหน่งการคัดเลือกจุดตรวจวัดเพื่อเป็นตัวแทนของผู้รับที่อ่อนไหว

DRAFT EIA

(6) การกำหนดกรณีศึกษา

1) กรณีไม่มีโครงการ

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนนเดิม (ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ) ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604

2) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

พิจารณาสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเปิดหน้าดินและการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง ร่วมกับการขนส่งและการจราจรบนถนนในแนวสายทางโครงการ โดยประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว

3) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะในแนวสายทางโครงการช่วงอยู่เหนือพื้นดิน ได้แก่ จากการจราจรบนถนนเดิม (ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ) และจากการจราจรบนแนวทางยกระดับเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในอุโมงค์ พิจารณาผลกระทบจากรถยนต์ 4 ล้อ ที่สัญจรภายในอุโมงค์ทางพิเศษในช่วงปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604

(7) สรุปแนวทางการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โครงการได้ใช้แบบจำลองฯ AERMOD เพื่อประเมินคุณภาพอากาศจากการเปิดหน้าดินและเครื่องจักรในระยะก่อสร้าง และใช้แบบจำลองฯ CALINE 4 เพื่อประเมินคุณภาพอากาศจากการจราจรในระยะดำเนินการ โดยสรุปรายละเอียดที่ใช้ในการประเมินได้ดัง**ตารางที่ 4.2.3-14**

ตารางที่ 4.2.3-14 สรุปแนวทางการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

กรณีศึกษา	แหล่งกำเนิดมลพิษ	แบบจำลองคณิตศาสตร์		สารมลพิษหลักที่ทำการประเมิน			
		AERMOD	CALINE 4	CO	NO_2	TSP	PM10
กรณีไม่มีโครงการ	การจราจร	-	✓	✓	✓	✓	✓
ระยะก่อสร้าง	เปิดหน้าดิน	✓	-	-	-	✓	✓
	เครื่องจักร	✓	-	✓	✓	✓	✓
	การขนส่ง / จราจร	-	✓	✓	✓	✓	✓
ระยะดำเนินการ	การจราจร	-	✓	✓	✓	✓	✓

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

4.2.3.2 ผลการศึกษา

(1) กรณีไม่มีโครงการ

ผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในกรณีไม่มีโครงการ พิจารณาผลกระทบจากการเผาไหม้ของยานพาหนะที่สัญจรในแนวถนนเดิม (ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE 4.0 ซึ่งมีรายละเอียดของผลการประเมินดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 13.10-664.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 1,119.59-2,526.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-15** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 4.51-209.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 80.44-285.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-16** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

3) ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 1.30-54.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 102.20-274.63 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-17** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนประชาร่วมใจ 1

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

DRAFT EIA

4) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-7.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 55.92-116.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-18** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนประชาร่วมใจ 1

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-15 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	13.10	13.96	14.23	14.34	15.33	18.62	21.53	1,981.75	1,994.85	1,995.71	1,995.98	1,996.09	1,997.08	2,000.37	2,003.28
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	36.00	38.76	40.59	41.93	44.70	58.16	68.64	1,981.75	2,017.75	2,020.51	2,022.34	2,023.68	2,026.45	2,039.91	2,050.39
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	79.60	86.19	91.36	95.37	101.67	135.22	160.41	1,981.75	2,061.35	2,067.94	2,073.11	2,077.12	2,083.42	2,116.97	2,142.16
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	180.30	196.28	210.67	222.28	236.79	323.04	385.83	1,981.75	2,162.05	2,178.03	2,192.42	2,204.03	2,218.54	2,304.79	2,367.58
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไข่แสง กำเนิดมี	102	91.60	99.18	105.18	109.86	117.08	156.07	185.30	1,981.75	2,073.35	2,080.93	2,086.93	2,091.61	2,098.83	2,137.82	2,167.05
6	ชุมชนหมู่ 2	17	257.60	280.29	300.20	316.11	336.94	456.69	544.26	1,981.75	2,239.35	2,262.04	2,281.95	2,297.86	2,318.69	2,438.44	2,526.01
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	115.60	125.94	135.33	142.91	152.27	207.95	248.35	1,981.75	2,097.35	2,107.69	2,117.08	2,124.66	2,134.02	2,189.70	2,230.10
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	182.90	196.88	207.28	215.41	228.87	305.54	364.52	1,981.75	2,164.65	2,178.63	2,189.03	2,197.16	2,210.62	2,287.29	2,346.27
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	30.50	32.36	32.97	33.27	35.36	44.13	51.85	1,981.75	2,012.25	2,014.11	2,014.72	2,015.02	2,017.11	2,025.88	2,033.60
10	คลองประปา	183	52.40	55.40	56.38	56.95	60.25	76.75	91.24	1,981.75	2,034.15	2,037.15	2,038.13	2,038.70	2,042.00	2,058.50	2,072.99
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	38.40	40.36	40.96	41.35	43.54	56.54	67.87	1,981.75	2,020.15	2,022.11	2,022.71	2,023.10	2,025.29	2,038.29	2,049.62
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	81.50	85.95	87.39	88.31	93.17	120.19	143.90	1,981.75	2,063.25	2,067.70	2,069.14	2,070.06	2,074.92	2,101.94	2,125.65
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	87.10	92.38	95.40	97.79	103.08	137.88	166.48	1,981.75	2,068.85	2,074.13	2,077.15	2,079.54	2,084.83	2,119.63	2,148.23
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	63.70	67.49	69.59	71.24	75.06	100.31	121.17	1,908.95	1,972.65	1,976.44	1,978.54	1,980.19	1,984.01	2,009.26	2,030.12
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	53.60	56.88	58.78	60.29	63.57	85.07	102.69	1,908.95	1,962.55	1,965.83	1,967.73	1,969.24	1,972.52	1,994.02	2,011.64
16	ชุมชนชินเขต	417	32.90	34.93	36.14	37.09	39.12	52.38	63.21	1,908.95	1,941.85	1,943.88	1,945.09	1,946.04	1,948.07	1,961.33	1,972.16
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	61.20	64.54	66.07	67.27	70.72	94.13	113.96	1,908.95	1,970.15	1,973.49	1,975.02	1,976.22	1,979.67	2,003.08	2,022.91
18	วัดเทวสุนทร	720	20.10	21.21	21.74	22.15	23.30	31.03	37.55	1,908.95	1,929.05	1,930.16	1,930.69	1,931.10	1,932.25	1,939.98	1,946.50
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	84.80	89.23	91.02	92.40	97.04	128.89	156.21	1,908.95	1,993.75	1,998.18	1,999.97	2,001.35	2,005.99	2,037.84	2,065.16
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	94.80	100.17	101.88	102.84	108.84	138.37	164.23	1,908.95	2,003.75	2,009.12	2,010.83	2,011.79	2,017.79	2,047.32	2,073.18
21	หมู่บ้านพาทีโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	27.90	29.49	30.29	30.91	32.53	43.38	52.47	1,908.95	1,936.85	1,938.44	1,939.24	1,939.86	1,941.48	1,952.33	1,961.42
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	54.80	57.66	58.83	59.72	62.73	83.32	100.98	1,908.95	1,963.75	1,966.61	1,967.78	1,968.67	1,971.68	1,992.27	2,009.93
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	40.40	42.55	43.46	44.17	46.41	61.69	74.73	1,908.95	1,949.35	1,951.50	1,952.41	1,953.12	1,955.36	1,970.64	1,983.68
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	34.20	37.18	38.02	37.97	41.81	43.47	44.83	1,908.95	1,943.15	1,946.13	1,946.97	1,946.92	1,950.76	1,952.42	1,953.78
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	152.40	159.94	162.32	164.05	172.22	226.90	274.71	1,908.95	2,061.35	2,068.89	2,071.27	2,073.00	2,081.17	2,135.85	2,183.66
26	คลองเปรมประชากร	252	44.20	46.49	47.39	48.08	50.49	67.03	81.25	1,908.95	1,953.15	1,955.44	1,956.34	1,957.03	1,959.44	1,975.98	1,990.20
27	วัดเสมียนนารี	946	20.40	22.30	22.88	22.91	25.29	26.18	26.95	1,908.95	1,929.35	1,931.25	1,931.83	1,931.86	1,934.24	1,935.13	1,935.90
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	179.60	193.48	196.72	195.62	214.56	224.64	232.25	1,908.95	2,088.55	2,102.43	2,105.67	2,104.57	2,123.51	2,133.59	2,141.20
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	45.00	48.93	50.02	49.96	55.02	57.19	58.97	1,908.95	1,953.95	1,957.88	1,958.97	1,958.91	1,963.97	1,966.14	1,967.92
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	62.70	67.95	69.33	69.14	76.03	79.23	81.77	1,908.95	1,971.65	1,976.90	1,978.28	1,978.09	1,984.98	1,988.18	1,990.72
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	42.20	45.95	47.02	46.99	51.78	53.79	55.44	1,908.95	1,951.15	1,954.90	1,955.97	1,955.94	1,960.73	1,962.74	1,964.39
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	63.20	68.56	70.00	69.84	76.84	80.05	82.60	1,908.95	1,972.15	1,977.51	1,978.95	1,978.79	1,985.79	1,989.00	1,991.55
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	119.60	128.49	130.42	129.53	141.90	148.92	154.10	1,908.95	2,028.55	2,037.44	2,039.37	2,038.48	2,050.85	2,057.87	2,063.05
34	หมู่บ้าน ออป.	205	66.90	72.83	74.50	74.49	82.10	85.53	88.23	1,908.95	1,975.85	1,981.78	1,983.45	1,983.44	1,991.05	1,994.48	1,997.18
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	121.60	131.73	134.37	134.03	147.40	153.98	159.03	1,908.95	2,030.55	2,040.68	2,043.32	2,042.98	2,056.35	2,062.93	2,067.98
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	29.80	33.30	34.59	34.98	38.96	39.80	40.74	1,908.95	1,938.75	1,942.25	1,943.54	1,943.93	1,947.91	1,948.75	1,949.69
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	27.10	29.02	29.49	29.40	31.98	35.02	37.45	1,908.95	1,936.05	1,937.97	1,938.44	1,938.35	1,940.93	1,943.97	1,946.40
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	49.30	52.89	53.71	53.44	58.36	62.48	65.68	1,908.95	1,958.25	1,961.84	1,962.66	1,962.39	1,967.31	1,971.43	1,974.63
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	125.10	136.39	139.73	140.44	154.81	165.60	173.50	1,908.95	2,034.05	2,045.34	2,048.68	2,049.39	2,063.76	2,074.55	2,082.45
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	127.80	141.02	145.29	146.58	162.75	170.37	175.85	1,908.95	2,036.75	2,049.97	2,054.24	2,055.53	2,071.70	2,079.32	2,084.80
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	37.50	41.89	43.51	44.00	49.01	50.08	51.27	1,908.95	1,946.45	1,950.84	1,952.46	1,952.95	1,957.96	1,959.03	1,960.22
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	45.10	48.62	49.61	49.69	54.28	59.45	63.49	1,908.95	1,954.05	1,957.57	1,958.56	1,958.64	1,963.23	1,968.40	1,972.44
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	83.20	92.23	95.32	96.25	106.99	110.99	114.21	1,908.95	1,992.15	2,001.18	2,004.27	2,005.20	2,015.94	2,019.94	2,023.16
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	35.30	38.12	38.95	39.09	42.70	47.04	50.44	1,908.95	1,944.25	1,947.07	1,947.90	1,948.04	1,951.65	1,955.99	1,959.39

ตารางที่ 4.2.3-15 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	44.40	48.19	49.33	49.59	54.40	59.35	63.14	1,908.95	1,953.35	1,957.14	1,958.28	1,958.54	1,963.35	1,968.30	1,972.09
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	102.20	114.22	118.67	120.03	133.69	136.49	139.69	1,098.89	1,201.09	1,213.11	1,217.56	1,218.92	1,232.58	1,235.38	1,238.58
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	63.50	69.41	71.23	71.76	79.17	85.06	89.39	1,098.89	1,162.39	1,168.30	1,170.12	1,170.65	1,178.06	1,183.95	1,188.28
48	หมู่บ้านไวเครน	235	70.70	81.08	85.63	87.04	97.52	94.77	95.30	1,098.89	1,169.59	1,179.97	1,184.52	1,185.93	1,196.41	1,193.66	1,194.19
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	47.50	54.30	57.23	58.14	65.09	63.64	64.14	1,098.89	1,146.39	1,153.19	1,156.12	1,157.03	1,163.98	1,162.53	1,163.03
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	116.90	133.11	139.97	142.08	158.94	156.54	158.18	1,098.89	1,215.79	1,232.00	1,238.86	1,240.97	1,257.83	1,255.43	1,257.07
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	69.40	79.58	84.06	85.44	95.72	93.03	93.54	1,098.89	1,168.29	1,178.47	1,182.95	1,184.33	1,194.61	1,191.92	1,192.43
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	32.00	36.70	38.76	39.40	44.14	42.90	43.13	1,098.89	1,130.89	1,135.59	1,137.65	1,138.29	1,143.03	1,141.79	1,142.02
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	33.10	37.96	40.09	40.75	45.66	44.37	44.62	1,098.89	1,131.99	1,136.85	1,138.98	1,139.64	1,144.55	1,143.26	1,143.51
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	485.80	555.03	584.97	594.22	664.99	651.30	657.32	1,098.89	1,584.69	1,653.92	1,683.86	1,693.11	1,763.88	1,750.19	1,756.21
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	53.50	60.15	62.80	63.59	70.82	71.54	73.18	1,098.89	1,152.39	1,159.04	1,161.69	1,162.48	1,169.71	1,170.43	1,172.07
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	270.40	308.76	325.34	330.46	369.71	362.58	366.26	1,098.89	1,369.29	1,407.65	1,424.23	1,429.35	1,468.60	1,461.47	1,465.15
57	วัดลาดปลาเค้า	920	20.70	23.04	23.88	24.11	26.81	27.51	28.25	1,098.89	1,119.59	1,121.93	1,122.77	1,123.00	1,125.70	1,126.40	1,127.14
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	43.00	49.31	52.08	52.94	59.31	57.64	57.96	1,098.89	1,141.89	1,148.20	1,150.97	1,151.83	1,158.20	1,156.53	1,156.85
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	199.30	228.55	241.39	245.36	274.90	267.16	268.64	1,098.89	1,298.19	1,327.44	1,340.28	1,344.25	1,373.79	1,366.05	1,367.53
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	34.90	40.02	42.27	42.97	48.14	46.78	47.04	1,098.89	1,133.79	1,138.91	1,141.16	1,141.86	1,147.03	1,145.67	1,145.93
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	57.20	64.71	67.83	68.78	76.69	76.71	78.26	1,098.89	1,156.09	1,163.60	1,166.72	1,167.67	1,175.58	1,175.60	1,177.15
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	49.60	56.10	58.81	59.63	66.48	66.58	67.99	1,098.89	1,148.49	1,154.99	1,157.70	1,158.52	1,165.37	1,165.47	1,166.88
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	73.10	83.06	87.30	88.60	98.93	98.14	99.76	1,098.89	1,171.99	1,181.95	1,186.19	1,187.49	1,197.82	1,197.03	1,198.65
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	39.50	45.30	47.84	48.63	54.48	52.95	53.24	1,098.89	1,138.39	1,144.19	1,146.73	1,147.52	1,153.37	1,151.84	1,152.13
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	47.80	54.82	57.89	58.85	65.93	64.08	64.43	1,098.89	1,146.69	1,153.71	1,156.78	1,157.74	1,164.82	1,162.97	1,163.32
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	68.80	78.36	82.47	83.74	93.56	92.38	93.72	1,098.89	1,167.69	1,177.25	1,181.36	1,182.63	1,192.45	1,191.27	1,192.61
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	41.70	47.22	49.54	50.25	56.02	56.04	57.23	1,098.89	1,140.59	1,146.11	1,148.43	1,149.14	1,154.91	1,154.93	1,156.12
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	44.90	50.99	53.60	54.40	60.71	60.38	61.51	1,098.89	1,143.79	1,149.88	1,152.49	1,153.29	1,159.60	1,159.27	1,160.40
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	71.30	81.76	86.36	87.78	98.34	95.58	96.11	1,098.89	1,170.19	1,180.65	1,185.25	1,186.67	1,197.23	1,194.47	1,195.00
70	หมู่บ้านราณี 5	248	59.00	67.58	71.34	72.51	81.20	79.15	79.72	1,098.89	1,157.89	1,166.47	1,170.23	1,171.40	1,180.09	1,178.04	1,178.61
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	42.30	48.05	50.51	51.27	57.22	56.84	57.87	1,098.89	1,141.19	1,146.94	1,149.40	1,150.16	1,156.11	1,155.73	1,156.76
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	188.80	216.51	228.67	232.44	260.41	253.09	254.49	1,098.89	1,287.69	1,315.40	1,327.56	1,331.33	1,359.30	1,351.98	1,353.38
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	86.70	99.23	104.71	106.42	119.12	116.41	117.45	1,098.89	1,185.59	1,198.12	1,203.60	1,205.31	1,218.01	1,215.30	1,216.34
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	52.00	59.63	62.98	64.02	71.72	69.71	70.09	1,098.89	1,150.89	1,158.52	1,161.87	1,162.91	1,170.61	1,168.60	1,168.98
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	46.30	53.00	55.92	56.83	63.63	62.11	62.61	1,098.89	1,145.19	1,151.89	1,154.81	1,155.72	1,162.52	1,161.00	1,161.50
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	29.90	34.29	36.21	36.81	41.24	40.08	40.30	1,098.89	1,128.79	1,133.18	1,135.10	1,135.70	1,140.13	1,138.97	1,139.19
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	43.00	49.31	52.08	52.94	59.31	57.64	57.96	1,098.89	1,141.89	1,148.20	1,150.97	1,151.83	1,158.20	1,156.53	1,156.85
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	228.50	261.74	276.29	280.80	314.45	306.52	308.76	1,098.89	1,327.39	1,360.63	1,375.18	1,379.69	1,413.34	1,405.41	1,407.65
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	65.90	75.35	79.47	80.75	90.36	88.51	89.42	1,098.89	1,164.79	1,174.24	1,178.36	1,179.64	1,189.25	1,187.40	1,188.31
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	97.60	111.92	118.21	120.16	134.62	130.83	131.56	1,098.89	1,196.49	1,210.81	1,217.10	1,219.05	1,233.51	1,229.72	1,230.45
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	117.20	134.11	141.50	143.79	160.95	157.31	158.72	1,098.89	1,216.09	1,233.00	1,240.39	1,242.68	1,259.84	1,256.20	1,257.61
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	41.20	47.04	49.58	50.38	56.33	55.40	56.11	1,098.89	1,140.09	1,145.93	1,148.47	1,149.27	1,155.22	1,154.29	1,155.00
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	43.50	49.88	52.67	53.54	59.98	58.30	58.63	1,098.89	1,142.39	1,148.77	1,151.56	1,152.43	1,158.87	1,157.19	1,157.52
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	50.10	57.40	60.60	61.59	68.97	67.18	67.64	1,098.89	1,148.99	1,156.29	1,159.49	1,160.48	1,167.86	1,166.07	1,166.53
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	31.80	36.43	38.46	39.08	43.77	42.61	42.90	1,098.89	1,130.69	1,135.32	1,137.35	1,137.97	1,142.66	1,141.50	1,141.79
มาตรฐาน[1/]			**34,200.00**														

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-16 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	4.58	4.91	5.01	5.06	5.44	6.77	7.93	75.86	80.44	80.77	80.87	80.92	81.30	82.63	83.79
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	12.76	13.97	14.84	15.49	16.70	21.97	26.06	75.86	88.62	89.83	90.70	91.35	92.56	97.83	101.92
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	28.18	31.15	33.68	35.62	38.49	51.53	61.31	75.86	104.04	107.01	109.54	111.48	114.35	127.39	137.17
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	64.11	71.58	78.77	84.41	91.37	124.68	148.94	75.86	139.97	147.44	154.63	160.27	167.23	200.54	224.80
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไชแสง กำเนิดมี	102	32.49	35.93	38.87	41.13	44.44	59.59	70.94	75.86	108.35	111.79	114.73	116.99	120.30	135.45	146.80
6	ชุมชนหมู่ 2	17	91.19	101.67	111.56	119.27	129.10	175.40	209.26	75.86	167.05	177.53	187.42	195.13	204.96	251.26	285.12
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	41.06	45.90	50.59	54.28	58.78	80.27	95.87	75.86	116.92	121.76	126.45	130.14	134.64	156.13	171.73
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	66.10	72.58	77.71	81.67	87.85	117.76	140.76	75.86	141.96	148.44	153.57	157.53	163.71	193.62	216.62
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	10.93	11.69	11.93	12.07	12.87	16.39	19.46	75.86	86.79	87.55	87.79	87.93	88.73	92.25	95.32
10	คลองประปา	183	19.23	20.52	20.93	21.20	22.50	29.11	34.87	75.86	95.09	96.38	96.79	97.06	98.36	104.97	110.73
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	14.67	15.65	15.96	16.17	17.16	22.34	26.86	75.86	90.53	91.51	91.82	92.03	93.02	98.20	102.72
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	30.40	32.40	33.04	33.50	35.47	46.26	55.69	75.86	106.26	108.26	108.90	109.36	111.33	122.12	131.55
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	32.89	35.47	37.00	38.20	40.62	54.33	65.60	75.86	108.75	111.33	112.86	114.06	116.48	130.19	141.46
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	24.11	25.97	27.03	27.86	29.60	39.56	47.79	85.41	109.52	111.38	112.44	113.27	115.01	124.97	133.20
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	20.22	21.82	22.78	23.54	25.04	33.50	40.45	85.41	105.63	107.23	108.19	108.95	110.45	118.91	125.86
16	ชุมชนชินเขต	417	12.39	13.39	13.99	14.47	15.40	20.62	24.88	85.41	97.80	98.80	99.40	99.88	100.81	106.03	110.29
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	23.39	25.06	25.83	26.44	28.01	37.27	45.12	85.41	108.80	110.47	111.24	111.85	113.42	122.68	130.53
18	วัดเทวสุนทร	720	7.67	8.22	8.49	8.70	9.22	12.28	14.86	85.41	93.08	93.63	93.90	94.11	94.63	97.69	100.27
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	32.57	34.79	35.70	36.42	38.51	51.15	61.98	85.41	117.98	120.20	121.11	121.83	123.92	136.56	147.39
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	34.98	37.35	38.09	38.57	41.02	52.83	63.12	85.41	120.39	122.76	123.50	123.98	126.43	138.24	148.53
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	10.62	11.40	11.81	12.12	12.86	17.15	20.74	85.41	96.03	96.81	97.22	97.53	98.27	102.56	106.15
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	21.05	22.48	23.07	23.54	24.89	33.06	40.06	85.41	106.46	107.89	108.48	108.95	110.30	118.47	125.47
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	15.49	16.56	17.03	17.39	18.40	24.46	29.63	85.41	100.90	101.97	102.44	102.80	103.81	109.87	115.04
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	10.42	11.46	11.72	11.65	13.19	13.97	14.55	85.41	95.83	96.87	97.13	97.06	98.60	99.38	99.96
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	58.70	62.49	63.70	64.62	68.24	90.03	109.06	85.41	144.11	147.90	149.11	150.03	153.65	175.44	194.47
26	คลองเปรมประชากร	252	16.99	18.14	18.60	18.96	20.04	26.61	32.25	85.41	102.40	103.55	104.01	104.37	105.45	112.02	117.66
27	วัดเสมียนนารี	946	5.87	6.43	6.58	6.55	7.39	7.79	8.10	85.41	91.28	91.84	91.99	91.96	92.80	93.20	93.51
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	59.75	65.92	67.37	66.77	76.10	80.92	84.37	85.41	145.16	151.33	152.78	152.18	161.51	166.33	169.78
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	13.71	15.07	15.41	15.31	17.34	18.35	19.10	85.41	99.12	100.48	100.82	100.72	102.75	103.76	104.51
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	19.73	21.72	22.20	22.04	25.02	26.53	27.63	85.41	105.14	107.13	107.61	107.45	110.43	111.94	113.04
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	12.67	13.91	14.23	14.15	16.00	16.93	17.61	85.41	98.08	99.32	99.64	99.56	101.41	102.34	103.02
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	19.68	21.65	22.13	21.99	24.93	26.42	27.51	85.41	105.09	107.06	107.54	107.40	110.34	111.83	112.92
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	40.77	45.02	46.00	45.56	52.01	55.37	57.76	85.41	126.18	130.43	131.41	130.97	137.42	140.78	143.17
34	หมู่บ้าน ออป.	205	20.04	21.98	22.48	22.38	25.26	26.73	27.80	85.41	105.45	107.39	107.89	107.79	110.67	112.14	113.21
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	38.29	42.10	43.04	42.76	48.48	51.43	53.56	85.41	123.70	127.51	128.45	128.17	133.89	136.84	138.97
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	6.53	7.05	7.23	7.28	7.98	8.27	8.52	85.41	91.94	92.46	92.64	92.69	93.39	93.68	93.93
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	9.43	10.35	10.59	10.55	11.88	13.19	14.22	85.41	94.84	95.76	96.00	95.96	97.29	98.60	99.63
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	16.96	18.68	19.10	18.97	21.52	23.38	24.77	85.41	102.37	104.09	104.51	104.38	106.93	108.79	110.18
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	36.16	39.22	40.13	40.27	44.65	48.26	50.98	85.41	121.57	124.63	125.54	125.68	130.06	133.67	136.39
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	32.14	34.62	35.41	35.67	39.18	41.18	42.65	85.41	117.55	120.03	120.82	121.08	124.59	126.59	128.06
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	8.24	8.89	9.12	9.19	10.07	10.43	10.76	85.41	93.65	94.30	94.53	94.60	95.48	95.84	96.17
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	14.70	16.06	16.45	16.46	18.39	20.44	22.04	85.41	100.11	101.47	101.86	101.87	103.80	105.85	107.45
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	19.94	21.48	21.99	22.16	24.32	25.44	26.30	85.41	105.35	106.89	107.40	107.57	109.73	110.85	111.71
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	11.30	12.32	12.62	12.66	14.07	15.75	17.07	85.41	96.71	97.73	98.03	98.07	99.48	101.16	102.48

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-16 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	13.47	14.63	14.99	15.06	16.68	18.47	19.87	85.41	98.88	100.04	100.40	100.47	102.09	103.88	105.28
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	22.34	24.10	24.71	24.91	27.29	28.26	29.13	94.38	116.72	118.48	119.09	119.29	121.67	122.64	123.51
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	17.77	19.20	19.65	19.78	21.78	23.66	25.10	94.38	112.15	113.58	114.03	114.16	116.16	118.04	119.48
48	หมู่บ้านไวเครน	235	10.66	11.56	11.96	12.08	13.13	12.89	13.06	94.38	105.04	105.94	106.34	106.46	107.51	107.27	107.44
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	7.57	8.20	8.47	8.55	9.31	9.23	9.37	94.38	101.95	102.58	102.85	102.93	103.69	103.61	103.75
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	19.82	21.45	22.12	22.33	24.34	24.36	24.84	94.38	114.20	115.83	116.50	116.71	118.72	118.74	119.22
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	10.47	11.35	11.74	11.86	12.88	12.66	12.82	94.38	104.85	105.73	106.12	106.24	107.26	107.04	107.20
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	4.83	5.23	5.41	5.47	5.94	5.84	5.91	94.38	99.21	99.61	99.79	99.85	100.32	100.22	100.29
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	4.99	5.41	5.60	5.66	6.15	6.04	6.11	94.38	99.37	99.79	99.98	100.04	100.53	100.42	100.49
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	78.24	84.80	87.59	88.46	96.27	95.97	97.94	94.38	172.62	179.18	181.97	182.84	190.65	190.35	192.32
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	10.96	11.87	12.20	12.30	13.48	13.99	14.53	94.38	105.34	106.25	106.58	106.68	107.86	108.37	108.91
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	44.00	47.70	49.27	49.76	54.17	54.19	55.43	94.38	138.38	142.08	143.65	144.14	148.55	148.57	149.81
57	วัดลาดปลาเค้า	920	4.79	5.18	5.31	5.34	5.88	6.14	6.37	94.38	99.17	99.56	99.69	99.72	100.26	100.52	100.75
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	6.49	7.03	7.27	7.35	7.98	7.84	7.94	94.38	100.87	101.41	101.65	101.73	102.36	102.22	102.32
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	30.06	32.59	33.71	34.06	37.00	36.34	36.82	94.38	124.44	126.97	128.09	128.44	131.38	130.72	131.20
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	5.26	5.71	5.90	5.96	6.48	6.36	6.45	94.38	99.64	100.09	100.28	100.34	100.86	100.74	100.83
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	10.81	11.72	12.08	12.19	13.33	13.76	14.29	94.38	105.19	106.10	106.46	106.57	107.71	108.14	108.67
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	9.40	10.20	10.51	10.60	11.59	12.00	12.49	94.38	103.78	104.58	104.89	104.98	105.97	106.38	106.87
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	12.93	14.03	14.47	14.61	15.95	16.30	16.87	94.38	107.31	108.41	108.85	108.99	110.33	110.68	111.25
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	5.96	6.46	6.68	6.75	7.33	7.20	7.30	94.38	100.34	100.84	101.06	101.13	101.71	101.58	101.68
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	7.21	7.82	8.09	8.17	8.87	8.72	8.83	94.38	101.59	102.20	102.47	102.55	103.25	103.10	103.21
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	11.73	12.73	13.14	13.27	14.47	14.69	15.17	94.38	106.11	107.11	107.52	107.65	108.85	109.07	109.55
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	7.80	8.45	8.72	8.80	9.62	9.96	10.39	94.38	102.18	102.83	103.10	103.18	104.00	104.34	104.77
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	8.02	8.69	8.98	9.06	9.89	10.18	10.59	94.38	102.40	103.07	103.36	103.44	104.27	104.56	104.97
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	10.75	11.66	12.06	12.19	13.24	13.00	13.17	94.38	105.13	106.04	106.44	106.57	107.62	107.38	107.55
70	หมู่บ้านราณี 5	248	9.08	9.85	10.18	10.29	11.18	11.06	11.25	94.38	103.46	104.23	104.56	104.67	105.56	105.44	105.63
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	7.52	8.15	8.41	8.50	9.27	9.52	9.89	94.38	101.90	102.53	102.79	102.88	103.65	103.90	104.27
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	28.47	30.88	31.94	32.27	35.05	34.43	34.88	94.38	122.85	125.26	126.32	126.65	129.43	128.81	129.26
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	13.56	14.70	15.21	15.37	16.70	16.62	16.98	94.38	107.94	109.08	109.59	109.75	111.08	111.00	111.36
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	7.84	8.50	8.80	8.89	9.65	9.48	9.61	94.38	102.22	102.88	103.18	103.27	104.03	103.86	103.99
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	7.22	7.83	8.09	8.18	8.89	8.82	8.98	94.38	101.60	102.21	102.47	102.56	103.27	103.20	103.36
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	4.51	4.89	5.06	5.11	5.55	5.45	5.52	94.38	98.89	99.27	99.44	99.49	99.93	99.83	99.90
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	6.49	7.03	7.27	7.35	7.98	7.84	7.94	94.38	100.87	101.41	101.65	101.73	102.36	102.22	102.32
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	35.21	38.18	39.48	39.90	43.36	42.89	43.64	94.38	129.59	132.56	133.86	134.28	137.74	137.27	138.02
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	10.50	11.38	11.77	11.89	12.93	12.93	13.25	94.38	104.88	105.76	106.15	106.27	107.31	107.31	107.63
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	14.72	15.96	16.51	16.68	18.12	17.80	18.03	94.38	109.10	110.34	110.89	111.06	112.50	112.18	112.41
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	18.41	19.96	20.64	20.86	22.68	22.58	23.06	94.38	112.79	114.34	115.02	115.24	117.06	116.96	117.44
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	6.73	7.30	7.54	7.62	8.29	8.37	8.62	94.38	101.11	101.68	101.92	102.00	102.67	102.75	103.00
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	6.58	7.14	7.38	7.46	8.10	7.96	8.07	94.38	100.96	101.52	101.76	101.84	102.48	102.34	102.45
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	7.70	8.35	8.64	8.73	9.49	9.37	9.52	94.38	102.08	102.73	103.02	103.11	103.87	103.75	103.90
85	หมู่บ้านคาซ่าชิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	4.89	5.30	5.48	5.54	6.02	5.94	6.03	94.38	99.27	99.68	99.86	99.92	100.40	100.32	100.41
มาตรฐาน[1/]			**320.00**														

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-17 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	1.30	1.35	1.36	1.36	1.42	1.75	2.04	138.30	139.60	139.65	139.66	139.66	139.72	140.05	140.34
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	3.84	3.99	4.09	4.16	4.34	5.68	6.73	138.30	142.14	142.29	142.39	142.46	142.64	143.98	145.03
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	8.70	9.08	9.34	9.58	9.99	13.33	15.84	138.30	147.00	147.38	147.64	147.88	148.29	151.63	154.14
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	20.31	21.23	21.97	22.65	23.60	32.21	38.47	138.30	158.61	159.53	160.27	160.95	161.90	170.51	176.77
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	10.04	10.47	10.78	11.05	11.52	15.41	18.32	138.30	148.34	148.77	149.08	149.35	149.82	153.71	156.62
6	ชุมชนหมู่ 2	17	28.79	30.09	31.11	32.05	33.40	45.35	54.08	138.30	167.09	168.39	169.41	170.35	171.70	183.65	192.38
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	13.05	13.64	14.13	14.58	15.19	20.74	24.77	138.30	151.35	151.94	152.43	152.88	153.49	159.04	163.07
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	19.96	20.75	21.29	21.75	22.67	30.33	36.23	138.30	158.26	159.05	159.59	160.05	160.97	168.63	174.53
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	3.06	3.16	3.19	3.21	3.35	4.23	5.00	138.30	141.36	141.46	141.49	141.51	141.65	142.53	143.30
10	คลองประปา	183	5.33	5.49	5.54	5.56	5.80	7.46	8.92	138.30	143.63	143.79	143.84	143.86	144.10	145.76	147.22
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	4.05	4.16	4.19	4.21	4.38	5.68	6.82	138.30	142.35	142.46	142.49	142.51	142.68	143.98	145.12
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	8.38	8.63	8.70	8.74	9.10	11.83	14.21	138.30	146.68	146.93	147.00	147.04	147.40	150.13	152.51
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	9.38	9.68	9.83	9.96	10.37	13.87	16.74	138.30	147.68	147.98	148.13	148.26	148.67	152.17	155.04
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	6.85	7.06	7.17	7.26	7.55	10.09	12.19	246.95	253.80	254.01	254.12	254.21	254.50	257.04	259.14
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	5.78	5.96	6.06	6.14	6.39	8.55	10.33	246.95	252.73	252.91	253.01	253.09	253.34	255.50	257.28
16	ชุมชนชินเขต	417	3.55	3.66	3.73	3.78	3.93	5.27	6.36	246.95	250.50	250.61	250.68	250.73	250.88	252.22	253.31
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	6.52	6.71	6.79	6.85	7.13	9.49	11.48	246.95	253.47	253.66	253.74	253.80	254.08	256.44	258.43
18	วัดเทวสุนทร	720	2.15	2.21	2.24	2.26	2.35	3.13	3.78	246.95	249.10	249.16	249.19	249.21	249.30	250.08	250.73
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	9.00	9.25	9.34	9.41	9.79	13.00	15.76	246.95	255.95	256.20	256.29	256.36	256.74	259.95	262.71
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	9.73	10.02	10.11	10.15	10.58	13.55	16.14	246.95	256.68	256.97	257.06	257.10	257.53	260.50	263.09
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	2.99	3.07	3.12	3.15	3.28	4.37	5.28	246.95	249.94	250.02	250.07	250.10	250.23	251.32	252.23
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	5.82	5.98	6.04	6.08	6.33	8.40	10.19	246.95	252.77	252.93	252.99	253.03	253.28	255.35	257.14
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	4.30	4.42	4.46	4.50	4.68	6.22	7.54	246.95	251.25	251.37	251.41	251.45	251.63	253.17	254.49
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	3.28	3.44	3.48	3.48	3.66	3.77	3.87	246.95	250.23	250.39	250.43	250.43	250.61	250.72	250.82
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	16.05	16.47	16.59	16.67	17.34	22.86	27.68	246.95	263.00	263.42	263.54	263.62	264.29	269.81	274.63
26	คลองเปรมประชากร	252	4.69	4.82	4.86	4.90	5.09	6.76	8.20	246.95	251.64	251.77	251.81	251.85	252.04	253.71	255.15
27	วัดเสมียนนารี	946	1.87	1.97	2.00	2.00	2.11	2.17	2.22	246.95	248.82	248.92	248.95	248.95	249.06	249.12	249.17
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	18.62	19.40	19.56	19.50	20.43	21.09	21.63	246.95	265.57	266.35	266.51	266.45	267.38	268.04	268.58
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	4.33	4.54	4.60	4.59	4.83	4.98	5.10	246.95	251.28	251.49	251.55	251.54	251.78	251.93	252.05
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	6.20	6.49	6.55	6.54	6.88	7.09	7.26	246.95	253.15	253.44	253.50	253.49	253.83	254.04	254.21
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	4.02	4.22	4.27	4.27	4.50	4.63	4.74	246.95	250.97	251.17	251.22	251.22	251.45	251.58	251.69
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	6.20	6.50	6.57	6.56	6.90	7.11	7.28	246.95	253.15	253.45	253.52	253.51	253.85	254.06	254.23
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	12.67	13.17	13.27	13.22	13.84	14.30	14.67	246.95	259.62	260.12	260.22	260.17	260.79	261.25	261.62
34	หมู่บ้าน ออป.	205	6.42	6.76	6.84	6.84	7.21	7.43	7.60	246.95	253.37	253.71	253.79	253.79	254.16	254.38	254.55
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	12.12	12.70	12.83	12.81	13.47	13.89	14.23	246.95	259.07	259.65	259.78	259.76	260.42	260.84	261.18
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2.22	2.40	2.46	2.48	2.66	2.71	2.76	246.95	249.17	249.35	249.41	249.43	249.61	249.66	249.71
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2.87	2.98	3.01	3.00	3.14	3.39	3.61	246.95	249.82	249.93	249.96	249.95	250.09	250.34	250.56
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	5.22	5.43	5.47	5.46	5.71	6.03	6.29	246.95	252.17	252.38	252.42	252.41	252.66	252.98	253.24
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	12.17	12.90	13.09	13.13	13.93	14.65	15.20	246.95	259.12	259.85	260.04	260.08	260.88	261.60	262.15
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	11.38	12.22	12.45	12.53	13.40	13.79	14.05	246.95	258.33	259.17	259.40	259.48	260.35	260.74	261.00
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2.80	3.03	3.11	3.13	3.36	3.43	3.49	246.95	249.75	249.98	250.06	250.08	250.31	250.38	250.44
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	4.63	4.84	4.90	4.90	5.15	5.58	5.92	246.95	251.58	251.79	251.85	251.85	252.10	252.53	252.87
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	6.96	7.49	7.65	7.70	8.25	8.46	8.62	246.95	253.91	254.44	254.60	254.65	255.20	255.41	255.57
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	3.59	3.76	3.81	3.81	4.02	4.37	4.67	246.95	250.54	250.71	250.76	250.76	250.97	251.32	251.62

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-17 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	4.41	4.64	4.71	4.72	4.99	5.38	5.68	246.95	251.36	251.59	251.66	251.67	251.94	252.33	252.63
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	7.57	8.20	8.41	8.47	9.10	9.27	9.44	100.90	108.47	109.10	109.31	109.37	110.00	110.17	110.34
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	6.08	6.47	6.57	6.60	7.02	7.42	7.72	100.90	106.98	107.37	107.47	107.50	107.92	108.32	108.62
48	หมู่บ้านไวเครน	235	3.06	3.45	3.61	3.65	3.99	3.92	3.97	100.90	103.96	104.35	104.51	104.55	104.89	104.82	104.87
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	2.24	2.50	2.61	2.64	2.88	2.85	2.88	100.90	103.14	103.40	103.51	103.54	103.78	103.75	103.78
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	6.06	6.72	6.97	7.05	7.65	7.62	7.73	100.90	106.96	107.62	107.87	107.95	108.55	108.52	108.63
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	3.01	3.38	3.54	3.59	3.92	3.85	3.89	100.90	103.91	104.28	104.44	104.49	104.82	104.75	104.79
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	1.39	1.56	1.63	1.65	1.81	1.77	1.80	100.90	102.29	102.46	102.53	102.55	102.71	102.67	102.70
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	1.43	1.61	1.69	1.71	1.87	1.84	1.86	100.90	102.33	102.51	102.59	102.61	102.77	102.74	102.76
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	23.06	25.72	26.79	27.11	29.49	29.32	29.79	100.90	123.96	126.62	127.69	128.01	130.39	130.22	130.69
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	3.49	3.79	3.90	3.93	4.22	4.32	4.44	100.90	104.39	104.69	104.80	104.83	105.12	105.22	105.34
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	12.97	14.44	15.04	15.21	16.54	16.48	16.78	100.90	113.87	115.34	115.94	116.11	117.44	117.38	117.68
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1.60	1.73	1.77	1.78	1.90	1.95	1.99	100.90	102.50	102.63	102.67	102.68	102.80	102.85	102.89
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	1.86	2.10	2.19	2.22	2.43	2.39	2.41	100.90	102.76	103.00	103.09	103.12	103.33	103.29	103.31
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	8.64	9.71	10.16	10.30	11.24	11.05	11.18	100.90	109.54	110.61	111.06	111.20	112.14	111.95	112.08
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	1.51	1.70	1.78	1.80	1.97	1.94	1.96	100.90	102.41	102.60	102.68	102.70	102.87	102.84	102.86
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	3.32	3.63	3.75	3.78	4.08	4.16	4.28	100.90	104.22	104.53	104.65	104.68	104.98	105.06	105.18
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	2.88	3.15	3.25	3.28	3.54	3.62	3.73	100.90	103.78	104.05	104.15	104.18	104.44	104.52	104.63
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	3.88	4.28	4.43	4.48	4.85	4.91	5.04	100.90	104.78	105.18	105.33	105.38	105.75	105.81	105.94
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1.71	1.93	2.01	2.04	2.23	2.19	2.22	100.90	102.61	102.83	102.91	102.94	103.13	103.09	103.12
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	2.07	2.33	2.44	2.47	2.70	2.65	2.68	100.90	102.97	103.23	103.34	103.37	103.60	103.55	103.58
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	3.47	3.84	3.99	4.03	4.37	4.41	4.52	100.90	104.37	104.74	104.89	104.93	105.27	105.31	105.42
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2.36	2.58	2.67	2.70	2.91	2.98	3.08	100.90	103.26	103.48	103.57	103.60	103.81	103.88	103.98
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2.39	2.63	2.72	2.75	2.98	3.03	3.13	100.90	103.29	103.53	103.62	103.65	103.88	103.93	104.03
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	3.09	3.48	3.64	3.68	4.02	3.95	4.00	100.90	103.99	104.38	104.54	104.58	104.92	104.85	104.90
70	หมู่บ้านราณี 5	248	2.63	2.95	3.08	3.12	3.40	3.36	3.41	100.90	103.53	103.85	103.98	104.02	104.30	104.26	104.31
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2.24	2.46	2.55	2.58	2.79	2.84	2.93	100.90	103.14	103.36	103.45	103.48	103.69	103.74	103.83
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	8.18	9.20	9.63	9.75	10.65	10.47	10.59	100.90	109.08	110.10	110.53	110.65	111.55	111.37	111.49
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	3.93	4.40	4.59	4.65	5.06	5.03	5.12	100.90	104.83	105.30	105.49	105.55	105.96	105.93	106.02
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2.25	2.53	2.65	2.69	2.93	2.88	2.92	100.90	103.15	103.43	103.55	103.59	103.83	103.78	103.82
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2.10	2.35	2.45	2.48	2.71	2.68	2.72	100.90	103.00	103.25	103.35	103.38	103.61	103.58	103.62
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	1.30	1.46	1.52	1.54	1.69	1.66	1.68	100.90	102.20	102.36	102.42	102.44	102.59	102.56	102.58
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	1.86	2.10	2.19	2.22	2.43	2.39	2.41	100.90	102.76	103.00	103.09	103.12	103.33	103.29	103.31
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	10.17	11.41	11.92	12.07	13.16	13.02	13.21	100.90	111.07	112.31	112.82	112.97	114.06	113.92	114.11
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	3.06	3.41	3.56	3.60	3.92	3.91	3.99	100.90	103.96	104.31	104.46	104.50	104.82	104.81	104.89
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	4.23	4.76	4.98	5.04	5.51	5.41	5.47	100.90	105.13	105.66	105.88	105.94	106.41	106.31	106.37
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	5.34	5.97	6.23	6.31	6.87	6.83	6.95	100.90	106.24	106.87	107.13	107.21	107.77	107.73	107.85
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	1.97	2.19	2.28	2.31	2.51	2.52	2.58	100.90	102.87	103.09	103.18	103.21	103.41	103.42	103.48
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	1.89	2.13	2.22	2.25	2.46	2.42	2.45	100.90	102.79	103.03	103.12	103.15	103.36	103.32	103.35
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	2.22	2.49	2.60	2.63	2.87	2.84	2.88	100.90	103.12	103.39	103.50	103.53	103.77	103.74	103.78
85	หมู่บ้านคาซ่าชิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	1.41	1.58	1.65	1.67	1.82	1.80	1.82	100.90	102.31	102.48	102.55	102.57	102.72	102.70	102.72
มาตรฐาน[1/]			**330.00**														

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-18 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	0.17	0.18	0.18	0.18	0.20	0.24	0.28	80.86	81.03	81.04	81.04	81.04	81.06	81.10	81.14
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	0.51	0.54	0.56	0.58	0.61	0.81	0.96	80.86	81.37	81.40	81.42	81.44	81.47	81.67	81.82
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	1.14	1.23	1.30	1.35	1.43	1.92	2.28	80.86	82.00	82.09	82.16	82.21	82.29	82.78	83.14
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	2.67	2.89	3.08	3.23	3.43	4.67	5.58	80.86	83.53	83.75	83.94	84.09	84.29	85.53	86.44
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	1.32	1.42	1.50	1.56	1.65	2.22	2.64	80.86	82.18	82.28	82.36	82.42	82.51	83.08	83.50
6	ชุมชนหมู่ 2	17	3.78	4.09	4.35	4.56	4.83	6.57	7.83	80.86	84.64	84.95	85.21	85.42	85.69	87.43	88.69
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1.71	1.86	1.98	2.08	2.21	3.01	3.60	80.86	82.57	82.72	82.84	82.94	83.07	83.87	84.46
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	2.65	2.84	2.97	3.08	3.25	4.36	5.21	80.86	83.51	83.70	83.83	83.94	84.11	85.22	86.07
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	0.41	0.43	0.44	0.44	0.46	0.59	0.70	80.86	81.27	81.29	81.30	81.30	81.32	81.45	81.56
10	คลองประปา	183	0.72	0.75	0.77	0.77	0.81	1.05	1.26	80.86	81.58	81.61	81.63	81.63	81.67	81.91	82.12
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	0.55	0.58	0.59	0.59	0.62	0.81	0.97	80.86	81.41	81.44	81.45	81.45	81.48	81.67	81.83
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1.14	1.19	1.21	1.22	1.28	1.67	2.01	80.86	82.00	82.05	82.07	82.08	82.14	82.53	82.87
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1.28	1.35	1.39	1.42	1.49	1.99	2.40	80.86	82.14	82.21	82.25	82.28	82.35	82.85	83.26
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	0.93	0.98	1.01	1.03	1.08	1.45	1.75	112.78	113.71	113.76	113.79	113.81	113.86	114.23	114.53
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	0.79	0.83	0.85	0.87	0.92	1.23	1.48	112.78	113.57	113.61	113.63	113.65	113.70	114.01	114.26
16	ชุมชนชินเขต	417	0.48	0.51	0.53	0.54	0.56	0.76	0.91	112.78	113.26	113.29	113.31	113.32	113.34	113.54	113.69
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	0.90	0.94	0.96	0.97	1.02	1.36	1.64	112.78	113.68	113.72	113.74	113.75	113.80	114.14	114.42
18	วัดเทวสุนทร	720	0.29	0.31	0.32	0.32	0.34	0.45	0.54	112.78	113.07	113.09	113.10	113.10	113.12	113.23	113.32
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	1.24	1.30	1.32	1.34	1.40	1.86	2.25	112.78	114.02	114.08	114.10	114.12	114.18	114.64	115.03
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	1.31	1.38	1.40	1.41	1.48	1.90	2.28	112.78	114.09	114.16	114.18	114.19	114.26	114.68	115.06
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	0.41	0.43	0.44	0.45	0.47	0.63	0.76	112.78	113.19	113.21	113.22	113.23	113.25	113.41	113.54
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	0.80	0.84	0.85	0.86	0.90	1.20	1.46	112.78	113.58	113.62	113.63	113.64	113.68	113.98	114.24
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	0.59	0.62	0.63	0.64	0.67	0.89	1.08	112.78	113.37	113.40	113.41	113.42	113.45	113.67	113.86
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	0.39	0.42	0.43	0.43	0.47	0.49	0.51	112.78	113.17	113.20	113.21	113.21	113.25	113.27	113.29
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2.22	2.31	2.34	2.36	2.47	3.26	3.95	112.78	115.00	115.09	115.12	115.14	115.25	116.04	116.73
26	คลองเปรมประชากร	252	0.65	0.68	0.69	0.70	0.73	0.97	1.17	112.78	113.43	113.46	113.47	113.48	113.51	113.75	113.95
27	วัดเสมียนนารี	946	0.21	0.23	0.24	0.24	0.26	0.27	0.28	112.78	112.99	113.01	113.02	113.02	113.04	113.05	113.06
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	2.31	2.48	2.52	2.51	2.73	2.85	2.95	112.78	115.09	115.26	115.30	115.29	115.51	115.63	115.73
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	0.51	0.55	0.56	0.56	0.62	0.64	0.66	112.78	113.29	113.33	113.34	113.34	113.40	113.42	113.44
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	0.75	0.81	0.82	0.82	0.89	0.93	0.96	112.78	113.53	113.59	113.60	113.60	113.67	113.71	113.74
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	0.47	0.51	0.52	0.52	0.57	0.59	0.61	112.78	113.25	113.29	113.30	113.30	113.35	113.37	113.39
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	0.74	0.80	0.82	0.81	0.89	0.93	0.96	112.78	113.52	113.58	113.60	113.59	113.67	113.71	113.74
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1.59	1.71	1.73	1.72	1.87	1.96	2.02	112.78	114.37	114.49	114.51	114.50	114.65	114.74	114.80
34	หมู่บ้าน ออป.	205	0.74	0.80	0.82	0.81	0.89	0.93	0.96	112.78	113.52	113.58	113.60	113.59	113.67	113.71	113.74
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	1.44	1.56	1.59	1.58	1.73	1.80	1.86	112.78	114.22	114.34	114.37	114.36	114.51	114.58	114.64
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	0.20	0.23	0.24	0.24	0.27	0.28	0.29	112.78	112.98	113.01	113.02	113.02	113.05	113.06	113.07
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	0.37	0.39	0.40	0.40	0.43	0.47	0.50	112.78	113.15	113.17	113.18	113.18	113.21	113.25	113.28
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	0.66	0.71	0.72	0.71	0.77	0.83	0.87	112.78	113.44	113.49	113.50	113.49	113.55	113.61	113.65
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	1.25	1.37	1.40	1.41	1.55	1.67	1.76	112.78	114.03	114.15	114.18	114.19	114.33	114.45	114.54
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	1.02	1.14	1.18	1.19	1.33	1.40	1.45	112.78	113.80	113.92	113.96	113.97	114.11	114.18	114.23
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	0.26	0.29	0.30	0.30	0.34	0.35	0.36	112.78	113.04	113.07	113.08	113.08	113.12	113.13	113.14
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	0.55	0.59	0.60	0.60	0.66	0.72	0.77	112.78	113.33	113.37	113.38	113.38	113.44	113.50	113.55
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	0.63	0.70	0.73	0.73	0.82	0.86	0.89	112.78	113.41	113.48	113.51	113.51	113.60	113.64	113.67
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	0.42	0.45	0.46	0.46	0.50	0.56	0.60	112.78	113.20	113.23	113.24	113.24	113.28	113.34	113.38

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-18 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	0.48	0.52	0.53	0.54	0.59	0.65	0.69	112.78	113.26	113.30	113.31	113.32	113.37	113.43	113.47
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	0.69	0.78	0.81	0.82	0.92	0.95	0.98	55.79	56.48	56.57	56.60	56.61	56.71	56.74	56.77
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	0.60	0.66	0.68	0.68	0.75	0.82	0.87	55.79	56.39	56.45	56.47	56.47	56.54	56.61	56.66
48	หมู่บ้านไวเครน	235	0.30	0.35	0.38	0.39	0.44	0.43	0.43	55.79	56.09	56.14	56.17	56.18	56.23	56.22	56.22
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	0.22	0.25	0.27	0.27	0.31	0.31	0.31	55.79	56.01	56.04	56.06	56.06	56.10	56.10	56.10
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	0.58	0.67	0.71	0.72	0.82	0.81	0.82	55.79	56.37	56.46	56.50	56.51	56.61	56.60	56.61
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	0.30	0.35	0.37	0.38	0.43	0.42	0.42	55.79	56.09	56.14	56.16	56.17	56.22	56.21	56.21
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	0.14	0.16	0.17	0.17	0.20	0.19	0.19	55.79	55.93	55.95	55.96	55.96	55.99	55.98	55.98
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	0.14	0.17	0.18	0.18	0.21	0.20	0.20	55.79	55.93	55.96	55.97	55.97	56.00	55.99	55.99
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	2.27	2.64	2.80	2.85	3.26	3.19	3.22	55.79	58.06	58.43	58.59	58.64	59.05	58.98	59.01
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	0.34	0.39	0.41	0.41	0.46	0.47	0.49	55.79	56.13	56.18	56.20	56.20	56.25	56.26	56.28
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	1.28	1.49	1.58	1.61	1.84	1.81	1.83	55.79	57.07	57.28	57.37	57.40	57.63	57.60	57.62
57	วัดลาดปลาเค้า	920	0.15	0.17	0.18	0.18	0.20	0.21	0.22	55.79	55.94	55.96	55.97	55.97	55.99	56.00	56.01
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	0.18	0.22	0.23	0.23	0.27	0.26	0.26	55.79	55.97	56.01	56.02	56.02	56.06	56.05	56.05
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	0.85	1.00	1.07	1.09	1.25	1.20	1.20	55.79	56.64	56.79	56.86	56.88	57.04	56.99	56.99
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	0.15	0.17	0.19	0.19	0.22	0.21	0.21	55.79	55.94	55.96	55.98	55.98	56.01	56.00	56.00
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	0.34	0.38	0.40	0.40	0.46	0.47	0.48	55.79	56.13	56.17	56.19	56.19	56.25	56.26	56.27
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	0.29	0.33	0.35	0.35	0.40	0.41	0.42	55.79	56.08	56.12	56.14	56.14	56.19	56.20	56.21
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	0.39	0.45	0.47	0.48	0.54	0.55	0.56	55.79	56.18	56.24	56.26	56.27	56.33	56.34	56.35
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	0.17	0.20	0.21	0.22	0.25	0.24	0.24	55.79	55.96	55.99	56.00	56.01	56.04	56.03	56.03
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	0.20	0.24	0.26	0.26	0.30	0.29	0.29	55.79	55.99	56.03	56.05	56.05	56.09	56.08	56.08
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	0.35	0.40	0.43	0.43	0.49	0.49	0.50	55.79	56.14	56.19	56.22	56.22	56.28	56.28	56.29
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	0.24	0.27	0.29	0.29	0.33	0.34	0.35	55.79	56.03	56.06	56.08	56.08	56.12	56.13	56.14
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	0.25	0.28	0.30	0.30	0.34	0.34	0.35	55.79	56.04	56.07	56.09	56.09	56.13	56.13	56.14
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	0.30	0.36	0.38	0.39	0.45	0.43	0.43	55.79	56.09	56.15	56.17	56.18	56.24	56.22	56.22
70	หมู่บ้านราณี 5	248	0.26	0.30	0.32	0.33	0.38	0.37	0.37	55.79	56.05	56.09	56.11	56.12	56.17	56.16	56.16
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	0.23	0.26	0.28	0.28	0.32	0.32	0.33	55.79	56.02	56.05	56.07	56.07	56.11	56.11	56.12
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	0.80	0.94	1.01	1.03	1.18	1.14	1.14	55.79	56.59	56.73	56.80	56.82	56.97	56.93	56.93
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	0.39	0.46	0.49	0.49	0.57	0.55	0.56	55.79	56.18	56.25	56.28	56.28	56.36	56.34	56.35
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	0.22	0.26	0.28	0.28	0.33	0.31	0.31	55.79	56.01	56.05	56.07	56.07	56.12	56.10	56.10
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	0.21	0.24	0.26	0.26	0.30	0.29	0.29	55.79	56.00	56.03	56.05	56.05	56.09	56.08	56.08
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	0.13	0.15	0.16	0.16	0.19	0.18	0.18	55.79	55.92	55.94	55.95	55.95	55.98	55.97	55.97
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	0.18	0.22	0.23	0.23	0.27	0.26	0.26	55.79	55.97	56.01	56.02	56.02	56.06	56.05	56.05
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	1.01	1.18	1.26	1.28	1.47	1.42	1.43	55.79	56.80	56.97	57.05	57.07	57.26	57.21	57.22
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	0.30	0.35	0.38	0.38	0.44	0.43	0.44	55.79	56.09	56.14	56.17	56.17	56.23	56.22	56.23
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	0.42	0.49	0.52	0.53	0.61	0.59	0.59	55.79	56.21	56.28	56.31	56.32	56.40	56.38	56.38
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	0.53	0.62	0.66	0.67	0.77	0.75	0.76	55.79	56.32	56.41	56.45	56.46	56.56	56.54	56.55
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	0.20	0.23	0.24	0.25	0.28	0.28	0.29	55.79	55.99	56.02	56.03	56.04	56.07	56.07	56.08
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	0.19	0.22	0.23	0.24	0.27	0.26	0.26	55.79	55.98	56.01	56.02	56.03	56.06	56.05	56.05
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	0.22	0.26	0.27	0.28	0.32	0.31	0.31	55.79	56.01	56.05	56.06	56.07	56.11	56.10	56.10
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	0.14	0.16	0.17	0.18	0.20	0.20	0.20	55.79	55.93	55.95	55.96	55.97	55.99	55.99	55.99
มาตรฐาน[1/]			**120.00**														

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

(2) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลการประเมินทางด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD มีรายละเอียดของผลการประเมินดังนี้

1) ผลกระทบจากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ

ก. กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.17-7.95, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 1,120.06-2,245.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-22.17, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 83.24-183.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-20** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนลาดปลาเค้า

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 1.01-215.62 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-1.40, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 104.46 -382.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-21** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 2 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านพัฒนา 4 และชุมชนหมู่ 2 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-27** ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับสูง (-3)

DRAFT EIA

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 0.30-64.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.107, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 56.55-149.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-22** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 2 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านพัฒนา 4 และชุมชนหมู่ 2 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-27** ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับสูง (-3)

ข. กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.16-9.23, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 1,120.09-2,244.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.43-25.31, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 83.09-183.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-20** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนลาดปลาเค้า

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-1.64, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 102.41-266.72

ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-21** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.155, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 55.95-115.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-22** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

ค. กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่าง

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.34-7.62, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 1,120.37-2,243.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ต.ามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-10.13, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 81.77-182.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-20** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนลาดปลาเค้า

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.68, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 102.38-266.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-21** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.100, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 55.95-115.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-22** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

จ. กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับส่วนบน

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.17-3.71, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 1,120.07-2,243.62 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.25-5.63, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง

DRAFT EIA

81.55-181.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-20** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนลาดปลาเค้า

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.336, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 102.36-266.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-21** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.045, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 55.94-115.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-22** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

ฉ. กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดแบบ Cut and cover

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.33-29.36, 0.04-3.75, 0.04-3.09, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ จากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน งานถมดินกลับ และงานก่อสร้างผิวจราจร อยู่ในช่วง 1,120.96-2,263.73, 1,119.94-2,246.04 และ 1,119.91-2,245.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของ

DRAFT EIA

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.43-38.02, 0.11-9.64, 0.10-8.93, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ จากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน งานถมดินกลับ และงานก่อสร้างผิวจราจร อยู่ในช่วง 86.14-217.31, 82.51-188.93 และ 82.41-188.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-20** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนลาดปลาเค้า

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากงานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์มีค่าอยู่ในช่วง 0.47-64.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้างจากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-2.13, 0.003-0.402, 0.003-0.396, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 102.35-266.73, 103.61-267.29 และ 102.33-266.71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-21** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากงานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์มีค่าอยู่ในช่วง 0.14-19.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้างจากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.296, 0.001-0.072, 0.0004-0.0558, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 55.94-115.31, 56.31-115.48 และ 55.94-115.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-22** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของ

DRAFT EIA

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

2) ผลกระทบจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ก. กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้างจากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.16-39.19, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 1,120.13-2,267.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-23** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้างจากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.44-109.25, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 86.26-266.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-24** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนลาดปลาเค้า

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 0.11-30.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-3.87, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 102.75-282.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-25** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนพหลโยธิน 40

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

DRAFT EIA

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 0.03-9.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.297, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 56.00-121.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-26** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนพหลโยธิน 40

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 1 แห่ง คือ ชุมชนพหลโยธิน 40 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-27** ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับสูง (-3)

ข. กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-75.20, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 1,120.43-2,318.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-24** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-104.18, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 82.38-278.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-25** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-11.78, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 102.35-271.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-26** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-1.654, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 55.94-115.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-27** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

ค. กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-12.304, 0.20-14.50 และ 3.10-485.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 1,119.81-2,243.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-24** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-17.111, 0.37-24.86 และ 4.51-91.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 81.28-179.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-25** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนลาดปลาเค้า

DRAFT EIA

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-1.444, 0.05-1.96 และ 1.30-28.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 102.43-266.71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-26** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.0003-0.2996, 0.01-0.36 และ 0.13-3.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 55.95-115.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-27** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลวิภาวดี

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง พบว่า *ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานจากการขุดเปิดหน้าดิน* ทั้งจาก “การก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” และจาก “การก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ”ดังนั้นจึงกำหนดให้มีมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้ค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ลดลงประมาณร้อยละ 50 ซึ่งจะทำให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการมีค่าลดลงอยู่ในช่วง 0.50-107.81 และ 0.15-32.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อนำผลการประเมินไปรวมกับค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง จากการจราจร และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 103.46-275.27 และ 56.25-116.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-28**

ส่วนค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุม

ทางพิเศษ มีค่าลดลงอยู่ในช่วง 0.06-15.45 และ 0.02-4.63 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อนำผลการประเมินไปรวมกับค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง จากการจราจร และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 102.67-270.61 และ 55.98-117.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-29**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 และ 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบในระยะก่อสร้างให้น้อยที่สุดทางโครงการจะประสานกับทางชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้ทราบทุกครั้ง และการดำเนินการก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น (8 ชั่วโมง ไม่รวมช่วงเวลาพักเที่ยงตั้งแต่เวลา 12.00-13.00 น.) อีกทั้งได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

1. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง
2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือย่านพาณิชยกรรม หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ
3. ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง
4. จัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล หรือปลิวไปจากรถ ลงบนพื้นผิวโครงข่ายถนนเดิมหรือลำน้ำตามแนวสายทางที่ยานพาหนะใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างแล่นผ่าน

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-19 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
		จากกึ่งกลางเส้นทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover			งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขุดดินกลบและงานก่อสร้างผิวจราจร						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขุดดินกลบและงานก่อสร้างผิวจราจร
						1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7,547	432	0.71	0.66	0.38	0.18	3.75	0.48	0.39	0.50	13.10	1,981.75	1,996.06	1,996.01	1,995.73	1,995.53	1,999.10	1,995.83	1,995.74
2	เก่งเด็กเชี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	474	7,794	391	1.20	1.16	0.71	0.34	3.47	0.44	0.37	1.60	36.00	1,981.75	2,020.55	2,020.51	2,020.06	2,019.69	2,022.82	2,019.79	2,019.72
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7,563	119	1.86	1.33	0.46	0.22	6.96	0.89	0.73	3.50	79.60	1,981.75	2,066.71	2,066.18	2,065.31	2,065.07	2,071.81	2,065.74	2,065.58
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	433	7,399	28	2.86	0.80	0.34	0.17	23.67	3.02	2.49	3.20	180.30	1,981.75	2,168.11	2,166.05	2,165.59	2,165.42	2,188.92	2,168.27	2,167.74
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไผแสง กำเนิดมี	102	459	7,412	112	1.03	0.67	0.48	0.23	6.20	0.79	0.65	4.90	91.60	1,981.75	2,079.28	2,078.92	2,078.73	2,078.48	2,084.45	2,079.04	2,078.90
6	ชุมชนหมู่ 2	156	629	7,265	9	2.47	1.08	0.36	0.17	20.28	2.59	2.13	4.10	257.60	1,981.75	2,245.92	2,244.53	2,243.81	2,243.62	2,263.73	2,246.04	2,245.58
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1,019	6,818	260	0.38	0.27	0.45	0.22	2.17	0.28	0.23	5.70	115.60	1,981.75	2,103.43	2,103.32	2,103.50	2,103.27	2,105.22	2,103.33	2,103.28
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1,042	6,813	275	0.40	0.23	0.55	0.27	2.09	0.27	0.22	14.50	182.90	1,981.75	2,179.55	2,179.38	2,179.70	2,179.42	2,181.24	2,179.42	2,179.37
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	1,123	6,726	479	0.24	0.20	0.42	0.20	1.27	0.16	0.13	1.80	30.50	1,981.75	2,014.29	2,014.25	2,014.47	2,014.25	2,015.32	2,014.21	2,014.18
10	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	0.26	0.20	0.39	0.19	1.01	0.13	0.11	3.10	52.40	1,981.75	2,037.51	2,037.45	2,037.64	2,037.44	2,038.26	2,037.38	2,037.36
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1,496	6,458	753	0.34	0.30	0.88	0.43	0.62	0.08	0.07	2.50	38.40	1,981.75	2,022.99	2,022.95	2,023.53	2,023.08	2,023.27	2,022.73	2,022.72
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1,514	6,322	760	0.21	0.18	0.47	0.23	0.67	0.09	0.07	4.90	81.50	1,981.75	2,068.36	2,068.33	2,068.62	2,068.38	2,068.82	2,068.24	2,068.22
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1,605	6,265	838	0.33	0.30	0.83	0.40	0.67	0.09	0.07	5.30	87.10	1,981.75	2,074.48	2,074.45	2,074.98	2,074.55	2,074.82	2,074.24	2,074.22
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1,834	6,035	1,066	0.34	0.31	0.87	0.42	0.52	0.07	0.05	4.00	63.70	1,908.95	1,976.99	1,976.96	1,977.52	1,977.07	1,977.17	1,976.72	1,976.70
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1,930	5,941	1,160	0.35	0.32	0.91	0.44	0.48	0.06	0.05	3.40	53.60	1,908.95	1,966.30	1,966.27	1,966.86	1,966.39	1,966.43	1,966.01	1,966.00
16	ชุมชนชินเขต	417	2,187	5,714	1,419	0.35	0.32	0.93	0.45	0.55	0.07	0.06	2.10	32.90	1,908.95	1,944.30	1,944.27	1,944.88	1,944.40	1,944.50	1,944.02	1,944.01
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2,251	5,588	1,488	0.31	0.29	0.75	0.36	0.43	0.06	0.05	3.80	61.20	1,908.95	1,974.26	1,974.24	1,974.70	1,974.31	1,974.38	1,974.01	1,974.00
18	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	0.26	0.24	0.61	0.30	0.64	0.08	0.07	2.00	20.10	1,908.95	1,931.31	1,931.29	1,931.66	1,931.35	1,931.69	1,931.13	1,931.12
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2,417	5,419	1,659	0.24	0.23	0.60	0.29	0.43	0.06	0.05	5.30	84.80	1,908.95	1,999.29	1,999.28	1,999.65	1,999.34	1,999.48	1,999.11	1,999.10
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2,470	5,360	1,731	0.17	0.16	0.44	0.21	0.51	0.07	0.05	5.40	94.80	1,908.95	2,009.32	2,009.31	2,009.59	2,009.36	2,009.66	2,009.22	2,009.20
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต2)	480	2,708	5,179	1,937	0.38	0.34	0.99	0.48	0.59	0.07	0.06	1.60	27.90	1,908.95	1,938.83	1,938.79	1,939.44	1,938.93	1,939.04	1,938.52	1,938.51
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2,668	5,164	1,906	0.28	0.26	0.66	0.32	0.45	0.06	0.05	3.40	54.80	1,908.95	1,967.43	1,967.41	1,967.81	1,967.47	1,967.60	1,967.21	1,967.20
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2,904	4,932	2,152	0.33	0.31	0.81	0.40	0.46	0.06	0.05	2.50	40.40	1,908.95	1,952.18	1,952.16	1,952.66	1,952.25	1,952.31	1,951.91	1,951.90
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2,909	5,002	2,218	0.25	0.23	0.59	0.29	0.77	0.10	0.08	1.60	34.20	1,908.95	1,945.00	1,944.98	1,945.34	1,945.04	1,945.52	1,944.85	1,944.83
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2,984	4,854	2,251	0.21	0.19	0.54	0.26	0.65	0.08	0.07	8.90	152.40	1,908.95	2,070.46	2,070.44	2,070.79	2,070.51	2,070.90	2,070.33	2,070.32
26	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	0.29	0.27	0.68	0.33	0.48	0.06	0.05	2.70	44.20	1,908.95	1,956.14	1,956.12	1,956.53	1,956.18	1,956.33	1,955.91	1,955.90
27	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	0.35	0.33	0.93	0.45	0.49	0.06	0.05	0.80	20.40	1,908.95	1,930.50	1,930.48	1,931.08	1,930.60	1,930.64	1,930.21	1,930.20
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3,361	4,488	2,626	0.25	0.22	0.64	0.31	0.77	0.10	0.08	9.30	179.60	1,908.95	2,098.10	2,098.07	2,098.49	2,098.16	2,098.62	2,097.95	2,097.93
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3,423	4,481	2,714	0.26	0.25	0.61	0.29	0.83	0.11	0.09	2.30	45.00	1,908.95	1,956.51	1,956.50	1,956.86	1,956.54	1,957.08	1,956.36	1,956.34
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3,469	4,405	2,749	0.27	0.25	0.67	0.33	0.85	0.11	0.09	3.40	62.70	1,908.95	1,975.32	1,975.30	1,975.72	1,975.38	1,975.90	1,975.16	1,975.14
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3,546	4,376	2,846	0.24	0.23	0.54	0.26	0.81	0.10	0.08	2.00	42.20	1,908.95	1,953.39	1,953.38	1,953.69	1,953.41	1,953.96	1,953.25	1,953.23
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3,681	4,210	2,965	0.28	0.26	0.66	0.32	0.87	0.11	0.09	3.20	63.20	1,908.95	1,975.63	1,975.61	1,976.01	1,975.67	1,976.22	1,975.46	1,975.44
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,373	3,807	2,660	0.28	0.26	0.73	0.36	0.95	0.12	0.10	5.90	119.60	1,908.95	2,034.73	2,034.71	2,035.18	2,034.81	2,035.40	2,034.57	2,034.55
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,259	3,671	2,564	0.26	0.23	0.75	0.37	0.75	0.10	0.08	2.20	66.90	1,908.95	1,978.31	1,978.28	1,978.80	1,978.42	1,978.80	1,978.15	1,978.13
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,099	3,514	2,394	0.27	0.26	0.65	0.32	0.84	0.11	0.09	4.80	121.60	1,908.95	2,035.62	2,035.61	2,036.00	2,035.67	2,036.19	2,035.46	2,035.44
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,413	2,853	1,683	0.31	0.29	0.72	0.35	1.13	0.14	0.12	1.30	29.80	1,908.95	1,940.36	1,940.34	1,940.77	1,940.40	1,941.18	1,940.19	1,940.17
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2,732	3,095	2,122	0.48	0.48	0.94	0.46	0.87	0.11	0.09	1.30	27.10	1,908.95	1,937.83	1,937.83	1,938.29	1,937.81	1,938.22	1,937.46	1,937.44

ตารางที่ 4.2.3-19 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)															
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นหลัง (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
		จากกึ่งกลางเส้นทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
								งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานผนังกันดินและงานก่อสร้างผิวจราจร						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานผนังกันดินและงานก่อสร้างผิวจราจร
		1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2,572	2,953	1,927	0.47	0.45	1.14	0.56	0.95	0.12	0.10	2.60	49.30	1,908.95	1,961.32	1,961.30	1,961.99	1,961.41	1,961.80	1,960.97	1,960.95
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,162	2,571	1,493	0.32	0.32	0.73	0.36	0.91	0.12	0.10	5.10	125.10	1,908.95	2,039.47	2,039.47	2,039.88	2,039.51	2,040.06	2,039.27	2,039.25
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,110	2,531	1,419	0.35	0.32	0.87	0.42	1.12	0.14	0.12	4.00	127.80	1,908.95	2,041.10	2,041.07	2,041.62	2,041.17	2,041.87	2,040.89	2,040.87
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,114	2,552	1,395	0.31	0.30	0.72	0.35	1.32	0.17	0.14	1.20	37.50	1,908.95	1,947.96	1,947.95	1,948.37	1,948.00	1,948.97	1,947.82	1,947.79
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,028	2,399	1,429	0.49	0.46	1.19	0.58	1.04	0.13	0.11	2.50	45.10	1,908.95	1,957.04	1,957.01	1,957.74	1,957.13	1,957.59	1,956.68	1,956.66
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1,747	2,174	1,049	0.31	0.28	0.84	0.41	1.42	0.18	0.15	2.70	83.20	1,908.95	1,995.16	1,995.13	1,995.69	1,995.26	1,996.27	1,995.03	1,995.00
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1,708	2,066	1,149	0.49	0.48	1.22	0.59	1.34	0.17	0.14	1.40	35.30	1,908.95	1,946.14	1,946.13	1,946.87	1,946.24	1,946.99	1,945.82	1,945.79
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,586	1,978	975	0.35	0.34	0.89	0.43	1.24	0.16	0.13	1.80	44.40	1,908.95	1,955.50	1,955.49	1,956.04	1,955.58	1,956.39	1,955.31	1,955.28
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,074	1,525	345	0.61	0.54	1.56	0.76	2.53	0.32	0.27	2.70	102.20	1,098.89	1,204.40	1,204.33	1,205.35	1,204.55	1,206.32	1,204.11	1,204.06
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1,397	338	0.51	0.49	1.17	0.57	2.08	0.27	0.22	2.30	63.50	1,098.89	1,165.20	1,165.18	1,165.86	1,165.26	1,166.77	1,164.96	1,164.91
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1,129	274	0.73	0.67	1.88	0.92	5.30	0.68	0.56	1.50	70.70	1,098.89	1,171.82	1,171.76	1,172.97	1,172.01	1,176.39	1,171.77	1,171.65
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1,426	385	0.61	0.62	1.35	0.66	2.17	0.28	0.23	1.00	47.50	1,098.89	1,148.00	1,148.01	1,148.74	1,148.05	1,149.56	1,147.67	1,147.62
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1,116	76	0.71	0.61	1.84	0.90	11.63	1.49	1.22	3.00	116.90	1,098.89	1,219.50	1,219.40	1,220.63	1,219.69	1,230.42	1,220.28	1,220.01
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1,078	358	0.66	0.67	1.50	0.73	3.43	0.44	0.36	1.70	69.40	1,098.89	1,170.65	1,170.66	1,171.49	1,170.72	1,173.42	1,170.43	1,170.35
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	0.45	0.42	1.13	0.55	2.39	0.30	0.25	0.90	32.00	1,098.89	1,132.24	1,132.21	1,132.92	1,132.34	1,134.18	1,132.09	1,132.04
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	0.48	0.46	1.15	0.56	3.12	0.40	0.33	0.60	33.10	1,098.89	1,133.07	1,133.05	1,133.74	1,133.15	1,135.71	1,132.99	1,132.92
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	133	600	18	1.39	1.53	2.49	1.21	29.36	3.75	3.09	3.60	485.80	1,098.89	1,589.68	1,589.82	1,590.78	1,589.50	1,617.65	1,592.04	1,591.38
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	0.50	0.55	0.95	0.46	2.10	0.27	0.22	1.00	53.50	1,098.89	1,153.89	1,153.94	1,154.34	1,153.85	1,155.49	1,153.66	1,153.61
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	1.55	2.06	4.16	2.03	23.05	2.95	2.42	4.40	270.40	1,098.89	1,375.24	1,375.75	1,377.85	1,375.72	1,396.74	1,376.64	1,376.11
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.27	0.30	0.58	0.28	1.17	0.15	0.12	0.20	20.70	1,098.89	1,120.06	1,120.09	1,120.37	1,120.07	1,120.96	1,119.94	1,119.91
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	0.56	0.55	1.31	0.64	2.90	0.37	0.30	0.80	43.00	1,098.89	1,143.25	1,143.24	1,144.00	1,143.33	1,145.59	1,143.06	1,142.99
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	1.61	1.85	5.53	2.69	18.46	2.36	1.94	3.30	199.30	1,098.89	1,303.10	1,303.34	1,307.02	1,304.18	1,319.95	1,303.85	1,303.43
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	0.72	0.71	1.62	0.79	2.35	0.30	0.25	0.50	34.90	1,098.89	1,135.01	1,135.00	1,135.91	1,135.08	1,136.64	1,134.59	1,134.54
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	0.53	0.59	1.02	0.50	1.56	0.20	0.16	1.00	57.20	1,098.89	1,157.62	1,157.68	1,158.11	1,157.59	1,158.65	1,157.29	1,157.25
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	0.54	0.59	0.89	0.43	1.23	0.16	0.13	0.70	49.60	1,098.89	1,149.73	1,149.78	1,150.08	1,149.62	1,150.42	1,149.35	1,149.32
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	0.66	0.72	1.53	0.75	1.44	0.18	0.15	1.20	73.10	1,098.89	1,173.85	1,173.91	1,174.72	1,173.94	1,174.63	1,173.37	1,173.34
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	0.82	0.89	1.07	0.52	1.05	0.13	0.11	0.80	39.50	1,098.89	1,140.01	1,140.08	1,140.26	1,139.71	1,140.24	1,139.32	1,139.30
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	1.25	1.41	1.27	0.62	0.68	0.09	0.07	0.70	47.80	1,098.89	1,148.64	1,148.80	1,148.66	1,148.01	1,148.07	1,147.48	1,147.46
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	0.83	0.92	1.53	0.74	0.96	0.12	0.10	1.30	68.80	1,098.89	1,169.82	1,169.91	1,170.52	1,169.73	1,169.95	1,169.11	1,169.09
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1,073	0.49	0.54	0.77	0.37	0.78	0.10	0.08	0.80	41.70	1,098.89	1,141.88	1,141.93	1,142.16	1,141.76	1,142.17	1,141.49	1,141.47
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1,112	0.72	0.81	1.05	0.51	0.55	0.07	0.06	0.60	44.90	1,098.89	1,145.11	1,145.20	1,145.44	1,144.90	1,144.94	1,144.46	1,144.45
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1,154	1.63	1.84	1.79	0.87	0.87	0.11	0.09	1.10	71.30	1,098.89	1,172.92	1,173.13	1,173.08	1,172.16	1,172.16	1,171.40	1,171.38
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1,291	1.24	1.40	1.31	0.64	0.74	0.09	0.08	1.00	59.00	1,098.89	1,160.13	1,160.29	1,160.20	1,159.53	1,159.63	1,158.98	1,158.97
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1,291	0.92	1.03	1.06	0.52	0.51	0.07	0.05	0.60	42.30	1,098.89	1,142.71	1,142.82	1,142.85	1,142.31	1,142.30	1,141.86	1,141.84
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1,395	7.67	8.94	6.06	2.95	0.85	0.11	0.09	3.00	188.80	1,098.89	1,298.36	1,299.63	1,296.75	1,293.64	1,291.54	1,290.80	1,290.78
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1,521	1.78	2.02	2.03	0.99	0.90	0.11	0.09	1.30	86.70	1,098.89	1,188.67	1,188.91	1,188.92	1,187.88	1,187.79	1,187.00	1,186.98
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1,425	1.16	1.31	1.34	0.65	0.56	0.07	0.06	0.70	52.00	1,098.89	1,152.75	1,152.90	1,152.93	1,152.24	1,152.15	1,151.66	1,151.65
75	วัดสาครสุนประชาสรรค์	374	374	374	1,663	0.96	1.06	1.09	0.53	0.67	0.09	0.07	0.90	46.30	1,098.89	1,147.05	1,147.15	1,147.18	1,146.62	1,146.76	1,146.18	1,146.16

ตารางที่ 4.2.3-19 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)															
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
		จากกึ่งกลางเส้นทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
								งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานผนังกันดินและงานก่อสร้างผิวจราจร						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานผนังกันดินและงานก่อสร้างผิวจราจร
		1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1,666	0.61	0.68	0.70	0.34	0.39	0.05	0.04	0.40	29.90	1,098.89	1,129.80	1,129.87	1,129.89	1,129.53	1,129.58	1,129.24	1,129.23
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1,673	0.86	0.97	0.94	0.46	0.43	0.06	0.05	0.80	43.00	1,098.89	1,143.55	1,143.66	1,143.63	1,143.15	1,143.12	1,142.75	1,142.74
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1,740	7.95	9.23	7.62	3.71	0.80	0.10	0.08	1.80	228.50	1,098.89	1,337.14	1,338.42	1,336.81	1,332.90	1,329.99	1,329.29	1,329.27
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1,821	1.09	1.24	1.81	0.88	0.84	0.11	0.09	1.00	65.90	1,098.89	1,166.88	1,167.03	1,167.60	1,166.67	1,166.63	1,165.90	1,165.88
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1,940	1.43	1.57	2.61	1.27	0.51	0.07	0.05	1.50	97.60	1,098.89	1,199.42	1,199.56	1,200.60	1,199.26	1,198.50	1,198.06	1,198.04
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1,997	1.57	1.61	3.67	1.79	0.72	0.09	0.08	2.00	117.20	1,098.89	1,219.66	1,219.70	1,221.76	1,219.88	1,218.81	1,218.18	1,218.17
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2,135	0.49	0.55	1.01	0.49	0.73	0.09	0.08	0.70	41.20	1,098.89	1,141.28	1,141.34	1,141.80	1,141.28	1,141.52	1,140.88	1,140.87
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2,205	0.49	0.54	0.90	0.44	0.38	0.05	0.04	0.50	43.50	1,098.89	1,143.38	1,143.43	1,143.79	1,143.33	1,143.27	1,142.94	1,142.93
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2,280	0.56	0.62	0.89	0.43	0.38	0.05	0.04	0.70	50.10	1,098.89	1,150.25	1,150.31	1,150.58	1,150.12	1,150.07	1,149.74	1,149.73
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2,351	0.34	0.38	0.54	0.26	0.33	0.04	0.04	0.30	31.80	1,098.89	1,131.33	1,131.37	1,131.53	1,131.25	1,131.32	1,131.03	1,131.03
มาตรฐาน[1/]						34,200.00																

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-20 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)															
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
		จากถึงกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
								งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร					งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร
		1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7,547	432	1.97	1.82	0.50	0.28	4.86	1.23	1.14	0.84	4.58	75.86	83.24	83.09	81.77	81.55	86.14	82.51	82.41
2	เก่งเต็กเชี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	474	7,794	391	3.35	3.19	0.94	0.52	4.50	1.14	1.06	2.74	12.76	75.86	94.70	94.54	92.29	91.88	95.85	92.49	92.41
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7,563	119	5.19	3.64	0.61	0.34	9.02	2.29	2.12	6.01	28.18	75.86	115.24	113.69	110.66	110.39	119.06	112.33	112.16
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	433	7,399	28	7.98	2.20	0.45	0.25	30.65	7.77	7.20	5.55	64.11	75.86	153.49	147.72	145.96	145.76	176.16	153.29	152.71
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	459	7,412	112	2.87	1.83	0.63	0.35	8.03	2.04	1.89	8.42	32.49	75.86	119.64	118.60	117.40	117.12	124.80	118.80	118.65
6	ชุมชนหมู่ 2	156	629	7,265	9	6.88	2.95	0.48	0.27	26.27	6.66	6.17	7.00	91.19	75.86	180.93	177.00	174.52	174.31	200.31	180.71	180.22
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1,019	6,818	260	1.05	0.73	0.60	0.33	2.81	0.71	0.66	9.88	41.06	75.86	127.84	127.52	127.39	127.13	129.61	127.51	127.46
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1,042	6,813	275	1.13	0.63	0.73	0.40	2.70	0.69	0.63	24.86	66.10	75.86	167.96	167.46	167.55	167.23	169.53	167.51	167.46
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	1,123	6,726	479	0.67	0.55	0.56	0.31	1.64	0.42	0.39	3.02	10.93	75.86	90.48	90.36	90.37	90.12	91.45	90.23	90.20
10	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	0.71	0.56	0.52	0.29	1.30	0.33	0.31	5.19	19.23	75.86	101.00	100.84	100.81	100.57	101.59	100.61	100.59
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1,496	6,458	753	0.94	0.83	1.17	0.65	0.80	0.20	0.19	4.19	14.67	75.86	95.66	95.55	95.89	95.37	95.52	94.93	94.91
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1,514	6,322	760	0.58	0.51	0.62	0.34	0.87	0.22	0.20	8.20	30.40	75.86	115.04	114.97	115.09	114.81	115.34	114.69	114.67
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1,605	6,265	838	0.91	0.82	1.10	0.61	0.87	0.22	0.21	8.95	32.89	75.86	118.61	118.52	118.80	118.31	118.57	117.92	117.91
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1,834	6,035	1,066	0.95	0.85	1.16	0.64	0.67	0.17	0.16	6.75	24.11	85.41	117.22	117.12	117.42	116.91	116.94	116.44	116.43
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1,930	5,941	1,160	0.99	0.88	1.21	0.67	0.63	0.16	0.15	5.75	20.22	85.41	112.36	112.25	112.58	112.05	112.00	111.53	111.52
16	ชุมชนชินเขต	417	2,187	5,714	1,419	0.99	0.87	1.23	0.69	0.71	0.18	0.17	3.55	12.39	85.41	102.34	102.22	102.58	102.04	102.06	101.53	101.52
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2,251	5,588	1,488	0.86	0.78	0.99	0.55	0.56	0.14	0.13	6.39	23.39	85.41	116.04	115.97	116.18	115.74	115.75	115.33	115.32
18	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	0.72	0.65	0.81	0.45	0.83	0.21	0.20	3.37	7.67	85.41	97.17	97.10	97.26	96.90	97.28	96.66	96.65
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2,417	5,419	1,659	0.68	0.63	0.80	0.44	0.56	0.14	0.13	8.89	32.57	85.41	127.55	127.50	127.67	127.31	127.43	127.01	127.00
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2,470	5,360	1,731	0.48	0.43	0.58	0.32	0.66	0.17	0.16	9.06	34.98	85.41	129.92	129.87	130.02	129.77	130.11	129.61	129.60
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	2,708	5,179	1,937	1.05	0.93	1.32	0.73	0.76	0.19	0.18	2.69	10.62	85.41	99.77	99.65	100.04	99.45	99.48	98.91	98.90
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2,668	5,164	1,906	0.78	0.72	0.87	0.49	0.58	0.15	0.14	5.70	21.05	85.41	112.94	112.88	113.04	112.65	112.74	112.31	112.30
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2,904	4,932	2,152	0.93	0.85	1.08	0.60	0.60	0.15	0.14	4.19	15.49	85.41	106.02	105.94	106.17	105.69	105.69	105.24	105.23
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2,909	5,002	2,218	0.69	0.64	0.78	0.43	1.00	0.25	0.23	2.68	10.42	85.41	99.20	99.15	99.29	98.94	99.51	98.76	98.74
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2,984	4,854	2,251	0.58	0.52	0.72	0.40	0.84	0.21	0.20	14.88	58.70	85.41	159.58	159.52	159.72	159.40	159.84	159.21	159.20
26	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	0.80	0.75	0.90	0.50	0.63	0.16	0.15	4.53	16.99	85.41	107.73	107.68	107.83	107.43	107.56	107.09	107.08
27	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	0.99	0.91	1.24	0.69	0.63	0.16	0.15	1.34	5.87	85.41	93.60	93.52	93.86	93.31	93.25	92.78	92.76
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3,361	4,488	2,626	0.69	0.61	0.85	0.47	1.00	0.25	0.24	15.77	59.75	85.41	161.61	161.53	161.77	161.40	161.93	161.18	161.16
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3,423	4,481	2,714	0.73	0.68	0.80	0.45	1.08	0.27	0.25	3.85	13.71	85.41	103.69	103.64	103.77	103.41	104.04	103.24	103.22
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3,469	4,405	2,749	0.76	0.69	0.89	0.50	1.10	0.28	0.26	5.71	19.73	85.41	111.61	111.55	111.74	111.35	111.95	111.13	111.11
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3,546	4,376	2,846	0.68	0.64	0.72	0.40	1.05	0.27	0.25	3.35	12.67	85.41	102.11	102.07	102.15	101.83	102.48	101.70	101.68
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3,681	4,210	2,965	0.77	0.71	0.87	0.48	1.13	0.29	0.26	5.42	19.68	85.41	111.28	111.22	111.38	110.99	111.64	110.79	110.77
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,373	3,807	2,660	0.79	0.71	0.97	0.54	1.23	0.31	0.29	10.20	40.77	85.41	137.17	137.09	137.35	136.92	137.61	136.69	136.67
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,259	3,671	2,564	0.71	0.63	1.00	0.56	0.98	0.25	0.23	3.86	20.04	85.41	110.02	109.94	110.31	109.87	110.29	109.56	109.54
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,099	3,514	2,394	0.76	0.72	0.86	0.48	1.09	0.28	0.26	8.40	38.29	85.41	132.85	132.82	132.95	132.57	133.18	132.37	132.35
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,413	2,853	1,683	0.85	0.79	0.96	0.53	1.46	0.37	0.34	2.23	6.53	85.41	95.02	94.97	95.13	94.70	95.63	94.54	94.51
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2,732	3,095	2,122	1.33	1.32	1.25	0.69	1.12	0.28	0.26	2.24	9.43	85.41	98.40	98.40	98.33	97.77	98.20	97.36	97.34

ตารางที่ 4.2.3-20 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
								งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขุดดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขุดดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร
		1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2,572	2,953	1,927	1.31	1.23	1.52	0.85	1.23	0.31	0.29	4.50	16.96	85.41	108.18	108.10	108.39	107.72	108.10	107.18	107.16
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,162	2,571	1,493	0.90	0.86	0.97	0.54	1.17	0.30	0.28	9.11	36.16	85.41	131.58	131.54	131.65	131.21	131.85	130.97	130.95
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,110	2,531	1,419	0.97	0.89	1.16	0.65	1.45	0.37	0.34	7.35	32.14	85.41	125.87	125.78	126.06	125.54	126.35	125.27	125.24
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,114	2,552	1,395	0.86	0.81	0.95	0.53	1.70	0.43	0.40	2.07	8.24	85.41	96.58	96.53	96.67	96.25	97.42	96.15	96.12
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,028	2,399	1,429	1.35	1.26	1.58	0.88	1.35	0.34	0.32	4.36	14.70	85.41	105.82	105.74	106.05	105.35	105.82	104.81	104.79
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1,747	2,174	1,049	0.86	0.76	1.11	0.62	1.84	0.47	0.43	4.95	19.94	85.41	111.16	111.05	111.40	110.91	112.13	110.76	110.72
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1,708	2,066	1,149	1.38	1.31	1.62	0.90	1.74	0.44	0.41	2.45	11.30	85.41	100.54	100.47	100.78	100.06	100.90	99.60	99.57
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,586	1,978	975	0.97	0.94	1.18	0.66	1.61	0.41	0.38	3.19	13.47	85.41	103.04	103.02	103.26	102.74	103.69	102.49	102.46
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,074	1,525	345	1.70	1.47	2.08	1.16	3.28	0.83	0.77	4.97	22.34	94.38	123.40	123.16	123.77	122.85	124.98	122.53	122.46
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1,397	338	1.41	1.34	1.55	0.87	2.69	0.68	0.63	4.17	17.77	94.38	117.73	117.66	117.87	117.18	119.01	117.00	116.95
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1,129	274	2.03	1.82	2.50	1.39	6.87	1.74	1.61	2.70	10.66	94.38	109.77	109.57	110.24	109.13	114.61	109.48	109.35
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1,426	385	1.70	1.71	1.80	1.00	2.80	0.71	0.66	1.87	7.57	94.38	105.51	105.53	105.62	104.82	106.62	104.53	104.48
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1,116	76	1.98	1.68	2.45	1.36	15.06	3.82	3.54	5.45	19.82	94.38	121.64	121.33	122.10	121.02	134.71	123.47	123.19
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1,078	358	1.84	1.84	1.99	1.11	4.45	1.13	1.04	3.12	10.47	94.38	109.81	109.81	109.96	109.08	112.41	109.10	109.01
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	1.24	1.15	1.50	0.83	3.09	0.78	0.73	1.60	4.83	94.38	102.05	101.96	102.30	101.64	103.89	101.59	101.53
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	1.34	1.27	1.52	0.85	4.03	1.02	0.95	1.08	4.99	94.38	101.79	101.72	101.97	101.30	104.48	101.47	101.39
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	133	600	18	3.87	4.19	3.31	1.84	38.02	9.64	8.93	6.67	78.24	94.38	183.16	183.48	182.60	181.13	217.31	188.93	188.22
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	1.39	1.51	1.27	0.70	2.71	0.69	0.64	1.84	10.96	94.38	108.57	108.69	108.45	107.89	109.90	107.87	107.82
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	4.31	5.64	5.53	3.08	29.85	7.57	7.01	8.21	44.00	94.38	150.90	152.23	152.12	149.67	176.44	154.16	153.60
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.75	0.83	0.77	0.43	1.52	0.39	0.36	0.37	4.79	94.38	100.30	100.37	100.31	99.97	101.06	99.93	99.90
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	1.57	1.49	1.74	0.97	3.75	0.95	0.88	1.50	6.49	94.38	103.94	103.86	104.10	103.33	106.12	103.32	103.25
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	4.49	5.08	7.35	4.09	23.91	6.06	5.61	6.19	30.06	94.38	135.12	135.71	137.98	134.72	154.54	136.69	136.24
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	2.00	1.96	2.15	1.19	3.04	0.77	0.71	0.94	5.26	94.38	102.58	102.54	102.73	101.78	103.62	101.35	101.30
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	1.49	1.61	1.36	0.76	2.02	0.51	0.48	1.85	10.81	94.38	108.53	108.66	108.41	107.80	109.07	107.56	107.52
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	1.50	1.61	1.18	0.66	1.59	0.40	0.37	1.30	9.40	94.38	106.58	106.69	106.26	105.73	106.67	105.48	105.45
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	1.85	1.98	2.04	1.13	1.87	0.47	0.44	2.23	12.93	94.38	111.40	111.53	111.58	110.68	111.41	110.02	109.99
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	2.28	2.45	1.42	0.79	1.36	0.34	0.32	1.50	5.96	94.38	104.11	104.29	103.26	102.63	103.19	102.18	102.16
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	3.49	3.87	1.69	0.94	0.88	0.22	0.21	1.30	7.21	94.38	106.38	106.75	104.57	103.82	103.76	103.11	103.09
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	2.33	2.52	2.03	1.13	1.24	0.31	0.29	2.42	11.73	94.38	110.86	111.05	110.56	109.66	109.77	108.85	108.82
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1,073	1.36	1.49	1.02	0.57	1.01	0.26	0.24	1.50	7.80	94.38	105.04	105.16	104.69	104.24	104.68	103.93	103.91
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1,112	2.00	2.21	1.40	0.78	0.71	0.18	0.17	1.13	8.02	94.38	105.52	105.73	104.92	104.30	104.23	103.70	103.69
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1,154	4.55	5.04	2.38	1.32	1.13	0.29	0.26	2.06	10.75	94.38	111.74	112.24	109.57	108.52	108.32	107.48	107.46
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1,291	3.46	3.84	1.74	0.97	0.96	0.24	0.23	1.88	9.08	94.38	108.80	109.18	107.08	106.31	106.30	105.58	105.57
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1,291	2.55	2.82	1.41	0.78	0.66	0.17	0.16	1.13	7.52	94.38	105.57	105.84	104.43	103.80	103.68	103.19	103.18
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1,395	21.39	24.52	8.05	4.48	1.11	0.28	0.26	5.63	28.47	94.38	149.87	153.00	136.54	132.96	129.59	128.76	128.74
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1,521	4.96	5.54	2.70	1.50	1.16	0.29	0.27	2.44	13.56	94.38	115.34	115.92	113.08	111.88	111.54	110.67	110.65
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1,425	3.24	3.60	1.79	0.99	0.73	0.18	0.17	1.31	7.84	94.38	106.78	107.13	105.32	104.53	104.26	103.72	103.71
75	วัดสาครสุนประชาสรรค์	374	374	374	1,663	2.67	2.91	1.45	0.81	0.87	0.22	0.20	1.69	7.22	94.38	105.96	106.20	104.74	104.09	104.16	103.51	103.49

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-20 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)										รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
								กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด								กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร	จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร
						1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1,666	1.69	1.87	0.93	0.51	0.51	0.13	0.12	0.75	4.51	94.38	101.33	101.51	100.56	100.15	100.15	99.77	99.76
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1,673	2.40	2.66	1.25	0.69	0.56	0.14	0.13	1.50	6.49	94.38	104.77	105.02	103.61	103.06	102.93	102.51	102.50
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1,740	22.17	25.31	10.13	5.63	1.04	0.26	0.24	3.38	35.21	94.38	155.13	158.28	143.09	138.60	134.01	133.23	133.21
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1,821	3.05	3.40	2.41	1.34	1.09	0.28	0.26	1.88	10.50	94.38	109.80	110.15	109.16	108.09	107.84	107.03	107.01
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1,940	3.98	4.31	3.47	1.93	0.66	0.17	0.15	2.81	14.72	94.38	115.90	116.22	115.39	113.85	112.57	112.08	112.07
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1,997	4.36	4.40	4.88	2.71	0.94	0.24	0.22	3.75	18.41	94.38	120.91	120.94	121.42	119.26	117.48	116.78	116.76
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2,135	1.36	1.52	1.34	0.75	0.95	0.24	0.22	1.31	6.73	94.38	103.78	103.94	103.76	103.17	103.37	102.66	102.64
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2,205	1.36	1.48	1.20	0.67	0.49	0.12	0.11	0.94	6.58	94.38	103.26	103.37	103.10	102.56	102.39	102.02	102.01
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2,280	1.56	1.69	1.18	0.66	0.49	0.12	0.11	1.31	7.70	94.38	104.95	105.08	104.57	104.05	103.88	103.51	103.51
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2,351	0.94	1.04	0.72	0.40	0.43	0.11	0.10	0.56	4.89	94.38	100.77	100.87	100.55	100.23	100.26	99.94	99.93
มาตรฐาน[1/]						320.00																

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-21 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
						จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)							จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม					
										กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	งานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน (2) + (3) + (4)	งานก่อสร้าง D-Wall (2) + (3) + (4)	งานขุดเปิดหน้าดิน (1) + (2) + (3) + (4)	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร (2) + (3) + (4)
		24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7,547	432	11.19	1.13	0.04	0.03	0.01	0.004	0.10	0.019	0.019	0.05	1.30	138.30	150.88	139.69	139.66	139.66	139.76	140.80	139.67
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	474	7,794	391	30.14	3.00	0.11	0.10	0.02	0.008	0.22	0.042	0.041	0.21	3.84	138.30	172.61	142.45	142.36	142.36	142.57	145.39	142.39
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7,563	119	102.29	10.26	0.22	0.13	0.01	0.005	0.71	0.134	0.132	0.48	8.70	138.30	249.99	147.62	147.49	147.49	148.19	157.87	147.61
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	433	7,399	28	215.62	21.55	0.41	0.13	0.01	0.004	2.13	0.402	0.396	0.47	20.31	138.30	375.11	159.20	159.08	159.08	161.21	181.03	159.47
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไชแสง กำเนิดมี	102	459	7,412	112	98.40	9.84	0.17	0.10	0.01	0.005	0.72	0.135	0.133	0.67	10.04	138.30	247.59	149.11	149.02	149.02	149.73	158.99	149.15
6	ชุมชนหมู่ 2	156	629	7,265	9	214.57	21.56	0.37	0.16	0.01	0.004	1.58	0.297	0.293	0.53	28.79	138.30	382.56	167.78	167.63	167.62	169.19	189.47	167.91
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1,019	6,818	260	22.31	2.23	0.05	0.03	0.01	0.005	0.21	0.039	0.038	0.83	13.05	138.30	174.54	152.21	152.19	152.19	152.39	154.46	152.22
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1,042	6,813	275	23.92	2.40	0.05	0.02	0.01	0.006	0.17	0.032	0.032	1.96	19.96	138.30	184.18	160.23	160.22	160.22	160.38	162.65	160.24
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	1,123	6,726	479	10.16	1.04	0.03	0.03	0.01	0.005	0.09	0.018	0.017	0.20	3.06	138.30	151.75	141.59	141.57	141.57	141.66	142.62	141.58
10	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	9.07	0.97	0.03	0.02	0.01	0.004	0.09	0.017	0.017	0.34	5.33	138.30	153.07	143.99	143.98	143.97	144.06	144.96	143.99
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1,496	6,458	753	7.02	0.73	0.02	0.01	0.02	0.009	0.05	0.010	0.010	0.27	4.05	138.30	149.66	142.63	142.64	142.63	142.68	143.36	142.63
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1,514	6,322	760	5.73	0.68	0.02	0.01	0.01	0.005	0.06	0.011	0.011	0.53	8.38	138.30	152.97	147.23	147.23	147.22	147.28	147.91	147.23
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1,605	6,265	838	5.95	0.67	0.02	0.01	0.02	0.009	0.04	0.008	0.008	0.63	9.38	138.30	154.28	148.32	148.33	148.32	148.35	148.99	148.32
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1,834	6,035	1,066	4.31	0.56	0.02	0.01	0.02	0.010	0.03	0.007	0.006	0.47	6.85	246.95	258.60	254.28	254.29	254.28	254.30	254.84	254.27
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1,930	5,941	1,160	3.85	0.55	0.02	0.01	0.02	0.010	0.03	0.006	0.006	0.41	5.78	246.95	257.00	253.14	253.15	253.14	253.16	253.69	253.14
16	ชุมชนชินเขต	417	2,187	5,714	1,419	2.82	0.56	0.01	0.01	0.02	0.010	0.03	0.005	0.005	0.25	3.55	246.95	253.58	250.76	250.77	250.76	250.78	251.31	250.75
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2,251	5,588	1,488	2.40	0.51	0.01	0.01	0.02	0.009	0.03	0.005	0.005	0.43	6.52	246.95	256.32	253.91	253.92	253.91	253.93	254.42	253.91
18	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	1.36	0.64	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.004	0.004	0.23	2.15	246.95	250.69	249.34	249.34	249.33	249.35	249.97	249.33
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2,417	5,419	1,659	1.86	0.51	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.004	0.004	0.59	9.00	246.95	258.41	256.55	256.55	256.55	256.56	257.05	256.54
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2,470	5,360	1,731	1.78	0.53	0.01	0.01	0.01	0.006	0.02	0.004	0.004	0.60	9.73	246.95	259.07	257.29	257.29	257.29	257.30	257.82	257.28
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ซินเขต 2)	480	2,708	5,179	1,937	1.80	0.61	0.01	0.01	0.02	0.011	0.02	0.004	0.004	0.18	2.99	246.95	251.94	250.13	250.14	250.13	250.14	250.74	250.12
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2,668	5,164	1,906	1.67	0.54	0.01	0.01	0.02	0.008	0.02	0.004	0.004	0.38	5.82	246.95	254.83	253.16	253.16	253.15	253.17	253.69	253.15
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2,904	4,932	2,152	1.45	0.55	0.01	0.01	0.02	0.009	0.02	0.003	0.003	0.28	4.30	246.95	252.99	251.54	251.54	251.53	251.54	252.08	251.53
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2,909	5,002	2,218	1.47	0.52	0.01	0.01	0.01	0.006	0.02	0.003	0.003	0.17	3.28	246.95	251.88	250.41	250.42	250.41	250.42	250.93	250.41
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2,984	4,854	2,251	1.33	0.57	0.01	0.01	0.01	0.006	0.01	0.003	0.003	0.96	16.05	246.95	265.30	263.97	263.97	263.97	263.98	264.53	263.96
26	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	1.38	0.57	0.01	0.01	0.02	0.008	0.02	0.003	0.003	0.30	4.69	246.95	253.33	251.95	251.95	251.95	251.95	252.52	251.94
27	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	1.44	0.47	0.01	0.01	0.02	0.010	0.01	0.003	0.003	0.09	1.87	246.95	250.36	248.92	248.93	248.92	248.92	249.38	248.91
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3,361	4,488	2,626	1.18	0.58	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.003	0.003	1.14	18.62	246.95	267.90	266.72	266.73	266.72	266.73	267.29	266.71
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3,423	4,481	2,714	1.21	0.56	0.01	0.01	0.01	0.006	0.02	0.003	0.003	0.25	4.33	246.95	252.74	251.54	251.54	251.53	251.54	252.09	251.53
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3,469	4,405	2,749	1.21	0.58	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.003	0.003	0.38	6.20	246.95	254.75	253.54	253.55	253.54	253.55	254.11	253.54
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3,546	4,376	2,846	1.16	0.57	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.003	0.003	0.22	4.02	246.95	252.36	251.19	251.20	251.19	251.20	251.76	251.19
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3,681	4,210	2,965	1.13	0.59	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.003	0.003	0.39	6.20	246.95	254.68	253.55	253.56	253.55	253.56	254.14	253.55
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,373	3,807	2,660	1.10	0.66	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.004	0.004	0.85	12.67	246.95	261.59	260.48	260.49	260.48	260.49	261.14	260.48
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,259	3,671	2,564	1.01	0.66	0.01	0.01	0.02	0.010	0.02	0.003	0.003	0.37	6.42	246.95	254.76	253.75	253.76	253.75	253.76	254.40	253.74
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,099	3,514	2,394	1.04	0.71	0.01	0.01	0.02	0.008	0.02	0.004	0.003	0.78	12.12	246.95	260.91	259.86	259.87	259.86	259.87	260.57	259.86

DRAFT EIA REPORT

ตารางที่ 4.2.3-21 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)							จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม						
						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	งานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
										กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร						กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน (2) + (3) + (4)	งานก่อสร้าง D-Wall (2) + (3) + (4)	งานขุดเปิดหน้าดิน (1) + (2) + (3) + (4)	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร (2) + (3) + (4)	
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,413	2,853	1,683	1.20	0.94	0.01	0.01	0.02	0.009	0.02	0.004	0.004	0.17	2.22	246.95	250.55	249.35	249.36	249.35	249.37	250.29	249.35
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2,732	3,095	2,122	1.06	0.76	0.02	0.02	0.02	0.010	0.03	0.005	0.005	0.18	2.87	246.95	251.08	250.02	250.03	250.02	250.03	250.77	250.01
38	คริสตจักรแบ็บติสต์บางเขน	237	2,572	2,953	1,927	1.11	0.77	0.02	0.02	0.02	0.012	0.02	0.005	0.004	0.38	5.22	246.95	253.67	252.57	252.57	252.56	252.57	253.33	252.56
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,162	2,571	1,493	1.19	0.99	0.01	0.01	0.02	0.010	0.03	0.005	0.005	1.05	12.17	246.95	261.38	260.19	260.19	260.18	260.20	261.17	260.18
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,110	2,531	1,419	1.25	1.04	0.01	0.01	0.02	0.009	0.03	0.005	0.005	1.04	11.38	246.95	260.64	259.39	259.39	259.38	259.40	260.42	259.38
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,114	2,552	1,395	1.30	1.08	0.01	0.01	0.02	0.009	0.03	0.005	0.005	0.17	2.80	246.95	251.23	249.93	249.94	249.93	249.95	251.00	249.92
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,028	2,399	1,429	1.28	1.03	0.02	0.02	0.03	0.013	0.03	0.006	0.006	0.41	4.63	246.95	253.29	252.01	252.02	252.00	252.02	253.03	252.00
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1,747	2,174	1,049	1.60	1.39	0.01	0.01	0.02	0.010	0.03	0.006	0.006	0.69	6.96	246.95	256.21	254.61	254.62	254.61	254.63	255.99	254.60
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1,708	2,066	1,149	1.46	1.27	0.02	0.02	0.03	0.013	0.04	0.008	0.008	0.23	3.59	246.95	252.25	250.79	250.80	250.79	250.82	252.05	250.78
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,586	1,978	975	1.58	1.41	0.01	0.01	0.02	0.011	0.04	0.008	0.008	0.35	4.41	246.95	253.29	251.72	251.73	251.72	251.75	253.12	251.71
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,074	1,525	345	3.59	3.28	0.02	0.02	0.04	0.018	0.14	0.027	0.026	0.73	7.57	100.90	112.82	109.22	109.24	109.22	109.34	112.50	109.23
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1,397	338	3.40	3.13	0.02	0.02	0.03	0.016	0.13	0.024	0.023	0.54	6.08	100.90	110.95	107.54	107.55	107.53	107.64	110.67	107.54
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1,129	274	10.25	10.10	0.04	0.03	0.04	0.022	0.52	0.097	0.096	0.33	3.06	100.90	114.58	104.32	104.34	104.32	104.81	114.49	104.39
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1,426	385	3.63	3.30	0.03	0.03	0.04	0.019	0.17	0.033	0.032	0.32	2.24	100.90	107.12	103.49	103.50	103.48	103.63	106.80	103.49
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1,116	76	14.92	14.81	0.05	0.03	0.04	0.019	1.14	0.215	0.212	0.72	6.06	100.90	122.65	107.71	107.72	107.70	108.82	122.71	107.89
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1,078	358	8.34	8.07	0.04	0.04	0.05	0.023	0.35	0.065	0.064	0.44	3.01	100.90	112.73	104.38	104.39	104.37	104.69	112.48	104.41
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	4.37	4.14	0.02	0.02	0.03	0.017	0.15	0.028	0.028	0.17	1.39	100.90	106.85	102.48	102.49	102.48	102.61	106.63	102.49
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	5.47	5.34	0.02	0.02	0.04	0.018	0.17	0.031	0.031	0.13	1.43	100.90	107.96	102.49	102.50	102.48	102.63	107.84	102.49
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	133	600	18	51.67	51.07	0.17	0.22	0.09	0.043	2.08	0.393	0.388	1.06	23.06	100.90	176.87	125.25	125.12	125.07	127.11	176.49	125.42
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	9.68	9.37	0.04	0.03	0.07	0.032	0.20	0.038	0.038	0.28	3.49	100.90	114.38	104.70	104.73	104.70	104.87	114.07	104.70
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	64.15	62.52	0.21	0.26	0.21	0.104	1.39	0.263	0.259	1.40	12.97	100.90	179.63	115.53	115.48	115.37	116.66	178.05	115.53
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	2.77	2.55	0.02	0.02	0.02	0.010	0.05	0.010	0.010	0.05	1.60	100.90	105.34	102.57	102.58	102.57	102.61	105.11	102.57
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	9.86	9.12	0.03	0.04	0.07	0.035	0.15	0.029	0.028	0.26	1.86	100.90	112.92	103.07	103.10	103.06	103.18	112.17	103.06
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	66.75	64.10	0.21	0.29	0.34	0.168	1.60	0.302	0.298	1.09	8.64	100.90	177.59	110.92	110.97	110.80	112.23	175.03	110.93
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	7.12	6.40	0.03	0.03	0.05	0.024	0.09	0.018	0.017	0.17	1.51	100.90	109.73	102.61	102.63	102.60	102.67	108.99	102.60
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	13.57	12.08	0.05	0.05	0.09	0.046	0.17	0.031	0.031	0.30	3.32	100.90	118.13	104.56	104.61	104.56	104.68	116.63	104.55
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	10.61	9.28	0.04	0.04	0.08	0.038	0.10	0.019	0.019	0.21	2.88	100.90	114.64	104.02	104.06	104.02	104.09	113.28	104.00
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	20.54	18.09	0.07	0.07	0.15	0.076	0.14	0.026	0.026	0.37	3.88	100.90	125.77	105.22	105.30	105.23	105.29	123.27	105.18
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	7.67	6.64	0.05	0.05	0.06	0.029	0.04	0.008	0.008	0.26	1.71	100.90	110.59	102.93	102.94	102.91	102.92	109.52	102.88
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	10.37	8.78	0.12	0.13	0.09	0.044	0.03	0.005	0.005	0.21	2.07	100.90	113.67	103.31	103.27	103.22	103.21	111.96	103.18
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	18.89	16.54	0.12	0.12	0.16	0.078	0.04	0.008	0.008	0.41	3.47	100.90	123.78	104.89	104.93	104.85	104.82	121.32	104.78
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1,073	7.84	6.72	0.05	0.05	0.06	0.032	0.06	0.011	0.010	0.26	2.36	100.90	111.42	103.58	103.59	103.56	103.58	110.26	103.53
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1,112	8.33	6.94	0.11	0.12	0.09	0.045	0.03	0.007	0.006	0.20	2.39	100.90	111.93	103.61	103.58	103.53	103.52	110.43	103.49
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1,154	16.48	13.61	0.32	0.37	0.22	0.111	0.03	0.005	0.005	0.36	3.09	100.90	121.16	104.72	104.58	104.47	104.38	117.97	104.36
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1,291	8.70	6.52	0.15	0.17	0.12	0.061	0.02	0.004	0.004	0.33	2.63	100.90	112.71	104.03	103.98	103.92	103.88	110.38	103.86
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1,291	6.90	5.54	0.13	0.15	0.10	0.050	0.03	0.006	0.006	0.20	2.24	100.90	110.37	103.48	103.44	103.39	103.36	108.88	103.34

ตารางที่ 4.2.3-21 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
						จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)							จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม					
										กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	งานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน (2) + (3) + (4)	งานก่อสร้าง D-Wall (2) + (3) + (4)	งานขุดเปิดหน้าดิน (1) + (2) + (3) + (4)	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร (2) + (3) + (4)
		24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1,395	24.01	6.53	1.40	1.64	0.68	0.336	0.02	0.004	0.004	0.99	8.18	100.90	135.48	111.72	110.75	110.41	110.10	116.61	110.08
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1,521	8.86	4.45	0.26	0.30	0.19	0.093	0.02	0.004	0.004	0.43	3.93	100.90	114.38	105.55	105.45	105.35	105.28	109.71	105.26
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1,425	6.38	4.69	0.18	0.20	0.14	0.068	0.03	0.005	0.005	0.23	2.25	100.90	109.94	103.59	103.52	103.45	103.41	108.08	103.39
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	3.99	2.71	0.09	0.11	0.08	0.041	0.02	0.003	0.003	0.30	2.10	100.90	107.38	103.40	103.38	103.34	103.31	106.01	103.30
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1,666	3.19	2.42	0.07	0.08	0.05	0.027	0.03	0.005	0.005	0.13	1.30	100.90	105.59	102.41	102.38	102.36	102.35	104.75	102.33
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1,673	3.97	2.74	0.12	0.13	0.09	0.043	0.02	0.005	0.005	0.26	1.86	100.90	107.12	103.16	103.12	103.07	103.05	105.78	103.03
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1,740	23.43	2.84	1.21	1.41	0.63	0.311	0.02	0.003	0.003	0.60	10.17	100.90	136.30	113.08	112.29	111.98	111.68	114.51	111.67
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1,821	5.14	2.38	0.19	0.22	0.12	0.062	0.02	0.003	0.003	0.33	3.06	100.90	109.62	104.50	104.41	104.35	104.31	106.67	104.29
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1,940	6.89	1.82	0.24	0.25	0.26	0.131	0.02	0.004	0.004	0.50	4.23	100.90	112.75	105.88	105.89	105.76	105.65	107.45	105.63
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1,997	7.76	1.65	0.25	0.25	0.31	0.156	0.02	0.003	0.003	0.66	5.34	100.90	114.91	107.15	107.22	107.06	106.92	108.56	106.90
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2,135	2.59	1.42	0.07	0.08	0.06	0.031	0.02	0.003	0.003	0.23	1.97	100.90	105.76	103.17	103.16	103.13	103.11	104.52	103.10
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2,205	2.72	1.39	0.08	0.09	0.08	0.041	0.02	0.004	0.004	0.17	1.89	100.90	105.75	103.04	103.04	103.00	102.98	104.35	102.96
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2,280	2.77	1.24	0.08	0.09	0.08	0.041	0.02	0.004	0.004	0.23	2.22	100.90	106.21	103.44	103.43	103.39	103.37	104.59	103.35
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2,351	2.00	1.20	0.05	0.05	0.05	0.023	0.02	0.004	0.004	0.10	1.41	100.90	104.46	102.46	102.45	102.43	102.43	103.61	102.41
มาตรฐาน[1/]						**330.00**																	

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-22 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)							จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม					
						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	งานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
										กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร					กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน (2) + (3) + (4)	งานก่อสร้าง D-Wall (2) + (3) + (4)	งานขุดเปิดหน้าดิน (1) + (2) + (3) + (4)	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร (2) + (3) + (4)
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7,547	432	3.36	0.34	0.003	0.003	0.001	0.001	0.014	0.003	0.0027	0.01	0.17	80.86	84.40	81.04	81.04	81.04	81.06	81.38	81.04
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	474	7,794	391	9.04	0.90	0.009	0.009	0.002	0.001	0.031	0.007	0.0058	0.04	0.51	80.86	90.46	81.41	81.41	81.41	81.44	82.31	81.41
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7,563	119	30.69	3.08	0.017	0.013	0.002	0.001	0.098	0.024	0.0185	0.09	1.14	80.86	112.80	82.10	82.09	82.09	82.19	85.19	82.11
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	433	7,399	28	64.69	6.46	0.032	0.012	0.001	0.001	0.296	0.072	0.0558	0.09	2.67	80.86	148.33	83.63	83.62	83.62	83.91	90.15	83.67
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	459	7,412	112	29.52	2.95	0.013	0.009	0.002	0.001	0.100	0.024	0.0188	0.12	1.32	80.86	111.84	82.31	82.31	82.30	82.40	85.28	82.32
6	ชุมชนหมู่ 2	156	629	7,265	9	64.37	6.47	0.028	0.015	0.001	0.001	0.219	0.053	0.0412	0.10	3.78	80.86	149.14	84.76	84.74	84.74	84.96	91.26	84.78
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1,019	6,818	260	6.69	0.67	0.004	0.003	0.001	0.001	0.029	0.007	0.0054	0.15	1.71	80.86	89.42	82.73	82.73	82.73	82.76	83.40	82.73
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1,042	6,813	275	7.18	0.72	0.004	0.002	0.002	0.001	0.024	0.006	0.0045	0.36	2.65	80.86	91.05	83.88	83.88	83.87	83.90	84.60	83.88
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	1,123	6,726	479	3.05	0.31	0.002	0.002	0.002	0.001	0.013	0.003	0.0024	0.04	0.41	80.86	84.36	81.31	81.31	81.31	81.32	81.62	81.31
10	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	2.72	0.29	0.002	0.002	0.001	0.001	0.013	0.003	0.0024	0.07	0.72	80.86	84.37	81.65	81.65	81.65	81.66	81.94	81.65
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1,496	6,458	753	2.11	0.22	0.001	0.001	0.003	0.001	0.007	0.002	0.0014	0.05	0.55	80.86	83.57	81.47	81.47	81.47	81.48	81.69	81.47
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1,514	6,322	760	1.72	0.20	0.002	0.001	0.002	0.001	0.008	0.002	0.0016	0.10	1.14	80.86	83.83	82.11	82.11	82.11	82.11	82.31	82.11
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1,605	6,265	838	1.79	0.20	0.001	0.001	0.003	0.001	0.006	0.002	0.0012	0.12	1.28	80.86	84.04	82.26	82.26	82.26	82.26	82.46	82.26
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1,834	6,035	1,066	1.29	0.17	0.001	0.001	0.003	0.001	0.005	0.001	0.0009	0.09	0.93	112.78	115.10	113.80	113.81	113.80	113.81	113.97	113.80
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1,930	5,941	1,160	1.16	0.16	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.0008	0.08	0.79	112.78	114.80	113.64	113.65	113.64	113.65	113.81	113.64
16	ชุมชนชินเขต	417	2,187	5,714	1,419	0.85	0.17	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.0007	0.05	0.48	112.78	114.16	113.31	113.31	113.31	113.31	113.48	113.31
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2,251	5,588	1,488	0.72	0.15	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.0007	0.08	0.90	112.78	114.48	113.76	113.76	113.76	113.76	113.91	113.76
18	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	0.41	0.19	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.0006	0.04	0.29	112.78	113.53	113.12	113.12	113.12	113.12	113.31	113.12
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2,417	5,419	1,659	0.56	0.15	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.0006	0.11	1.24	112.78	114.69	114.13	114.14	114.13	114.14	114.29	114.13
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2,470	5,360	1,731	0.53	0.16	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.0005	0.12	1.31	112.78	114.74	114.21	114.21	114.21	114.21	114.37	114.21
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ซินเขต 2)	480	2,708	5,179	1,937	0.54	0.18	0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001	0.0006	0.04	0.41	112.78	113.77	113.23	113.23	113.23	113.23	113.41	113.22
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2,668	5,164	1,906	0.50	0.16	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.0005	0.07	0.80	112.78	114.16	113.66	113.66	113.66	113.66	113.82	113.65
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2,904	4,932	2,152	0.44	0.17	0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001	0.0005	0.05	0.59	112.78	113.86	113.43	113.43	113.43	113.43	113.59	113.42
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2,909	5,002	2,218	0.44	0.16	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.03	0.39	112.78	113.65	113.20	113.21	113.20	113.21	113.36	113.20
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2,984	4,854	2,251	0.40	0.17	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.19	2.22	112.78	115.58	115.18	115.18	115.18	115.18	115.35	115.18
26	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	0.41	0.17	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.06	0.65	112.78	113.90	113.48	113.49	113.48	113.49	113.66	113.48
27	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	0.43	0.14	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.02	0.21	112.78	113.44	113.01	113.01	113.01	113.01	113.15	113.01
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3,361	4,488	2,626	0.35	0.17	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.22	2.31	112.78	115.67	115.31	115.31	115.31	115.31	115.48	115.31
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3,423	4,481	2,714	0.36	0.17	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.05	0.51	112.78	113.70	113.34	113.34	113.34	113.34	113.51	113.34
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3,469	4,405	2,749	0.36	0.17	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0005	0.07	0.75	112.78	113.97	113.60	113.60	113.60	113.60	113.78	113.60
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3,546	4,376	2,846	0.35	0.17	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.04	0.47	112.78	113.64	113.29	113.30	113.29	113.30	113.47	113.29
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3,681	4,210	2,965	0.34	0.18	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0005	0.07	0.74	112.78	113.94	113.60	113.60	113.60	113.60	113.77	113.60
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,373	3,807	2,660	0.33	0.20	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.0005	0.16	1.59	112.78	114.86	114.53	114.53	114.53	114.53	114.73	114.53
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,259	3,671	2,564	0.30	0.20	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.0005	0.06	0.74	112.78	113.89	113.58	113.59	113.58	113.59	113.78	113.58
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,099	3,514	2,394	0.31	0.21	0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001	0.0005	0.14	1.44	112.78	114.68	114.36	114.36	114.36	114.36	114.58	114.36

ตารางที่ 4.2.3-22 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)							จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม						
						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	งานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
										กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร						กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน (2) + (3) + (4)	งานก่อสร้าง D-Wall (2) + (3) + (4)	งานขุดเปิดหน้าดิน (1) + (2) + (3) + (4)	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร (2) + (3) + (4)	
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,413	2,853	1,683	0.36	0.28	0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001	0.0006	0.03	0.20	112.78	113.37	113.02	113.02	113.02	113.02	113.30	113.02
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2,732	3,095	2,122	0.32	0.23	0.001	0.002	0.003	0.001	0.004	0.001	0.0007	0.03	0.37	112.78	113.50	113.18	113.18	113.18	113.18	113.41	113.18
38	คริสตจักรแบ็บติสต์บางเขน	237	2,572	2,953	1,927	0.33	0.23	0.001	0.002	0.003	0.002	0.003	0.001	0.0006	0.07	0.66	112.78	113.84	113.51	113.51	113.51	113.51	113.74	113.51
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,162	2,571	1,493	0.36	0.30	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.0007	0.18	1.25	112.78	114.57	114.21	114.21	114.21	114.21	114.51	114.21
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,110	2,531	1,419	0.37	0.31	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.0007	0.17	1.02	112.78	114.34	113.97	113.97	113.97	113.97	114.28	113.97
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,114	2,552	1,395	0.39	0.32	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.0008	0.03	0.26	112.78	113.46	113.07	113.07	113.07	113.07	113.39	113.07
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,028	2,399	1,429	0.38	0.31	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.001	0.0009	0.07	0.55	112.78	113.79	113.40	113.41	113.40	113.41	113.71	113.40
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1,747	2,174	1,049	0.48	0.42	0.001	0.001	0.003	0.001	0.005	0.001	0.0009	0.11	0.63	112.78	114.00	113.52	113.52	113.52	113.52	113.94	113.52
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1,708	2,066	1,149	0.44	0.38	0.002	0.002	0.004	0.002	0.006	0.001	0.0011	0.04	0.42	112.78	113.68	113.24	113.24	113.24	113.24	113.62	113.24
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,586	1,978	975	0.47	0.42	0.001	0.001	0.003	0.001	0.006	0.001	0.0011	0.06	0.48	112.78	113.79	113.32	113.32	113.32	113.33	113.74	113.32
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,074	1,525	345	1.08	0.98	0.002	0.002	0.005	0.002	0.020	0.005	0.0037	0.12	0.69	55.79	57.68	56.60	56.60	56.60	56.62	57.59	56.60
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1,397	338	1.02	0.94	0.002	0.002	0.005	0.002	0.017	0.004	0.0033	0.09	0.60	55.79	57.50	56.48	56.48	56.48	56.49	57.42	56.48
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1,129	274	3.07	3.03	0.003	0.003	0.006	0.003	0.072	0.017	0.0135	0.05	0.30	55.79	59.22	56.15	56.15	56.15	56.22	59.19	56.16
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1,426	385	1.09	0.99	0.002	0.003	0.006	0.003	0.024	0.006	0.0046	0.05	0.22	55.79	57.15	56.06	56.06	56.06	56.08	57.05	56.06
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1,116	76	4.48	4.44	0.004	0.003	0.006	0.003	0.158	0.038	0.0298	0.12	0.58	55.79	60.97	56.49	56.49	56.49	56.64	60.97	56.52
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1,078	358	2.50	2.42	0.003	0.003	0.007	0.003	0.048	0.012	0.0090	0.07	0.30	55.79	58.66	56.16	56.16	56.16	56.20	58.59	56.17
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	1.31	1.24	0.002	0.002	0.005	0.002	0.021	0.005	0.0039	0.03	0.14	55.79	57.27	55.96	55.96	55.96	55.98	57.20	55.96
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	1.64	1.60	0.002	0.002	0.005	0.002	0.023	0.006	0.0043	0.02	0.14	55.79	57.59	55.95	55.96	55.95	55.98	57.56	55.96
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	133	600	18	15.50	15.32	0.013	0.020	0.013	0.006	0.289	0.070	0.0546	0.17	2.27	55.79	73.74	58.24	58.24	58.23	58.51	73.62	58.28
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	2.90	2.81	0.003	0.003	0.010	0.004	0.028	0.007	0.0053	0.04	0.34	55.79	59.09	56.18	56.19	56.18	56.21	59.00	56.18
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	19.25	18.76	0.016	0.025	0.031	0.014	0.194	0.047	0.0365	0.21	1.28	55.79	76.55	57.31	57.32	57.30	57.48	76.09	57.33
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.83	0.76	0.001	0.002	0.003	0.001	0.007	0.002	0.0013	0.01	0.15	55.79	56.78	55.95	55.96	55.95	55.96	56.72	55.95
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	2.96	2.73	0.003	0.004	0.010	0.005	0.021	0.005	0.0040	0.04	0.18	55.79	58.97	56.02	56.02	56.02	56.03	58.75	56.02
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	20.02	19.23	0.016	0.028	0.050	0.023	0.222	0.054	0.0419	0.17	0.85	55.79	76.85	56.83	56.86	56.83	57.03	76.09	56.85
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	2.14	1.92	0.002	0.003	0.007	0.003	0.013	0.003	0.0024	0.03	0.15	55.79	58.10	55.97	55.97	55.97	55.98	57.89	55.97
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	4.07	3.63	0.004	0.004	0.014	0.006	0.023	0.006	0.0043	0.05	0.34	55.79	60.25	56.18	56.19	56.18	56.19	59.80	56.18
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	3.18	2.78	0.003	0.004	0.011	0.005	0.014	0.003	0.0027	0.03	0.29	55.79	59.30	56.12	56.13	56.12	56.13	58.90	56.12
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	6.16	5.43	0.006	0.007	0.023	0.010	0.019	0.005	0.0037	0.06	0.39	55.79	62.41	56.25	56.26	56.25	56.26	61.67	56.24
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	2.30	1.99	0.004	0.005	0.009	0.004	0.006	0.001	0.0011	0.04	0.17	55.79	58.30	56.00	56.01	56.00	56.00	57.99	56.00
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	3.11	2.63	0.009	0.013	0.013	0.006	0.004	0.001	0.0007	0.03	0.20	55.79	59.14	56.04	56.04	56.03	56.03	58.66	56.03
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	5.67	4.96	0.009	0.011	0.023	0.010	0.006	0.001	0.0011	0.06	0.35	55.79	61.88	56.22	56.23	56.21	56.21	61.17	56.21
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1,073	2.35	2.02	0.004	0.005	0.010	0.004	0.008	0.002	0.0015	0.04	0.24	55.79	58.43	56.08	56.08	56.08	56.08	58.09	56.07
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1,112	2.50	2.08	0.009	0.012	0.014	0.006	0.005	0.001	0.0009	0.03	0.25	55.79	58.57	56.08	56.08	56.07	56.07	58.15	56.07
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1,154	4.94	4.08	0.025	0.034	0.033	0.015	0.004	0.001	0.0007	0.06	0.30	55.79	61.12	56.18	56.18	56.16	56.15	60.23	56.15
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1,291	2.61	1.95	0.012	0.016	0.018	0.008	0.003	0.001	0.0006	0.05	0.26	55.79	58.72	56.12	56.12	56.11	56.10	58.05	56.10
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1,291	2.07	1.66	0.010	0.014	0.015	0.007	0.004	0.001	0.0008	0.03	0.23	55.79	58.13	56.06	56.06	56.06	56.05	57.71	56.05

ตารางที่ 4.2.3-22 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																
						จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)							จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม					
										กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด										
		จากสิ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	งานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน (2) + (3) + (4)	งานก่อสร้าง D-Wall (2) + (3) + (4)	งานขุดเปิดหน้าดิน (1) + (2) + (3) + (4)	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร (2) + (3) + (4)
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1,395	7.20	1.96	0.107	0.155	0.100	0.045	0.003	0.001	0.0006	0.15	0.80	55.79	64.06	56.90	56.85	56.79	56.75	58.71	56.75
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1,521	2.66	1.33	0.020	0.028	0.028	0.013	0.003	0.001	0.0005	0.07	0.39	55.79	58.92	56.27	56.27	56.26	56.25	57.58	56.25
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1,425	1.91	1.41	0.013	0.019	0.020	0.009	0.004	0.001	0.0007	0.04	0.22	55.79	57.98	56.07	56.07	56.06	56.05	57.46	56.05
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	1.20	0.81	0.007	0.010	0.012	0.006	0.003	0.001	0.0005	0.05	0.21	55.79	57.25	56.05	56.05	56.05	56.04	56.86	56.04
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1,666	0.96	0.73	0.006	0.008	0.008	0.004	0.004	0.001	0.0007	0.02	0.13	55.79	56.90	55.95	55.95	55.94	55.94	56.66	55.94
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1,673	1.19	0.82	0.009	0.012	0.013	0.006	0.003	0.001	0.0006	0.04	0.18	55.79	57.21	56.03	56.03	56.02	56.02	56.84	56.01
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1,740	7.03	0.85	0.093	0.133	0.093	0.042	0.002	0.001	0.0005	0.09	1.01	55.79	64.01	57.02	56.98	56.93	56.89	57.74	56.89
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1,821	1.54	0.71	0.015	0.020	0.018	0.008	0.002	0.001	0.0005	0.05	0.30	55.79	57.70	56.17	56.16	56.15	56.15	56.86	56.15
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1,940	2.07	0.55	0.018	0.024	0.039	0.018	0.003	0.001	0.0005	0.08	0.42	55.79	58.37	56.31	56.32	56.30	56.28	56.83	56.28
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1,997	2.33	0.50	0.019	0.023	0.047	0.021	0.002	0.001	0.0004	0.10	0.53	55.79	58.77	56.45	56.47	56.44	56.42	56.92	56.42
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2,135	0.78	0.43	0.005	0.007	0.009	0.004	0.002	0.001	0.0004	0.04	0.20	55.79	56.80	56.03	56.03	56.03	56.03	56.45	56.02
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2,205	0.82	0.42	0.006	0.008	0.012	0.005	0.003	0.001	0.0005	0.03	0.19	55.79	56.82	56.01	56.01	56.01	56.00	56.42	56.00
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2,280	0.83	0.37	0.006	0.008	0.012	0.006	0.003	0.001	0.0005	0.04	0.22	55.79	56.88	56.05	56.06	56.05	56.05	56.42	56.05
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2,351	0.60	0.36	0.004	0.005	0.007	0.003	0.003	0.001	0.0005	0.02	0.14	55.79	56.55	55.95	55.95	55.95	55.95	56.31	55.95
มาตรฐาน[1/]						**120.00**																		

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-23 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศและอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	788	9,223	1.79	0.80	0.003	0.50	13.10	1,981.75	1,997.14	1,996.15	1,995.35
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	360	9,518	2.84	5.88	0.003	1.60	36.00	1,981.75	2,022.19	2,025.23	2,019.35
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	139	9,282	5.95	21.04	0.003	3.50	79.60	1,981.75	2,070.80	2,085.89	2,064.85
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	28.48	65.27	0.003	3.20	180.30	1,981.75	2,193.73	2,230.52	2,165.25
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	281	9,131	1.77	7.24	0.003	4.90	91.60	1,981.75	2,080.02	2,085.49	2,078.25
6	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	24.34	75.20	0.003	4.10	257.60	1,981.75	2,267.79	2,318.65	2,243.45
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	861	8,534	0.64	1.16	0.003	5.70	115.60	1,981.75	2,103.69	2,104.21	2,103.05
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	881	8,533	0.64	1.18	0.003	14.50	182.90	1,981.75	2,179.79	2,180.33	2,179.15
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	931	8,431	0.66	0.87	0.004	1.80	30.50	1,981.75	2,014.71	2,014.92	2,014.05
10	คลองประปา	183	728	8,267	0.71	1.02	0.003	3.10	52.40	1,981.75	2,037.96	2,038.27	2,037.25
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	777	8,187	0.44	0.86	0.003	2.50	38.40	1,981.75	2,023.09	2,023.51	2,022.65
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	497	8,035	1.19	1.87	0.004	4.90	81.50	1,981.75	2,069.34	2,070.02	2,068.15
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	514	7,992	0.97	1.66	0.003	5.30	87.10	1,981.75	2,075.12	2,075.81	2,074.15
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	343	7,760	1.43	3.65	0.004	4.00	63.70	1,908.95	1,978.08	1,980.30	1,976.65
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	313	7,671	1.39	4.52	0.004	3.40	53.60	1,908.95	1,967.34	1,970.47	1,965.95
16	ชุมชนชินเขต	417	400	7,448	31.85	72.78	0.004	2.10	32.90	1,908.95	1,975.80	2,016.73	1,943.95
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	31.70	72.52	0.004	3.80	61.20	1,908.95	2,005.65	2,046.47	1,973.95
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.24	0.61	0.004	2.00	20.10	1,908.95	1,931.29	1,931.66	1,931.05
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	50	7,134	25.54	59.97	0.004	5.30	84.80	1,908.95	2,024.59	2,059.02	1,999.05
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	284	7,071	1.58	3.85	0.004	5.40	94.80	1,908.95	2,010.73	2,013.00	2,009.15
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	566	6,904	0.43	1.64	0.004	1.60	27.90	1,908.95	1,938.88	1,940.09	1,938.45
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	456	6,886	0.87	2.20	0.004	3.40	54.80	1,908.95	1,968.02	1,969.35	1,967.15
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	895	6,658	0.47	0.58	0.005	2.50	40.40	1,908.95	1,952.32	1,952.43	1,951.85
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	858	6,683	0.45	0.58	0.005	1.60	34.20	1,908.95	1,945.20	1,945.33	1,944.75
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	786	6,559	0.54	0.67	0.005	8.90	152.40	1,908.95	2,070.79	2,070.92	2,070.25
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.37	0.80	0.005	2.70	44.20	1,908.95	1,956.22	1,956.65	1,955.85
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.35	0.30	0.005	0.80	20.40	1,908.95	1,930.50	1,930.45	1,930.16
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	1,063	6,187	0.45	0.44	0.005	9.30	179.60	1,908.95	2,098.30	2,098.29	2,097.86
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	1,283	6,159	0.52	0.36	0.005	2.30	45.00	1,908.95	1,956.77	1,956.61	1,956.26
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	1,295	6,094	0.48	0.36	0.005	3.40	62.70	1,908.95	1,975.53	1,975.41	1,975.06
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	1,300	6,049	0.53	0.35	0.005	2.00	42.20	1,908.95	1,953.68	1,953.50	1,953.16
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	1,503	5,890	0.54	0.33	0.006	3.20	63.20	1,908.95	1,975.89	1,975.68	1,975.36
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1,111	5,499	0.31	0.46	0.005	5.90	119.60	1,908.95	2,034.76	2,034.91	2,034.46
34	หมู่บ้าน ออป.	205	1,064	5,332	0.63	0.46	0.007	2.20	66.90	1,908.95	1,978.68	1,978.51	1,978.06
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	906	5,179	0.72	0.59	0.007	4.80	121.60	1,908.95	2,036.07	2,035.94	2,035.36
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	449	4,564	0.82	1.89	0.008	1.30	29.80	1,908.95	1,940.87	1,941.94	1,940.06
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	701	4,667	0.62	0.83	0.008	1.30	27.10	1,908.95	1,937.97	1,938.18	1,937.36
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	461	4,565	1.06	1.66	0.009	2.60	49.30	1,908.95	1,961.91	1,962.51	1,960.86
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	39.19	63.01	0.009	5.10	125.10	1,908.95	2,078.34	2,102.16	2,039.16

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-23 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศและอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	83	4,214	26.93	66.94	0.009	4.00	127.80	1,908.95	2,067.68	2,107.69	2,040.76
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	353	4,259	1.25	3.45	0.009	1.20	37.50	1,908.95	1,948.90	1,951.10	1,947.66
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	384	4,010	1.19	2.23	0.010	2.50	45.10	1,908.95	1,957.74	1,958.78	1,956.56
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	30.40	60.70	0.010	2.70	83.20	1,908.95	2,025.25	2,055.55	1,994.86
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	469	3,673	0.82	1.59	0.012	1.40	35.30	1,908.95	1,946.47	1,947.24	1,945.66
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	258	3,633	1.94	3.79	0.011	1.80	44.40	1,908.95	1,957.09	1,958.94	1,955.16
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	629	3,257	0.69	1.26	0.013	2.70	102.20	1,098.89	1,204.48	1,205.05	1,203.80
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	583	3,108	0.72	1.40	0.015	2.30	63.50	1,098.89	1,165.41	1,166.09	1,164.70
48	หมู่บ้านไวเครน	235	166	2,844	3.35	11.60	0.019	1.50	70.70	1,098.89	1,174.44	1,182.69	1,171.11
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	529	3,142	0.84	1.47	0.013	1.00	47.50	1,098.89	1,148.23	1,148.86	1,147.40
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	147	2,850	5.31	12.72	0.018	3.00	116.90	1,098.89	1,224.10	1,231.51	1,218.81
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	191	2,800	4.41	11.22	0.016	1.70	69.40	1,098.89	1,174.40	1,181.21	1,170.01
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	457	2,658	1.58	2.32	0.020	0.90	32.00	1,098.89	1,133.37	1,134.11	1,131.81
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	426	2,391	2.03	1.98	0.024	0.60	33.10	1,098.89	1,134.62	1,134.57	1,132.61
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	31.35	40.87	0.019	3.60	485.80	1,098.89	1,619.64	1,629.16	1,588.31
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	526	2,076	0.58	2.11	0.027	1.00	53.50	1,098.89	1,153.97	1,155.50	1,153.42
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	494	1,958	0.84	1.70	0.033	4.40	270.40	1,098.89	1,374.53	1,375.39	1,373.72
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.34	0.64	0.022	0.20	20.70	1,098.89	1,120.13	1,120.43	1,119.81
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	711	1,853	0.51	0.76	0.039	0.80	43.00	1,098.89	1,143.20	1,143.45	1,142.73
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	658	1,798	0.60	0.95	0.040	3.30	199.30	1,098.89	1,302.09	1,302.44	1,301.53
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	896	1,741	0.38	0.50	0.046	0.50	34.90	1,098.89	1,134.67	1,134.79	1,134.34
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	893	1,618	0.39	0.76	0.044	1.00	57.20	1,098.89	1,157.48	1,157.85	1,157.13
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	1,084	1,445	0.32	0.53	0.054	0.70	49.60	1,098.89	1,149.51	1,149.72	1,149.24
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	1,118	1,354	0.27	0.42	0.064	1.20	73.10	1,098.89	1,173.46	1,173.61	1,173.25
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1,517	1,049	0.24	0.22	0.124	0.80	39.50	1,098.89	1,139.43	1,139.41	1,139.31
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	1,563	997	0.23	0.27	0.118	0.70	47.80	1,098.89	1,147.62	1,147.66	1,147.51
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	1,767	706	0.32	0.17	0.243	1.30	68.80	1,098.89	1,169.31	1,169.16	1,169.23
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2,046	555	0.45	0.14	0.408	0.80	41.70	1,098.89	1,141.84	1,141.53	1,141.80
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2,181	412	0.58	0.13	0.735	0.60	44.90	1,098.89	1,144.97	1,144.52	1,145.13
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	2,181	298	1.02	0.12	1.204	1.10	71.30	1,098.89	1,172.31	1,171.41	1,172.49
70	หมู่บ้านราณี 5	248	2,322	290	1.31	0.11	1.289	1.00	59.00	1,098.89	1,160.20	1,159.00	1,160.18
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2,287	321	0.88	0.12	1.271	0.60	42.30	1,098.89	1,142.67	1,141.91	1,143.06
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	2,440	74	4.85	0.10	10.953	3.00	188.80	1,098.89	1,295.54	1,290.79	1,301.64
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	2,500	113	3.25	0.09	5.536	1.30	86.70	1,098.89	1,190.14	1,186.98	1,192.43
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2,424	269	1.28	0.11	2.056	0.70	52.00	1,098.89	1,152.87	1,151.70	1,153.65
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	1.18	0.09	1.157	0.90	46.30	1,098.89	1,147.27	1,146.18	1,147.25
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	2,585	469	0.94	0.10	1.499	0.40	29.90	1,098.89	1,130.13	1,129.29	1,130.69
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	2,440	320	4.85	0.10	10.953	0.80	43.00	1,098.89	1,147.54	1,142.79	1,153.64
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	8.45	0.08	12.097	1.80	228.50	1,098.89	1,337.64	1,329.27	1,341.29
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	2,739	209	1.43	0.08	2.336	1.00	65.90	1,098.89	1,167.22	1,165.87	1,168.13

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-23 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศและอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	2,881	227	0.62	0.08	1.510	1.50	97.60	1,098.89	1,198.61	1,198.07	1,199.50
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	2,955	236	1.02	0.07	1.196	2.00	117.20	1,098.89	1,219.11	1,218.16	1,219.29
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	3,042	487	0.47	0.07	0.432	0.70	41.20	1,098.89	1,141.26	1,140.86	1,141.22
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	3,168	597	0.17	0.07	0.371	0.50	43.50	1,098.89	1,143.06	1,142.96	1,143.26
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	3,255	644	0.19	0.07	0.322	0.70	50.10	1,098.89	1,149.88	1,149.76	1,150.01
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	3,303	793	0.16	0.08	0.232	0.30	31.80	1,098.89	1,131.15	1,131.07	1,131.22
มาตรฐาน[1/]					**34,200.00**								

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-24 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศและอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	788	9,223	4.99	1.11	0.004	0.84	4.58	75.86	86.26	82.38	81.28
2	เก่งเด็กเชี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	360	9,518	7.92	8.15	0.004	2.74	12.76	75.86	99.27	99.50	91.36
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	139	9,282	16.57	29.16	0.004	6.01	28.18	75.86	126.62	139.20	110.05
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	79.40	90.43	0.004	5.55	64.11	75.86	224.91	235.95	145.52
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	281	9,131	4.94	10.03	0.004	8.42	32.49	75.86	121.70	126.79	116.77
6	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	67.87	104.18	0.004	7.00	91.19	75.86	241.91	278.23	174.05
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	861	8,534	1.79	1.61	0.004	9.88	41.06	75.86	128.58	128.40	126.80
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	881	8,533	1.78	1.64	0.004	24.86	66.10	75.86	168.61	168.47	166.83
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	931	8,431	1.83	1.20	0.005	3.02	10.93	75.86	91.64	91.01	89.82
10	คลองประปา	183	728	8,267	1.98	1.41	0.005	5.19	19.23	75.86	102.26	101.70	100.29
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	777	8,187	1.22	1.19	0.005	4.19	14.67	75.86	95.94	95.91	94.73
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	497	8,035	3.33	2.59	0.005	8.20	30.40	75.86	117.80	117.05	114.47
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	514	7,992	2.70	2.30	0.005	8.95	32.89	75.86	120.40	120.00	117.71
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	343	7,760	3.99	5.06	0.005	6.75	24.11	85.41	120.25	121.33	116.27
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	313	7,671	3.88	6.26	0.005	5.75	20.22	85.41	115.25	117.63	111.38
16	ชุมชนชินเขต	417	400	7,448	88.78	100.84	0.006	3.55	12.39	85.41	190.13	202.19	101.36
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	88.38	100.47	0.006	6.39	23.39	85.41	203.57	215.66	115.19
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.68	0.85	0.006	3.37	7.67	85.41	97.13	97.30	96.46
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	50	7,134	71.20	83.08	0.006	8.89	32.57	85.41	198.08	209.95	126.88

ตารางที่ 4.2.3-24 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศและอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	284	7,071	4.41	5.33	0.006	9.06	34.98	85.41	133.86	134.78	129.45
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ซินเขต 2)	480	566	6,904	1.19	2.27	0.006	2.69	10.62	85.41	99.91	100.99	98.73
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	456	6,886	2.41	3.05	0.006	5.70	21.05	85.41	114.57	115.21	112.17
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	895	6,658	1.31	0.80	0.007	4.19	15.49	85.41	106.41	105.89	105.10
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	858	6,683	1.25	0.80	0.007	2.68	10.42	85.41	99.76	99.31	98.52
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	786	6,559	1.52	0.93	0.007	14.88	58.70	85.41	160.52	159.93	159.01
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	1.05	1.11	0.007	4.53	16.99	85.41	107.98	108.04	106.94
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.97	0.42	0.007	1.34	5.87	85.41	93.59	93.03	92.62
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	1,063	6,187	1.24	0.61	0.007	15.77	59.75	85.41	162.17	161.54	160.93
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	1,283	6,159	1.45	0.49	0.007	3.85	13.71	85.41	104.41	103.46	102.97
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	1,295	6,094	1.34	0.50	0.007	5.71	19.73	85.41	112.19	111.36	110.86
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	1,300	6,049	1.48	0.48	0.007	3.35	12.67	85.41	102.91	101.91	101.44
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	1,503	5,890	1.52	0.46	0.008	5.42	19.68	85.41	112.02	110.97	110.51
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1,111	5,499	0.86	0.64	0.007	10.20	40.77	85.41	137.24	137.02	136.39
34	หมู่บ้าน ออป.	205	1,064	5,332	1.74	0.63	0.009	3.86	20.04	85.41	111.05	109.94	109.32
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	906	5,179	2.00	0.82	0.009	8.40	38.29	85.41	134.09	132.91	132.10
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	449	4,564	2.27	2.61	0.011	2.23	6.53	85.41	96.44	96.78	94.18
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	701	4,667	1.74	1.14	0.012	2.24	9.43	85.41	98.82	98.22	97.09
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	461	4,565	2.95	2.30	0.012	4.50	16.96	85.41	109.82	109.17	106.88
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	109.25	87.30	0.013	9.11	36.16	85.41	239.92	217.98	130.69
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	83	4,214	75.07	92.74	0.013	7.35	32.14	85.41	199.97	217.64	124.91
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	353	4,259	3.49	4.78	0.012	2.07	8.24	85.41	99.21	100.50	95.73
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	384	4,010	3.30	3.09	0.015	4.36	14.70	85.41	107.78	107.56	104.49
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	84.76	84.09	0.014	4.95	19.94	85.41	195.05	194.38	110.31
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	469	3,673	2.27	2.20	0.016	2.45	11.30	85.41	101.43	101.36	99.18
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	258	3,633	5.41	5.24	0.015	3.19	13.47	85.41	107.48	107.32	102.09
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	629	3,257	1.94	1.74	0.018	4.97	22.34	94.38	123.63	123.43	121.71
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	583	3,108	2.02	1.94	0.020	4.17	17.77	94.38	118.33	118.26	116.34
48	หมู่บ้านไวเครน	235	166	2,844	9.35	16.07	0.026	2.70	10.66	94.38	117.09	123.82	107.77
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	529	3,142	2.35	2.03	0.018	1.87	7.57	94.38	106.17	105.85	103.83
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	147	2,850	14.79	17.62	0.024	5.45	19.82	94.38	134.44	137.27	119.68
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	191	2,800	12.29	15.55	0.022	3.12	10.47	94.38	120.25	123.51	107.99
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	457	2,658	4.40	3.21	0.028	1.60	4.83	94.38	105.20	104.02	100.83
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	426	2,391	5.66	2.74	0.034	1.08	4.99	94.38	106.11	103.18	100.48
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	87.39	56.62	0.026	6.67	78.24	94.38	266.68	235.91	179.32
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	526	2,076	1.63	2.92	0.037	1.84	10.96	94.38	108.81	110.10	107.22
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	494	1,958	2.35	2.35	0.045	8.21	44.00	94.38	148.94	148.94	146.64
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.95	0.89	0.031	0.37	4.79	94.38	100.49	100.43	99.57
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	711	1,853	1.43	1.05	0.055	1.50	6.49	94.38	103.79	103.42	102.42
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	658	1,798	1.67	1.32	0.056	6.19	30.06	94.38	132.30	131.95	130.68

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-24 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศและอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	896	1,741	1.07	0.70	0.063	0.94	5.26	94.38	101.65	101.28	100.64
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	893	1,618	1.08	1.06	0.061	1.85	10.81	94.38	108.13	108.10	107.11
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	1,084	1,445	0.89	0.74	0.075	1.30	9.40	94.38	105.97	105.82	105.15
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	1,118	1,354	0.76	0.59	0.089	2.23	12.93	94.38	110.30	110.13	109.64
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1,517	1,049	0.66	0.30	0.172	1.50	5.96	94.38	102.50	102.14	102.01
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	1,563	997	0.64	0.37	0.165	1.30	7.21	94.38	103.52	103.26	103.05
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	1,767	706	0.90	0.24	0.338	2.42	11.73	94.38	109.44	108.77	108.87
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2,046	555	1.26	0.19	0.567	1.50	7.80	94.38	104.93	103.87	104.24
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2,181	412	1.61	0.18	1.022	1.13	8.02	94.38	105.13	103.70	104.54
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	2,181	298	2.85	0.16	1.674	2.06	10.75	94.38	110.05	107.36	108.87
70	หมู่บ้านรานี 5	248	2,322	290	3.65	0.15	1.792	1.88	9.08	94.38	108.99	105.49	107.13
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2,287	321	2.44	0.16	1.767	1.13	7.52	94.38	105.46	103.19	104.79
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	2,440	74	13.52	0.13	15.231	5.63	28.47	94.38	142.00	128.61	143.71
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	2,500	113	9.06	0.13	7.699	2.44	13.56	94.38	119.44	110.51	118.08
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2,424	269	3.58	0.15	2.859	1.31	7.84	94.38	107.11	103.68	106.39
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	3.30	0.12	1.608	1.69	7.22	94.38	106.59	103.41	104.90
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	2,585	469	2.61	0.14	2.085	0.75	4.51	94.38	102.25	99.78	101.72
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	2,440	320	13.52	0.13	15.231	1.50	6.49	94.38	115.88	102.50	117.60
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	23.57	0.11	16.822	3.38	35.21	94.38	156.54	133.08	149.79
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	2,739	209	4.00	0.11	3.248	1.88	10.50	94.38	110.75	106.86	110.00
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	2,881	227	1.72	0.10	2.100	2.81	14.72	94.38	113.63	112.02	114.01
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	2,955	236	2.84	0.09	1.664	3.75	18.41	94.38	119.38	116.64	118.21
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	3,042	487	1.32	0.09	0.600	1.31	6.73	94.38	103.74	102.51	103.02
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	3,168	597	0.48	0.10	0.515	0.94	6.58	94.38	102.38	102.00	102.41
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	3,255	644	0.52	0.09	0.448	1.31	7.70	94.38	103.91	103.48	103.84
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	3,303	793	0.44	0.11	0.323	0.56	4.89	94.38	100.27	99.94	100.15
มาตรฐาน[1/]					**320.00**								

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-25 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)						รวม		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ และ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 (2) + (3) + (4) + (5)
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	788	9,223	0.45	0.07	0.15	0.001	0.05	1.30	138.30	140.18	139.81	139.66
2	เก่งเด็กเชี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	360	9,518	1.92	0.30	0.93	0.001	0.21	3.84	138.30	144.57	143.27	142.35
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	139	9,282	6.50	0.93	3.29	0.001	0.48	8.70	138.30	154.91	150.77	147.48
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	15.87	3.45	10.67	0.001	0.47	20.31	138.30	178.40	169.75	159.08
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	281	9,131	2.07	0.30	1.11	0.001	0.67	10.04	138.30	151.38	150.13	149.01
6	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	22.73	3.10	11.78	0.001	0.53	28.79	138.30	193.45	179.40	167.62
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	861	8,534	0.33	0.05	0.16	0.001	0.83	13.05	138.30	152.57	152.35	152.18
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	881	8,533	0.31	0.05	0.17	0.001	1.96	19.96	138.30	160.57	160.38	160.21
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	931	8,431	0.25	0.04	0.13	0.001	0.20	3.06	138.30	141.86	141.69	141.56
10	คลองประปา	183	728	8,267	0.25	0.05	0.17	0.001	0.34	5.33	138.30	144.27	144.14	143.97
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	777	8,187	0.25	0.05	0.13	0.002	0.27	4.05	138.30	142.93	142.75	142.63
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	497	8,035	0.40	0.09	0.32	0.001	0.53	8.38	138.30	147.71	147.53	147.22
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	514	7,992	0.49	0.12	0.26	0.002	0.63	9.38	138.30	148.91	148.56	148.31
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	343	7,760	0.81	0.18	0.59	0.002	0.47	6.85	246.95	255.26	254.85	254.27
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	313	7,671	0.74	0.17	0.71	0.002	0.41	5.78	246.95	254.05	253.84	253.13
16	ชุมชนชินเขต	417	400	7,448	20.89	3.36	11.31	0.002	0.25	3.55	246.95	275.00	262.06	250.75
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	20.69	3.33	11.26	0.002	0.43	6.52	246.95	277.92	265.16	253.90
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.16	0.03	0.09	0.002	0.23	2.15	246.95	249.51	249.42	249.33
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	50	7,134	18.95	3.20	10.54	0.002	0.59	9.00	246.95	278.69	267.08	256.54
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	284	7,071	1.08	0.20	0.62	0.002	0.60	9.73	246.95	258.56	257.90	257.28
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	566	6,904	0.36	0.07	0.26	0.002	0.18	2.99	246.95	250.56	250.38	250.12
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	456	6,886	0.59	0.11	0.35	0.002	0.38	5.82	246.95	253.85	253.50	253.15
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	895	6,658	0.18	0.04	0.10	0.002	0.28	4.30	246.95	251.74	251.62	251.52
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	858	6,683	0.16	0.03	0.10	0.002	0.17	3.28	246.95	250.60	250.51	250.41
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	786	6,559	0.22	0.04	0.11	0.002	0.96	16.05	246.95	264.23	264.07	263.96
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.24	0.05	0.12	0.002	0.30	4.69	246.95	252.23	252.06	251.94
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.11	0.02	0.06	0.002	0.09	1.87	246.95	249.04	248.97	248.91
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	1,063	6,187	0.14	0.03	0.07	0.002	1.14	18.62	246.95	266.88	266.78	266.71
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	1,283	6,159	0.13	0.02	0.06	0.002	0.25	4.33	246.95	251.67	251.59	251.53
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	1,295	6,094	0.13	0.02	0.06	0.002	0.38	6.20	246.95	253.69	253.59	253.53
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	1,300	6,049	0.13	0.02	0.06	0.002	0.22	4.02	246.95	251.34	251.24	251.19
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	1,503	5,890	0.13	0.02	0.06	0.002	0.39	6.20	246.95	253.70	253.60	253.54
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1,111	5,499	0.16	0.03	0.07	0.002	0.85	12.67	246.95	260.66	260.55	260.47
34	หมู่บ้าน ออป.	205	1,064	5,332	0.17	0.03	0.08	0.002	0.37	6.42	246.95	253.94	253.82	253.74
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	906	5,179	0.19	0.03	0.10	0.002	0.78	12.12	246.95	260.07	259.96	259.86
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	449	4,564	0.49	0.09	0.29	0.002	0.17	2.22	246.95	249.93	249.63	249.34
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	701	4,667	0.19	0.04	0.14	0.002	0.18	2.87	246.95	250.24	250.15	250.01

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-25 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)						รวม		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ และ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 (2) + (3) + (4) + (5)
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	461	4,565	0.37	0.07	0.28	0.002	0.38	5.22	246.95	252.99	252.83	252.55
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	13.12	3.87	11.19	0.003	1.05	12.17	246.95	277.17	271.37	260.18
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	83	4,214	10.66	3.19	10.51	0.003	1.04	11.38	246.95	273.22	269.88	259.38
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	353	4,259	1.18	0.15	0.53	0.003	0.17	2.80	246.95	251.25	250.45	249.92
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	384	4,010	0.60	0.09	0.37	0.003	0.41	4.63	246.95	252.68	252.36	251.99
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	24.72	3.17	9.22	0.003	0.69	6.96	246.95	282.50	263.82	254.60
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	469	3,673	0.42	0.08	0.24	0.003	0.23	3.59	246.95	251.27	251.02	250.78
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	258	3,633	1.22	0.16	0.63	0.003	0.35	4.41	246.95	253.08	252.34	251.71
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	629	3,257	0.36	0.06	0.19	0.004	0.73	7.57	100.90	109.62	109.40	109.21
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	583	3,108	0.38	0.07	0.22	0.004	0.54	6.08	100.90	107.96	107.74	107.52
48	หมู่บ้านไวเครน	235	166	2,844	2.76	0.48	1.81	0.005	0.33	3.06	100.90	107.53	106.10	104.30
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	529	3,142	0.65	0.11	0.25	0.004	0.32	2.24	100.90	104.21	103.71	103.46
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	147	2,850	3.29	0.55	1.99	0.005	0.72	6.06	100.90	111.52	109.67	107.68
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	191	2,800	2.73	0.47	1.80	0.004	0.44	3.01	100.90	107.55	106.14	104.35
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	457	2,658	0.62	0.12	0.38	0.004	0.17	1.39	100.90	103.20	102.85	102.47
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	426	2,391	0.52	0.11	0.35	0.005	0.13	1.43	100.90	103.09	102.81	102.47
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	19.04	3.14	7.71	0.005	1.06	23.06	100.90	147.22	132.74	125.03
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	526	2,076	0.47	0.09	0.32	0.006	0.28	3.49	100.90	105.23	104.99	104.67
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	494	1,958	0.52	0.10	0.28	0.006	1.40	12.97	100.90	115.89	115.55	115.27
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.16	0.03	0.10	0.005	0.05	1.60	100.90	102.75	102.65	102.56
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	711	1,853	0.23	0.05	0.14	0.006	0.26	1.86	100.90	103.31	103.16	103.03
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	658	1,798	0.30	0.06	0.15	0.007	1.09	8.64	100.90	111.00	110.78	110.64
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	896	1,741	0.16	0.03	0.09	0.007	0.17	1.51	100.90	102.77	102.67	102.59
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	893	1,618	0.28	0.05	0.12	0.008	0.30	3.32	100.90	104.84	104.64	104.52
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	1,084	1,445	0.27	0.04	0.09	0.009	0.21	2.88	100.90	104.29	104.07	103.99
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	1,118	1,354	0.35	0.03	0.08	0.010	0.37	3.88	100.90	105.54	105.23	105.16
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1,517	1,049	0.32	0.01	0.04	0.016	0.26	1.71	100.90	103.21	102.92	102.89
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	1,563	997	0.51	0.02	0.05	0.016	0.21	2.07	100.90	103.71	103.23	103.19
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	1,767	706	0.81	0.03	0.04	0.030	0.41	3.47	100.90	105.61	104.81	104.80
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2,046	555	0.92	0.03	0.04	0.048	0.26	2.36	100.90	104.48	103.56	103.57
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2,181	412	1.93	0.07	0.03	0.091	0.20	2.39	100.90	105.49	103.52	103.58
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	2,181	298	4.21	0.14	0.03	0.139	0.36	3.09	100.90	108.71	104.39	104.49
70	หมู่บ้านราณี 5	248	2,322	290	3.44	0.12	0.03	0.152	0.33	2.63	100.90	107.41	103.89	104.01
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2,287	321	2.69	0.09	0.03	0.150	0.20	2.24	100.90	106.11	103.36	103.48
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	2,440	74	22.05	0.75	0.03	1.262	0.99	8.18	100.90	132.87	110.10	111.34
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	2,500	113	12.11	0.41	0.03	0.677	0.43	3.93	100.90	117.79	105.29	105.93
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2,424	269	4.21	0.14	0.03	0.243	0.23	2.25	100.90	107.74	103.41	103.63
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	2.91	0.10	0.03	0.141	0.30	2.10	100.90	106.31	103.32	103.44

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-25 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)						รวม		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ และ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 (2) + (3) + (4) + (5)
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	2,585	469	3.09	0.11	0.03	0.169	0.13	1.30	100.90	105.52	102.35	102.50
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	2,440	320	22.05	0.75	0.03	1.262	0.26	1.86	100.90	125.83	103.06	104.29
78	หมู่บ้านพุนศิริ	44	2,674	13	30.89	1.06	0.03	1.423	0.60	10.17	100.90	143.62	111.69	113.09
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	2,739	209	5.00	0.17	0.03	0.264	0.33	3.06	100.90	109.46	104.31	104.55
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	2,881	227	3.12	0.11	0.03	0.174	0.50	4.23	100.90	108.85	105.65	105.80
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	2,955	236	3.55	0.13	0.03	0.146	0.66	5.34	100.90	110.58	106.93	107.05
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	3,042	487	1.23	0.04	0.02	0.057	0.23	1.97	100.90	104.37	103.12	103.16
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	3,168	597	0.83	0.03	0.02	0.043	0.17	1.89	100.90	103.81	102.98	103.00
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	3,255	644	0.73	0.03	0.02	0.036	0.23	2.22	100.90	104.11	103.37	103.39
85	หมู่บ้านคาซ่าชิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	3,303	793	0.54	0.02	0.02	0.027	0.10	1.41	100.90	102.96	102.43	102.43
มาตรฐาน[1/]					**330.00**									

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-26 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)						รวม		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ และ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 (2) + (3) + (4) + (5)
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	788	9,223	0.14	0.006	0.022	0.0003	0.01	0.17	80.86	81.18	81.06	81.04
2	เก่งเด็กเชี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	360	9,518	0.58	0.023	0.130	0.0003	0.04	0.51	80.86	82.00	81.53	81.40
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	139	9,282	1.95	0.071	0.462	0.0003	0.09	1.14	80.86	84.11	82.55	82.09
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	4.76	0.264	1.499	0.0002	0.09	2.67	80.86	88.64	85.12	83.62
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	281	9,131	0.62	0.023	0.156	0.0003	0.12	1.32	80.86	82.95	82.46	82.30
6	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	6.82	0.238	1.654	0.0003	0.10	3.78	80.86	91.80	86.39	84.74
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	861	8,534	0.10	0.004	0.023	0.0003	0.15	1.71	80.86	82.83	82.75	82.73
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	881	8,533	0.09	0.004	0.023	0.0003	0.36	2.65	80.86	83.97	83.90	83.87
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	931	8,431	0.08	0.003	0.018	0.0003	0.04	0.41	80.86	81.39	81.33	81.31
10	คลองประปา	183	728	8,267	0.07	0.004	0.024	0.0003	0.07	0.72	80.86	81.72	81.67	81.65
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	777	8,187	0.08	0.004	0.018	0.0003	0.05	0.55	80.86	81.55	81.49	81.47
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	497	8,035	0.12	0.007	0.044	0.0003	0.10	1.14	80.86	82.23	82.15	82.10
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	514	7,992	0.15	0.009	0.036	0.0003	0.12	1.28	80.86	82.41	82.29	82.26
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	343	7,760	0.24	0.014	0.082	0.0003	0.09	0.93	112.78	114.06	113.89	113.80
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	313	7,671	0.22	0.013	0.100	0.0004	0.08	0.79	112.78	113.88	113.74	113.64
16	ชุมชนชินเขต	417	400	7,448	6.27	0.258	1.589	0.0003	0.05	0.48	112.78	119.83	114.90	113.31
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	6.21	0.255	1.581	0.0003	0.08	0.90	112.78	120.22	115.34	113.76
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.05	0.002	0.012	0.0004	0.04	0.29	112.78	113.17	113.13	113.12
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	50	7,134	5.68	0.246	1.480	0.0003	0.11	1.24	112.78	120.06	115.61	114.13
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	284	7,071	0.32	0.015	0.087	0.0003	0.12	1.31	112.78	114.55	114.30	114.21
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	566	6,904	0.11	0.006	0.037	0.0004	0.04	0.41	112.78	113.34	113.26	113.22
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	456	6,886	0.18	0.009	0.050	0.0004	0.07	0.80	112.78	113.84	113.70	113.65
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	895	6,658	0.05	0.003	0.014	0.0004	0.05	0.59	112.78	113.48	113.44	113.42
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	858	6,683	0.05	0.003	0.014	0.0004	0.03	0.39	112.78	113.25	113.22	113.20
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	786	6,559	0.07	0.003	0.015	0.0003	0.19	2.22	112.78	115.25	115.20	115.18
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.07	0.004	0.017	0.0004	0.06	0.65	112.78	113.56	113.50	113.48
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.03	0.001	0.008	0.0003	0.02	0.21	112.78	113.05	113.02	113.01
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	1,063	6,187	0.04	0.002	0.010	0.0004	0.22	2.31	112.78	115.35	115.32	115.31
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	1,283	6,159	0.04	0.001	0.008	0.0004	0.05	0.51	112.78	113.38	113.35	113.34
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	1,295	6,094	0.04	0.002	0.008	0.0004	0.07	0.75	112.78	113.64	113.61	113.60
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	1,300	6,049	0.04	0.001	0.008	0.0004	0.04	0.47	112.78	113.33	113.30	113.29
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	1,503	5,890	0.04	0.001	0.008	0.0004	0.07	0.74	112.78	113.64	113.60	113.60
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1,111	5,499	0.05	0.002	0.010	0.0004	0.16	1.59	112.78	114.58	114.54	114.53
34	หมู่บ้าน ออป.	205	1,064	5,332	0.05	0.002	0.011	0.0004	0.06	0.74	112.78	113.64	113.59	113.58
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	906	5,179	0.06	0.002	0.015	0.0004	0.14	1.44	112.78	114.42	114.38	114.36
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	449	4,564	0.15	0.007	0.040	0.0005	0.03	0.20	112.78	113.17	113.05	113.02
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	701	4,667	0.06	0.003	0.019	0.0004	0.03	0.37	112.78	113.24	113.20	113.18

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-26 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)						รวม		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ และ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 (2) + (3) + (4) + (5)
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	461	4,565	0.11	0.006	0.039	0.0005	0.07	0.66	112.78	113.63	113.55	113.51
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	3.94	0.297	1.572	0.0005	0.18	1.25	112.78	118.44	115.78	114.21
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	83	4,214	3.20	0.244	1.475	0.0005	0.17	1.02	112.78	117.41	115.44	113.97
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	353	4,259	0.35	0.012	0.074	0.0005	0.03	0.26	112.78	113.43	113.14	113.07
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	384	4,010	0.18	0.007	0.051	0.0005	0.07	0.55	112.78	113.59	113.45	113.40
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	7.42	0.243	1.295	0.0006	0.11	0.63	112.78	121.18	114.81	113.52
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	469	3,673	0.13	0.006	0.034	0.0006	0.04	0.42	112.78	113.37	113.27	113.24
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	258	3,633	0.37	0.012	0.089	0.0006	0.06	0.48	112.78	113.70	113.41	113.32
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	629	3,257	0.11	0.005	0.027	0.0008	0.12	0.69	55.79	56.71	56.63	56.60
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	583	3,108	0.11	0.005	0.031	0.0008	0.09	0.60	55.79	56.60	56.51	56.48
48	หมู่บ้านไวเครน	235	166	2,844	0.83	0.037	0.254	0.0010	0.05	0.30	55.79	57.01	56.40	56.15
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	529	3,142	0.19	0.008	0.035	0.0009	0.05	0.22	55.79	56.26	56.09	56.06
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	147	2,850	0.99	0.042	0.280	0.0009	0.12	0.58	55.79	57.51	56.77	56.49
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	191	2,800	0.82	0.036	0.252	0.0009	0.07	0.30	55.79	57.01	56.41	56.16
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	457	2,658	0.18	0.009	0.054	0.0008	0.03	0.14	55.79	56.15	56.01	55.96
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	426	2,391	0.16	0.008	0.049	0.0010	0.02	0.14	55.79	56.12	56.00	55.95
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	5.71	0.241	1.082	0.0010	0.17	2.27	55.79	64.18	59.31	58.23
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	526	2,076	0.14	0.007	0.045	0.0012	0.04	0.34	55.79	56.33	56.22	56.18
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	494	1,958	0.16	0.008	0.039	0.0013	0.21	1.28	55.79	57.45	57.33	57.29
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.05	0.002	0.014	0.0011	0.01	0.15	55.79	56.00	55.97	55.95
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	711	1,853	0.07	0.004	0.019	0.0013	0.04	0.18	55.79	56.09	56.03	56.01
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	658	1,798	0.09	0.005	0.022	0.0014	0.17	0.85	55.79	56.90	56.83	56.81
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	896	1,741	0.05	0.002	0.013	0.0015	0.03	0.15	55.79	56.01	55.98	55.97
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	893	1,618	0.08	0.004	0.017	0.0016	0.05	0.34	55.79	56.26	56.19	56.17
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	1,084	1,445	0.08	0.003	0.012	0.0019	0.03	0.29	55.79	56.20	56.13	56.12
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	1,118	1,354	0.11	0.003	0.011	0.0021	0.06	0.39	55.79	56.35	56.25	56.24
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1,517	1,049	0.09	0.001	0.006	0.0034	0.04	0.17	55.79	56.09	56.00	56.00
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	1,563	997	0.15	0.002	0.007	0.0033	0.03	0.20	55.79	56.18	56.03	56.03
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	1,767	706	0.24	0.002	0.005	0.0062	0.06	0.35	55.79	56.45	56.21	56.21
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2,046	555	0.28	0.002	0.005	0.0099	0.04	0.24	55.79	56.35	56.08	56.08
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2,181	412	0.58	0.005	0.004	0.0189	0.03	0.25	55.79	56.65	56.07	56.08
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	2,181	298	1.26	0.011	0.005	0.0288	0.06	0.30	55.79	57.42	56.15	56.18
70	หมู่บ้านราณี 5	248	2,322	290	1.03	0.009	0.004	0.0316	0.05	0.26	55.79	57.14	56.10	56.13
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2,287	321	0.81	0.007	0.004	0.0311	0.03	0.23	55.79	56.86	56.05	56.08
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	2,440	74	6.61	0.058	0.004	0.2619	0.15	0.80	55.79	63.42	56.75	57.01
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	2,500	113	3.63	0.032	0.004	0.1404	0.07	0.39	55.79	59.91	56.25	56.39
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2,424	269	1.26	0.011	0.004	0.0505	0.04	0.22	55.79	57.32	56.05	56.10
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	0.87	0.008	0.004	0.0293	0.05	0.21	55.79	56.92	56.05	56.07

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-26 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)						รวม		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ และ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 (2) + (3) + (4) + (5)
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	2,585	469	0.93	0.008	0.004	0.0350	0.02	0.13	55.79	56.87	55.94	55.97
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	2,440	320	6.61	0.058	0.004	0.2619	0.04	0.18	55.79	62.69	56.02	56.28
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	9.27	0.082	0.004	0.2953	0.09	1.01	55.79	66.24	56.89	57.18
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	2,739	209	1.50	0.013	0.004	0.0547	0.05	0.30	55.79	57.66	56.15	56.20
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	2,881	227	0.94	0.008	0.004	0.0361	0.08	0.42	55.79	57.22	56.28	56.32
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	2,955	236	1.06	0.010	0.004	0.0303	0.10	0.53	55.79	57.50	56.43	56.45
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	3,042	487	0.37	0.003	0.003	0.0118	0.04	0.20	55.79	56.40	56.03	56.03
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	3,168	597	0.25	0.002	0.003	0.0089	0.03	0.19	55.79	56.25	56.00	56.01
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	3,255	644	0.22	0.002	0.003	0.0076	0.04	0.22	55.79	56.27	56.05	56.05
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	3,303	793	0.16	0.001	0.003	0.0056	0.02	0.14	55.79	56.11	55.95	55.95
มาตรฐาน[1/]					120.00									

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-27 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกินเกณฑ์มาตรฐานจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)						ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)				ร้อยละของมาตรฐาน			
								จากการก่อสร้างในแนวสายทางโครงการ		กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ		จากการก่อสร้างในแนวสายทางโครงการ		กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	จากอาคารระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
								24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	433	7399	28	45	9109	375.11	148.33	178.40	88.64	113.67	123.61	54.06	73.87
2	ชุมชนหมู่ 2	156	629	7265	9	275	8986	382.56	149.14	193.45	91.80	115.93	124.28	58.62	76.50
3	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1747	2174	1049	36	3878	256.21	114.00	282.50	121.18	77.64	95.00	85.60	100.98
มาตรฐาน[1/]								330.00	120.00	330.00	120.00	-	-	-	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-28 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ จาก “กิจกรรมเตรียมพื้นที่งานก่อสร้างในแนวสายทางโครงการ” เมื่อมีการกำหนดมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)		จากการขนส่ง (3)		จากการจราจร (4)		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)		รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	
						TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7547	432	5.59	1.68	0.04	0.003	0.05	0.01	1.30	0.17	138.30	80.86	145.28	82.72
2	เก่งเด็กเชี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	474	7794	391	15.07	4.52	0.11	0.009	0.21	0.04	3.84	0.51	138.30	80.86	157.53	85.93
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7563	119	51.15	15.34	0.22	0.017	0.48	0.09	8.70	1.14	138.30	80.86	198.84	97.45
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	433	7399	28	107.81	32.34	0.41	0.032	0.47	0.09	20.31	2.67	138.30	80.86	267.30	115.99
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	459	7412	112	49.20	14.76	0.17	0.013	0.67	0.12	10.04	1.32	138.30	80.86	198.39	97.08
6	ชุมชนหมู่ 2	156	629	7265	9	107.29	32.19	0.37	0.028	0.53	0.10	28.79	3.78	138.30	80.86	275.27	116.95
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1019	6818	260	11.15	3.35	0.05	0.004	0.83	0.15	13.05	1.71	138.30	80.86	163.39	86.08
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1042	6813	275	11.96	3.59	0.05	0.004	1.96	0.36	19.96	2.65	138.30	80.86	172.22	87.47
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	1123	6726	479	5.08	1.52	0.03	0.002	0.20	0.04	3.06	0.41	138.30	80.86	146.67	82.83
10	คลองประปา	183	1281	6552	895	4.54	1.36	0.03	0.002	0.34	0.07	5.33	0.72	138.30	80.86	148.54	83.01
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1496	6458	753	3.51	1.05	0.02	0.001	0.27	0.05	4.05	0.55	138.30	80.86	146.15	82.52
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1514	6322	760	2.87	0.86	0.02	0.002	0.53	0.10	8.38	1.14	138.30	80.86	150.10	82.97
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1605	6265	838	2.98	0.89	0.02	0.001	0.63	0.12	9.38	1.28	138.30	80.86	151.30	83.15
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1834	6035	1066	2.16	0.65	0.02	0.001	0.47	0.09	6.85	0.93	246.95	112.78	256.44	114.45
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1930	5941	1160	1.93	0.58	0.02	0.001	0.41	0.08	5.78	0.79	246.95	112.78	255.07	114.22
16	ชุมชนชินเขต	417	2187	5714	1419	1.41	0.42	0.01	0.001	0.25	0.05	3.55	0.48	246.95	112.78	252.17	113.73
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2251	5588	1488	1.20	0.36	0.01	0.001	0.43	0.08	6.52	0.90	246.95	112.78	255.12	114.12
18	วัดเทวสุนทร	720	2482	5387	1714	0.68	0.20	0.01	0.001	0.23	0.04	2.15	0.29	246.95	112.78	250.02	113.32
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2417	5419	1659	0.93	0.28	0.01	0.001	0.59	0.11	9.00	1.24	246.95	112.78	257.48	114.41
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2470	5360	1731	0.89	0.27	0.01	0.001	0.60	0.12	9.73	1.31	246.95	112.78	258.18	114.48
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	2708	5179	1937	0.90	0.27	0.01	0.001	0.18	0.04	2.99	0.41	246.95	112.78	251.03	113.50
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2668	5164	1906	0.84	0.25	0.01	0.001	0.38	0.07	5.82	0.80	246.95	112.78	253.99	113.91
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2904	4932	2152	0.73	0.22	0.01	0.001	0.28	0.05	4.30	0.59	246.95	112.78	252.26	113.64
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2909	5002	2218	0.74	0.22	0.01	0.001	0.17	0.03	3.28	0.39	246.95	112.78	251.15	113.43
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2984	4854	2251	0.66	0.20	0.01	0.001	0.96	0.19	16.05	2.22	246.95	112.78	264.63	115.38
26	คลองเปรมประชากร	252	3065	4761	2310	0.69	0.21	0.01	0.001	0.30	0.06	4.69	0.65	246.95	112.78	252.64	113.69
27	วัดเสมียนนารี	946	3067	5079	2444	0.72	0.22	0.01	0.001	0.09	0.02	1.87	0.21	246.95	112.78	249.64	113.23
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3361	4488	2626	0.59	0.18	0.01	0.001	1.14	0.22	18.62	2.31	246.95	112.78	267.31	115.49
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3423	4481	2714	0.60	0.18	0.01	0.001	0.25	0.05	4.33	0.51	246.95	112.78	252.14	113.52
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3469	4405	2749	0.61	0.18	0.01	0.001	0.38	0.07	6.20	0.75	246.95	112.78	254.15	113.78
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3546	4376	2846	0.58	0.17	0.01	0.001	0.22	0.04	4.02	0.47	246.95	112.78	251.78	113.47
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3681	4210	2965	0.57	0.17	0.01	0.001	0.39	0.07	6.20	0.74	246.95	112.78	254.12	113.77
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3373	3807	2660	0.55	0.17	0.01	0.001	0.85	0.16	12.67	1.59	246.95	112.78	261.03	114.69
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3259	3671	2564	0.50	0.15	0.01	0.001	0.37	0.06	6.42	0.74	246.95	112.78	254.26	113.74
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3099	3514	2394	0.52	0.16	0.01	0.001	0.78	0.14	12.12	1.44	246.95	112.78	260.39	114.52
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2413	2853	1683	0.60	0.18	0.01	0.001	0.17	0.03	2.22	0.20	246.95	112.78	249.95	113.20
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2732	3095	2122	0.53	0.16	0.02	0.001	0.18	0.03	2.87	0.37	246.95	112.78	250.55	113.34
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2572	2953	1927	0.55	0.17	0.02	0.001	0.38	0.07	5.22	0.66	246.95	112.78	253.12	113.68
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2162	2571	1493	0.60	0.18	0.01	0.001	1.05	0.18	12.17	1.25	246.95	112.78	260.78	114.39
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2110	2531	1419	0.62	0.19	0.01	0.001	1.04	0.17	11.38	1.02	246.95	112.78	260.01	114.16
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2114	2552	1395	0.65	0.20	0.01	0.001	0.17	0.03	2.80	0.26	246.95	112.78	250.58	113.26
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2028	2399	1429	0.64	0.19	0.02	0.002	0.41	0.07	4.63	0.55	246.95	112.78	252.65	113.60
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1747	2174	1049	0.80	0.24	0.01	0.001	0.69	0.11	6.96	0.63	246.95	112.78	255.41	113.76

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-28 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ จาก "กิจกรรมเตรียมพื้นที่งานก่อสร้างในแนวสายทางโครงการ" เมื่อมีการกำหนดมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)		จากการขนส่ง (3)		จากการจราจร (4)		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)		รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	
						TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
44	หมู่บ้านชื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1708	2066	1149	0.73	0.22	0.02	0.002	0.23	0.04	3.59	0.42	246.95	112.78	251.52	113.46
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1586	1978	975	0.79	0.24	0.01	0.001	0.35	0.06	4.41	0.48	246.95	112.78	252.51	113.56
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1074	1525	345	1.79	0.54	0.02	0.002	0.73	0.12	7.57	0.69	100.90	55.79	111.02	57.14
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1397	338	1.70	0.51	0.02	0.002	0.54	0.09	6.08	0.60	100.90	55.79	109.24	56.99
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1129	274	5.12	1.54	0.04	0.003	0.33	0.05	3.06	0.30	100.90	55.79	109.46	57.69
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1426	385	1.81	0.54	0.03	0.002	0.32	0.05	2.24	0.22	100.90	55.79	105.31	56.60
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1116	76	7.46	2.24	0.05	0.004	0.72	0.12	6.06	0.58	100.90	55.79	115.19	58.73
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1078	358	4.17	1.25	0.04	0.003	0.44	0.07	3.01	0.30	100.90	55.79	108.56	57.41
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	2.18	0.66	0.02	0.002	0.17	0.03	1.39	0.14	100.90	55.79	104.67	56.61
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	2.73	0.82	0.02	0.002	0.13	0.02	1.43	0.14	100.90	55.79	105.22	56.77
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	133	600	18	25.83	7.75	0.17	0.013	1.06	0.17	23.06	2.27	100.90	55.79	151.03	65.99
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	4.84	1.45	0.04	0.003	0.28	0.04	3.49	0.34	100.90	55.79	109.54	57.63
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	32.08	9.62	0.21	0.016	1.40	0.21	12.97	1.28	100.90	55.79	147.55	66.93
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	1.38	0.42	0.02	0.001	0.05	0.01	1.60	0.15	100.90	55.79	103.96	56.37
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	4.93	1.48	0.03	0.003	0.26	0.04	1.86	0.18	100.90	55.79	107.99	57.50
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	33.37	10.01	0.21	0.016	1.09	0.17	8.64	0.85	100.90	55.79	144.21	66.83
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	3.56	1.07	0.03	0.002	0.17	0.03	1.51	0.15	100.90	55.79	106.17	57.03
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	6.78	2.04	0.05	0.004	0.30	0.05	3.32	0.34	100.90	55.79	111.35	58.21
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	5.31	1.59	0.04	0.003	0.21	0.03	2.88	0.29	100.90	55.79	109.33	57.71
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	10.27	3.08	0.07	0.006	0.37	0.06	3.88	0.39	100.90	55.79	115.50	59.33
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	3.83	1.15	0.05	0.004	0.26	0.04	1.71	0.17	100.90	55.79	106.76	57.15
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	5.18	1.56	0.12	0.009	0.21	0.03	2.07	0.20	100.90	55.79	108.48	57.59
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	9.45	2.83	0.12	0.009	0.41	0.06	3.47	0.35	100.90	55.79	114.33	59.05
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1073	3.92	1.18	0.05	0.004	0.26	0.04	2.36	0.24	100.90	55.79	107.49	57.25
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1112	4.16	1.25	0.11	0.009	0.20	0.03	2.39	0.25	100.90	55.79	107.76	57.32
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1154	8.24	2.47	0.32	0.025	0.36	0.06	3.09	0.30	100.90	55.79	112.92	58.65
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1291	4.35	1.30	0.15	0.012	0.33	0.05	2.63	0.26	100.90	55.79	108.36	57.42
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1291	3.45	1.04	0.13	0.010	0.20	0.03	2.24	0.23	100.90	55.79	106.91	57.09
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1395	12.00	3.60	1.40	0.107	0.99	0.15	8.18	0.80	100.90	55.79	123.48	60.45
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1521	4.43	1.33	0.26	0.020	0.43	0.07	3.93	0.39	100.90	55.79	109.95	57.59
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1425	3.19	0.96	0.18	0.013	0.23	0.04	2.25	0.22	100.90	55.79	106.75	57.02
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1663	2.00	0.60	0.09	0.007	0.30	0.05	2.10	0.21	100.90	55.79	105.39	56.65
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1666	1.59	0.48	0.07	0.006	0.13	0.02	1.30	0.13	100.90	55.79	104.00	56.42
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1673	1.99	0.60	0.12	0.009	0.26	0.04	1.86	0.18	100.90	55.79	105.13	56.62
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1740	11.71	3.51	1.21	0.093	0.60	0.09	10.17	1.01	100.90	55.79	124.59	60.49
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1821	2.57	0.77	0.19	0.015	0.33	0.05	3.06	0.30	100.90	55.79	107.05	56.93
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1940	3.44	1.03	0.24	0.018	0.50	0.08	4.23	0.42	100.90	55.79	109.31	57.33
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1997	3.88	1.16	0.25	0.019	0.66	0.10	5.34	0.53	100.90	55.79	111.03	57.61
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2135	1.29	0.39	0.07	0.005	0.23	0.04	1.97	0.20	100.90	55.79	104.46	56.42
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2205	1.36	0.41	0.08	0.006	0.17	0.03	1.89	0.19	100.90	55.79	104.39	56.42
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2280	1.39	0.42	0.08	0.006	0.23	0.04	2.22	0.22	100.90	55.79	104.82	56.47
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2351	1.00	0.30	0.05	0.004	0.10	0.02	1.41	0.14	100.90	55.79	103.46	56.25
มาตรฐาน[1/]						**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป **ที่มา :** บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-29 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ “จากกิจกรรมเตรียมพื้นที่งานก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” เมื่อมีการกำหนดมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)		จากการขนส่ง (3)		จากการจราจร (4)		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)		รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	
					TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	788	9,223	0.23	0.07	0.07	0.01	0.05	0.01	1.30	0.17	138.30	80.86	139.95	81.12
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	360	9,518	0.96	0.29	0.30	0.02	0.21	0.04	3.84	0.51	138.30	80.86	143.61	81.72
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	139	9,282	3.25	0.98	0.93	0.07	0.48	0.09	8.70	1.14	138.30	80.86	151.66	83.14
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	7.94	2.38	3.45	0.26	0.47	0.09	20.31	2.67	138.30	80.86	170.46	86.26
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	281	9,131	1.03	0.31	0.30	0.02	0.67	0.12	10.04	1.32	138.30	80.86	150.35	82.64
6	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	11.37	3.41	3.10	0.24	0.53	0.10	28.79	3.78	138.30	80.86	182.09	88.39
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	861	8,534	0.17	0.05	0.05	0.00	0.83	0.15	13.05	1.71	138.30	80.86	152.40	82.78
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	881	8,533	0.16	0.05	0.05	0.00	1.96	0.36	19.96	2.65	138.30	80.86	160.42	83.92
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	931	8,431	0.13	0.04	0.04	0.00	0.20	0.04	3.06	0.41	138.30	80.86	141.73	81.35
10	คลองประปา	183	728	8,267	0.12	0.04	0.05	0.00	0.34	0.07	5.33	0.72	138.30	80.86	144.14	81.69
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	777	8,187	0.13	0.04	0.05	0.00	0.27	0.05	4.05	0.55	138.30	80.86	142.80	81.51
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	497	8,035	0.20	0.06	0.09	0.01	0.53	0.10	8.38	1.14	138.30	80.86	147.51	82.17
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	514	7,992	0.24	0.07	0.12	0.01	0.63	0.12	9.38	1.28	138.30	80.86	148.67	82.34
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	343	7,760	0.41	0.12	0.18	0.01	0.47	0.09	6.85	0.93	246.95	112.78	254.85	113.94
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	313	7,671	0.37	0.11	0.17	0.01	0.41	0.08	5.78	0.79	246.95	112.78	253.68	113.77
16	ชุมชนชินเขต	417	400	7,448	10.44	3.13	3.36	0.26	0.25	0.05	3.55	0.48	246.95	112.78	264.55	116.70
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	10.34	3.10	3.33	0.26	0.43	0.08	6.52	0.90	246.95	112.78	267.58	117.12
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.08	0.02	0.03	0.00	0.23	0.04	2.15	0.29	246.95	112.78	249.43	113.14
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	50	7,134	9.47	2.84	3.20	0.25	0.59	0.11	9.00	1.24	246.95	112.78	269.22	117.22
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	284	7,071	0.54	0.16	0.20	0.02	0.60	0.12	9.73	1.31	246.95	112.78	258.02	114.39
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	566	6,904	0.18	0.05	0.07	0.01	0.18	0.04	2.99	0.41	246.95	112.78	250.37	113.28
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	456	6,886	0.29	0.09	0.11	0.01	0.38	0.07	5.82	0.80	246.95	112.78	253.55	113.75
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	895	6,658	0.09	0.03	0.04	0.00	0.28	0.05	4.30	0.59	246.95	112.78	251.65	113.45
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	858	6,683	0.08	0.02	0.03	0.00	0.17	0.03	3.28	0.39	246.95	112.78	250.52	113.23
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	786	6,559	0.11	0.03	0.04	0.00	0.96	0.19	16.05	2.22	246.95	112.78	264.12	115.22
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.12	0.04	0.05	0.00	0.30	0.06	4.69	0.65	246.95	112.78	252.11	113.52
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.06	0.02	0.02	0.00	0.09	0.02	1.87	0.21	246.95	112.78	248.98	113.03
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	1,063	6,187	0.07	0.02	0.03	0.00	1.14	0.22	18.62	2.31	246.95	112.78	266.81	115.33
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	1,283	6,159	0.06	0.02	0.02	0.00	0.25	0.05	4.33	0.51	246.95	112.78	251.61	113.36
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	1,295	6,094	0.07	0.02	0.02	0.00	0.38	0.07	6.20	0.75	246.95	112.78	253.62	113.62
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	1,300	6,049	0.07	0.02	0.02	0.00	0.22	0.04	4.02	0.47	246.95	112.78	251.27	113.31
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	1,503	5,890	0.07	0.02	0.02	0.00	0.39	0.07	6.20	0.74	246.95	112.78	253.63	113.62
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1,111	5,499	0.08	0.02	0.03	0.00	0.85	0.16	12.67	1.59	246.95	112.78	260.58	114.55
34	หมู่บ้าน ออป.	205	1,064	5,332	0.09	0.03	0.03	0.00	0.37	0.06	6.42	0.74	246.95	112.78	253.85	113.61
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	906	5,179	0.09	0.03	0.03	0.00	0.78	0.14	12.12	1.44	246.95	112.78	259.98	114.39
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	449	4,564	0.25	0.07	0.09	0.01	0.17	0.03	2.22	0.20	246.95	112.78	249.68	113.10
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	701	4,667	0.10	0.03	0.04	0.00	0.18	0.03	2.87	0.37	246.95	112.78	250.15	113.21
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	461	4,565	0.18	0.06	0.07	0.01	0.38	0.07	5.22	0.66	246.95	112.78	252.81	113.57
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	6.56	1.97	3.87	0.30	1.05	0.18	12.17	1.25	246.95	112.78	270.61	116.48

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-29 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ “จากกิจกรรมเตรียมพื้นที่งานก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” เมื่อมีการกำหนดมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)		จากการขนส่ง (3)		จากการจราจร (4)		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)		รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	
					TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	83	4,214	5.33	1.60	3.19	0.24	1.04	0.17	11.38	1.02	246.95	112.78	267.89	115.81
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	353	4,259	0.59	0.18	0.15	0.01	0.17	0.03	2.80	0.26	246.95	112.78	250.66	113.26
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	384	4,010	0.30	0.09	0.09	0.01	0.41	0.07	4.63	0.55	246.95	112.78	252.38	113.50
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	12.36	3.71	3.17	0.24	0.69	0.11	6.96	0.63	246.95	112.78	270.13	117.47
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	469	3,673	0.21	0.06	0.08	0.01	0.23	0.04	3.59	0.42	246.95	112.78	251.06	113.31
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	258	3,633	0.61	0.18	0.16	0.01	0.35	0.06	4.41	0.48	246.95	112.78	252.47	113.51
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	629	3,257	0.18	0.05	0.06	0.00	0.73	0.12	7.57	0.69	100.90	55.79	109.44	56.66
47	ชุมชนซายคลองเสนานิคม 2	145	583	3,108	0.19	0.06	0.07	0.01	0.54	0.09	6.08	0.60	100.90	55.79	107.77	56.54
48	หมู่บ้านไวเครน	235	166	2,844	1.38	0.41	0.48	0.04	0.33	0.05	3.06	0.30	100.90	55.79	106.16	56.60
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชรานุธวิทยา	351	529	3,142	0.32	0.10	0.11	0.01	0.32	0.05	2.24	0.22	100.90	55.79	103.89	56.16
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	147	2,850	1.64	0.49	0.55	0.04	0.72	0.12	6.06	0.58	100.90	55.79	109.87	57.02
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	191	2,800	1.36	0.41	0.47	0.04	0.44	0.07	3.01	0.30	100.90	55.79	106.18	56.60
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	457	2,658	0.31	0.09	0.12	0.01	0.17	0.03	1.39	0.14	100.90	55.79	102.89	56.06
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	426	2,391	0.26	0.08	0.11	0.01	0.13	0.02	1.43	0.14	100.90	55.79	102.83	56.04
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	9.52	2.86	3.14	0.24	1.06	0.17	23.06	2.27	100.90	55.79	137.70	61.32
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	526	2,076	0.24	0.07	0.09	0.01	0.28	0.04	3.49	0.34	100.90	55.79	105.00	56.26
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	494	1,958	0.26	0.08	0.10	0.01	1.40	0.21	12.97	1.28	100.90	55.79	115.63	57.37
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.08	0.02	0.03	0.00	0.05	0.01	1.60	0.15	100.90	55.79	102.67	55.98
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	711	1,853	0.12	0.04	0.05	0.00	0.26	0.04	1.86	0.18	100.90	55.79	103.19	56.05
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	658	1,798	0.15	0.05	0.06	0.00	1.09	0.17	8.64	0.85	100.90	55.79	110.84	56.86
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	896	1,741	0.08	0.02	0.03	0.00	0.17	0.03	1.51	0.15	100.90	55.79	102.69	55.99
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	893	1,618	0.14	0.04	0.05	0.00	0.30	0.05	3.32	0.34	100.90	55.79	104.70	56.22
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	1,084	1,445	0.13	0.04	0.04	0.00	0.21	0.03	2.88	0.29	100.90	55.79	104.15	56.16
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	1,118	1,354	0.18	0.05	0.03	0.00	0.37	0.06	3.88	0.39	100.90	55.79	105.36	56.30
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1,517	1,049	0.16	0.05	0.01	0.00	0.26	0.04	1.71	0.17	100.90	55.79	103.05	56.05
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	1,563	997	0.25	0.08	0.02	0.00	0.21	0.03	2.07	0.20	100.90	55.79	103.45	56.10
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	1,767	706	0.40	0.12	0.03	0.00	0.41	0.06	3.47	0.35	100.90	55.79	105.20	56.33
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2,046	555	0.46	0.14	0.03	0.00	0.26	0.04	2.36	0.24	100.90	55.79	104.02	56.21
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2,181	412	0.97	0.29	0.07	0.01	0.20	0.03	2.39	0.25	100.90	55.79	104.52	56.36
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	2,181	298	2.11	0.63	0.14	0.01	0.36	0.06	3.09	0.30	100.90	55.79	106.61	56.79
70	หมู่บ้านราณี 5	248	2,322	290	1.72	0.52	0.12	0.01	0.33	0.05	2.63	0.26	100.90	55.79	105.69	56.62
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2,287	321	1.34	0.40	0.09	0.01	0.20	0.03	2.24	0.23	100.90	55.79	104.77	56.46
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	2,440	74	11.02	3.31	0.75	0.06	0.99	0.15	8.18	0.80	100.90	55.79	121.85	60.11
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	2,500	113	6.06	1.82	0.41	0.03	0.43	0.07	3.93	0.39	100.90	55.79	111.73	58.09
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2,424	269	2.10	0.63	0.14	0.01	0.23	0.04	2.25	0.22	100.90	55.79	105.63	56.69
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	1.46	0.44	0.10	0.01	0.30	0.05	2.10	0.21	100.90	55.79	104.85	56.49
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	2,585	469	1.55	0.46	0.11	0.01	0.13	0.02	1.30	0.13	100.90	55.79	103.98	56.41
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	2,440	320	11.02	3.31	0.75	0.06	0.26	0.04	1.86	0.18	100.90	55.79	114.80	59.38
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	15.45	4.63	1.06	0.08	0.60	0.09	10.17	1.01	100.90	55.79	128.18	61.60
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	2,739	209	2.50	0.75	0.17	0.01	0.33	0.05	3.06	0.30	100.90	55.79	106.96	56.91
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	2,881	227	1.56	0.47	0.11	0.01	0.50	0.08	4.23	0.42	100.90	55.79	107.29	56.76

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-29 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ “จากกิจกรรมเตรียมพื้นที่งานก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” เมื่อมีการกำหนดมาตรการรดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)											
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)		จากการขนส่ง (3)		จากการจราจร (4)		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)		รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	
					TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	2,955	236	1.77	0.53	0.13	0.01	0.66	0.10	5.34	0.53	100.90	55.79	108.81	56.96
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	3,042	487	0.61	0.18	0.04	0.00	0.23	0.04	1.97	0.20	100.90	55.79	103.76	56.21
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	3,168	597	0.41	0.12	0.03	0.00	0.17	0.03	1.89	0.19	100.90	55.79	103.40	56.13
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	3,255	644	0.36	0.11	0.03	0.00	0.23	0.04	2.22	0.22	100.90	55.79	103.74	56.16
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	3,303	793	0.27	0.08	0.02	0.00	0.10	0.02	1.41	0.14	100.90	55.79	102.70	56.03
มาตรฐาน[1/]					**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**	**330.00**	**120.00**

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

(3) ระยะดำเนินการ

ผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ พิจารณาผลกระทบจากการเผาไหม้ของยานพาหนะที่สัญจรในแนวถนนเดิม (ถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูกิจ) และจากการจราจรบนแนวทางยกระดับเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE 4.0 ซึ่งมีรายละเอียดของผลการประเมินดังนี้

1) คุณภาพอากาศในแนวสายทางโครงการ

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรบนถนนเดิมและจากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 มีค่าอยู่ในช่วง 12.70-888.26 และ 0.00-12.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 1,121.09-2,616.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.2.3-30** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรบนถนนเดิมและจากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 มีค่าอยู่ในช่วง 4.18-243.79 และ 0.00-14.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 80.04-319.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.2.3-31** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรบนถนนเดิมและจากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 มีค่าอยู่ในช่วง 1.27-63.01 และ 0.00-5.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 102.77-272.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-32** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนประชาร่วมใจ 1

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรบนถนนเดิมและจากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.14-9.13 และ 0.00-0.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 55.94-116.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-33** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณชุมชนประชาร่วมใจ 1

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

2) **คุณภาพอากาศภายในอุโมงค์**

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 – พ.ศ. 2604 จากการจราจรในอุโมงค์มีค่าอยู่ในช่วง 71.40-143.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-34** เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 – พ.ศ. 2604 จากการจราจรในอุโมงค์มีค่าอยู่ในช่วง 139.63-212.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-35** เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองรวม**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรในอุโมงค์มีค่าอยู่ในช่วง 35.95-62.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-36** เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574-พ.ศ. 2604 จากการจราจรในอุโมงค์มีค่าอยู่ในช่วง 0.40-0.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-37** เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

ตารางที่ 4.2.3-30 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
				จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	7,547	12.70	13.84	14.27	14.42	15.48	19.30	22.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	1,994.45	1,995.59	1,996.02	1,996.17	1,997.23	2,001.05	2,004.24
2	เก่งเด็กเชียงตึ้ง (นนทบุรี)	396	7,794	33.70	35.74	36.85	37.66	40.93	58.26	70.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,015.45	2,017.49	2,018.60	2,019.41	2,022.68	2,040.01	2,052.37
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	7,563	73.10	76.32	78.81	81.13	88.85	133.63	163.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,054.85	2,058.07	2,060.56	2,062.88	2,070.60	2,115.38	2,145.54
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	7,399	188.20	193.35	199.82	207.18	228.58	364.53	452.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,169.95	2,175.10	2,181.57	2,188.93	2,210.33	2,346.28	2,434.25
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไชแสง กำเนิดมี	102	7,412	84.00	87.72	90.56	93.21	102.05	153.68	188.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,065.75	2,069.47	2,072.31	2,074.96	2,083.80	2,135.43	2,170.29
6	ชุมชนหมู่ 2	17	7,265	267.60	275.72	284.95	295.10	325.20	512.70	634.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,249.35	2,257.47	2,266.70	2,276.85	2,306.95	2,494.45	2,616.40
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	6,818	103.50	106.17	109.74	113.85	125.70	201.16	249.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,085.25	2,087.92	2,091.49	2,095.60	2,107.45	2,182.91	2,231.56
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	6,813	186.60	195.91	201.94	207.41	226.38	339.88	418.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,168.35	2,177.66	2,183.69	2,189.16	2,208.13	2,321.63	2,400.09
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	6,726	29.60	32.38	33.32	33.67	36.09	46.47	55.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,011.35	2,014.13	2,015.07	2,015.42	2,017.84	2,028.22	2,037.00
10	คลองประปา	183	6,552	49.10	53.80	55.24	55.79	59.67	78.64	94.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,030.85	2,035.55	2,036.99	2,037.54	2,041.42	2,060.39	2,076.54
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	6,458	35.70	39.02	39.97	40.27	42.96	57.26	69.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,017.45	2,020.77	2,021.72	2,022.02	2,024.71	2,039.01	2,051.27
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	6,322	75.70	83.02	85.14	85.95	91.83	122.48	148.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,057.45	2,064.77	2,066.89	2,067.70	2,073.58	2,104.23	2,130.40
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	6,265	79.50	85.62	87.84	89.29	96.14	137.74	169.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,981.75	2,061.25	2,067.37	2,069.59	2,071.04	2,077.89	2,119.49	2,151.63
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	6,035	58.10	62.68	64.29	65.30	70.25	100.20	123.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,967.05	1,971.63	1,973.24	1,974.25	1,979.20	2,009.15	2,032.51
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	5,941	49.00	52.72	54.10	55.01	59.26	85.10	104.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,957.95	1,961.67	1,963.05	1,963.96	1,968.21	1,994.05	2,013.92
16	ชุมชนชินเขต	417	5,714	29.90	32.14	32.98	33.55	36.16	52.07	64.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,938.85	1,941.09	1,941.93	1,942.50	1,945.11	1,961.02	1,973.19
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	5,588	56.00	60.89	62.38	63.16	67.66	94.61	116.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,964.95	1,969.84	1,971.33	1,972.11	1,976.61	2,003.56	2,025.46
18	วัดเทวสุนทร	720	5,387	18.40	20.00	20.49	20.75	22.23	31.11	38.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,927.35	1,928.95	1,929.44	1,929.70	1,931.18	1,940.06	1,947.26
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	5,419	77.90	85.04	87.07	88.01	94.08	130.24	160.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,986.85	1,993.99	1,996.02	1,996.96	2,003.03	2,039.19	2,069.22
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	5,360	89.10	97.38	99.96	100.86	107.87	141.20	169.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,998.05	2,006.33	2,008.91	2,009.81	2,016.82	2,050.15	2,078.56
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ซินเขต 2)	480	5,179	25.60	27.73	28.43	28.83	30.94	43.68	53.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,934.55	1,936.68	1,937.38	1,937.78	1,939.89	1,952.63	1,962.77
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	5,164	50.10	54.68	55.99	56.60	60.51	83.80	103.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,959.05	1,963.63	1,964.94	1,965.55	1,969.46	1,992.75	2,012.07
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	4,932	37.00	40.33	41.31	41.78	44.69	62.10	76.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,945.95	1,949.28	1,950.26	1,950.73	1,953.64	1,971.05	1,985.39
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	5,002	34.70	36.89	38.26	38.45	41.49	44.81	47.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,943.65	1,945.84	1,947.21	1,947.40	1,950.44	1,953.76	1,956.31
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	4,854	142.20	154.38	158.58	159.65	170.72	217.31	256.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	2,051.15	2,063.33	2,067.53	2,068.60	2,079.67	2,126.26	2,165.91
26	คลองเปรมประชากร	252	4,761	40.30	44.02	45.07	45.54	48.67	67.27	82.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,949.25	1,952.97	1,954.02	1,954.49	1,957.62	1,976.22	1,991.72
27	วัดเสมียนนารี	946	5,079	20.60	22.00	22.86	23.07	25.03	27.10	28.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,929.55	1,930.95	1,931.81	1,932.02	1,933.98	1,936.05	1,937.61
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	4,488	179.30	188.64	194.91	194.38	208.15	223.30	235.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	2,088.25	2,097.59	2,103.86	2,103.33	2,117.10	2,132.25	2,144.49
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	4,481	45.60	48.44	50.23	50.47	54.49	58.81	62.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,954.55	1,957.39	1,959.18	1,959.42	1,963.44	1,967.76	1,971.09
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	4,405	63.20	66.92	69.30	69.45	74.78	80.53	85.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,972.15	1,975.87	1,978.25	1,978.40	1,983.73	1,989.48	1,993.99
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	4,376	42.80	45.52	47.22	47.50	51.37	55.49	58.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,951.75	1,954.47	1,956.17	1,956.45	1,960.32	1,964.44	1,967.60
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	4,210	63.90	67.71	70.14	70.36	75.85	81.76	86.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,972.85	1,976.66	1,979.09	1,979.31	1,984.80	1,990.71	1,995.31
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,807	118.90	124.69	128.68	128.03	136.78	146.46	154.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	2,027.85	2,033.64	2,037.63	2,036.98	2,045.73	2,055.41	2,063.37
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,671	67.30	71.44	74.04	74.49	80.76	87.31	92.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,976.25	1,980.39	1,982.99	1,983.44	1,989.71	1,996.26	2,001.34
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,514	121.50	128.38	132.83	133.09	143.53	154.63	163.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	2,030.45	2,037.33	2,041.78	2,042.04	2,052.48	2,063.58	2,072.37
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,853	30.20	32.92	34.45	35.33	39.07	42.84	45.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,939.15	1,941.87	1,943.40	1,944.28	1,948.02	1,951.79	1,954.44
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	3,095	26.60	28.07	28.93	28.86	30.84	34.59	37.68	0.10	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	1,908.95	1,935.65	1,937.17	1,938.05	1,937.98	1,939.95	1,943.71	1,946.80
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2,953	48.90	51.43	53.04	52.84	56.47	61.92	66.39	0.20	0.31	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	1,908.95	1,958.05	1,960.69	1,962.33	1,962.13	1,965.75	1,971.21	1,975.68
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,571	120.80	127.68	131.84	133.21	146.65	162.47	175.11	0.30	0.47	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	1,908.95	2,030.05	2,037.11	2,041.30	2,042.67	2,056.11	2,071.92	2,084.57
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,531	124.90	133.07	137.93	140.48	156.44	171.33	182.82	0.30	0.47	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	1,908.95	2,034.15	2,042.49	2,047.39	2,049.94	2,065.89	2,080.79	2,092.28
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,552	38.40	41.86	43.80	44.92	49.67	54.48	57.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,947.35	1,950.81	1,952.75	1,953.87	1,958.62	1,963.43	1,966.80
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,399	43.90	46.38	47.83	48.00	51.94	58.74	64.22	0.30	0.47	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	1,908.95	1,953.15	1,955.81	1,957.29	1,957.46	1,961.39	1,968.20	1,973.68
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	2,174	82.80	89.01	92.61	94.58	105.03	115.09	122.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,908.95	1,991.75	1,997.96	2,001.56	2,003.53	2,013.98	2,024.04	2,031.52
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	2,066	34.10	36.08	37.20	37.42	40.63	46.33	50.90	0.30	0.47	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	1,908.95	1,943.35	1,945.50	1,946.66	1,946.87	1,950.09	1,955.79	1,960.36
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,978	42.80	45.30	46.74	47.16	51.64	58.45	63.89	0.40	0.63	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	1,908.95	1,952.15	1,954.88	1,956.36	1,956.79	1,961.26	1,968.07	1,973.51
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,525	105.10	114.61	119.94	123.02	136.03	149.19	158.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,098.89	1,203.99	1,213.50	1,218.83	1,221.91	1,234.92	1,248.08	1,257.31
47	ชุมชนซายคลองเสนานิคม 2	145	1,397	60.40	63.92	66.01	66.90	74.07	82.48	89.16	0.50	0.79	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	1,098.89	1,159.79	1,163.60	1,165.75	1,166.63	1,173.81	1,182.21	1,188.89

ตารางที่ 4.2.3-30 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
48	หมู่บ้านไวเครน	235	1,129	81.10	92.02	97.83	101.52	111.00	122.04	128.56	0.70	1.10	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1,098.89	1,180.69	1,192.01	1,197.90	1,201.59	1,211.07	1,222.11	1,228.63
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	1,426	53.80	60.79	64.52	66.87	73.19	80.44	84.80	0.50	0.79	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	1,098.89	1,153.19	1,160.47	1,164.25	1,166.60	1,172.92	1,180.17	1,184.54
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	1,116	133.50	150.55	159.71	165.48	181.24	199.24	210.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,098.89	1,232.39	1,249.44	1,258.60	1,264.37	1,280.13	1,298.13	1,309.01
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	1,078	79.90	90.64	96.36	100.00	109.34	120.23	126.65	0.70	1.10	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1,098.89	1,179.49	1,190.63	1,196.43	1,200.07	1,209.41	1,220.30	1,226.72
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	993	36.50	41.52	44.14	45.80	50.03	54.97	57.88	0.70	1.10	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1,098.89	1,136.09	1,141.51	1,144.21	1,145.87	1,150.10	1,155.04	1,157.95
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	751	37.90	43.15	45.89	47.59	51.98	57.10	60.11	0.90	1.41	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1,098.89	1,137.69	1,143.46	1,146.29	1,148.00	1,152.39	1,157.50	1,160.52
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	600	562.70	635.32	674.25	698.76	764.65	841.71	888.26	1.40	2.20	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	1,098.89	1,662.99	1,736.41	1,775.50	1,800.01	1,865.90	1,942.96	1,989.51
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	457	57.70	63.86	67.23	69.20	75.95	83.81	89.02	1.40	2.20	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	1,098.89	1,157.99	1,164.95	1,168.48	1,170.45	1,177.20	1,185.06	1,190.27
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	230	309.90	349.81	371.20	384.63	420.80	463.49	489.36	2.60	4.08	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	1,098.89	1,411.39	1,452.79	1,474.47	1,487.90	1,524.07	1,566.77	1,592.63
57	วัดลาดปลาเค้า	920	963	21.40	23.45	24.60	25.25	27.81	30.49	32.31	0.80	1.26	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1,098.89	1,121.09	1,123.60	1,124.83	1,125.49	1,128.05	1,130.73	1,132.55
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	341	48.70	55.45	58.95	61.15	66.79	73.36	77.24	1.90	2.98	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	1,098.89	1,149.49	1,157.32	1,161.04	1,163.24	1,168.88	1,175.46	1,179.33
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	80	233.30	264.55	281.26	291.89	319.19	351.01	369.78	4.40	6.91	7.41	7.42	7.42	7.42	7.42	1,098.89	1,336.59	1,370.35	1,387.56	1,398.20	1,425.49	1,457.31	1,476.09
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	39.90	45.33	48.19	50.00	54.65	60.07	63.26	1.80	2.83	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	1,098.89	1,140.59	1,147.05	1,150.11	1,151.93	1,156.57	1,161.99	1,165.19
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	63.20	70.60	74.60	77.01	84.31	93.21	98.91	1.80	2.83	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	1,098.89	1,163.89	1,172.32	1,176.52	1,178.93	1,186.23	1,195.13	1,200.83
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	54.10	60.43	63.83	65.87	72.10	79.79	84.74	1.90	2.98	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	1,098.89	1,154.89	1,162.30	1,165.92	1,167.96	1,174.19	1,181.88	1,186.83
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	81.20	91.48	96.87	100.14	109.45	120.85	127.99	2.80	4.40	4.71	4.72	4.72	4.72	4.72	1,098.89	1,182.89	1,194.77	1,200.48	1,203.75	1,213.06	1,224.46	1,231.60
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	45.50	51.60	54.85	56.93	62.25	68.46	72.12	2.00	3.14	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	1,098.89	1,146.39	1,153.63	1,157.11	1,159.19	1,164.51	1,170.72	1,174.38
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	55.10	62.48	66.43	68.94	75.38	82.90	87.33	2.40	3.77	4.04	4.05	4.05	4.05	4.05	1,098.89	1,156.39	1,165.14	1,169.36	1,171.87	1,178.32	1,185.84	1,190.27
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	77.10	87.13	92.37	95.58	104.42	115.24	121.92	2.50	3.93	4.21	4.22	4.22	4.22	4.22	1,098.89	1,178.49	1,189.95	1,195.47	1,198.68	1,207.52	1,218.34	1,225.03
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	45.70	51.28	54.21	55.95	61.15	67.70	71.89	1.60	2.51	2.69	2.70	2.70	2.70	2.70	1,098.89	1,146.19	1,152.68	1,155.79	1,157.54	1,162.74	1,169.28	1,173.48
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	327	49.60	55.87	59.16	61.15	66.81	73.91	78.37	1.80	2.83	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	1,098.89	1,150.29	1,157.59	1,161.08	1,163.08	1,168.74	1,175.84	1,180.30
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	157	82.40	93.44	99.34	103.09	112.73	123.97	130.60	3.30	5.18	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	1,098.89	1,184.59	1,197.51	1,203.78	1,207.55	1,217.19	1,228.43	1,235.06
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	67.00	75.99	80.76	83.78	91.59	100.78	106.23	2.60	4.08	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	1,098.89	1,168.49	1,178.96	1,184.03	1,187.05	1,194.87	1,204.05	1,209.50
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	48.80	55.34	58.83	61.05	66.77	73.42	77.35	2.10	3.30	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	1,098.89	1,149.79	1,157.53	1,161.26	1,163.49	1,169.20	1,175.85	1,179.78
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	53	220.40	249.93	265.71	275.75	301.54	331.60	349.33	6.20	9.74	10.44	10.45	10.45	10.45	10.45	1,098.89	1,325.49	1,358.55	1,375.04	1,385.09	1,410.88	1,440.94	1,458.68
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	98.70	111.80	118.76	123.16	134.65	148.36	156.59	3.70	5.81	6.23	6.24	6.24	6.24	6.24	1,098.89	1,201.29	1,216.50	1,223.88	1,228.29	1,239.78	1,253.49	1,261.72
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	60.20	68.26	72.57	75.32	82.36	90.57	95.42	2.60	4.08	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	1,098.89	1,161.69	1,171.24	1,175.84	1,178.59	1,185.64	1,193.85	1,198.69
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	52.80	59.82	63.54	65.89	72.04	79.31	83.66	1.90	2.98	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	1,098.89	1,153.59	1,161.69	1,165.63	1,167.98	1,174.14	1,181.40	1,185.75
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	34.50	39.12	41.59	43.16	47.20	51.91	54.68	1.50	2.36	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	1,098.89	1,134.89	1,140.37	1,143.01	1,144.58	1,148.62	1,153.33	1,156.10
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	49.80	56.47	60.04	62.31	68.13	74.93	78.93	2.10	3.30	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	1,098.89	1,150.79	1,158.66	1,162.46	1,164.74	1,170.56	1,177.36	1,181.36
78	หมู่บ้านพุนศิริ	44	44	263.20	298.22	316.91	328.76	359.49	395.70	417.23	7.20	11.31	12.12	12.14	12.14	12.14	12.14	1,098.89	1,369.29	1,408.42	1,427.92	1,439.79	1,470.52	1,506.72	1,528.26
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	74.80	84.67	89.91	93.21	101.90	112.35	118.66	2.80	4.40	4.71	4.72	4.72	4.72	4.72	1,098.89	1,176.49	1,187.95	1,193.51	1,196.82	1,205.52	1,215.97	1,222.27
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	116	113.00	128.14	136.23	141.38	154.60	170.01	179.10	4.20	6.60	7.07	7.08	7.08	7.08	7.08	1,098.89	1,216.09	1,233.62	1,242.19	1,247.35	1,260.57	1,275.98	1,285.08
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	96	133.40	151.03	160.42	166.36	181.91	200.42	211.51	5.10	8.01	8.59	8.60	8.60	8.60	8.60	1,098.89	1,237.39	1,257.92	1,267.90	1,273.85	1,289.40	1,307.91	1,319.00
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	436	46.40	52.47	55.70	57.72	63.11	69.65	73.61	1.70	2.67	2.86	2.87	2.87	2.87	2.87	1,098.89	1,146.99	1,154.03	1,157.45	1,159.48	1,164.87	1,171.40	1,175.37
83	หมู่บ้านนนทเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	324	50.10	56.80	60.39	62.66	68.52	75.35	79.38	2.10	3.30	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	1,098.89	1,151.09	1,158.99	1,162.81	1,165.09	1,170.95	1,177.78	1,181.81
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	294	57.70	65.39	69.49	72.10	78.83	86.70	91.37	2.60	4.08	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	1,098.89	1,159.19	1,168.36	1,172.76	1,175.37	1,182.10	1,189.98	1,194.64
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	492	36.60	41.50	44.11	45.78	50.05	55.04	57.98	1.50	2.36	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	1,098.89	1,136.99	1,142.74	1,145.53	1,147.20	1,151.47	1,156.46	1,159.40
มาตรฐาน[1/]				34,200.00																					

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-31 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
		จาก กึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	7,547	4.18	4.64	4.81	4.84	5.27	6.74	7.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	80.04	80.50	80.67	80.70	81.13	82.60	83.83
2	เก่งเด็กเซี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	7,794	11.55	12.42	12.88	13.19	14.63	21.80	26.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	87.41	88.28	88.74	89.05	90.49	97.66	102.45
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	7,563	25.03	26.36	27.37	28.32	31.76	50.58	62.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	100.89	102.22	103.23	104.18	107.62	126.44	138.09
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	7,399	65.08	67.19	69.88	73.00	82.80	140.64	174.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	140.94	143.05	145.74	148.86	158.66	216.50	250.48
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไชแสง กำเนิดมี	102	7,412	28.87	30.43	31.60	32.68	36.65	58.35	71.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	104.73	106.29	107.46	108.54	112.51	134.21	147.69
6	ชุมชนหมู่ 2	17	7,265	92.10	95.38	99.17	103.43	117.11	196.72	243.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	167.96	171.24	175.03	179.29	192.97	272.58	319.65
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	6,818	35.77	36.85	38.33	40.08	45.51	77.64	96.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	111.63	112.71	114.19	115.94	121.37	153.50	172.29
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	6,813	65.32	69.52	72.11	74.36	83.04	130.66	161.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	141.18	145.38	147.97	150.22	158.90	206.52	237.01
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	6,726	10.10	11.31	11.69	11.79	12.80	16.86	20.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	85.96	87.17	87.55	87.65	88.66	92.72	96.14
10	คลองประปา	183	6,552	17.37	19.55	20.19	20.35	22.08	29.59	35.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	93.23	95.41	96.05	96.21	97.94	105.45	111.80
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	6,458	13.16	14.82	15.30	15.42	16.72	22.47	27.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	89.02	90.68	91.16	91.28	92.58	98.33	103.21
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	6,322	27.30	30.79	31.78	32.05	34.75	46.95	57.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	103.16	106.65	107.64	107.91	110.61	122.81	133.14
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	6,265	29.14	32.18	33.26	33.86	37.15	54.28	66.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.86	105.00	108.04	109.12	109.72	113.01	130.14	142.81
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	6,035	21.34	23.63	24.41	24.83	27.21	39.52	48.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	106.75	109.04	109.82	110.24	112.62	124.93	134.15
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	5,941	17.94	19.79	20.46	20.83	22.87	33.52	41.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	103.35	105.20	105.87	106.24	108.28	118.93	126.76
16	ชุมชนชินเขต	417	5,714	10.93	12.04	12.45	12.69	13.94	20.50	25.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	96.34	97.45	97.86	98.10	99.35	105.91	110.70
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	5,588	20.76	23.23	23.98	24.29	26.48	37.46	46.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	106.17	108.64	109.39	109.70	111.89	122.87	131.55
18	วัดเทวสุนทร	720	5,387	6.82	7.63	7.87	7.98	8.70	12.32	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	92.23	93.04	93.28	93.39	94.11	97.73	100.58
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	5,419	29.02	32.63	33.67	34.05	37.02	51.68	63.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	114.43	118.04	119.08	119.46	122.43	137.09	149.01
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	5,360	31.65	35.53	36.70	36.98	40.14	53.38	64.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	117.06	120.94	122.11	122.39	125.55	138.79	149.97
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	5,179	9.45	10.52	10.86	11.03	12.05	17.26	21.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	94.86	95.93	96.27	96.44	97.46	102.67	106.68
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	5,164	18.66	20.98	21.65	21.89	23.80	33.25	40.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	104.07	106.39	107.06	107.30	109.21	118.66	126.33
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	4,932	13.76	15.44	15.94	16.13	17.55	24.62	30.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	99.17	100.85	101.35	101.54	102.96	110.03	115.72
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	5,002	10.41	11.11	11.60	11.56	12.71	13.87	14.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	95.82	96.52	97.01	96.97	98.12	99.28	100.16
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	4,854	50.22	55.95	57.90	58.20	63.30	81.90	97.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	135.63	141.36	143.31	143.61	148.71	167.31	182.97
26	คลองเปรมประชากร	252	4,761	15.02	16.90	17.44	17.63	19.16	26.70	32.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	100.43	102.31	102.85	103.04	104.57	112.11	118.27
27	วัดเสมียนนารี	946	5,079	5.84	6.22	6.48	6.48	7.12	7.77	8.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	91.25	91.63	91.89	91.89	92.53	93.18	93.67
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	4,488	59.14	63.17	66.05	65.56	72.14	78.48	83.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	144.55	148.58	151.46	150.97	157.55	163.89	168.81
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	4,481	13.70	14.61	15.24	15.20	16.71	18.21	19.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	99.11	100.02	100.65	100.61	102.12	103.62	104.77
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	4,405	19.63	20.95	21.88	21.78	23.95	26.09	27.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	105.04	106.36	107.29	107.19	109.36	111.50	113.14
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	4,376	12.67	13.51	14.09	14.06	15.45	16.85	17.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	98.08	98.92	99.50	99.47	100.86	102.26	103.32
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	4,210	19.64	20.95	21.87	21.78	23.95	26.09	27.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	105.05	106.36	107.28	107.19	109.36	111.50	113.14
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,807	40.31	43.06	45.04	44.66	49.15	53.43	56.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	125.72	128.47	130.45	130.07	134.56	138.84	142.20
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,671	19.94	21.22	22.10	22.07	24.26	26.43	28.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	105.35	106.63	107.51	107.48	109.67	111.84	113.52
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,514	37.96	40.46	42.21	42.03	46.21	50.31	53.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	123.37	125.87	127.62	127.44	131.62	135.72	138.90
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,853	6.51	6.89	7.11	7.24	7.93	8.71	9.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	91.92	92.30	92.52	92.65	93.34	94.12	94.68
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	3,095	9.15	9.86	10.29	10.24	11.25	12.84	14.10	0.16	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	85.41	94.72	95.47	95.90	95.85	96.86	98.45	99.71
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2,953	16.70	17.91	18.71	18.58	20.43	22.79	24.63	0.31	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	85.41	102.42	103.71	104.52	104.39	106.24	108.59	110.44
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,571	35.11	37.08	38.28	38.49	42.20	47.13	51.11	0.47	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	85.41	120.99	123.08	124.29	124.50	128.21	133.14	137.12
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,531	31.58	33.02	33.90	34.35	37.61	41.04	43.83	0.47	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	85.41	117.46	119.02	119.91	120.36	123.61	127.04	129.83
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,552	8.28	8.76	9.04	9.21	10.08	11.08	11.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	93.69	94.17	94.45	94.62	95.49	96.49	97.19
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,399	14.22	15.23	15.82	15.82	17.37	19.99	22.05	0.47	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	85.41	100.10	101.22	101.83	101.83	103.38	106.00	108.06
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	2,174	19.75	20.73	21.33	21.65	23.70	25.93	27.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.41	105.16	106.14	106.74	107.06	109.11	111.34	113.06
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	2,066	10.86	11.62	12.05	12.08	13.25	15.39	17.07	0.47	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	85.41	96.74	97.62	98.06	98.08	99.26	101.40	103.08
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,978	12.97	13.80	14.28	14.35	15.73	18.09	19.96	0.63	0.78	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	85.41	99.01	100.00	100.48	100.55	101.94	104.30	106.17
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,525	22.53	23.83	24.61	25.06	27.46	30.17	32.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.38	116.91	118.21	118.99	119.44	121.84	124.55	126.47
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	1,397	16.95	17.85	18.37	18.53	20.30	22.79	24.79	0.78	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	94.38	112.12	113.21	113.74	113.91	115.68	118.16	120.17
48	หมู่บ้านไวเครน	235	1,129	11.62	12.70	13.34	13.80	15.17	17.03	17.93	1.10	1.37	1.39	1.40	1.40	1.40	1.40	94.38	107.10	108.45	109.11	109.57	110.95	112.81	113.70

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-31 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชรวุธวิทยา	351	1,426	8.23	8.95	9.38	9.67	10.62	11.87	12.51	0.78	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	94.38	103.39	104.31	104.75	105.05	106.00	107.25	107.89
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	1,116	20.18	21.86	22.89	23.63	26.01	29.12	30.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.38	114.56	116.24	117.27	118.01	120.39	123.50	125.12
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	1,078	11.38	12.42	13.04	13.50	14.86	16.69	17.57	1.10	1.37	1.39	1.40	1.40	1.40	1.40	94.38	106.85	108.17	108.82	109.27	110.63	112.46	113.34
52	โรงเรียนกัลยาวิทย์	468	993	5.57	6.15	6.44	6.65	7.26	8.09	8.49	1.10	1.37	1.39	1.40	1.40	1.40	1.40	94.38	101.05	101.90	102.21	102.42	103.04	103.87	104.27
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	751	5.93	6.56	6.87	7.08	7.72	8.58	8.99	1.41	1.76	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	94.38	101.71	102.70	103.04	103.25	103.89	104.75	105.17
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	600	84.53	91.74	96.18	99.27	109.30	122.97	130.08	2.19	2.74	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	94.38	181.10	188.86	193.35	196.44	206.47	220.14	227.25
55	หมู่บ้านจิรัชติกรณ์	324	457	11.07	11.85	12.33	12.59	13.83	15.52	16.61	2.19	2.74	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	94.38	107.64	108.97	109.50	109.76	111.00	112.69	113.78
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	230	46.91	50.92	53.39	55.08	60.64	68.35	72.40	4.07	5.10	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	94.38	145.35	150.40	152.95	154.64	160.20	167.91	171.96
57	วัดลาดปลาเค้า	920	963	4.41	4.68	4.85	4.94	5.42	5.98	6.35	1.25	1.57	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	94.38	100.04	100.63	100.83	100.92	101.40	101.95	102.33
58	หมู่บ้านจิรัติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	341	7.59	8.40	8.80	9.07	9.89	11.00	11.53	2.97	3.72	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	94.38	104.95	106.51	106.96	107.24	108.06	109.16	109.70
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	80	32.91	35.86	37.69	39.01	42.98	48.33	50.91	6.88	8.62	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	94.38	134.17	138.86	140.83	142.16	146.13	151.48	154.06
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	5.90	6.48	6.80	7.02	7.70	8.61	9.05	2.82	3.53	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	94.38	103.10	104.39	104.76	104.99	105.66	106.57	107.01
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	11.07	11.94	12.47	12.78	14.05	15.91	17.03	2.82	3.53	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	94.38	108.27	109.85	110.43	110.75	112.02	113.87	114.99
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	9.68	10.45	10.91	11.17	12.27	13.91	14.90	2.97	3.72	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	94.38	107.03	108.56	109.07	109.34	110.44	112.07	113.07
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	14.36	15.73	16.41	16.83	18.38	20.66	21.97	4.38	5.49	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	94.38	113.12	115.59	116.37	116.79	118.34	120.62	121.93
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	6.42	6.99	7.35	7.61	8.38	9.43	9.93	3.13	3.92	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	94.38	103.93	105.29	105.72	105.97	106.75	107.79	108.30
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	7.77	8.47	8.90	9.21	10.15	11.42	12.02	3.75	4.70	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	94.38	105.91	107.55	108.06	108.38	109.31	110.58	111.19
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	13.16	14.46	15.11	15.51	16.94	19.05	20.22	3.91	4.90	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	94.38	111.46	113.74	114.47	114.88	116.30	118.41	119.58
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	8.51	9.30	9.70	9.92	10.84	12.24	13.08	2.50	3.14	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	94.38	105.40	106.82	107.26	107.49	108.40	109.80	110.65
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	327	8.76	9.60	10.02	10.28	11.23	12.69	13.54	2.82	3.53	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	94.38	105.96	107.51	107.99	108.24	109.20	110.66	111.51
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	157	11.62	12.67	13.31	13.78	15.18	17.07	17.98	5.16	6.47	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	94.38	111.17	113.51	114.27	114.74	116.14	118.03	118.94
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	9.85	10.78	11.31	11.69	12.84	14.42	15.20	4.07	5.10	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	94.38	108.30	110.25	110.87	111.25	112.40	113.98	114.76
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	6.88	7.50	7.88	8.16	8.99	10.11	10.65	3.29	4.12	4.18	4.19	4.19	4.19	4.19	94.38	104.55	106.00	106.45	106.73	107.56	108.68	109.22
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	53	31.09	33.88	35.60	36.85	40.60	45.66	48.10	9.70	12.15	12.35	12.36	12.36	12.36	12.36	94.38	135.17	140.41	142.34	143.59	147.34	152.40	154.84
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	14.69	16.04	16.82	17.37	19.10	21.54	22.79	5.79	7.25	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37	94.38	114.85	117.67	118.58	119.13	120.85	123.29	124.54
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	8.49	9.25	9.72	10.07	11.09	12.47	13.14	4.07	5.10	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	94.38	106.94	108.73	109.29	109.63	110.65	112.03	112.70
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	7.93	8.66	9.08	9.38	10.30	11.57	12.22	2.97	3.72	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	94.38	105.28	106.77	107.25	107.54	108.46	109.74	110.39
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	4.87	5.30	5.57	5.77	6.36	7.15	7.53	2.35	2.94	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	94.38	101.59	102.62	102.94	103.14	103.73	104.52	104.90
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	7.02	7.65	8.04	8.33	9.17	10.32	10.87	3.29	4.12	4.18	4.19	4.19	4.19	4.19	94.38	104.69	106.15	106.61	106.89	107.74	108.88	109.43
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	44	38.04	41.46	43.54	45.02	49.56	55.83	58.95	11.26	14.11	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	94.38	143.68	149.95	152.27	153.75	158.29	164.56	167.68
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	11.28	12.32	12.92	13.33	14.65	16.54	17.53	4.38	5.49	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	94.38	110.04	112.18	112.87	113.29	114.61	116.51	117.49
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	116	15.94	17.37	18.25	18.90	20.82	23.41	24.66	6.57	8.23	8.37	8.37	8.37	8.37	8.37	94.38	116.89	119.98	121.00	121.65	123.57	126.16	127.41
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	96	19.67	21.44	22.50	23.25	25.58	28.87	30.55	7.98	10.00	10.16	10.16	10.16	10.16	10.16	94.38	122.03	125.82	127.04	127.79	130.13	133.42	135.09
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	436	7.12	7.77	8.14	8.40	9.23	10.44	11.08	2.66	3.33	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	94.38	104.16	105.48	105.91	106.17	107.00	108.21	108.85
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	324	7.09	7.72	8.12	8.40	9.25	10.40	10.96	3.29	4.12	4.18	4.19	4.19	4.19	4.19	94.38	104.75	106.22	106.68	106.96	107.82	108.97	109.52
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	294	8.26	9.00	9.46	9.78	10.78	12.12	12.78	4.07	5.10	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	94.38	106.71	108.48	109.02	109.34	110.34	111.68	112.34
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	492	5.19	5.66	5.95	6.15	6.78	7.62	8.02	2.35	2.94	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	94.38	101.92	102.98	103.31	103.52	104.15	104.99	105.39
มาตรฐาน[1/]				320.00																					

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-32 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	7,547	1.27	1.33	1.35	1.36	1.41	1.76	2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	139.57	139.63	139.65	139.66	139.71	140.06	140.37
2	เก่งเด็กเซี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	7,794	3.72	3.83	3.89	3.95	4.14	5.65	6.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	142.02	142.13	142.19	142.25	142.44	143.95	145.18
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	7,563	8.33	8.52	8.68	8.84	9.30	13.10	16.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	146.63	146.82	146.98	147.14	147.60	151.40	154.40
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	7,399	22.34	22.71	23.16	23.66	24.95	36.33	45.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	160.64	161.01	161.46	161.96	163.25	174.63	183.41
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไชแสง กำเนิดมี	102	7,412	9.60	9.82	10.00	10.18	10.71	15.11	18.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	147.90	148.12	148.30	148.48	149.01	153.41	156.87
6	ชุมชนหมู่ 2	17	7,265	31.47	32.03	32.66	33.35	35.15	50.86	63.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	169.77	170.33	170.96	171.65	173.45	189.16	201.31
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	6,818	12.32	12.51	12.76	13.04	13.76	20.06	24.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	150.62	150.81	151.06	151.34	152.06	158.36	163.22
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	6,813	21.41	21.96	22.34	22.72	23.86	33.69	41.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	159.71	160.26	160.64	161.02	162.16	171.99	179.82
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	6,726	3.04	3.17	3.22	3.24	3.38	4.36	5.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	141.34	141.47	141.52	141.54	141.68	142.66	143.53
10	คลองประปา	183	6,552	5.18	5.42	5.49	5.53	5.76	7.60	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	143.48	143.72	143.79	143.83	144.06	145.90	147.50
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	6,458	3.92	4.09	4.13	4.16	4.33	5.74	6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	142.22	142.39	142.43	142.46	142.63	144.04	145.27
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	6,322	8.12	8.49	8.59	8.66	9.01	12.00	14.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	146.42	146.79	146.89	146.96	147.31	150.30	152.92
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	6,265	9.00	9.32	9.45	9.56	9.99	13.85	17.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.30	147.30	147.62	147.75	147.86	148.29	152.15	155.39
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	6,035	6.56	6.81	6.90	6.98	7.28	10.08	12.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	253.51	253.76	253.85	253.93	254.23	257.03	259.38
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	5,941	5.55	5.75	5.83	5.90	6.16	8.56	10.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	252.50	252.70	252.78	252.85	253.11	255.51	257.51
16	ชุมชนชินเขต	417	5,714	3.39	3.51	3.56	3.60	3.77	5.23	6.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	250.34	250.46	250.51	250.55	250.72	252.18	253.41
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	5,588	6.27	6.53	6.60	6.67	6.95	9.53	11.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	253.22	253.48	253.55	253.62	253.90	256.48	258.69
18	วัดเทวสุนทร	720	5,387	2.06	2.14	2.17	2.19	2.29	3.13	3.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	249.01	249.09	249.12	249.14	249.24	250.08	250.81
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	5,419	8.69	9.05	9.16	9.24	9.62	13.14	16.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	255.64	256.00	256.11	256.19	256.57	260.09	263.12
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	5,360	9.47	9.89	10.02	10.09	10.51	13.73	16.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	256.42	256.84	256.97	257.04	257.46	260.68	263.51
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	5,179	2.88	2.99	3.03	3.06	3.19	4.40	5.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	249.83	249.94	249.98	250.01	250.14	251.35	252.37
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	5,164	5.59	5.82	5.89	5.95	6.19	8.45	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	252.54	252.77	252.84	252.90	253.14	255.40	257.35
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	4,932	4.13	4.30	4.35	4.40	4.58	6.26	7.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	251.08	251.25	251.30	251.35	251.53	253.21	254.66
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	5,002	3.32	3.43	3.50	3.51	3.65	3.86	4.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	250.27	250.38	250.45	250.46	250.60	250.81	250.99
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	4,854	15.16	15.78	15.98	16.08	16.72	21.20	25.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	262.11	262.73	262.93	263.03	263.67	268.15	272.06
26	คลองเปรมประชากร	252	4,761	4.49	4.68	4.74	4.78	4.98	6.79	8.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	251.44	251.63	251.69	251.73	251.93	253.74	255.30
27	วัดเสมียนนารี	946	5,079	1.88	1.95	2.00	2.00	2.10	2.22	2.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	248.83	248.90	248.95	248.95	249.05	249.17	249.27
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	4,488	18.66	19.16	19.49	19.47	20.16	21.25	22.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	265.61	266.11	266.44	266.42	267.11	268.20	269.16
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	4,481	4.38	4.52	4.61	4.62	4.82	5.09	5.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	251.33	251.47	251.56	251.57	251.77	252.04	252.27
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	4,405	6.24	6.44	6.56	6.57	6.83	7.20	7.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	253.19	253.39	253.51	253.52	253.78	254.15	254.48
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	4,376	4.06	4.20	4.29	4.30	4.49	4.74	4.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	251.01	251.15	251.24	251.25	251.44	251.69	251.91
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	4,210	6.26	6.47	6.59	6.60	6.87	7.25	7.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	253.21	253.42	253.54	253.55	253.82	254.20	254.54
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,807	12.68	13.00	13.21	13.19	13.64	14.36	15.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	259.63	259.95	260.16	260.14	260.59	261.31	261.96
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,671	6.46	6.68	6.82	6.84	7.16	7.56	7.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	253.41	253.63	253.77	253.79	254.11	254.51	254.87
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,514	12.15	12.53	12.76	12.78	13.32	14.05	14.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	259.10	259.48	259.71	259.73	260.27	261.00	261.65
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,853	2.22	2.36	2.43	2.47	2.65	2.82	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	249.17	249.31	249.38	249.42	249.60	249.77	249.91
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	3,095	2.86	2.94	2.98	2.98	3.09	3.41	3.69	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	246.95	249.86	249.96	250.01	250.01	250.11	250.43	250.72
38	คริสตจักรแบ็บติสต์บางเขน	237	2,953	5.24	5.37	5.46	5.46	5.64	6.09	6.48	0.10	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	246.95	252.29	252.46	252.56	252.55	252.74	253.19	253.58
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,571	11.92	12.38	12.64	12.74	13.54	14.64	15.59	0.15	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	246.95	259.03	259.54	259.81	259.91	260.71	261.81	262.76
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,531	11.17	11.71	12.01	12.15	13.08	13.90	14.61	0.15	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	246.95	258.28	258.87	259.18	259.32	260.25	261.07	261.78
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,552	2.82	3.00	3.09	3.14	3.37	3.58	3.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	249.77	249.95	250.04	250.09	250.32	250.53	250.71
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,399	4.58	4.72	4.81	4.82	5.05	5.60	6.08	0.15	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	246.95	251.68	251.88	251.98	251.99	252.22	252.77	253.25
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	2,174	6.90	7.26	7.46	7.56	8.13	8.64	9.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.95	253.85	254.21	254.41	254.51	255.08	255.59	256.03
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	2,066	3.53	3.64	3.71	3.73	3.91	4.38	4.78	0.15	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	246.95	250.63	250.81	250.88	250.90	251.08	251.55	251.95
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,978	4.32	4.47	4.56	4.59	4.86	5.38	5.83	0.20	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	246.95	251.47	251.71	251.81	251.84	252.10	252.63	253.08
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,525	7.68	8.16	8.41	8.53	9.15	9.74	10.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.90	108.58	109.06	109.31	109.43	110.05	110.64	111.14
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	1,397	5.87	6.10	6.24	6.30	6.73	7.31	7.81	0.25	0.35	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	100.90	107.02	107.36	107.51	107.57	108.00	108.58	109.07
48	หมู่บ้านไวเครน	235	1,129	3.49	3.88	4.06	4.16	4.42	4.72	4.97	0.35	0.49	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	100.90	104.74	105.27	105.47	105.58	105.83	106.14	106.39
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชรวุฒิวิทยา	351	1,426	2.53	2.79	2.91	2.98	3.17	3.38	3.56	0.25	0.35	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	100.90	103.68	104.04	104.18	104.25	104.44	104.65	104.83

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-32 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	1,116	6.22	6.81	7.10	7.28	7.75	8.29	8.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.90	107.12	107.71	108.00	108.18	108.65	109.19	109.63
51	หมู่บ้านรณีสิริ	182	1,078	3.42	3.79	3.96	4.07	4.32	4.62	4.86	0.35	0.49	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	100.90	104.67	105.18	105.37	105.48	105.73	106.03	106.28
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	993	1.68	1.90	1.99	2.04	2.15	2.29	2.40	0.35	0.49	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	100.90	102.93	103.29	103.40	103.45	103.57	103.70	103.81
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	751	1.79	2.04	2.13	2.18	2.30	2.44	2.56	0.45	0.63	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	100.90	103.14	103.57	103.69	103.74	103.86	104.00	104.12
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	600	25.82	28.31	29.54	30.27	32.19	34.54	36.47	0.70	0.98	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	100.90	127.43	130.20	131.46	132.20	134.11	136.47	138.40
55	หมู่บ้านจิรัชติกรณ์	324	457	3.58	3.82	3.95	4.02	4.28	4.61	4.89	0.70	0.98	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	100.90	105.18	105.71	105.88	105.95	106.21	106.54	106.82
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	230	14.32	15.69	16.36	16.76	17.81	19.15	20.24	1.31	1.83	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	100.90	116.53	118.41	119.16	119.57	120.62	121.96	123.05
57	วัดลาดปลาเค้า	920	963	1.47	1.56	1.61	1.63	1.75	1.86	1.96	0.40	0.56	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	100.90	102.77	103.02	103.10	103.12	103.23	103.35	103.44
58	หมู่บ้านจิรัชติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัชติกร)	327	341	2.30	2.61	2.73	2.80	2.95	3.13	3.28	0.96	1.34	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	100.90	104.15	104.85	105.02	105.09	105.24	105.42	105.57
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	80	9.87	10.91	11.42	11.73	12.46	13.34	14.05	2.22	3.09	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	100.90	112.99	114.90	115.54	115.86	116.59	117.47	118.18
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	1.78	1.99	2.08	2.14	2.26	2.41	2.53	0.91	1.27	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	100.90	103.58	104.16	104.30	104.36	104.48	104.63	104.75
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	3.48	3.75	3.89	3.97	4.21	4.56	4.85	0.91	1.27	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	100.90	105.29	105.92	106.11	106.19	106.43	106.78	107.07
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	3.04	3.29	3.41	3.47	3.69	4.00	4.25	0.96	1.34	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	100.90	104.90	105.52	105.70	105.77	105.98	106.29	106.55
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	4.46	4.95	5.14	5.25	5.54	5.96	6.30	1.41	1.97	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	100.90	106.77	107.82	108.10	108.20	108.49	108.91	109.26
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	1.93	2.13	2.23	2.29	2.43	2.60	2.74	1.01	1.41	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	100.90	103.83	104.43	104.59	104.65	104.80	104.97	105.11
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	2.33	2.58	2.70	2.77	2.94	3.15	3.32	1.21	1.69	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	100.90	104.44	105.16	105.36	105.43	105.60	105.81	105.98
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	4.05	4.52	4.70	4.80	5.07	5.44	5.76	1.26	1.76	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	100.90	106.21	107.18	107.44	107.54	107.80	108.18	108.49
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	2.67	2.94	3.05	3.10	3.28	3.54	3.76	0.81	1.12	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	100.90	104.37	104.96	105.12	105.18	105.35	105.61	105.83
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	327	2.71	3.01	3.12	3.19	3.36	3.63	3.85	0.91	1.27	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	100.90	104.52	105.17	105.34	105.41	105.58	105.85	106.07
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	157	3.49	3.85	4.03	4.14	4.40	4.71	4.96	1.66	2.32	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	100.90	106.05	107.07	107.35	107.46	107.72	108.03	108.29
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	2.97	3.31	3.46	3.55	3.76	4.02	4.24	1.31	1.83	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	100.90	105.18	106.04	106.26	106.35	106.57	106.83	107.05
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	2.06	2.28	2.39	2.45	2.61	2.79	2.94	1.06	1.48	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	100.90	104.02	104.66	104.83	104.89	105.05	105.23	105.38
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	53	9.33	10.31	10.79	11.08	11.77	12.60	13.28	3.12	4.36	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	100.90	113.35	115.57	116.23	116.53	117.22	118.05	118.73
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	4.44	4.91	5.13	5.26	5.58	6.00	6.34	1.86	2.60	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	100.90	107.20	108.42	108.75	108.88	109.20	109.61	109.95
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	2.55	2.82	2.95	3.03	3.22	3.44	3.63	1.31	1.83	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	100.90	104.76	105.54	105.75	105.83	106.02	106.25	106.43
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	2.40	2.67	2.79	2.86	3.03	3.25	3.42	0.96	1.34	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	100.90	104.26	104.90	105.08	105.15	105.32	105.54	105.72
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	1.46	1.61	1.69	1.73	1.84	1.97	2.08	0.76	1.05	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	100.90	103.12	103.57	103.69	103.73	103.84	103.97	104.08
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	2.11	2.33	2.44	2.50	2.66	2.85	3.00	1.06	1.48	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	100.90	104.06	104.71	104.88	104.94	105.10	105.29	105.44
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	44	11.46	12.66	13.23	13.58	14.42	15.47	16.32	3.63	5.06	5.28	5.28	5.28	5.28	5.28	100.90	115.98	118.62	119.41	119.76	120.60	121.65	122.51
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	3.42	3.78	3.95	4.04	4.29	4.62	4.88	1.41	1.97	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	100.90	105.73	106.65	106.90	107.00	107.24	107.57	107.84
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	116	4.78	5.28	5.53	5.68	6.04	6.46	6.81	2.11	2.95	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	100.90	107.80	109.14	109.51	109.66	110.02	110.44	110.79
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	96	5.95	6.56	6.85	7.03	7.46	8.02	8.48	2.57	3.59	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	100.90	109.41	111.05	111.49	111.67	112.10	112.66	113.12
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	436	2.17	2.39	2.49	2.56	2.71	2.92	3.09	0.86	1.20	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	100.90	103.92	104.49	104.64	104.70	104.86	105.07	105.24
83	หมู่บ้านเกษเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	324	2.13	2.35	2.46	2.52	2.68	2.87	3.02	1.06	1.48	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	100.90	104.08	104.73	104.90	104.97	105.12	105.31	105.47
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	294	2.48	2.74	2.86	2.94	3.12	3.35	3.53	1.31	1.83	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	100.90	104.69	105.47	105.67	105.75	105.93	106.15	106.34
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	492	1.56	1.72	1.80	1.85	1.97	2.10	2.22	0.76	1.05	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	100.90	103.21	103.68	103.80	103.85	103.97	104.10	104.22
มาตรฐาน[1/]				**330.00**																					

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-33 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	7,547	0.16	0.17	0.18	0.18	0.19	0.24	0.29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	81.02	81.03	81.04	81.04	81.05	81.10	81.15
2	เก่งเด็กเชี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	7,794	0.47	0.49	0.51	0.52	0.56	0.80	0.98	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	81.33	81.35	81.37	81.38	81.42	81.66	81.84
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	7,563	1.04	1.09	1.12	1.15	1.26	1.88	2.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	81.90	81.95	81.98	82.01	82.12	82.74	83.17
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	7,399	2.79	2.87	2.96	3.07	3.37	5.27	6.55	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	83.65	83.73	83.82	83.93	84.23	86.13	87.41
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไชแสง กำเนิดมี	102	7,412	1.20	1.25	1.29	1.33	1.45	2.17	2.67	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	82.06	82.11	82.15	82.19	82.31	83.03	83.53
6	ชุมชนหมู่ 2	17	7,265	3.93	4.05	4.18	4.32	4.75	7.37	9.13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	84.79	84.91	85.04	85.18	85.61	88.23	89.99
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	6,818	1.54	1.58	1.63	1.69	1.86	2.91	3.62	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	82.40	82.44	82.49	82.55	82.72	83.77	84.48
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	6,813	2.71	2.84	2.92	3.00	3.26	4.85	5.98	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	83.57	83.70	83.78	83.86	84.12	85.71	86.84
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	6,726	0.39	0.42	0.43	0.44	0.46	0.61	0.73	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	81.25	81.28	81.29	81.30	81.32	81.47	81.59
10	คลองประปา	183	6,552	0.68	0.73	0.75	0.76	0.80	1.07	1.30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	81.54	81.59	81.61	81.62	81.66	81.93	82.16
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	6,458	0.52	0.56	0.57	0.58	0.61	0.81	0.99	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	81.38	81.42	81.43	81.44	81.47	81.67	81.85
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	6,322	1.07	1.16	1.18	1.19	1.26	1.70	2.07	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	81.93	82.02	82.04	82.05	82.12	82.56	82.93
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	6,265	1.18	1.26	1.29	1.31	1.40	1.99	2.45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	80.86	82.04	82.12	82.15	82.17	82.26	82.85	83.31
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	6,035	0.86	0.92	0.94	0.95	1.02	1.45	1.78	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.64	113.70	113.72	113.73	113.80	114.23	114.56
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	5,941	0.73	0.77	0.79	0.81	0.86	1.23	1.52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.51	113.55	113.57	113.59	113.64	114.01	114.30
16	ชุมชนชินเขต	417	5,714	0.44	0.47	0.48	0.49	0.53	0.75	0.93	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.22	113.25	113.26	113.27	113.31	113.53	113.71
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	5,588	0.83	0.89	0.91	0.92	0.98	1.36	1.68	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.61	113.67	113.69	113.70	113.76	114.14	114.46
18	วัดเทวสุนทร	720	5,387	0.27	0.29	0.30	0.30	0.32	0.45	0.55	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.05	113.07	113.08	113.08	113.10	113.23	113.33
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	5,419	1.15	1.24	1.27	1.28	1.36	1.88	2.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.93	114.02	114.05	114.06	114.14	114.66	115.09
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	5,360	1.23	1.33	1.36	1.37	1.46	1.93	2.33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	114.01	114.11	114.14	114.15	114.24	114.71	115.11
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	5,179	0.38	0.41	0.42	0.42	0.45	0.63	0.78	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.16	113.19	113.20	113.20	113.23	113.41	113.56
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	5,164	0.74	0.80	0.82	0.82	0.88	1.21	1.49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.52	113.58	113.60	113.60	113.66	113.99	114.27
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	4,932	0.55	0.59	0.60	0.61	0.65	0.90	1.10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.33	113.37	113.38	113.39	113.43	113.68	113.88
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	5,002	0.39	0.41	0.43	0.43	0.46	0.49	0.52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.17	113.19	113.21	113.21	113.24	113.27	113.30
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	4,854	1.96	2.11	2.16	2.17	2.30	2.96	3.52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	114.74	114.89	114.94	114.95	115.08	115.74	116.30
26	คลองเปรมประชากร	252	4,761	0.60	0.64	0.66	0.66	0.70	0.97	1.19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.38	113.42	113.44	113.44	113.48	113.75	113.97
27	วัดเสมียนนารี	946	5,079	0.21	0.23	0.23	0.24	0.25	0.27	0.29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	112.99	113.01	113.01	113.02	113.03	113.05	113.07
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	4,488	2.30	2.42	2.49	2.48	2.65	2.83	2.98	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	115.08	115.20	115.27	115.26	115.43	115.61	115.76
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	4,481	0.51	0.54	0.56	0.56	0.60	0.65	0.68	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.29	113.32	113.34	113.34	113.38	113.43	113.46
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	4,405	0.75	0.79	0.81	0.81	0.87	0.93	0.98	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.53	113.57	113.59	113.59	113.65	113.71	113.76
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	4,376	0.47	0.50	0.52	0.52	0.56	0.60	0.63	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.25	113.28	113.30	113.30	113.34	113.38	113.41
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	4,210	0.74	0.78	0.81	0.81	0.87	0.93	0.98	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.52	113.56	113.59	113.59	113.65	113.71	113.76
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,807	1.58	1.66	1.71	1.70	1.81	1.93	2.03	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	114.36	114.44	114.49	114.48	114.59	114.71	114.81
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,671	0.74	0.78	0.80	0.81	0.87	0.94	0.99	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.52	113.56	113.58	113.59	113.65	113.72	113.77
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,514	1.44	1.51	1.56	1.56	1.68	1.80	1.90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	114.22	114.29	114.34	114.34	114.46	114.58	114.68
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,853	0.20	0.22	0.23	0.24	0.27	0.29	0.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	112.98	113.00	113.01	113.02	113.05	113.07	113.09
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	3,095	0.36	0.38	0.39	0.39	0.41	0.46	0.51	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	112.78	113.14	113.16	113.17	113.17	113.19	113.25	113.29
38	คริสตจักรแบ็บติสต์บางเขน	237	2,953	0.66	0.69	0.71	0.71	0.75	0.82	0.88	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	112.78	113.44	113.47	113.49	113.49	113.53	113.61	113.67
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,571	1.21	1.28	1.33	1.34	1.47	1.65	1.78	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	112.78	113.99	114.07	114.11	114.12	114.26	114.43	114.56
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,531	0.99	1.06	1.10	1.12	1.26	1.39	1.49	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	112.78	113.77	113.84	113.88	113.90	114.04	114.17	114.27
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,552	0.26	0.28	0.29	0.30	0.34	0.37	0.40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.04	113.06	113.07	113.08	113.12	113.15	113.18
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,399	0.54	0.57	0.58	0.58	0.63	0.72	0.79	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	112.78	113.32	113.35	113.37	113.37	113.41	113.50	113.57
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	2,174	0.61	0.66	0.69	0.71	0.80	0.88	0.94	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	112.78	113.39	113.44	113.47	113.49	113.58	113.66	113.72
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	2,066	0.40	0.43	0.44	0.44	0.48	0.55	0.61	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	112.78	113.19	113.21	113.22	113.22	113.26	113.33	113.39
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,978	0.46	0.49	0.51	0.51	0.56	0.64	0.70	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	112.78	113.25	113.27	113.29	113.29	113.34	113.42	113.49
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,525	0.70	0.76	0.80	0.82	0.92	1.02	1.09	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55.79	56.49	56.55	56.59	56.61	56.71	56.81	56.88
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	1,397	0.57	0.60	0.62	0.63	0.70	0.79	0.86	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	55.79	56.36	56.39	56.42	56.42	56.49	56.58	56.65
48	หมู่บ้านไวเครน	235	1,129	0.36	0.41	0.45	0.47	0.52	0.58	0.61	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	55.79	56.15	56.21	56.24	56.26	56.32	56.37	56.41

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-33 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชรวุธวิทยา	351	1,426	0.25	0.29	0.31	0.32	0.36	0.40	0.42	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	55.79	56.04	56.08	56.10	56.12	56.15	56.19	56.22
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	1,116	0.63	0.72	0.78	0.81	0.90	1.00	1.06	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55.79	56.42	56.51	56.57	56.60	56.69	56.79	56.85
51	หมู่บ้านรณีสิริ	182	1,078	0.35	0.41	0.44	0.46	0.51	0.57	0.60	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	55.79	56.14	56.20	56.24	56.26	56.31	56.37	56.40
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	993	0.16	0.19	0.20	0.21	0.23	0.26	0.27	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	55.79	55.95	55.98	56.00	56.01	56.03	56.06	56.07
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	751	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24	0.27	0.29	0.005	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	55.79	55.96	55.99	56.01	56.02	56.04	56.07	56.08
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	600	2.66	3.06	3.28	3.42	3.80	4.24	4.49	0.008	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	55.79	58.45	58.86	59.08	59.22	59.60	60.04	60.29
55	หมู่บ้านจิรัชติกรณ์	324	457	0.36	0.40	0.42	0.43	0.48	0.54	0.57	0.008	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	55.79	56.16	56.20	56.22	56.23	56.28	56.34	56.38
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	230	1.48	1.70	1.82	1.90	2.11	2.36	2.50	0.014	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	55.79	57.29	57.51	57.63	57.71	57.92	58.17	58.31
57	วัดลาดปลาเค้า	920	963	0.14	0.15	0.16	0.17	0.19	0.21	0.22	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	55.79	55.94	55.95	55.96	55.96	55.98	56.00	56.01
58	หมู่บ้านจิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	341	0.21	0.25	0.27	0.28	0.31	0.35	0.37	0.011	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	55.79	56.02	56.06	56.07	56.09	56.12	56.15	56.17
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	80	1.02	1.19	1.28	1.34	1.50	1.67	1.75	0.024	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	55.79	56.84	57.02	57.11	57.17	57.32	57.49	57.58
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	0.18	0.20	0.22	0.23	0.26	0.29	0.30	0.010	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	55.79	55.98	56.01	56.02	56.03	56.06	56.09	56.10
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	0.36	0.40	0.43	0.44	0.49	0.55	0.59	0.010	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	55.79	56.16	56.21	56.23	56.25	56.30	56.36	56.39
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	0.31	0.35	0.37	0.38	0.42	0.48	0.51	0.011	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	55.79	56.11	56.16	56.18	56.19	56.23	56.28	56.32
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	0.43	0.49	0.52	0.54	0.60	0.67	0.72	0.016	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	55.79	56.24	56.30	56.33	56.35	56.41	56.49	56.53
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	0.20	0.23	0.25	0.26	0.29	0.32	0.34	0.011	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	55.79	56.00	56.04	56.06	56.07	56.10	56.13	56.15
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	0.24	0.28	0.30	0.32	0.35	0.39	0.41	0.013	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	55.79	56.05	56.09	56.11	56.13	56.16	56.20	56.22
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	0.39	0.45	0.48	0.50	0.55	0.62	0.66	0.014	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	55.79	56.20	56.26	56.29	56.31	56.36	56.43	56.47
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	0.26	0.29	0.31	0.32	0.36	0.40	0.43	0.009	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	55.79	56.06	56.10	56.11	56.12	56.16	56.20	56.23
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	327	0.27	0.30	0.32	0.33	0.37	0.42	0.45	0.010	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	55.79	56.07	56.11	56.13	56.14	56.17	56.22	56.25
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	157	0.36	0.42	0.45	0.47	0.53	0.59	0.62	0.018	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	55.79	56.17	56.24	56.27	56.29	56.35	56.40	56.44
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	0.30	0.35	0.37	0.39	0.44	0.49	0.51	0.014	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	55.79	56.10	56.16	56.19	56.20	56.25	56.30	56.32
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	0.21	0.25	0.27	0.28	0.31	0.35	0.37	0.012	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	55.79	56.02	56.06	56.08	56.09	56.12	56.16	56.17
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	53	0.97	1.13	1.21	1.27	1.41	1.57	1.66	0.034	0.048	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	55.79	56.79	56.96	57.05	57.11	57.25	57.41	57.50
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	0.45	0.52	0.56	0.59	0.65	0.73	0.78	0.020	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	55.79	56.26	56.34	56.38	56.41	56.47	56.55	56.60
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	0.26	0.31	0.33	0.35	0.39	0.43	0.45	0.014	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	55.79	56.07	56.12	56.14	56.16	56.20	56.24	56.26
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	0.24	0.28	0.30	0.31	0.35	0.39	0.41	0.011	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	55.79	56.04	56.08	56.11	56.12	56.15	56.20	56.22
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	0.15	0.18	0.19	0.20	0.22	0.25	0.26	0.008	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	55.79	55.95	55.98	55.99	56.00	56.02	56.05	56.06
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	0.22	0.25	0.27	0.29	0.32	0.36	0.37	0.012	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	55.79	56.02	56.06	56.08	56.09	56.13	56.16	56.18
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	44	1.18	1.37	1.48	1.54	1.72	1.92	2.02	0.040	0.056	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	55.79	57.01	57.22	57.33	57.39	57.57	57.76	57.87
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	0.35	0.40	0.43	0.45	0.50	0.56	0.60	0.016	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	55.79	56.16	56.22	56.25	56.26	56.31	56.38	56.41
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	116	0.50	0.58	0.62	0.65	0.72	0.81	0.85	0.023	0.032	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	55.79	56.31	56.40	56.45	56.48	56.55	56.63	56.67
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	96	0.61	0.71	0.76	0.80	0.88	0.99	1.05	0.028	0.039	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	55.79	56.43	56.54	56.59	56.63	56.72	56.82	56.88
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	436	0.22	0.25	0.27	0.28	0.32	0.35	0.38	0.009	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	55.79	56.02	56.06	56.08	56.09	56.12	56.16	56.18
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	324	0.22	0.26	0.28	0.29	0.32	0.36	0.38	0.012	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	55.79	56.02	56.06	56.08	56.10	56.13	56.17	56.18
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	294	0.26	0.30	0.32	0.34	0.38	0.42	0.44	0.014	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	55.79	56.06	56.11	56.13	56.15	56.19	56.23	56.25
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	492	0.16	0.19	0.20	0.21	0.24	0.26	0.28	0.008	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	55.79	55.96	55.99	56.00	56.01	56.04	56.06	56.08
มาตรฐาน[1/]				120.00																				

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-34 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในอุโมงค์

ระยะห่างจากกึ่งกลางอุโมงค์ (เมตร)	ค่าความเข้มข้นของมลสารในอุโมงค์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1.7	85.1	133.6	143.3	143.5	143.5	143.5	143.5
3.4	83.5	131.1	140.6	140.8	140.8	140.8	140.8
5.1	80.9	127.0	136.2	136.4	136.4	136.4	136.4
6.8	77.1	121.1	129.8	130.0	130.0	130.0	130.0
8.5	71.4	112.1	120.2	120.4	120.4	120.4	120.4
มาตรฐาน[1/]	**34,200.00**						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
* ค่าอัตราการระบายมลสารจากการจราจรในอุโมงค์ (ทางพิเศษของโครงการ) แสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-5**

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-35 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในอุโมงค์

ระยะห่างจากกึ่งกลางอุโมงค์ (เมตร)	ค่าความเข้มข้นของมลสารในอุโมงค์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1.7	166.4	208.5	212.0	212.0	212.0	212.0	212.0
3.4	163.3	204.6	208.0	208.0	208.0	208.0	208.0
5.1	158.2	198.2	201.5	201.5	201.5	201.5	201.5
6.8	150.8	188.9	192.0	192.1	192.1	192.1	192.1
8.5	139.6	174.9	177.8	177.9	177.9	177.9	177.9
มาตรฐาน[1/]	**320.00**						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
* ค่าอัตราการระบายมลสารจากการจราจรในอุโมงค์ (ทางพิเศษของโครงการ) แสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-5**

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.3-36 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในอุโมงค์

ระยะห่างจากกึ่งกลางอุโมงค์ (เมตร)	ค่าความเข้มข้นของมลสารในอุโมงค์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1.7	42.9	59.8	62.4	62.4	62.4	62.4	62.4
3.4	42.0	58.7	61.2	61.3	61.3	61.3	61.3
5.1	40.7	56.9	59.3	59.4	59.4	59.4	59.4
6.8	38.8	54.2	56.5	56.6	56.6	56.6	56.6
8.5	36.0	50.2	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4
มาตรฐาน[1/]	**330.00**						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
* ค่าอัตราการระบายมลสารจากการจราจรในอุโมงค์ (ทางพิเศษของโครงการ) แสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-5**

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.3-37 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในอุโมงค์

ระยะห่างจากกึ่งกลางอุโมงค์ (เมตร)	ค่าความเข้มข้นของมลสารในอุโมงค์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1.7	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
3.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
5.1	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
6.8	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
8.5	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
มาตรฐาน[1/]	**120.00**						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
* ค่าอัตราการระบายมลสารจากการจราจรในอุโมงค์ (ทางพิเศษของโครงการ) แสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-5**

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

4.2.4 เสียง

4.2.4.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

(1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

โครงการได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) TNM (Traffic noise model) ที่ถูกพัฒนาจาก FHWA (The Federal Highway Administration) ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบบจำลองฯ นี้ สามารถคำนวณระดับเสียงจากยานพาหนะบนท้องถนนที่ผู้รับเสียงได้รับ เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงของโครงการต่อไป ส่วนการประเมินระดับเสียงในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างที่เกิดจากการใช้งานเครื่องจักรกล จะใช้สมการจาก Federal Transit Administration (FTA), Department of Transportation, สหรัฐอเมริกา ที่คำนวณระดับเสียงของเครื่องมือ เครื่องจักรในระยะต่าง ๆ

(2) แหล่งกำเนิดเสียง

1) จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

ในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ ประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรบนถนนโครงการ โดยแบ่งประเภทรถออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

- Automobiles คือ ยานพาหนะ 4 ล้อ ที่มี 2 เพลา ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 9 คน และรถยนต์นั่งเกิน 9 คน
- Medium Trucks คือ รถบรรทุก 6 ล้อ ที่มี 2 เพลา
- Heavy Trucks คือ ยานพาหนะ 10 ล้อ ที่มี 3 เพลา หรือมากกว่า เช่น รถบรรทุกขนาด 3 เพลา รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง
- Buses คือ ยานพาหนะประเภทใด ๆ ที่ออกแบบมาเพื่อบรรทุกผู้โดยสารมากกว่า 9 คน เช่น รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่
- Motorcycles คือ ยานพาหนะที่มี 2 ล้อและ 3 ล้อ มีลักษณะเปิดประทุน ได้แก่ รถจักรยานยนต์ และรถสามล้อเครื่อง

ทั้งนี้ปริมาณจราจรและความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการประเมินในแนวสายทางโครงการที่คาดการณ์ได้ในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2590 แสดงได้ดัง **ตารางที่ 4.2.4-1** และ**ตารางที่ 4.2.4-2** ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2.4-1 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร / ชั่วโมง)							ปริมาณจราจร (คัน / ชั่วโมง)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)														
Auto	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	5,374	5,620	5,819	6,006	6,256	8,543	10,202
MT	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	57	60	62	64	67	91	108
HT	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	19	20	21	21	22	30	36
Bus	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	110	115	119	123	128	175	209
MC	11.25	8.97	7.43	6.65	6.00	6.00	6.00	1,879	1,965	2,034	2,099	2,187	2,986	3,566
รวม								**7,440**	**7,780**	**8,055**	**8,313**	**8,659**	**11,826**	**14,123**
ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)														
Auto	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	5,950	6,103	6,149	6,179	6,425	8,507	10,327
MT	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	62	64	64	64	67	89	108
HT	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	23	24	24	24	25	33	41
Bus	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	68	70	71	71	74	98	119
MC	7.28	6.59	6.39	6.22	6.00	6.00	6.00	1,944	1,995	2,010	2,019	2,100	2,780	3,375
รวม								**8,048**	**8,256**	**8,318**	**8,358**	**8,691**	**11,507**	**13,969**
ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)														
Auto	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	5,295	5,507	5,547	5,526	5,785	5,976	6,132
MT	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	81	84	84	84	88	91	93
HT	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	25	26	26	26	27	28	29
Bus	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	48	50	50	50	53	54	56
MC	11.80	9.66	9.24	9.41	7.30	6.73	6.45	2,144	2,230	2,246	2,238	2,343	2,420	2,483
รวม								**7,593**	**7,896**	**7,954**	**7,924**	**8,295**	**8,570**	**8,793**

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-1 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร / ชั่วโมง)							ปริมาณจราจร (คัน / ชั่วโมง)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)														
Auto	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	4,879	5,225	5,320	5,350	5,718	5,895	6,010
MT	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	17	19	19	19	20	21	21
HT	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	7	7	7	7	8	8	8
Bus	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	28	31	31	31	33	34	35
MC	25.78	20.09	18.45	18.06	13.30	11.27	10.17	1,889	2,023	2,060	2,071	2,214	2,282	2,327
รวม								**6,821**	**7,304**	**7,437**	**7,479**	**7,993**	**8,240**	**8,402**
ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)														
Auto	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	3,732	4,199	4,391	4,450	4,860	4,778	4,833
MT	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	4	5	5	5	6	6	6
HT	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	6	7	7	7	8	8	8
Bus	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	15	17	17	18	19	19	19
MC	37.22	26.23	22.21	21.09	14.34	16.98	18.59	3,490	3,926	4,106	4,160	4,544	4,468	4,519
รวม								**7,247**	**8,153**	**8,527**	**8,640**	**9,436**	**9,278**	**9,385**

หมายเหตุ : Auto = Automobiles (รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่บรรทุกผู้โดยสารได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก)
MT = Medium Truck (รถบรรทุกที่มี 2 เพลาและ 6 ล้อ)
HT = Heavy Trucks (รถบรรทุกขนาด 3 เพลา รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง)
Bus = Buses (รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่)
MC = Motorcycles (รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง)

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-2 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร / ชั่วโมง)							ปริมาณจราจร (คัน / ชั่วโมง)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)														
Auto	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	5,019	5,099	5,201	5,316	5,606	8,176	10,153
MT	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	53	54	55	56	60	87	108
HT	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	18	18	19	19	20	29	36
Bus	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	103	105	107	109	115	168	208
MC	15.59	14.64	13.47	12.29	9.47	6.00	6.00	1,755	1,782	1,818	1,858	1,960	2,858	3,549
รวม								**6,948**	**7,058**	**7,200**	**7,359**	**7,760**	**11,318**	**14,054**
ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)														
Auto	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	5,697	5,953	6,016	6,065	6,308	8,552	10,513
MT	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	59	62	63	63	66	89	110
HT	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	22	23	24	24	25	34	41
Bus	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	65	68	69	70	72	98	121
MC	9.22	7.28	6.88	6.87	6.17	6.00	6.00	1,862	1,946	1,966	1,982	2,061	2,795	3,436
รวม								**7,707**	**8,053**	**8,138**	**8,204**	**8,532**	**11,567**	**14,220**
ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)														
Auto	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	5,300	5,433	5,521	5,513	5,698	6,001	6,272
MT	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	81	83	84	84	87	91	95
HT	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	25	25	26	26	27	28	29
Bus	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	48	49	50	50	52	55	57
MC	12.35	10.68	9.73	9.94	8.22	7.51	7.16	2,146	2,200	2,236	2,233	2,308	2,430	2,540
รวม								**7,600**	**7,791**	**7,916**	**7,906**	**8,171**	**8,606**	**8,994**

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-2 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร / ชั่วโมง)							ปริมาณจราจร (คัน / ชั่วโมง)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)														
Auto	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	4,710	4,918	5,037	5,094	5,489	5,831	6,130
MT	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	17	17	18	18	20	21	22
HT	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	6	7	7	7	8	8	8
Bus	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	28	29	29	30	32	34	36
MC	29.20	25.58	23.46	22.40	16.40	12.89	11.41	1,824	1,904	1,950	1,972	2,125	2,258	2,373
รวม								**6,584**	**6,874**	**7,042**	**7,121**	**7,673**	**8,151**	**8,570**
ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)														
Auto	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	4,325	4,781	5,004	5,140	5,461	5,847	6,159
MT	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	5	6	6	6	6	7	7
HT	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	7	8	8	8	9	9	10
Bus	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	17	19	20	20	22	23	24
MC	24.07	16.10	12.91	11.25	7.96	6.00	6.00	4,043	4,470	4,679	4,805	5,106	5,466	5,759
รวม								**8,397**	**9,283**	**9,717**	**9,979**	**10,604**	**11,352**	**11,959**
ทางพิเศษของโครงการ														
Auto	82.24	51.67	46.29	46.20	46.20	46.20	46.20	2,811	3,924	4,093	4,096	4,096	4,096	4,096
รวม								**2,811**	**3,924**	**4,093**	**4,096**	**4,096**	**4,096**	**4,096**

หมายเหตุ : Auto = Automobiles (รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่บรรทุกผู้โดยสารได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก)
MT = Medium Truck (รถบรรทุกที่มี 2 เพลาและ 6 ล้อ)
HT = Heavy Trucks (รถบรรทุกขนาด 3 เพลา รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง)
Bus = Buses (รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่)
MC = Motorcycles (รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง)

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

2) ระยะก่อสร้าง

การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้างของโครงการ *พิจารณาผลกระทบจากขั้นตอนการก่อสร้างเหนือพื้นดิน* ได้แก่ กิจกรรมการก่อสร้างทางระดับดินและทางยกระดับ การก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut and Cover ช่วงทางขึ้น-ลง โครงการ การก่อสร้างอาคารระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ช่วงที่อยู่เหนือพื้นดิน และการก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ทั้งนี้ขั้นตอนการก่อสร้างอุโมงค์ด้วยหัวเจาะอุโมงค์ (Tunnel boring machine : TMB) มีขั้นตอนการก่อสร้างอยู่ใต้ดิน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่ประเมินผลกระทบจากการก่อสร้าง ทั้งนี้รายละเอียดของแหล่งกำเนิดเสียงจากการก่อสร้างมีดังนี้

ก. จากอุปกรณ์ก่อสร้าง

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างมีการใช้เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยระดับเสียงนี้ขึ้นกับชนิดของกิจกรรมในการก่อสร้าง ชนิดของเครื่องจักรกล ค่าตัวแปรในการใช้เครื่อง (a usage factor) รวมถึงระยะทางที่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง ทั้งนี้ชนิดของแหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียงของอุปกรณ์ก่อสร้างในขั้นตอนต่าง ๆ ที่ระยะ 15.24 เมตร และค่าตัวแปรในการใช้เครื่อง (a usage factor) แสดงดัง **ตารางที่ 4.2.4-3**

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการใช้เครื่องมือของอุปกรณ์แต่ละชนิด (U.F.) ที่ระยะ 15.24 เมตร ระดับเสียงจะลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไป สามารถคำนวณโดยใช้สมการ Federal Transit Administration (FTA), Department of Transportation, สหรัฐอเมริกา ที่คำนวณระดับเสียงของเครื่องมือเครื่องจักรในระยะต่าง ๆ ดังสมการที่ (1)

$$Leq\ (equip) = E.L. + 10 \log (U.F.) - 20 \log (D/15.24) - 10G \log (D/15.24) \quad \text{.....(1)}$$

เมื่อ Leq (equip) = Leq ที่ผู้รับเสียงที่เกิดจากการใช้เครื่องมือหนึ่งเครื่องในระยะเวลานั้น ๆ

E.L. = ระดับเสียงของเครื่องมือที่วัดได้ในระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 15.24 เมตร

G = ค่าคงที่สำหรับภูมิประเทศและลักษณะของพื้นดิน ค่า G = 0 สำหรับดินแข็ง

D = ระยะจากผู้รับเสียงกับเครื่องมือที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

U.F. = เป็นค่าตัวแปรในการใช้เครื่อง (a usage factor) ที่เป็นระยะเวลาในการใช้เครื่องมือ สำหรับงานก่อสร้างให้คิดเป็นการทำงานในช่วงเวลากลางวัน

จากนั้นนำระดับเสียงของอุปกรณ์แต่ละชนิด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่คำนวณได้มารวมกันด้วยสมการรวมระดับเสียง (Combined Noise Equation) ดังสมการที่ (2) เพื่อคำนวณค่าระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้างทั้งหมดที่มีผลกระทบต่อผู้รับที่อ่อนไหว

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-3 ค่าระดับเสียงของเครื่องมือก่อสร้างต่าง ๆ ในระยะ 50 ฟุต (15.24 เมตร) แยกรายกิจกรรมก่อสร้าง

อุปกรณ์	ระดับเสียงอ้างอิง [1/]	% UF [2/]	กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่		กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน		กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ				กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1		กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	
							กิจกรรมงานก่อสร้างสะพานส่วนล่าง		กิจกรรมงานก่อสร้างสะพานส่วนบน		งานก่อสร้าง D-Wall		งานขุดเปิดหน้าดิน		งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร					
			8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.	8 ชม.	24 ชม.
รถขุดดิน (Excavator)	***81***	40	77.0	72.2	77.0	72.2	-	-	-	-	-	-	77.0	72.2	-	-	77.0	72.2	-	-
รถแทรกเตอร์ (Bulldozer)	***82***	40	78.0	73.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถตักดิน (Wheel Loader)	***79***	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.0	70.2	75.0	70.2	-	-	-	-
รถเครน (Crane)	***81***	16	73.0	68.3	73.0	68.3	73.0	68.3	73.0	68.3	73.0	68.3	-	-	-	-	-	-	73.0	68.3
รถบด (Roller)	***80***	20	-	-	73.0	68.2	-	-	-	-	-	-	-	-	73.0	68.2	-	-	73.0	68.2
รถปูยางมะตอย (Paver)	***77***	50	-	-	74.0	69.2	-	-	-	-	-	-	-	-	74.0	69.2	-	-	-	-
เครื่องขุดดินแบบ Cable Hang Grab	85	50	-	-	-	-	82.0	77.2	-	-	82.0	77.2	-	-	-	-	82.0	77.2	-	-
เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig)	***79***	20	-	-	-	-	72.0	67.2	-	-	72.0	67.2	-	-	-	-	72.0	67.2	72.0	67.2
รถโม่ผสมคอนกรีต (Concrete Mixer)	***79***	40	-		-	-	75.0	70.2	75.0	70.2	75.0	70.2	-	-	-	-	75.0	70.2	75.0	70.2
รถปั๊มคอนกรีต (Concrete pump)	***81***	20	-		-	-	74.0	69.2	74.0	69.2	74.0	69.2	-	-	-	-	-	-	-	-
รถแบคโฮว์ (Backhoe)	***78***	40	-		-	-	74.0	69.2	-	-	-	-	74.0	69.2	-	-	74.0	69.2	74.0	69.2
Launching Gantry Truss	85	50	-		-	-	-	-	82.0	77.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม			**81.3**	**76.5**	**80.6**	**75.9**	**84.4**	**79.6**	**83.7**	**78.9**	**84.0**	**79.2**	**80.3**	**75.5**	**78.9**	**74.1**	**84.5**	**79.7**	**80.5**	**75.8**

หมายเหตุ : [1/] ***ตัวหนาและเอียง*** เป็นค่าระดับเสียงอ้างอิงที่ได้จากการตรวจวัด (ข้อมูลจาก Construction Noise Handbook, FHWA) ระดับเสียงอ้างอิงที่เป็นตัวเลขธรรมดา เป็นค่าระดับเสียงอ้างอิงตาม The Roadway Construction Noise Model (RCNM)

[2/] คำนวณโดยใช้สมการ Leq (equip) = E.L. + 10 log (U.F.) – 20 log (D/15.24) – 10G log (D/15.24) โดยแทนค่า %U.F. ตามแต่ละชนิดอุปกรณ์ ที่ระยะ D = 15.24 เมตร

[3/] คำนวณโดยใช้สมการ LeqT = Lp + 10 log (t/T)

เมื่อ LeqT = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ (เดซิเบล เอ)

Lp = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล เอ)

t = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังจากแหล่งกำเนิด (ชั่วโมง)

T = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังที่ต้องการทราบ (ชั่วโมง)

[4/] คำนวณโดยใช้สมการ $Lp_{รวม}=10\log(\sum_{i=1}^{n}10^{\frac{Li}{10}})$

DRAFT EIA

$$Lp_{รวม} = 10\log(\sum_{i=1}^{n}10^{\frac{Li}{10}}) \quad \text{.....(2)}$$

โดย $Lp_{รวม}$ = ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)
n = จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง
Li = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (เดซิเบล เอ)

ข. จากการขนส่งและจากการจราจร

ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างพิจารณาค่าระดับเสียงจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ที่ความเร็วเฉลี่ยของแต่ละช่วงถนนในปี พ.ศ. 2574 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4- 4** ส่วนค่าระดับเสียงจากการจราจรในช่วงก่อสร้างพิจารณาจากปริมาณและความเร็วของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2574 ซึ่งเป็นปีที่ใกล้เคียงช่วงก่อสร้าง ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-1**

ตารางที่ 4.2.4-4 ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง	ปริมาณจราจร (เที่ยว/วัน)					ปริมาณจราจร (เที่ยว/ชั่วโมง)				
		Auto	MT	HT	Bus	MC	Auto	MT	HT	Bus	MC
งานขนส่งวัสดุก่อสร้าง/เครื่องจักรกลต่าง ๆ	8	-	-	40	-	-	-	-	5.00	-	-
งานขนส่งดินที่ขุดจากการก่อสร้างของโครงการ	8	-	-	274	-	-	-	-	34.25	-	-
งานขนส่งดินถมจากการก่อสร้างของโครงการ	8	-	-	24	-	-	-	-	3.00	-	-
รถขนส่งคนงานก่อสร้าง	1	84.00	-	-	-	-	84.00	-	-	-	-
รวม		**422.00**					**126.25**				

หมายเหตุ : Auto = Automobiles (รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่บรรทุกผู้โดยสารได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก)
MT = Medium Truck (รถบรรทุกที่มี 2 เพลา และ 6 ล้อ)
HT = Heavy Trucks (รถบรรทุกขนาด 3 เพลา รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง)
Bus = Buses (รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่)
MC = Motorcycles (รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง)
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

(3) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ

การเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงเป็นจุดเดียวกับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งพบพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 85 แห่ง ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.3-12**

(4) ระดับเสียงพื้นฐาน

โครงการรวบรวมข้อมูลจากกการสำรวจภาคสนาม 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนในฤดูฝน และครั้งที่ 2 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง โดยเก็บตัวอย่างเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-5** ซึ่งผลตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบันมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตามพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่ที่มีการปรับปรุงถนนเดิม ผลการตรวจวัดจึงเป็นผลมาจากกิจกรรมของชุมชนร่วมกับการจราจร ดังนั้นค่าที่นำมาใช้เป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานจึงต้องนำผลการประเมินจากการจราจรในปัจจุบันมาร่วมพิจารณา หากผลการตรวจวัดสูงกว่าผลการประเมิน ต้องนำมาหักออกจากค่าระดับเสียงจากการจราจรเพื่อให้ค่าระดับเสียงพื้นฐานเป็นค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจราจร แต่หากผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน แสดงว่าแหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่โครงการมาจากการจราจร โครงการจึงไม่นำค่าระดับเสียงจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าระดับเสียงที่ประเมินได้ เพราะจะทำให้ค่าระดับเสียงจากการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-5 ค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดในแนวสายทางโครงการ

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ตัวแทนผู้รับที่อ่อนไหว	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
			24 ชม.	24 ชม.
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	1 - 13	56.5 - 61.5	59.4 - 65.4
2	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	14 - 45	61.5 - 62.6	64.7 - 65.3
3	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	46 - 85	53.7 - 56.3	53.2 - 56.4
ผลตรวจวัดสูงสุด (1)		จุดที่ 1	65.4	
		จุดที่ 2	65.3	
		จุดที่ 3	56.4	
ระดับเสียงจากผลการประเมินในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2574 (2)		จุดที่ 1	58.5	
		จุดที่ 2	64.9	
		จุดที่ 3	49.2	
ระดับเสียงพื้นฐาน (1) - (2)		**จุดที่ 1**	**64.4**	
		จุดที่ 2	**54.7**	
		จุดที่ 3	**55.5**	
มาตรฐาน			**70.0**	

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

(5) การกำหนดกรณีศึกษา

1) กรณีไม่มีโครงการ

ในกรณีไม่มีโครงการประเมินระดับเสียงจากการจราจรบนถนนเดิม (ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2590

2) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างพิจารณาระดับเสียงจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างตามแนวสายทางโครงการ ร่วมกับการพิจารณาระดับเสียงจากการขนส่งและจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการปี พ.ศ. 2574 ซึ่งเป็นปีที่ใกล้เคียงช่วงก่อสร้าง

3) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในระยะดำเนินการ ประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรบนถนนเดิม (ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ) และจากการจราจรบนแนวทางยกระดับเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงในอุโมงค์พิจารณาผลกระทบจากรถยนต์ 4 ล้อ ที่สัญจรภายในอุโมงค์ทางพิเศษในช่วงปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604

4.2.4.2 ผลการศึกษา

(1) กรณีไม่มีโครงการ

ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากการจราจร ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 มีค่าอยู่ในช่วง 39.8-73.6 เดซิเบล เอ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 55.0-74.1 เดซิเบล เอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-6** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 4 แห่ง ซึ่งมีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2594 เป็นต้นไป ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-7** ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับสูง (-3)

DRAFT EIA

(2) ระยะก่อสร้าง

1) ค่าระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้าง

จากการคำนวณระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวโดยใช้สมการที่ (3) พบว่าค่าระดับเสียงจากกิจกรรมต่าง ๆ สามารถแสดงได้ดัง**ตารางที่ 4.2.4-8** และ**ตารางที่ 4.2.4-9** ซึ่งสรุปได้ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (R_2/R_1) \text{ .....(3)}$$

เมื่อ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว
Lp_1 = ระดับเสียงรวมจากอุปกรณ์ก่อสร้างแต่ละกิจกรรมในเวลา 24 ชั่วโมง
R_1 = ระยะห่างที่ทำให้เกิดเสียง Lp_1 ในที่นี้คือระยะที่ระดับเสียงอ้างอิง 15.24 เมตร
R_2 = ระยะห่างที่ทำให้เกิดเสียง Lp_2 คือระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับผู้รับที่อ่อนไหว

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-6 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ระดับเสียงพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	39.8	40.5	40.9	41.1	42.2	45.0	45.9	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.5	64.5
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	43.8	44.4	44.8	45.1	46.3	49.5	50.4	64.4	64.4	64.4	64.5	64.5	64.5	64.5	64.6
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	57.1	57.4	57.8	58.2	59.4	63.0	63.9	64.4	65.1	65.2	65.3	65.3	65.6	66.8	67.2
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	66.0	66.2	66.6	67.0	68.2	71.8	72.7	64.4	68.3	68.4	68.6	68.9	69.7	72.5	73.3
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไชแสง กำเนิดมี	102	58.1	58.4	58.8	59.2	60.4	64.0	64.9	64.4	65.3	65.4	65.5	65.6	65.9	67.2	67.7
6	ชุมชนหมู่ 2	17	66.9	67.1	67.5	67.9	69.1	72.7	73.6	64.4	68.8	68.9	69.2	69.5	70.3	73.3	74.1
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	61.0	61.3	61.6	62.0	63.3	66.8	67.7	64.4	66.0	66.1	66.2	66.4	66.9	68.8	69.4
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	65.9	66.1	66.5	66.9	68.1	71.7	72.6	64.4	68.2	68.3	68.6	68.8	69.6	72.4	73.2
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	47.0	47.8	48.2	48.4	49.4	52.2	53.1	64.4	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.7	64.7
10	คลองประปา	183	54.1	55.0	55.4	55.6	56.4	58.8	59.7	64.4	64.8	64.9	64.9	64.9	65.0	65.5	65.7
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	49.0	50.1	50.4	50.5	51.4	53.4	54.3	64.4	64.5	64.6	64.6	64.6	64.6	64.7	64.8
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	59.0	60.2	60.6	60.6	61.3	62.8	63.6	64.4	65.5	65.8	65.9	65.9	66.1	66.7	67.0
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	58.2	59.4	59.7	59.8	60.4	62.0	62.9	64.4	65.3	65.6	65.7	65.7	65.9	66.4	66.7
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	54.6	55.8	56.1	56.2	56.9	58.5	59.4	54.7	57.7	58.3	58.5	58.5	59.0	60.0	60.7
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	52.6	53.8	54.2	54.2	54.9	56.5	57.4	54.7	56.8	57.3	57.5	57.5	57.8	58.7	59.3
16	ชุมชนชินเขต	417	47.8	49.0	49.3	49.4	50.1	51.8	52.7	54.7	55.5	55.8	55.8	55.9	56.0	56.5	56.9
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	55.4	56.6	57.0	57.0	57.7	59.1	60.0	54.7	58.1	58.8	59.0	59.0	59.5	60.5	61.1
18	วัดเทวสุนทร	720	44.9	46.0	46.4	46.4	47.2	48.7	49.6	54.7	55.2	55.3	55.3	55.3	55.5	55.7	55.9
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	59.8	61.1	61.4	61.4	62.1	63.5	64.4	54.7	61.0	62.0	62.2	62.2	62.8	64.0	64.8
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	60.4	61.6	62.0	62.0	62.7	64.1	65.0	54.7	61.4	62.4	62.7	62.7	63.3	64.6	65.4
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	46.7	47.8	48.2	48.2	49.0	50.5	51.4	54.7	55.4	55.5	55.6	55.6	55.8	56.1	56.4
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	54.4	55.6	55.9	56.0	56.6	58.1	58.9	54.7	57.6	58.2	58.4	58.4	58.8	59.7	60.3
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	50.6	51.8	52.1	52.2	52.9	54.3	55.1	54.7	56.2	56.5	56.6	56.7	56.9	57.5	57.9
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	47.2	48.3	48.7	48.7	49.5	50.9	51.6	54.7	55.4	55.6	55.7	55.7	55.9	56.2	56.5
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	63.8	65.0	65.3	65.3	66.0	67.4	68.2	54.7	64.3	65.4	65.7	65.7	66.3	67.6	68.4
26	คลองเปรมประชากร	252	51.6	52.7	53.1	53.1	53.8	55.2	56.0	54.7	56.5	56.9	57.0	57.0	57.3	58.0	58.4
27	วัดเสมียนนารี	946	42.3	43.3	43.7	43.7	44.5	45.9	46.6	54.7	55.0	55.0	55.1	55.1	55.1	55.3	55.4
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	64.2	64.9	65.3	65.2	66.2	66.8	67.3	54.7	64.7	65.3	65.7	65.6	66.5	67.1	67.5
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	49.5	50.4	50.9	50.8	51.7	52.6	53.2	54.7	55.9	56.1	56.2	56.2	56.5	56.8	57.1
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	54.2	54.9	55.4	55.3	56.3	57.0	57.5	54.7	57.5	57.8	58.1	58.0	58.6	59.0	59.3
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	48.4	49.2	49.7	49.6	50.6	51.4	52.0	54.7	55.7	55.8	55.9	55.9	56.2	56.4	56.6
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	54.0	54.7	55.2	55.1	56.0	56.7	57.2	54.7	57.4	57.7	58.0	57.9	58.4	58.8	59.2
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	64.8	65.5	65.9	65.8	66.8	67.4	67.9	54.7	65.2	65.9	66.2	66.1	67.1	67.6	68.1
34	หมู่บ้าน ออป.	205	52.9	53.6	54.1	54.0	54.9	55.6	56.0	54.7	56.9	57.2	57.4	57.4	57.8	58.2	58.4
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	60.4	61.0	61.5	61.4	62.4	63.0	63.4	54.7	61.4	61.9	62.3	62.2	63.1	63.6	64.0
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	45.7	45.8	46.1	46.0	46.9	47.7	48.3	54.7	55.3	55.3	55.3	55.3	55.4	55.5	55.6
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	44.3	44.7	45.0	45.0	45.9	46.7	47.2	54.7	55.1	55.2	55.2	55.2	55.3	55.4	55.4
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	49.7	49.9	50.1	50.0	50.8	51.6	52.1	54.7	55.9	56.0	56.0	56.0	56.2	56.5	56.6
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	60.4	59.7	59.5	59.5	59.9	60.9	61.4	54.7	61.4	60.9	60.7	60.7	61.0	61.8	62.2
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	61.3	60.6	60.4	60.4	60.8	61.8	62.3	54.7	62.2	61.6	61.5	61.5	61.8	62.6	63.0
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	47.9	47.6	47.6	47.5	48.0	49.0	49.5	54.7	55.6	55.5	55.5	55.5	55.6	55.8	55.9
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	45.7	45.8	46.1	46.0	46.9	47.7	48.3	54.7	55.3	55.3	55.3	55.3	55.4	55.5	55.6
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	59.2	58.5	58.2	58.1	58.2	59.1	59.7	54.7	60.5	60.0	59.8	59.7	59.8	60.5	60.9
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	44.8	44.7	44.7	44.7	45.5	46.5	47.0	54.7	55.2	55.2	55.2	55.2	55.2	55.4	55.4

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-6 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)														
			จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							ระดับเสียงพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	48.7	48.2	48.1	48.0	48.5	49.4	50.0	54.7	55.7	55.6	55.6	55.6	55.7	55.9	56.0
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	57.9	57.2	56.9	56.9	57.1	57.9	58.5	55.5	59.9	59.4	59.3	59.3	59.4	59.9	60.3
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	55.1	54.4	54.1	54.1	54.3	55.2	55.8	55.5	58.3	58.0	57.9	57.9	57.9	58.4	58.7
48	หมู่บ้านไวเครน	235	50.2	49.7	49.7	49.8	50.5	51.6	52.1	55.5	56.6	56.5	56.5	56.5	56.7	57.0	57.1
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	46.9	46.6	46.6	46.5	47.0	48.0	48.5	55.5	56.1	56.0	56.0	56.0	56.1	56.2	56.3
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	60.1	59.4	59.2	59.2	59.6	60.6	61.1	55.5	61.4	60.9	60.7	60.7	61.0	61.8	62.2
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	53.6	53.0	53.2	53.5	54.5	55.8	56.2	55.5	57.7	57.4	57.5	57.6	58.0	58.7	58.9
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	45.1	44.7	45.0	45.3	46.5	47.9	48.2	55.5	55.9	55.8	55.9	55.9	56.0	56.2	56.2
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	45.2	44.9	45.4	45.8	47.2	48.6	48.9	55.5	55.9	55.8	55.9	55.9	56.1	56.3	56.3
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	68.0	67.6	68.2	68.7	70.3	71.7	71.9	55.5	68.2	67.8	68.4	68.9	70.4	71.8	72.0
55	หมู่บ้านธิรัชติกรณ์	324	48.1	47.8	48.4	49.0	50.6	52.2	52.4	55.5	56.2	56.2	56.3	56.4	56.7	57.2	57.2
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	65.1	64.7	65.3	65.8	67.4	68.8	69.0	55.5	65.6	65.2	65.7	66.2	67.7	69.0	69.2
57	วัดลาดปลาเค้า	920	40.9	40.6	41.0	41.4	42.8	44.2	44.5	55.5	55.6	55.6	55.6	55.6	55.7	55.8	55.8
58	หมู่บ้านธิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	48.1	47.5	48.0	48.5	50.0	51.4	51.7	55.5	56.2	56.1	56.2	56.3	56.6	56.9	57.0
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	63.8	63.1	63.7	64.2	65.7	67.2	67.4	55.5	64.4	63.8	64.3	64.7	66.1	67.5	67.7
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	46.0	45.4	45.9	46.3	47.8	49.2	49.5	55.5	55.9	55.9	55.9	56.0	56.2	56.4	56.5
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	50.3	49.4	49.7	50.2	51.6	53.0	53.3	55.5	56.6	56.4	56.5	56.6	57.0	57.4	57.5
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	48.5	47.6	48.0	48.5	49.9	51.3	51.5	55.5	56.3	56.1	56.2	56.3	56.5	56.9	56.9
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	54.8	53.5	53.8	54.2	55.6	56.9	57.2	55.5	58.2	57.6	57.7	57.9	58.6	59.3	59.4
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	46.3	45.8	46.4	46.9	48.4	49.9	50.1	55.5	56.0	55.9	56.0	56.0	56.3	56.5	56.6
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	46.3	45.7	46.3	46.8	48.3	49.8	50.0	55.5	56.0	55.9	56.0	56.0	56.2	56.5	56.6
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	53.1	52.7	53.3	53.8	55.5	56.9	57.2	55.5	57.5	57.3	57.5	57.7	58.5	59.3	59.4
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	48.9	48.5	49.1	49.7	51.3	52.8	53.0	55.5	56.3	56.3	56.4	56.5	56.9	57.4	57.4
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	47.9	47.6	48.2	48.8	50.4	51.9	52.2	55.5	56.2	56.1	56.2	56.3	56.7	57.1	57.2
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	55.4	55.0	55.6	56.1	57.8	59.2	59.5	55.5	58.5	58.3	58.6	58.8	59.8	60.7	61.0
70	หมู่บ้านราณี 5	248	50.2	49.8	50.4	51.0	52.6	54.1	54.4	55.5	56.6	56.5	56.7	56.8	57.3	57.9	58.0
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	48.4	48.1	48.7	49.3	50.9	52.5	52.7	55.5	56.3	56.2	56.3	56.4	56.8	57.2	57.3
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	63.0	62.6	63.2	63.8	65.4	66.9	67.1	55.5	63.7	63.4	63.9	64.4	65.8	67.2	67.4
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	55.0	54.6	55.2	55.7	57.4	58.8	59.1	55.5	58.3	58.1	58.4	58.6	59.6	60.5	60.7
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	50.5	50.2	50.8	51.4	53.0	54.5	54.8	55.5	56.7	56.6	56.8	56.9	57.4	58.0	58.2
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	46.9	46.6	47.2	47.7	49.4	50.9	51.1	55.5	56.0	56.0	56.1	56.1	56.4	56.8	56.8
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	44.6	44.4	45.0	45.5	47.2	48.7	48.9	55.5	55.8	55.8	55.9	55.9	56.1	56.3	56.3
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	48.6	48.2	48.8	49.4	51.0	52.5	52.7	55.5	56.3	56.2	56.3	56.4	56.8	57.2	57.3
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	65.1	64.7	65.3	65.8	67.4	68.8	69.0	55.5	65.5	65.2	65.7	66.2	67.7	69.0	69.2
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	47.2	46.9	47.5	48.0	49.7	51.2	51.4	55.5	56.1	56.0	56.1	56.2	56.5	56.9	56.9
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	58.1	57.6	58.3	58.8	60.4	61.9	62.1	55.5	60.0	59.7	60.1	60.5	61.6	62.8	63.0
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	59.6	59.2	59.8	60.3	61.9	63.4	63.7	55.5	61.0	60.7	61.2	61.5	62.8	64.1	64.3
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	44.8	44.5	45.1	45.7	47.3	48.8	49.1	55.5	55.8	55.8	55.9	55.9	56.1	56.3	56.4
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	48.1	47.8	48.4	49.0	50.6	52.2	52.4	55.5	56.2	56.2	56.3	56.4	56.7	57.2	57.2
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	48.7	48.3	48.9	49.5	51.1	52.6	52.8	55.5	56.3	56.2	56.3	56.5	56.8	57.3	57.4
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	42.1	41.8	42.5	43.0	44.7	46.2	46.4	55.5	55.7	55.7	55.7	55.7	55.8	56.0	56.0
มาตรฐาน[1/]			**70.0**														

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-7 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)							ร้อยละของมาตรฐาน						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	68.3	68.4	68.6	68.9	69.7	72.5	73.3	97.5	97.7	98.1	98.4	99.6	103.6	104.7
6	ชุมชนหมู่ 2	17	68.8	68.9	69.2	69.5	70.3	73.3	74.1	98.3	98.5	98.9	99.3	100.5	104.7	105.8
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	68.2	68.3	68.6	68.8	69.6	72.4	73.2	97.5	97.6	98.0	98.3	99.5	103.5	104.6
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	68.2	67.8	68.4	68.9	70.4	71.8	72.0	97.4	96.9	97.7	98.4	100.6	102.5	102.8
มาตรฐาน[1/]			**70.0**							-						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ก. ผลกระทบจากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ

- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน มีค่าอยู่ในช่วง 30.7-81.1 และ 28.2-76.5 เดซิเบล เอ ตามลำดับ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับจากงานโครงสร้างส่วนล่างและงานโครงสร้างส่วนบน มีค่าอยู่ในช่วง 25.5-70.5 และ 24.8-69.8 เดซิเบล เอ ตามลำดับ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดแบบ Cut and cover จากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดินและงานถมดินกลับ และงานก่อสร้างผิวจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 33.4-83.8, 29.8-80.2 และ 28.3-78.7 เดซิเบล เอ ตามลำดับ

ข. ผลกระทบจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่มีค่าอยู่ในช่วง 36.6-77.77 เดซิเบล เอ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1 มีค่าอยู่ในช่วง 33.0-76.9 เดซิเบล เอ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ และอาคารกู้ภัย 2 มีค่าอยู่ในช่วง 19.8-76.9 เดซิเบล เอ

ทั้งนี้เมื่อรวมค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมต่าง ๆ กับค่าระดับเสียงจากการขนส่งและจากการจราจรที่มีค่าอยู่ในช่วง 21.0-48.9 และ 39.8-68.0 เดซิเบล เอ ตามลำดับ และรวมกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

ก. ผลกระทบจากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ

- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-81.4 และ 55.0-76.9 เดซิเบล เอ ตามลำดับ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับจากงานโครงสร้างส่วนล่างและงานโครงสร้างส่วนบน มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-71.7 และ 55.0-71.2 เดซิเบล เอ ตามลำดับ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดแบบ Cut and cover จากงานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน และงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-84.0, 55.0-80.5 และ 55.0-79.1 เดซิเบล เอ ตามลำดับ

ข. ผลกระทบจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่มีค่าอยู่ในช่วง 55.1-77.9 เดซิเบล เอ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1 มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-77.5 เดซิเบล เอ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ และอาคารกู้ภัย 2 มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-77.2 เดซิเบล เอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 7 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านพัฒนา 4 ชุมชนหมู่ 2 ชุมชนลาดปลาเค้า ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4 หมู่บ้านสันนิบาต กทม. หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1 และหมู่บ้านพูนศิริ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-10** และค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 7 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านพัฒนา 4 ชุมชนหมู่ 2 หมู่บ้านแครายนิเวศน์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ) ชุมชนพหลโยธิน 40 ชุมชนลาดปลาเค้า และหมู่บ้านพูนศิริ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-11**

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-8 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover			งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7,547	432	47.4	42.2	25.7	25.0	50.2	46.5	45.0	24.5	39.8	64.4	64.5	64.4	64.4	64.4	64.6	64.5	64.5
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	474	7,794	391	48.3	46.0	25.5	24.8	51.1	47.4	45.9	28.3	43.8	64.4	64.5	64.5	64.4	64.4	64.6	64.5	64.5
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7,563	119	58.6	48.6	25.7	25.0	61.4	57.7	56.2	40.6	57.1	64.4	66.0	65.3	65.2	65.2	66.7	65.9	65.7
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	433	7,399	28	71.2	46.8	25.9	25.2	73.9	70.2	68.7	40.0	66.0	64.4	73.0	68.3	68.3	68.3	74.9	72.4	71.5
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	459	7,412	112	59.2	46.3	25.9	25.2	61.9	58.2	56.7	41.6	58.1	64.4	66.3	65.4	65.3	65.3	67.0	66.1	65.9
6	ชุมชนหมู่ 2	17	629	7,265	9	81.1	43.5	26.1	25.4	83.8	80.2	78.7	38.5	66.9	64.4	81.4	68.8	68.8	68.8	84.0	80.5	79.1
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1,019	6,818	260	51.9	39.4	26.6	25.9	54.6	50.9	49.4	44.4	61.0	64.4	66.2	66.1	66.1	66.1	66.4	66.2	66.2
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1,042	6,813	275	51.4	39.2	26.6	25.9	54.1	50.4	49.0	48.9	65.9	64.4	68.4	68.3	68.3	68.3	68.4	68.3	68.3
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	1,123	6,726	479	46.6	38.5	26.7	26.0	49.3	45.6	44.1	31.8	47.0	64.4	64.6	64.5	64.5	64.5	64.6	64.5	64.5
10	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	41.1	37.4	27.0	26.3	43.8	40.2	38.7	37.8	54.1	64.4	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1,496	6,458	753	42.6	36.0	27.1	26.4	45.4	41.7	40.2	33.6	49.0	64.4	64.6	64.5	64.5	64.5	64.6	64.6	64.5
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1,514	6,322	760	42.5	35.9	27.3	26.6	45.3	41.6	40.1	42.6	59.0	64.4	65.5	65.5	65.5	65.5	65.6	65.5	65.5
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1,605	6,265	838	41.7	35.4	27.4	26.7	44.4	40.7	39.3	41.8	58.2	64.4	65.4	65.4	65.4	65.4	65.4	65.4	65.4
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1,834	6,035	1,066	39.6	34.2	27.7	27.0	42.3	38.6	37.2	38.9	54.6	54.7	57.8	57.8	57.7	57.7	57.9	57.8	57.8
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1,930	5,941	1,160	38.9	33.8	27.8	27.1	41.6	37.9	36.5	37.1	52.6	54.7	56.9	56.9	56.9	56.9	57.0	56.9	56.9
16	ชุมชนชินเขต	417	2,187	5,714	1,419	37.1	32.7	28.2	27.5	39.8	36.2	34.7	32.2	47.8	54.7	55.6	55.6	55.6	55.6	55.7	55.6	55.6
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2,251	5,588	1,488	36.7	32.5	28.4	27.7	39.4	35.7	34.3	39.6	55.4	54.7	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2
18	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	35.5	31.6	28.7	28.0	38.2	34.5	33.1	29.3	44.9	54.7	55.2	55.2	55.2	55.2	55.3	55.2	55.2
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2,417	5,419	1,659	35.8	31.9	28.6	27.9	38.5	34.8	33.3	43.4	59.8	54.7	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2,470	5,360	1,731	35.4	31.7	28.7	28.0	38.1	34.4	33.0	43.9	60.4	54.7	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	2,708	5,179	1,937	34.4	30.9	29.0	28.3	37.1	33.5	32.0	31.1	46.7	54.7	55.4	55.4	55.4	55.4	55.5	55.4	55.4
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2,668	5,164	1,906	34.6	31.0	29.0	28.3	37.3	33.6	32.1	38.7	54.4	54.7	57.7	57.7	57.6	57.6	57.7	57.7	57.7
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2,904	4,932	2,152	33.5	30.3	29.4	28.7	36.2	32.5	31.1	35.1	50.6	54.7	56.2	56.2	56.2	56.2	56.2	56.2	56.2
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2,909	5,002	2,218	33.2	30.2	29.3	28.6	36.0	32.3	30.8	31.6	47.2	54.7	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2,984	4,854	2,251	33.1	30.0	29.6	28.9	35.8	32.2	30.7	47.2	63.8	54.7	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4
26	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	32.9	29.8	29.7	29.0	35.6	31.9	30.5	36.0	51.6	54.7	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5
27	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	32.4	29.8	29.2	28.5	35.1	31.4	30.0	26.5	42.3	54.7	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3,361	4,488	2,626	31.8	29.0	30.3	29.6	34.5	30.8	29.4	46.3	64.2	54.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7	64.7
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3,423	4,481	2,714	31.5	28.8	30.3	29.6	34.2	30.5	29.1	33.2	49.5	54.7	55.9	55.9	55.9	55.9	55.9	55.9	55.9
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3,469	4,405	2,749	31.4	28.7	30.4	29.7	34.1	30.4	29.0	37.3	54.2	54.7	57.5	57.5	57.5	57.5	57.6	57.5	57.5
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3,546	4,376	2,846	31.1	28.5	30.5	29.8	33.8	30.1	28.7	32.0	48.4	54.7	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3,681	4,210	2,965	30.7	28.2	30.8	30.1	33.4	29.8	28.3	37.0	54.0	54.7	57.4	57.4	57.4	57.4	57.5	57.4	57.4
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,373	3,807	2,660	31.7	29.0	31.7	31.0	34.4	30.7	29.2	46.9	64.8	54.7	65.3	65.3	65.3	65.3	65.3	65.3	65.3
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,259	3,671	2,564	32.0	29.3	32.0	31.3	34.7	31.0	29.6	35.9	52.9	54.7	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,099	3,514	2,394	32.6	29.7	32.4	31.7	35.3	31.6	30.2	42.5	60.4	54.7	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,413	2,853	1,683	35.6	31.9	34.2	33.5	38.4	34.7	33.2	28.1	45.7	54.7	55.3	55.3	55.3	55.3	55.4	55.3	55.3

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-8 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
								งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเจาะหน้าดิน	งานขุดเจาะหินด้วยวิธีระเบิดและงานก่อสร้างผิวจราจร						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเจาะหน้าดิน	งานขุดเจาะหินด้วยวิธีระเบิดและงานก่อสร้างผิวจราจร
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2,732	3,095	2,122	33.6	30.8	33.5	32.8	36.4	32.7	31.2	27.1	44.3	54.7	55.2	55.1	55.2	55.2	55.2	55.2	55.1
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2,572	2,953	1,927	34.5	31.3	33.9	33.2	37.2	33.5	32.0	31.9	49.7	54.7	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,162	2,571	1,493	36.7	32.8	35.1	34.4	39.4	35.7	34.3	40.4	60.4	54.7	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,110	2,531	1,419	37.1	33.0	35.2	34.5	39.8	36.2	34.7	41.5	61.3	54.7	62.3	62.2	62.3	62.2	62.3	62.3	62.2
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,114	2,552	1,395	37.3	33.0	35.2	34.5	40.0	36.3	34.9	29.8	47.9	54.7	55.6	55.6	55.6	55.6	55.7	55.6	55.6
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,028	2,399	1,429	37.1	33.4	35.7	35.0	39.8	36.1	34.6	28.1	45.7	54.7	55.3	55.3	55.3	55.3	55.4	55.3	55.3
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1,747	2,174	1,049	39.7	34.7	36.6	35.9	42.5	38.8	37.3	39.2	59.2	54.7	60.6	60.6	60.6	60.6	60.6	60.6	60.6
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1,708	2,066	1,149	38.9	34.9	37.0	36.3	41.7	38.0	36.5	27.3	44.8	54.7	55.3	55.2	55.2	55.2	55.4	55.3	55.2
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,586	1,978	975	40.4	35.5	37.4	36.7	43.1	39.4	38.0	30.2	48.7	54.7	55.8	55.8	55.8	55.8	56.0	55.8	55.8
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,074	1,525	345	49.4	38.9	39.6	38.9	52.1	48.4	47.0	37.9	57.9	55.5	60.3	59.9	59.9	59.9	60.6	60.2	60.1
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1,397	338	49.6	39.8	40.4	39.7	52.3	48.6	47.2	35.4	55.1	55.5	58.9	58.4	58.4	58.4	59.3	58.8	58.6
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1,129	274	51.4	45.4	42.2	41.5	54.1	50.4	49.0	31.9	50.2	55.5	57.8	56.9	56.8	56.8	58.6	57.6	57.3
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1,426	385	48.4	39.9	40.2	39.5	51.2	47.5	46.0	28.8	46.9	55.5	56.8	56.2	56.2	56.2	57.3	56.6	56.5
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1,116	76	62.6	44.4	42.3	41.6	65.3	61.6	60.2	39.9	60.1	55.5	65.0	61.5	61.5	61.5	66.8	64.5	63.8
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1,078	358	49.1	44.1	42.6	42.0	51.8	48.1	46.7	33.0	53.6	55.5	58.2	57.9	57.8	57.8	58.7	58.1	58.0
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	46.3	43.6	43.4	42.7	49.0	45.3	43.9	23.3	45.1	55.5	56.3	56.1	56.1	56.1	56.7	56.2	56.1
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	47.0	45.7	45.8	45.1	49.8	46.1	44.6	23.4	45.2	55.5	56.4	56.3	56.3	56.2	56.8	56.3	56.2
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	133	600	18	74.9	57.0	47.7	47.0	77.6	73.9	72.5	39.4	68.0	55.5	75.7	68.5	68.2	68.2	78.1	75.0	73.8
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	49.9	49.3	50.1	49.4	52.7	49.0	47.5	27.2	48.1	55.5	57.1	57.0	57.2	57.0	57.8	57.0	56.8
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	73.1	76.5	56.1	55.4	75.8	72.1	70.7	42.8	65.1	55.5	73.8	76.9	66.0	66.0	76.2	73.0	71.8
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	40.9	40.2	43.6	42.9	43.6	39.9	38.5	21.0	40.9	55.5	55.8	55.8	55.9	55.9	55.9	55.7	55.7
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	49.9	49.2	52.7	52.0	52.6	48.9	47.5	27.2	48.1	55.5	57.1	57.0	57.8	57.6	57.8	57.0	56.8
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	66.8	66.2	65.3	64.6	69.6	65.9	64.4	41.3	63.8	55.5	68.8	68.4	67.9	67.5	70.7	68.2	67.4
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	47.3	46.6	50.4	49.7	50.0	46.3	44.9	23.6	46.0	55.5	56.5	56.4	57.0	56.9	56.9	56.4	56.3
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	51.4	50.8	54.6	53.9	54.1	50.5	49.0	28.4	50.3	55.5	57.8	57.6	58.7	58.5	58.6	57.6	57.3
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	49.8	49.2	52.9	52.2	52.5	48.8	47.4	27.1	48.5	55.5	57.2	57.1	57.9	57.7	57.8	57.0	56.8
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	54.8	54.1	57.9	57.2	56.2	52.5	51.1	32.0	54.8	55.5	59.8	59.6	61.1	60.7	60.3	59.2	59.0
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	48.0	47.4	51.2	50.5	46.4	42.7	41.2	24.7	46.3	55.5	56.6	56.5	57.2	57.1	56.4	56.2	56.1
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	48.0	47.4	51.2	50.5	46.6	42.9	41.5	24.7	46.3	55.5	56.6	56.5	57.2	57.1	56.5	56.2	56.1
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	54.6	54.0	57.8	57.1	45.0	41.4	39.9	31.8	53.1	55.5	59.3	59.1	60.6	60.3	57.7	57.6	57.5
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1,073	51.2	50.5	54.3	53.6	42.3	38.6	37.1	27.7	48.9	55.5	57.5	57.4	58.5	58.2	56.5	56.4	56.4
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1,112	50.1	49.5	53.0	52.3	42.0	38.3	36.8	27.2	47.9	55.5	57.1	57.0	57.9	57.7	56.3	56.3	56.2
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1,154	57.3	56.7	59.4	58.7	41.6	38.0	36.5	33.8	55.4	55.5	60.9	60.7	62.0	61.6	58.6	58.5	58.5
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1,291	52.3	51.6	55.4	54.7	40.7	37.0	35.5	29.0	50.2	55.5	58.0	57.8	59.1	58.8	56.7	56.7	56.7
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1,291	50.5	49.8	53.6	52.9	40.7	37.0	35.5	27.4	48.4	55.5	57.3	57.2	58.1	57.9	56.4	56.3	56.3
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1,395	71.5	70.9	68.9	68.2	40.0	36.3	34.9	41.0	63.0	55.5	72.2	71.6	70.0	69.5	63.7	63.7	63.7
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1,521	55.5	54.8	58.6	57.9	39.2	35.6	34.1	30.4	55.0	55.5	60.1	59.9	61.5	61.1	58.3	58.3	58.3
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1,425	52.6	51.9	55.7	55.0	39.8	36.1	34.7	29.5	50.5	55.5	58.1	57.9	59.2	58.9	56.8	56.7	56.7

ตารางที่ 4.2.4-8 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)										รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
								กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด								กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร	จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ระดับเสียงพื้นฐาน (4)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	48.7	48.1	51.8	51.1	38.5	34.8	33.3	25.0	46.9	55.5	56.8	56.7	57.4	57.3	56.1	56.1	56.1
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1,666	47.1	46.5	50.3	49.6	38.5	34.8	33.3	23.5	44.6	55.5	56.4	56.3	56.9	56.7	55.9	55.9	55.8
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1,673	50.5	49.9	53.7	53.0	38.4	34.7	33.3	27.4	48.6	55.5	57.3	57.2	58.2	58.0	56.4	56.3	56.3
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1,740	75.1	74.5	70.5	69.8	38.1	34.4	32.9	34.7	65.1	55.5	75.6	75.0	71.7	71.2	65.6	65.6	65.6
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1,821	49.3	48.7	52.5	51.8	37.7	34.0	32.5	25.9	47.2	55.5	56.9	56.8	57.7	57.5	56.1	56.1	56.1
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1,940	60.2	59.6	62.0	61.3	37.1	33.4	32.0	36.0	58.1	55.5	63.1	62.8	64.1	63.7	60.0	60.0	60.0
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1,997	60.5	58.5	63.7	63.0	36.9	33.2	31.7	37.6	59.6	55.5	63.8	63.0	65.6	65.1	61.1	61.0	61.0
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2,135	47.4	46.2	50.5	49.8	36.3	32.6	31.2	23.6	44.8	55.5	56.4	56.3	57.0	56.8	55.9	55.9	55.9
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2,205	50.0	48.5	53.1	52.4	36.0	32.3	30.9	27.1	48.1	55.5	57.1	56.9	57.9	57.7	56.3	56.2	56.2
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2,280	50.8	48.0	53.9	53.2	35.7	32.0	30.6	27.5	48.7	55.5	57.4	56.9	58.3	58.1	56.4	56.3	56.3
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2,351	46.3	44.7	49.5	48.8	35.5	31.8	30.3	23.1	42.1	55.5	56.2	56.0	56.6	56.5	55.7	55.7	55.7
มาตรฐาน[1/]						70.0																

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.4-9 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)						รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	788	9,223	42.23	45.5	20.1	24.5	39.8	64.4	64.4	64.5	64.4
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	360	9,518	49.03	52.3	19.8	28.3	43.8	64.4	64.6	64.7	64.4
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	139	9,282	57.31	60.5	20.1	40.6	57.1	64.4	65.8	66.4	65.2
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	67.71	70.9	20.2	40.0	66.0	64.4	71.0	72.8	68.3
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	281	9,131	51.18	54.4	20.2	41.6	58.1	64.4	65.5	65.7	65.3
6	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	65.48	68.7	20.3	38.5	66.9	64.4	70.5	71.8	68.8
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	861	8,534	41.46	44.7	20.8	44.4	61.0	64.4	66.1	66.1	66.1
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	881	8,533	41.26	44.5	20.8	48.9	65.9	64.4	68.3	68.3	68.3
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	931	8,431	40.78	44.0	20.9	31.8	47.0	64.4	64.5	64.5	64.5
10	คลองประปา	183	728	8,267	42.92	46.1	21.1	37.8	54.1	64.4	64.8	64.9	64.8
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	777	8,187	42.35	45.6	21.2	33.6	49.0	64.4	64.6	64.6	64.5
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	497	8,035	46.23	49.5	21.3	42.6	59.0	64.4	65.6	65.6	65.5

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-9 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	514	7,992	45.93	49.2	21.4	41.8	58.2	64.4	65.4	65.5	65.4
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	343	7,760	49.46	52.7	21.6	38.9	54.6	54.7	58.3	58.9	57.7
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	313	7,671	50.26	53.5	21.7	37.1	52.6	54.7	57.7	58.5	56.9
16	ชุมชนชินเขต	417	400	7,448	48.12	51.3	22.0	32.2	47.8	54.7	56.3	57.0	55.6
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	66.49	69.7	22.1	39.6	55.4	54.7	67.1	70.0	58.2
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	39.72	42.9	22.4	29.3	44.9	54.7	55.3	55.4	55.2
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	50	7,134	66.18	69.4	22.4	43.4	59.8	54.7	67.3	70.0	61.1
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	284	7,071	51.09	54.3	22.4	43.9	60.4	54.7	61.9	62.3	61.5
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	566	6,904	45.10	48.3	22.6	31.1	46.7	54.7	55.8	56.2	55.4
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	456	6,886	46.98	50.2	22.7	38.7	54.4	54.7	58.0	58.4	57.6
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	895	6,658	41.12	44.3	23.0	35.1	50.6	54.7	56.3	56.5	56.2
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	858	6,683	41.49	44.7	22.9	31.6	47.2	54.7	55.6	55.8	55.5
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	786	6,559	42.25	45.5	23.1	47.2	63.8	54.7	64.4	64.4	64.4
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	41.83	45.1	23.2	36.0	51.6	54.7	56.6	56.8	56.5
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	37.93	41.2	22.9	26.5	42.3	54.7	55.1	55.2	55.0
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	1,063	6,187	39.63	42.9	23.6	46.3	64.2	54.7	64.7	64.8	64.7
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	1,283	6,159	37.99	41.2	23.6	33.2	49.5	54.7	56.0	56.0	55.9
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	1,295	6,094	37.91	41.1	23.7	37.3	54.2	54.7	57.6	57.6	57.5
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	1,300	6,049	37.88	41.1	23.8	32.0	48.4	54.7	55.7	55.8	55.7
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	1,503	5,890	36.61	39.8	24.0	37.0	54.0	54.7	57.5	57.5	57.4
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1,111	5,499	39.24	42.5	24.6	46.9	64.8	54.7	65.3	65.3	65.3
34	หมู่บ้าน ออป.	205	1,064	5,332	39.62	42.8	24.9	35.9	52.9	54.7	57.0	57.1	57.0
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	906	5,179	41.01	44.2	25.1	42.5	60.4	54.7	61.5	61.6	61.5
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	449	4,564	47.12	50.3	26.2	28.1	45.7	54.7	55.9	56.5	55.3
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	701	4,667	43.24	46.5	26.0	27.1	44.3	54.7	55.4	55.7	55.1
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	461	4,565	46.89	50.1	26.2	31.9	49.7	54.7	56.5	57.0	55.9
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	68.17	71.4	26.9	40.4	60.4	54.7	69.0	71.8	61.5
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	83	4,214	61.75	65.0	26.9	41.5	61.3	54.7	65.0	66.8	62.2
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	353	4,259	49.20	52.4	26.8	29.8	47.9	54.7	56.5	57.3	55.6
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	384	4,010	48.47	51.7	27.4	28.1	45.7	54.7	56.1	56.8	55.3
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	68.92	72.1	27.6	39.2	59.2	54.7	69.5	72.4	60.6
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	469	3,673	46.74	50.0	28.1	27.3	44.8	54.7	55.8	56.3	55.2
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	258	3,633	51.91	55.1	28.2	30.2	48.7	54.7	57.2	58.4	55.7
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	629	3,257	44.19	47.4	29.2	37.9	57.9	55.5	60.0	60.1	59.9
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	583	3,108	44.84	48.1	29.6	35.4	55.1	55.5	58.5	58.7	58.3
48	หมู่บ้านไวเครน	235	166	2,844	55.76	59.0	30.3	31.9	50.2	55.5	59.2	61.0	56.6
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	529	3,142	45.69	48.9	29.5	28.8	46.9	55.5	56.4	56.8	56.1
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	147	2,850	56.79	60.0	30.3	39.9	60.1	55.5	62.7	63.8	61.4
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	191	2,800	54.55	57.8	30.5	33.0	53.6	55.5	59.4	60.7	57.7
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	457	2,658	46.96	50.2	30.9	23.3	45.1	55.5	56.4	56.9	55.9
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	426	2,391	47.58	50.8	31.8	23.4	45.2	55.5	56.5	57.0	55.9

ตารางที่ 4.2.4-9 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	73.72	76.9	32.1	39.4	68.0	55.5	74.8	77.5	68.2
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	526	2,076	45.73	49.0	33.1	27.2	48.1	55.5	56.6	57.0	56.2
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	494	1,958	46.29	49.5	33.6	42.8	65.1	55.5	65.6	65.7	65.6
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	39.81	43.0	32.6	21.0	40.9	55.5	55.7	55.9	55.7
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	711	1,853	43.12	46.3	34.1	27.2	48.1	55.5	56.4	56.6	56.2
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	658	1,798	43.79	47.0	34.3	41.3	63.8	55.5	64.5	64.5	64.4
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	896	1,741	41.11	44.3	34.6	23.6	46.0	55.5	56.1	56.2	56.0
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	893	1,618	41.14	44.4	35.2	28.4	50.3	55.5	56.8	56.9	56.7
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	1,084	1,445	39.46	42.7	36.2	27.1	48.5	55.5	56.4	56.5	56.3
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	1,118	1,354	39.19	42.4	36.8	32.0	54.8	55.5	58.2	58.3	58.2
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1,517	1,049	39.74	39.8	39.0	24.7	46.3	55.5	56.1	56.1	56.1
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	1,563	997	40.18	39.5	39.4	24.7	46.3	55.5	56.1	56.1	56.1
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	1,767	706	43.18	38.4	42.4	31.8	53.1	55.5	57.6	57.5	57.6
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2,046	555	45.26	37.2	44.5	27.7	48.9	55.5	56.7	56.4	56.6
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2,181	412	47.85	36.6	47.1	27.2	47.9	55.5	56.8	56.2	56.7
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	2,181	298	50.68	36.6	49.9	33.8	55.4	55.5	59.1	58.5	59.0
70	หมู่บ้านราณี 5	248	2,322	290	50.90	36.1	50.2	29.0	50.2	55.5	57.6	56.7	57.5
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2,287	321	50.02	36.2	49.3	27.4	48.4	55.5	57.2	56.3	57.1
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	2,440	74	62.79	35.6	62.1	41.0	63.0	55.5	66.3	63.7	66.0
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	2,500	113	59.07	35.4	58.3	30.4	55.0	55.5	61.7	58.3	61.3
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2,424	269	51.56	35.7	50.8	29.5	50.5	55.5	57.9	56.7	57.7
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	49.53	34.9	48.8	25.0	46.9	55.5	56.9	56.1	56.8
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	2,585	469	46.72	35.1	46.0	23.5	44.6	55.5	56.3	55.9	56.3
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	2,440	320	50.06	35.6	49.3	27.4	48.6	55.5	57.2	56.3	57.1
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	77.66	34.8	76.9	34.7	65.1	55.5	77.9	65.6	77.2
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	2,739	209	53.74	34.6	53.0	25.9	47.2	55.5	58.1	56.1	57.8
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	2,881	227	53.05	34.2	52.3	36.0	58.1	55.5	60.8	60.0	60.7
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	2,955	236	52.71	34.0	52.0	37.6	59.6	55.5	61.6	61.1	61.5
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	3,042	487	46.41	33.7	45.7	23.6	44.8	55.5	56.3	55.9	56.2
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	3,168	597	44.63	33.4	43.9	27.1	48.1	55.5	56.5	56.2	56.5
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	3,255	644	43.98	33.1	43.2	27.5	48.7	55.5	56.6	56.3	56.5
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	3,303	793	42.17	33.0	41.4	23.1	42.1	55.5	55.9	55.7	55.8
มาตรฐาน[1/]					**70.0**								

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-10 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” เกินเกณฑ์มาตรฐาน

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)							ร้อยละของมาตรฐาน						
		จาก กึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด			กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
								งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร			งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	433	7,399	28	73.0	68.3	68.3	68.3	74.9	72.4	71.5	104.23	97.60	97.55	97.55	107.06	103.36	102.19
2	ชุมชนหมู่ 2	156	629	7,265	9	81.4	68.8	68.8	68.8	84.0	80.5	79.1	116.23	98.33	98.31	98.31	119.96	114.94	113.03
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	133	600	18	75.7	68.5	68.2	68.2	78.1	75.0	73.8	108.18	97.89	97.50	97.49	111.54	107.07	105.50
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	73.8	76.9	66.0	66.0	76.2	73.0	71.8	105.41	109.81	94.34	94.24	108.85	104.26	102.62
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	68.8	68.4	67.9	67.5	70.7	68.2	67.4	98.28	97.72	96.98	96.45	101.02	97.45	96.32
6	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1,395	72.2	71.6	70.0	69.5	63.7	63.7	63.7	103.12	102.35	100.02	99.27	91.07	91.06	91.05
7	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1,740	75.6	75.0	71.7	71.2	65.6	65.6	65.6	107.97	107.16	102.45	101.71	93.66	93.65	93.65
มาตรฐาน[1/]						70.0							-						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.4-11 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” เกินเกณฑ์มาตรฐาน

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)			ร้อยละของมาตรฐาน		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	71.0	72.8	68.3	101.46	104.03	97.55
2	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	70.5	71.8	68.8	100.67	102.53	98.31
3	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	67.1	70.0	58.2	95.84	100.01	83.08
4	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	69.0	71.8	61.5	98.59	102.59	87.81
5	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	69.5	72.4	60.6	99.30	103.48	86.52
6	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	74.8	77.5	68.2	106.85	110.70	97.44
7	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	77.9	65.6	77.2	111.31	93.65	110.33
มาตรฐาน[1/]					70.0			-		

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

(3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง

จากการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้าง พบว่า บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวบางส่วนมีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานจึงกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยกำแพงกันเสียง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” เลือกใช้วัสดุกันเสียง คือ เหล็ก (steel), 18 ga ความหนาไม่น้อยกว่า 1.24 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 25 เดซิเบล เอ ส่วนกำแพงกันเสียง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” เลือกใช้วัสดุกันเสียง คือ เหล็ก (steel), 24 ga ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบล เอ ซึ่งค่า Transmission loss จากวัสดุต่าง ๆ แสดงได้ดัง**ตารางที่ 4.2.4-12** ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง มีความสูง 2.5-3.2 เมตร

ตารางที่ 4.2.4-12 Transmission loss ของกำแพงกันเสียงจากวัสดุประเภทต่าง ๆ

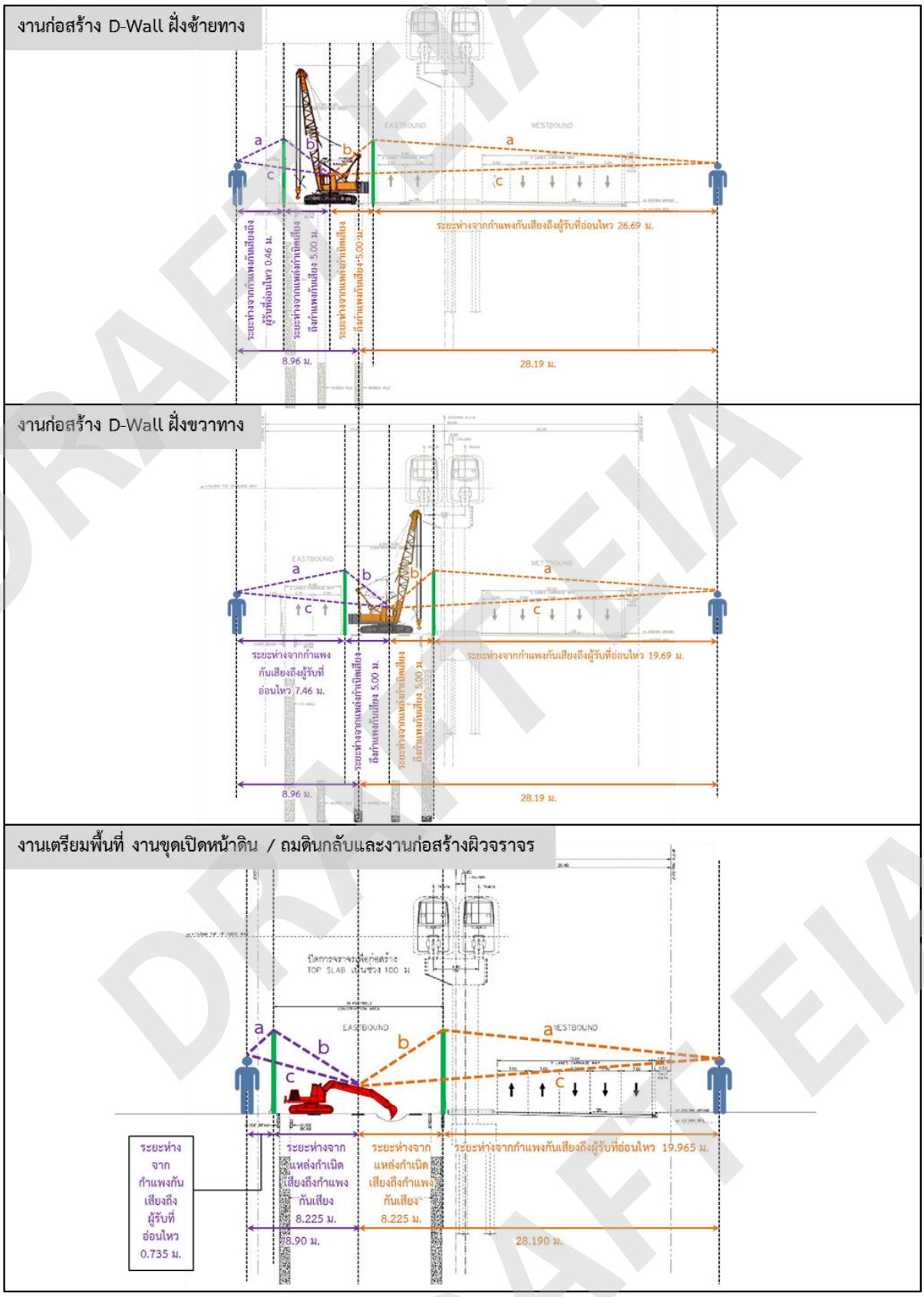
วัสดุ	ความหนา (มม.)	Transmission Loss (เดซิเบล เอ)
คอนกรีตบล๊อค ขนาด 200 มม. x 200 มม. x 405 มม. (8" x 8" x 16") น้ำหนักเบา	200	34
คอนกรีตเนื้อแน่น (Dense Concrete)	100	40
คอนกรีตมวลเบา (Light Concrete)	150	39
คอนกรีตมวลเบา (Light Concrete)	100	36
เหล็ก (steel), 18 ga	1.27	25
เหล็ก (steel), 20 ga	0.95	22
เหล็ก (steel), 22 ga	0.79	20
เหล็ก (steel), 24 ga	0.64	18
แผ่นอะลูมินั่ม (Aluminum, Sheet)	1.59	23
แผ่นอะลูมินั่ม (Aluminum, Sheet)	3.18	25
แผ่นอะลูมินั่ม (Aluminum, Sheet)	6.35	27
ไม้เฟอร์ (Wood, Fir)	12	18
ไม้เฟอร์ (Wood, Fir)	25	21
ไม้เฟอร์ (Wood, Fir)	50	24
ไม้อัด (Plywood)	12	20
ไม้อัด (Plywood)	25	23
กระจกนิรภัย (Glass, Safety)	3.18	22
เพล็กซิกลาส (Plexiglass)	6	22
อะคริลิคใส *	15	30
แผ่นเมทัลชีทสำเร็จรูปแบบแซนวิส **	50	26

ที่มา : Noise Barrier Design Handbook, Federal Highway Administration, US. Department of transportation

* Evonik Industries AG, Acrylic Polymers Kirschenallee 64293 Darmstadt, Germany

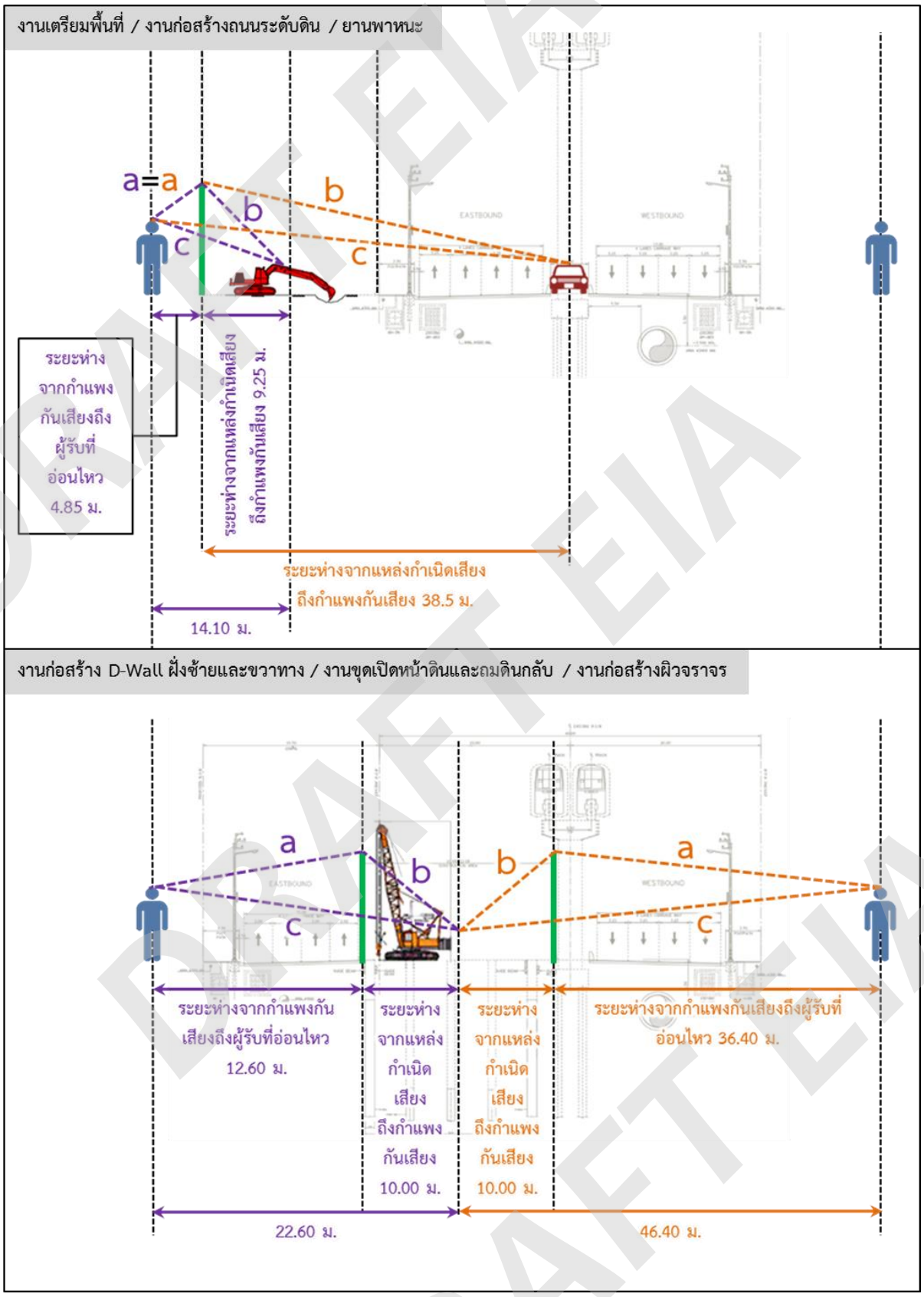
** สำนักสำรวจและออกแบบ, กรมทางหลวง

โครงการได้คำนวณค่าระดับเสียงจากที่ผ่านกำแพงกันเสียงดังกล่าว โดยหาค่า Fresnel number ดังสมการที่ (4) โดยระยะอ้างอิงที่ใช้ในการคำนวณหาค่า Fresnel number แสดงดัง**รูปที่ 4.2.4-1** ถึง**รูปที่ 4.2.4-3**



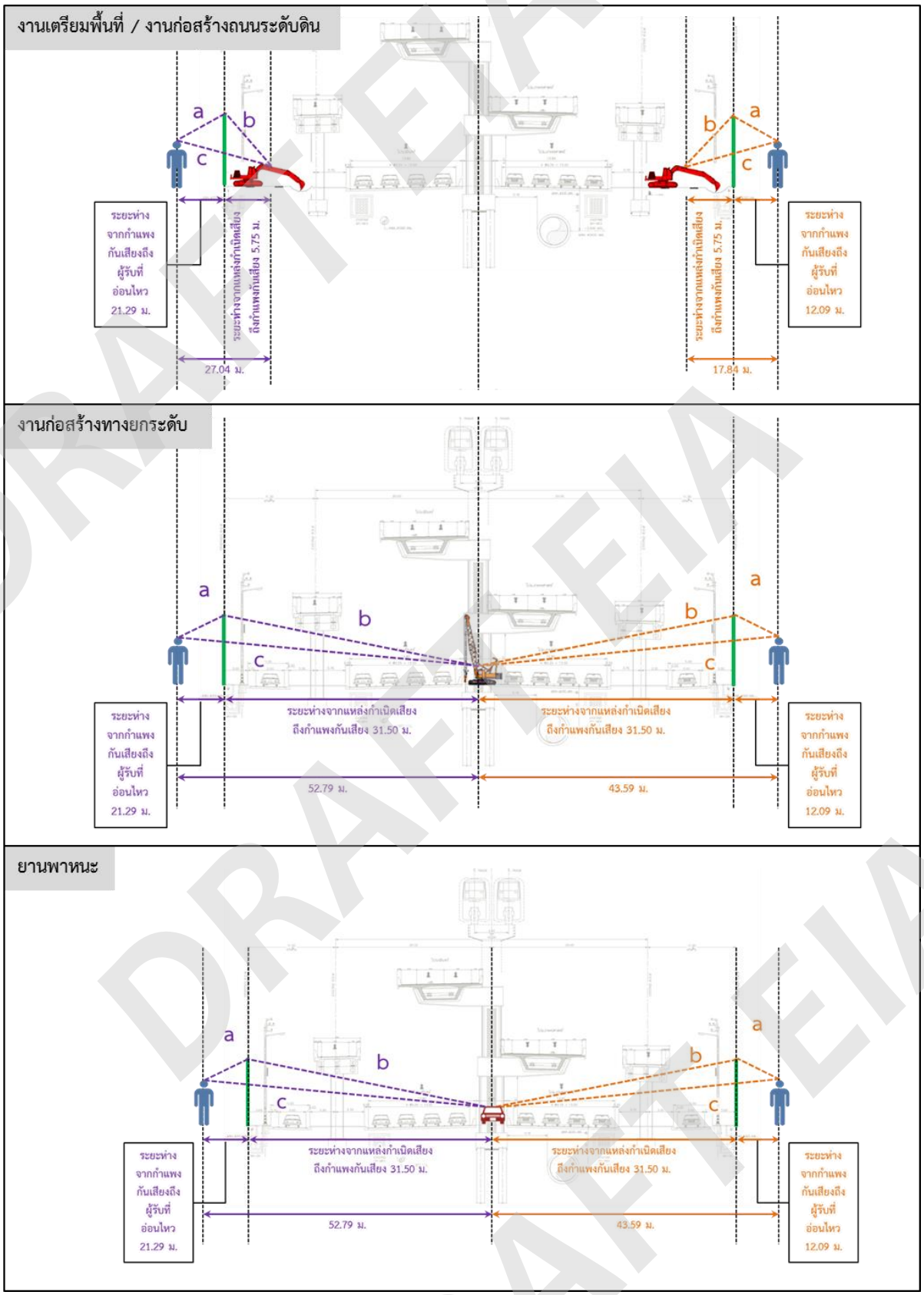
รูปที่ 4.2.4-1 ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณกำแพงกันเสียง ณ บริเวณหมู่บ้านพัฒนา 4

DRAFT EIA



รูปที่ 4.2.4-2 ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณกำแพงกันเสียง ณ บริเวณชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4

DRAFT EIA



รูปที่ 4.2.4-3 ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณกำแพงกันเสียง ณ บริเวณหมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1

DRAFT EIA

$$N_0 = \frac{2(a+b-c)}{\lambda} \quad \text{.....(4)}$$

เมื่อ N_0 = Fresnel number
a = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง
b = ระยะขจัดจากขอบกำแพงด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง
c = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง
λ = ความยาวคลื่นเสียง = v/f
V = อัตราเร็วคลื่นเสียง = 331.4 [1+(T_c/273.2)]1/2
T_c = อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ
f = ความถี่คลื่นเสียง = 550 Hz

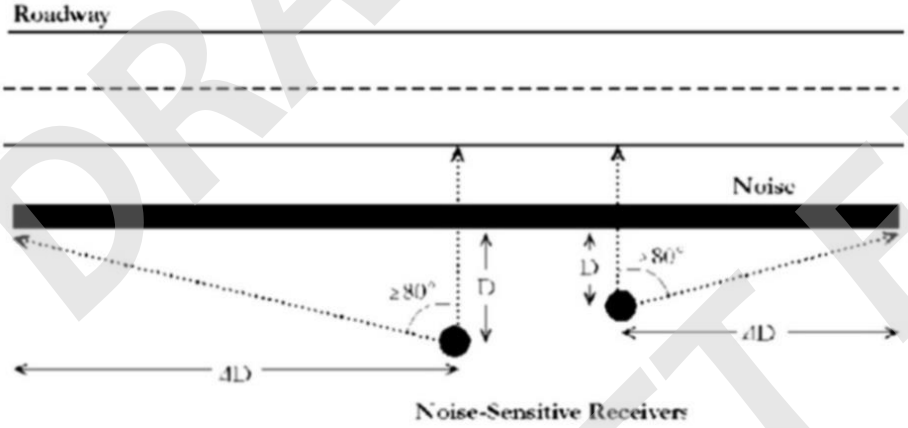
จากนั้นนำค่า N_0 มาคำนวณหาค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพง (Insertion Loss) โดยใช้สมการ Kurze-Anderson formula ดังสมการที่ (5)

$$IL = 5 + 20 \log \left(\frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh\sqrt{2\pi N}} \right) \quad \text{เมื่อ } N_0 \text{ มีค่าจนถึง 12.5 .....(5)}$$

IL = 20 เดซิเบล เมื่อ N_0 มีค่า > 12.5

เมื่อ IL = Insertion Loss
N = Fresnel number

สำหรับความยาวของกำแพงกันเสียงต้องมีความยาวอย่างน้อย 4 เท่าของระยะระหว่างผู้รับที่อ่อนไหวกับกำแพงกันเสียงทั้งด้านซ้ายและขวา หรือมีมุมระหว่างผู้รับที่อ่อนไหวกับส่วนปลายสุดของกำแพงมากกว่าหรือเท่ากับ 80 องศา (Noise Barrier Design Handbook, FHWA) ดังแสดงใน**รูปที่ 4.2.4-4**



รูปที่ 4.2.4-4 ความยาวที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier Design Handbook, FHWA)

จากการคำนวณค่า Fresnel number (N_0) และค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงกันเสียงพบว่า “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” ค่า N_0 จากงานเตรียมพื้นที่ งานก่อสร้างถนนระดับดิน งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งซ้ายทาง งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งขวาทาง งานขุดเปิดหน้าดิน/ถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร และจากการขนส่ง มีค่าอยู่ในช่วง 0.54-4.41, 0.48-0.70, 0.38-5.52, 0.38-2.03, 0.38-4.41, 0.19-0.25 และ 0.22-0.44 ตามลำดับ โดยค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงจากงานเตรียมพื้นที่ งานก่อสร้างถนนระดับดิน งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งซ้ายทาง งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งขวาทาง งานขุดเปิดหน้าดิน/ถมดินกลับและงาน

DRAFT EIA

ก่อสร้างผิวจราจร และจากการขนส่ง มีค่าอยู่ในช่วง 10.7-19.4, 10.3-11.7, 9.6-20.4, 9.6-16.1, 9.6-19.4, 7.7-8.4 และ 8.1-10.0 เดซิเบล เอ สำหรับความยาวของกำแพงกันเสียงจากบริเวณที่มีการก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut & Cover กำหนดให้มีการติดตั้งแพงกันเสียงล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยที่ส่วนปลายกำแพงฯ มีประตูที่สามารถเปิด-ปิด ได้ เพื่อขนส่งพนักงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง ดังแสดงใน**รูปที่ 4.2.4-5** สำหรับบริเวณที่มีการก่อสร้างถนนระดับดินและทางยกระดับมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงเป็นแนวยาว มีความยาวไม่ต่ำกว่า 260-1,279 เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-13**

ส่วนค่า N_0 และค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงกันเสียง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” พบว่าค่า N_0 มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-1.05 โดยค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงมีค่าอยู่ในช่วง 8.1-13.3 เดซิเบล เอ โดยกำหนดให้มีการติดตั้งแพงกันเสียงล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-14**

สำหรับตำแหน่งการติดตั้งกำแพงกันเสียง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” และ “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ” แสดงได้ดัง **รูปที่ 4.2.4-6** และ **รูปที่ 4.2.4-7** ตามลำดับ

เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงไปหักออกจากค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว พบว่า สามารถลดผลกระทบด้านระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้างลงได้ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-15** ถึง **ตารางที่ 4.2.4-17** โดยค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ภายหลังติดกำแพงกันเสียงสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลกระทบจากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ

- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดินมีค่าอยู่ในช่วง 62.3-68.9 และ 62.0-68.5 เดซิเบล เอ ตามลำดับ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับจากงานโครงสร้างส่วนล่างและงานโครงสร้างส่วนบน มีค่าอยู่ในช่วง 60.4-68.1 และ 60.1-67.7 เดซิเบล เอ ตามลำดับ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดแบบ Cut and cover จากงานก่อสร้าง D-Wall ด้านซ้ายทาง จากงานก่อสร้าง D-Wall ด้านขวาทาง งานขุดเปิดหน้าดิน และงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 58.3-67.9, 58.3-70.0, 58.3-66.7 และ 58.3-66.3 เดซิเบล เอ ตามลำดับ

2) ผลกระทบจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่มีค่าอยู่ในช่วง 61.5-69.1 เดซิเบล เอ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ มีค่าอยู่ในช่วง 63.5-69.5 เดซิเบล เอ
- ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-68.8 เดซิเบล เอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการต้องสอบถามความคิดเห็นของประชาชนก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ โดยก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA

ทางโครงการต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบและดำเนินกิจกรรมภายในระยะเวลาจำกัดช่วง 08.00 – 17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด

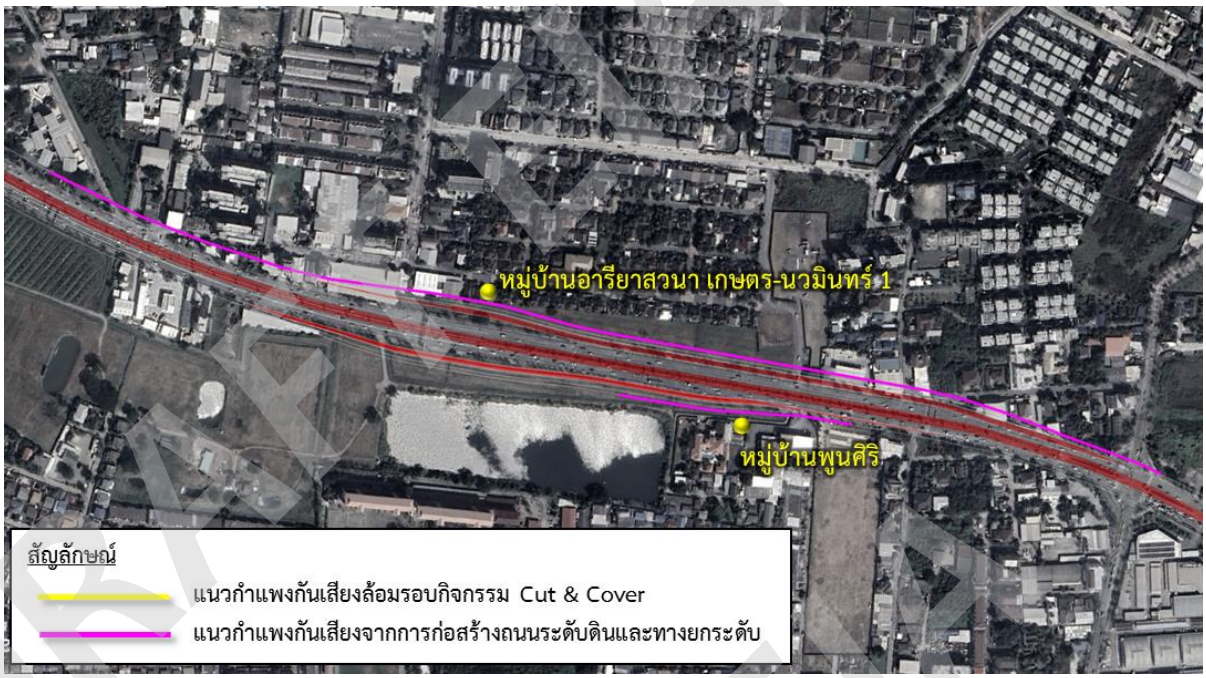


รูปที่ 4.2.4-5 ตัวอย่างกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

DRAFT EIA

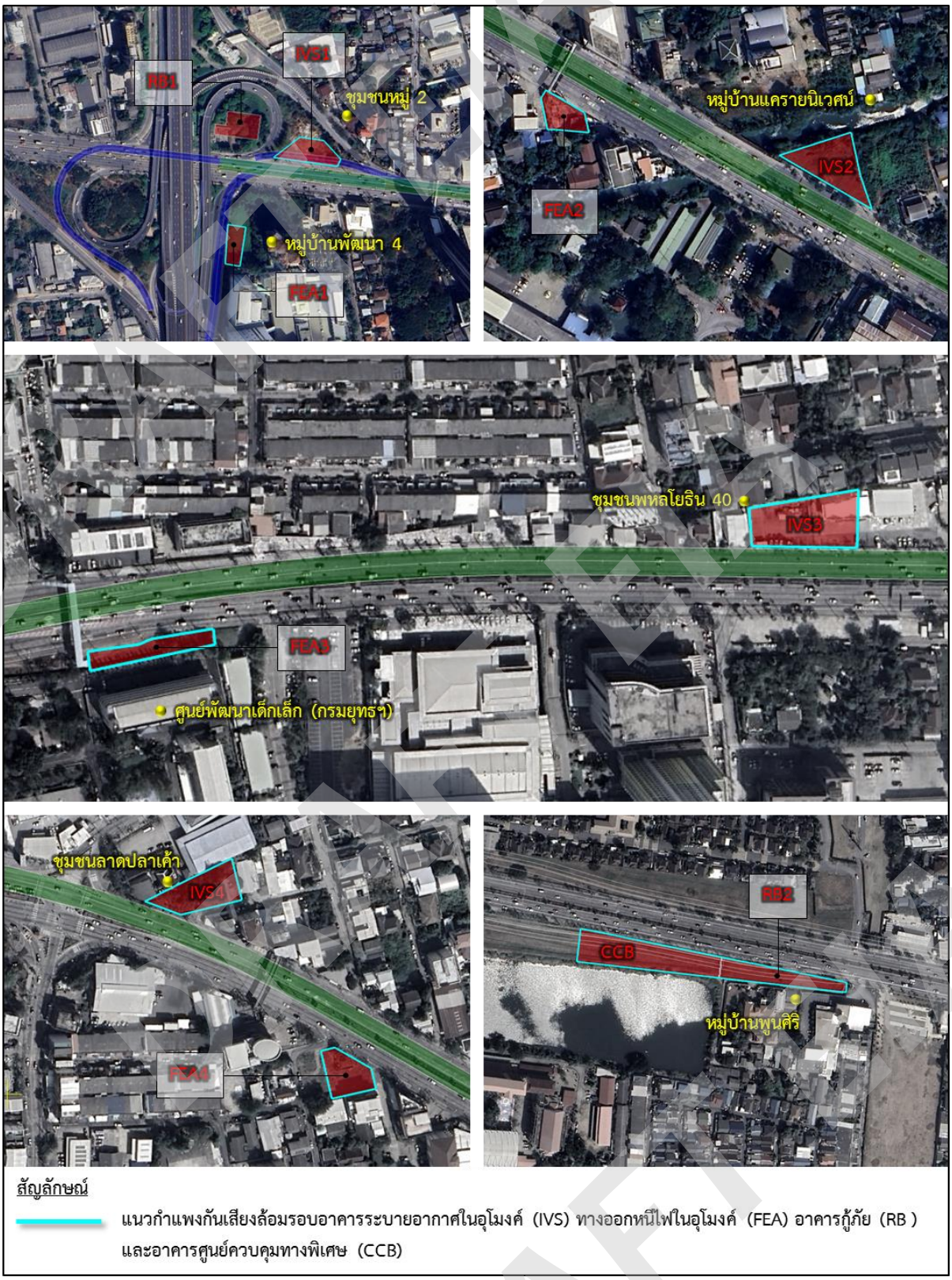


รูปที่ 4.2.4-6 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ”



รูปที่ 4.2.4-6 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง "จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ" (ต่อ)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 4.2.4-7 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ”

ตารางที่ 4.2.4-13 รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง "จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ"

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง (เมตร)	ความยาวแนวกลุ่มอาคาร (เมตร)	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงกันเสียง (เมตร)	ระยะห่างจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับที่อ่อนไหว (เมตร)	ความสูงกำแพง(เมตร)	ความสูงแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ความสูงของผู้รับ (เมตร)	a	b	c	อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร/วินาที)	อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)	ความถี่คลื่นเสียง (Hz)	N_0	ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพง (เดซิเบล เอ)	ความยาวกำแพง (เมตร)	ตำแหน่ง	ชนิดของวัสดุกันเสียง
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานเตรียมพื้นที่																				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	28.19	1190.500	8.225	19.97	3.2	1.0	1.5	20.04	8.51	28.19	348.5	28.9	0.63	550	1.14	13.6	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	8.96	907.630	8.225	0.74	3.2	1.0	1.5	1.85	8.51	8.97	348.5	28.9	0.63	550	4.41	19.4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	18.36	823.550	8.225	10.14	2.5	1.0	1.5	10.18	8.36	18.37	348.5	28.9	0.63	550	0.54	10.7	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	14.10	781.130	9.250	4.85	2.5	1.0	1.5	4.95	9.37	14.11	348.5	28.9	0.63	550	0.67	11.5	820 (761)	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
5	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	27.04	1,108.270	5.750	21.29	2.5	1.0	1.5	21.31	5.94	27.04	348.5	28.9	0.63	550	0.67	11.5	1279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
6	หมู่บ้านพูนศิริ	17.84	163.570	5.750	12.09	2.5	1.0	1.5	12.13	5.94	17.85	348.5	28.9	0.63	550	0.70	11.7	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานก่อสร้างถนนระดับดิน																				
1	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	14.10	781.130	9.250	4.85	2.5	1.0	1.5	13.39	9.37	22.61	348.5	28.9	0.63	550	0.48	10.3	820 (761)	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
2	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	27.04	1,108.270	5.750	21.29	2.5	1.0	1.5	21.31	5.94	27.04	348.5	28.9	0.63	550	0.67	11.5	1279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
3	หมู่บ้านพูนศิริ	17.84	163.570	5.750	12.09	2.5	1.0	1.5	12.13	5.94	17.85	348.5	28.9	0.63	550	0.70	11.7	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งซ้ายทาง																				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	28.19	1190.500	5.000	26.69	3.2	1.0	1.5	26.74	5.46	31.69	348.5	28.9	0.63	550	1.62	15.1	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	8.96	907.630	5.000	0.46	3.2	1.0	1.5	1.76	5.46	5.48	348.5	28.9	0.63	550	5.52	20.4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	18.36	823.550	5.000	9.86	2.5	1.0	1.5	9.91	5.22	14.87	348.5	28.9	0.63	550	0.83	12.4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	22.60	781.130	10.000	12.60	2.5	1.0	1.5	12.64	10.11	22.61	348.5	28.9	0.63	550	0.44	10.0	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46.40	1,205.480	10.000	36.40	2.5	1.0	1.5	36.41	10.11	46.40	348.5	28.9	0.63	550	0.38	9.6	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งขวาทาง																				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	28.19	1190.500	5.000	19.69	3.2	1.0	1.5	19.76	5.46	24.70	348.5	28.9	0.63	550	1.65	15.2	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	8.96	907.630	5.000	7.46	3.2	1.0	1.5	7.65	5.46	12.47	348.5	28.9	0.63	550	2.03	16.1	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	18.36	823.550	5.000	16.86	2.5	1.0	1.5	16.89	5.22	21.87	348.5	28.9	0.63	550	0.76	12.0	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	22.60	781.130	10.000	12.60	2.5	1.0	1.5	12.64	10.11	22.61	348.5	28.9	0.63	550	0.44	10.0	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46.40	1,205.480	10.000	36.40	2.5	1.0	1.5	36.41	10.11	46.40	348.5	28.9	0.63	550	0.38	9.6	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานขุดเปิดหน้าดิน / ถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร																				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	28.19	1190.500	8.225	19.97	3.2	1.0	1.5	20.04	8.51	28.19	348.5	28.9	0.63	550	1.14	13.6	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	8.96	907.630	8.225	0.74	3.2	1.0	1.5	1.85	8.51	8.97	348.5	28.9	0.63	550	4.41	19.4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	18.36	823.550	8.225	10.14	2.5	1.0	1.5	10.18	8.36	18.37	348.5	28.9	0.63	550	0.54	10.7	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	22.60	781.130	10.000	12.60	2.5	1.0	1.5	12.64	10.11	22.61	348.5	28.9	0.63	550	0.44	10.0	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46.40	1,205.480	10.000	36.40	2.5	1.0	1.5	36.41	10.11	46.40	348.5	28.9	0.63	550	0.38	9.6	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานก่อสร้างทางยกระดับ																				
1	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	52.79	1,108.270	31.500	21.29	2.5	1.0	1.5	21.31	31.54	52.79	348.5	28.9	0.63	550	0.19	7.7	1279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
2	หมู่บ้านพูนศิริ	43.59	163.570	31.500	12.09	2.5	1.0	1.5	12.13	31.54	43.59	348.5	28.9	0.63	550	0.25	8.4	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga
จากยานพาหนะ																				
1	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43.35	781.130	38.500	4.85	2.5	0.5	1.5	4.95	38.55	43.36	348.5	28.9	0.63	550	0.44	10.0	820 (761)	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
2	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	52.79	1,108.270	31.500	21.29	2.5	0.5	1.5	21.31	31.56	52.80	348.5	28.9	0.63	550	0.22	8.1	1279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
3	หมู่บ้านพูนศิริ	43.59	163.570	31.500	12.09	2.5	0.5	1.5	12.13	31.56	43.60	348.5	28.9	0.63	550	0.29	8.8	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-14 รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ”

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง (เมตร)	ความยาวเหวอคู่มอาคาร * (เมตร)	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงกันเสียง (เมตร)	ระยะห่างจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับที่อ่อนไหว (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสูงแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ความสูงของผู้รับ (เมตร)	a	b	c	อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร/วินาที)	อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)	ความถี่คลื่นเสียง (Hz)	N_0	ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพง (เดซิเบล เอ)	ตำแหน่ง	ชนิดของวัสดุกันเสียง
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	41.90	102.980	11.89	30.01	2.5	1.0	1.5	30.03	11.98	41.90	348.5	28.9	0.63	550	0.35	9.3	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1	เหล็ก, 24 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	54.20	52.150	19.75	34.45	2.5	1.0	1.5	34.46	19.81	54.20	348.5	28.9	0.63	550	0.22	8.1	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1	เหล็ก, 24 ga
3	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	48.22	83.95	23.37	24.85	2.5	1.0	1.5	24.87	23.42	48.22	348.5	28.9	0.63	550	0.22	8.1	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2	เหล็ก, 24 ga
4	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	39.75	69.99	4.69	35.06	2.5	1.0	1.5	35.07	4.92	39.75	348.5	28.9	0.63	550	0.76	12.0	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3	เหล็ก, 24 ga
5	ชุมชนพหลโยธิน 40	36.46	101.02	28.67	7.79	2.5	1.0	1.5	7.85	28.71	36.46	348.5	28.9	0.63	550	0.32	9.1	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3	เหล็ก, 24 ga
6	ชุมชนลาดปลาเค้า	20.98	140.62	19.36	1.62	2.5	1.0	1.5	1.90	19.42	20.99	348.5	28.9	0.63	550	1.05	13.3	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4	เหล็ก, 24 ga
7	หมู่บ้านพูนศิริ	13.33	163.57	8.98	4.35	2.5	1.0	1.5	4.46	9.10	13.34	348.5	28.9	0.63	550	0.70	11.7	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	เหล็ก, 24 ga

หมายเหตุ : * แนวอาคารด้านที่ขนานกับปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.4-15 ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง “จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ” จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน และกิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																					
						ก่อนติดกำแพงกันเสียง						ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (1)						ค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกันเสียง (2)						ระดับเสียงพื้นฐาน	รวม (1) + (2) + (3)			
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		จากการจราจรบนถนน	จากการจราจร	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		จากการจราจรบนถนน	จากการจราจร	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		จากการจราจรบนถนน	จากการจราจร		กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ	
								งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน					งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน					งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	133.09	433.30	7,399.10	28.19	71.2	46.8	25.9	25.2	40.0	66.0	46.2	46.8	25.9	25.2	52.8	56.4	57.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.4	66.0	65.4	65.3	65.3
2	ชุมชนหมู่ 2	156.00	629.29	7,265.34	8.96	81.1	43.5	26.1	25.4	38.5	66.9	56.1	43.5	26.1	25.4	52.1	54.5	61.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.4	67.1	65.1	65.1	65.1
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	73.12	133.48	600.42	18.36	74.9	57.0	47.7	47.0	39.4	68.0	49.9	57.0	47.7	47.0	52.1	61.4	64.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.5	66.6	63.8	62.9	62.9
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43.35	14.10	229.70	22.60	73.1	76.5	56.1	55.4	42.8	65.1	48.1	51.5	56.1	55.4	17.8	40.1	61.5	66.2	0.0	0.0	32.8	55.1	55.5	63.4	67.0	60.4	60.1
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46.40	46.40	79.57	46.40	66.8	66.2	65.3	64.6	41.3	63.8	66.8	66.2	65.3	64.6	54.0	63.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.5	68.9	68.5	68.1	67.7
6	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	52.79	27.04	52.79	1,395.24	71.5	70.9	68.9	68.2	41.0	63.0	46.5	45.9	43.9	43.2	16.0	38.0	60.0	59.3	61.1	60.4	32.9	54.9	55.5	62.3	62.0	63.0	62.5
7	หมู่บ้านพูนศิริ	43.59	17.84	43.59	1,739.85	75.1	74.5	70.5	69.8	34.7	65.1	50.1	49.5	45.5	44.8	9.7	40.1	63.4	62.8	62.1	61.4	25.9	56.3	55.5	64.9	64.4	63.9	63.5
มาตรฐาน[1/]						70.0																						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.4-16 ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง "จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ" จากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																			
						ก่อนติดกำแพงกันเสียง					ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (1)						ค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกันเสียง (2)							รวม (1) + (2) + (3)			
						กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด					กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด							กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด			
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	งานก่อสร้าง D-Wall ช่วงทาง	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขนดินลงและงานก่อสร้างผิวจราจร	จากการขนส่ง	จากการจราจร	งานก่อสร้าง D-Wall ช่วงทาง	งานก่อสร้าง D-Wall ขวาทาง	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขนดินลงและงานก่อสร้างผิวจราจร	จากการขนส่ง	จากการจราจร	งานก่อสร้าง D-Wall ช่วงทาง	งานก่อสร้าง D-Wall ขวาทาง	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขนดินลงและงานก่อสร้างผิวจราจร	จากการขนส่ง	จากการจราจร	ระดับเสียงพื้นฐาน	งานก่อสร้าง D-Wall ช่วงทาง	งานก่อสร้าง D-Wall ขวาทาง	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานขนดินลงและงานก่อสร้างผิวจราจร
		24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	133.09	433.30	7,399.10	28.19	73.9	70.2	68.7	40.0	66.0	48.9	48.9	45.2	43.7	52.8	56.4	58.8	58.7	56.6	55.1	0.0	0.0	64.4	66.3	66.2	65.9	65.7
2	ชุมชนหมู่ 2	156.00	629.29	7,265.34	8.96	83.8	80.2	78.7	38.5	66.9	58.8	58.8	55.2	53.7	52.1	54.5	63.4	67.8	60.7	59.3	0.0	0.0	64.4	67.9	70.0	66.7	66.3
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	73.12	133.48	600.42	18.36	77.6	73.9	72.5	39.4	68.0	52.6	52.6	48.9	47.5	52.1	61.4	65.3	65.6	63.2	61.7	0.0	0.0	55.5	67.4	67.6	66.1	65.4
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43.35	14.10	229.70	22.60	75.8	72.1	70.7	42.8	65.1	50.8	50.8	47.1	45.7	17.8	40.1	65.8	65.8	62.1	60.6	32.8	55.1	55.5	66.6	66.6	63.7	62.7
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46.40	46.40	79.57	46.40	69.6	65.9	64.4	41.3	63.8	44.6	44.6	40.9	39.4	54.0	63.8	60.0	60.0	56.3	54.8	0.0	0.0	55.5	66.1	66.1	65.4	65.2
6	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	52.79	27.04	52.79	1,395.24	40.0	36.3	34.9	41.0	63.0	40.0	40.0	36.3	34.9	16.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9	54.9	55.5	58.3	58.3	58.3	58.3
7	หมู่บ้านพูนศิริ	43.59	17.84	43.59	1,739.85	38.1	34.4	32.9	34.7	65.1	38.1	38.1	34.4	32.9	9.7	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	56.3	55.5	59.0	59.0	59.0	59.0
มาตรฐาน[1/]						70.0																					

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.4-17 ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง "จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ"

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)															
					ก่อนติดกำแพงกันเสียง			ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (1)			ค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกันเสียง (2)			จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ระดับเสียงพื้นฐาน (5)	รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
		24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	64.1	67.3	20.2	46.1	49.3	20.2	54.8	58.0	0.0	40.0	66.0	64.4	68.5	68.7	68.3
2	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	65.5	68.7	20.3	47.5	50.7	20.3	57.4	60.6	0.0	38.5	66.9	64.4	69.1	69.5	68.8
3	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	66.5	69.7	22.1	48.5	51.7	22.1	58.4	61.6	0.0	39.6	55.4	54.7	61.5	63.5	58.2
4	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	68.2	71.4	26.9	50.2	53.4	26.9	56.2	59.4	0.0	40.4	60.4	54.7	62.8	64.0	61.5
5	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	68.9	72.1	27.6	50.9	54.1	27.6	59.9	63.1	0.0	39.2	59.2	54.7	63.5	65.4	60.6
6	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	73.7	76.9	32.1	55.7	58.9	32.1	60.4	63.6	0.0	39.4	68.0	55.5	69.1	69.9	68.2
7	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	77.7	34.8	76.9	59.7	34.8	58.9	66.0	0.0	65.2	34.7	65.1	55.5	69.3	65.6	68.9
มาตรฐาน[1/]					70.0														

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

(4) ระยะดำเนินการ

<u>ระดับเสียงจากการจราจรในแนวสายทางโครงการ</u>

ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรบนถนนเดิมและจากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 มีค่าอยู่ในช่วง 39.8-73.6 และ 14.3-56.7 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 55.0-74.1 เดซิเบล เอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-18** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรสูงสุด คือ บริเวณชุมชนหมู่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 4 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านพัฒนา 4 ชุมชนหมู่ 2 โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์ และชุมชนลาดปลาเค้า ซึ่งมีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2594 เป็นต้นไป ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-19** ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับสูง (-3)

อย่างไรก็ตาม ค่าระดับเสียงที่เกินเกณฑ์มาตรฐานไม่ได้มาจากการจราจรบนทางพิเศษ แต่มาจากการจราจรบนถนนเดิมของโครงการ ซึ่งการมีโครงการไม่ได้ทำให้ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการจราจรเพิ่มขึ้นจากในกรณีไม่มีโครงการดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.4-20** ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการตามแนวสายทางโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยี ปัญญาภิวัฒน์ ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานโครงการจะพิจารณามาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อไป สำหรับพารามิเตอร์ที่ใช้ในการตดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)
- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-18 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																					
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางยกระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	7,547	39.8	40.5	40.9	41.1	42.2	45.0	45.9	17.3	15.2	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.5	64.5
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	7,794	43.8	44.4	44.8	45.1	46.3	49.5	50.4	17.2	15.1	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	64.4	64.4	64.4	64.5	64.5	64.5	64.5	64.6
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	7,563	57.1	57.4	57.8	58.2	59.4	63.0	63.9	17.3	15.2	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	64.4	65.1	65.2	65.3	65.3	65.6	66.8	67.2
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	7,399	66.0	66.2	66.6	67.0	68.2	71.8	72.7	17.4	15.3	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	64.4	68.3	68.4	68.6	68.9	69.7	72.5	73.3
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	7,412	58.1	58.4	58.8	59.2	60.4	64.0	64.9	17.4	15.3	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	64.4	65.3	65.4	65.5	65.6	65.9	67.2	67.7
6	ชุมชนหมู่ 2	17	7,265	66.9	67.1	67.5	67.9	69.1	72.7	73.6	17.5	15.4	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	64.4	68.8	68.9	69.2	69.5	70.3	73.3	74.1
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	6,818	61.0	61.3	61.6	62.0	63.3	66.8	67.7	17.6	15.4	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	64.4	66.0	66.1	66.2	66.4	66.9	68.8	69.4
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	6,813	65.9	66.1	66.5	66.9	68.1	71.7	72.6	17.8	15.6	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	64.4	68.2	68.3	68.6	68.8	69.6	72.4	73.2
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	6,726	47.0	47.8	48.2	48.4	49.4	52.2	53.1	17.9	15.7	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	64.4	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.7	64.7
10	คลองประปา	183	6,552	54.1	55.0	55.4	55.6	56.4	58.8	59.7	17.9	15.8	15.1	15.0	15.0	15.0	15.0	64.4	64.8	64.9	64.9	64.9	65.0	65.5	65.7
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	6,458	49.0	50.1	50.4	50.5	51.4	53.4	54.3	18.8	16.7	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	64.4	64.5	64.6	64.6	64.6	64.6	64.7	64.8
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	6,322	59.0	60.2	60.6	60.6	61.3	62.8	63.6	18.9	16.8	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	64.4	65.5	65.8	65.9	65.9	66.1	66.7	67.0
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	6,265	58.2	59.4	59.7	59.8	60.4	62.0	62.9	18.9	16.8	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	64.4	65.3	65.6	65.7	65.7	65.9	66.4	66.7
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	6,035	54.6	55.8	56.1	56.2	56.9	58.5	59.4	19.1	16.9	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	54.7	57.7	58.3	58.5	58.5	59.0	60.0	60.7
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	5,941	52.6	53.8	54.2	54.2	54.9	56.5	57.4	19.2	17.1	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	54.7	56.8	57.3	57.5	57.5	57.8	58.7	59.3
16	ชุมชนชินเชต	417	5,714	47.8	49.0	49.3	49.4	50.1	51.8	52.7	19.4	17.3	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	54.7	55.5	55.8	55.8	55.9	56.0	56.5	56.9
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	5,588	55.4	56.6	57.0	57.0	57.7	59.1	60.0	19.7	17.6	16.9	16.8	16.8	16.8	16.8	54.7	58.1	58.8	59.0	59.0	59.5	60.5	61.1
18	วัดเทวสุนทร	720	5,387	44.9	46.0	46.4	46.4	47.2	48.7	49.6	19.8	17.7	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	54.7	55.2	55.3	55.3	55.3	55.5	55.7	55.9
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	5,419	59.8	61.1	61.4	61.4	62.1	63.5	64.4	19.7	17.5	16.8	16.7	16.7	16.7	16.7	54.7	61.0	62.0	62.2	62.2	62.8	64.0	64.8
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	5,360	60.4	61.6	62.0	62.0	62.7	64.1	65.0	20.1	17.9	17.2	17.1	17.1	17.1	17.1	54.7	61.4	62.4	62.7	62.7	63.3	64.6	65.4
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	5,179	46.7	47.8	48.2	48.2	49.0	50.5	51.4	20.2	18.0	17.3	17.2	17.2	17.2	17.2	54.7	55.4	55.5	55.6	55.6	55.8	56.1	56.4
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	5,164	54.4	55.6	55.9	56.0	56.6	58.1	58.9	20.5	18.3	17.6	17.5	17.5	17.5	17.5	54.7	57.6	58.2	58.4	58.4	58.8	59.7	60.3
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	4,932	50.6	51.8	52.1	52.2	52.9	54.3	55.1	20.7	18.5	17.8	17.7	17.7	17.7	17.7	54.7	56.2	56.5	56.6	56.7	56.9	57.5	57.9
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	5,002	47.2	48.3	48.7	48.7	49.5	50.9	51.6	20.6	18.4	17.7	17.6	17.6	17.6	17.6	54.7	55.4	55.6	55.7	55.7	55.9	56.2	56.5
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	4,854	63.8	65.0	65.3	65.3	66.0	67.4	68.2	20.8	18.6	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	54.7	64.3	65.4	65.7	65.7	66.3	67.6	68.4
26	คลองเปรมประชากร	252	4,761	51.6	52.7	53.1	53.1	53.8	55.2	56.0	20.8	18.6	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	54.7	56.5	56.9	57.0	57.0	57.3	58.0	58.4
27	วัดเสมียนนารี	946	5,079	42.3	43.3	43.7	43.7	44.5	45.9	46.6	20.6	18.4	17.7	17.6	17.6	17.6	17.6	54.7	55.0	55.0	55.1	55.1	55.1	55.3	55.4
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	4,488	64.2	64.9	65.3	65.2	66.2	66.8	67.3	21.1	18.9	18.2	18.1	18.1	18.1	18.1	54.7	64.7	65.3	65.7	65.6	66.5	67.1	67.5
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	4,481	49.5	50.4	50.9	50.8	51.7	52.6	53.2	21.4	19.2	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	54.7	55.9	56.1	56.2	56.2	56.5	56.8	57.1
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	4,405	54.2	54.9	55.4	55.3	56.3	57.0	57.5	21.4	19.2	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	54.7	57.5	57.8	58.1	58.0	58.6	59.0	59.3
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	4,376	48.4	49.2	49.7	49.6	50.6	51.4	52.0	21.6	19.4	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	54.7	55.7	55.8	55.9	55.9	56.2	56.4	56.6
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	4,210	54.0	54.7	55.2	55.1	56.0	56.7	57.2	21.8	19.6	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	54.7	57.4	57.7	58.0	57.9	58.4	58.8	59.2
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3,807	64.8	65.5	65.9	65.8	66.8	67.4	67.9	22.5	20.3	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	54.7	65.2	65.9	66.2	66.1	67.1	67.6	68.1
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3,671	52.9	53.6	54.1	54.0	54.9	55.6	56.0	23.1	20.8	20.1	20.0	20.0	20.0	20.0	54.7	56.9	57.2	57.4	57.4	57.8	58.2	58.4
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3,514	60.4	61.0	61.5	61.4	62.4	63.0	63.4	23.4	21.1	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	54.7	61.4	61.9	62.3	62.2	63.1	63.6	64.0
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2,853	45.7	45.8	46.1	46.0	46.9	47.7	48.3	24.9	22.3	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	54.7	55.3	55.3	55.3	55.3	55.4	55.5	55.6
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	3,095	44.3	44.7	45.0	45.0	45.9	46.7	47.2	24.6	22.4	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	54.7	55.1	55.2	55.2	55.2	55.3	55.4	55.5
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2,953	49.7	49.9	50.1	50.0	50.8	51.6	52.1	24.8	22.2	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	54.7	55.9	56.0	56.0	56.0	56.2	56.5	56.6
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2,571	60.4	59.7	59.5	59.5	59.9	60.9	61.4	26.0	23.3	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	54.7	61.4	60.9	60.7	60.7	61.0	61.8	62.2
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2,531	61.3	60.6	60.4	60.4	60.8	61.8	62.3	26.1	23.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	54.7	62.2	61.6	61.5	61.5	61.8	62.6	63.0
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2,552	47.9	47.6	47.6	47.5	48.0	49.0	49.5	26.1	23.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	54.7	55.6	55.5	55.5	55.5	55.6	55.8	55.9
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2,399	45.7	45.8	46.1	46.0	46.9	47.7	48.3	26.5	24.1	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	54.7	55.3	55.3	55.3	55.3	55.4	55.5	55.6
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	2,174	59.2	58.5	58.2	58.1	58.2	59.1	59.7	27.4	24.9	24.2	24.1	24.1	24.1	24.1	54.7	60.5	60.0	59.8	59.7	59.8	60.5	60.9

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-18 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากทางลงระดับ	จากการจราจรบนถนนเดิม (1)							จากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 (2)							ระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
				พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604		พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	2,066	44.8	44.7	44.7	44.7	45.5	46.5	47.0	27.6	25.1	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	54.7	55.2	55.2	55.2	55.2	55.2	55.4	55.4
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1,978	48.7	48.2	48.1	48.0	48.5	49.4	50.0	28.3	25.4	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	54.7	55.7	55.6	55.6	55.6	55.7	55.9	56.0
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1,525	57.9	57.2	56.9	56.9	57.1	57.9	58.5	30.4	27.5	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	55.5	59.9	59.4	59.3	59.3	59.4	59.9	60.3
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	1,397	55.1	54.4	54.1	54.1	54.3	55.2	55.8	31.3	28.2	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	55.5	58.3	58.0	57.9	57.9	57.9	58.4	58.7
48	หมู่บ้านไวเครน	235	1,129	50.2	49.7	49.7	49.8	50.5	51.6	52.1	32.2	29.1	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	55.5	56.6	56.5	56.5	56.5	56.7	57.0	57.1
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชรวุฒิวิทยา	351	1,426	46.9	46.6	46.6	46.5	47.0	48.0	48.5	31.2	28.1	27.2	27.2	27.2	27.2	27.2	55.5	56.1	56.0	56.0	56.0	56.1	56.2	56.3
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	1,116	60.1	59.4	59.2	59.2	59.6	60.6	61.1	33.9	30.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	55.5	61.4	60.9	60.7	60.7	61.0	61.8	62.2
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	1,078	53.6	53.0	53.2	53.5	54.5	55.8	56.2	34.1	30.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	55.5	57.7	57.4	57.5	57.6	58.0	58.7	58.9
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	993	45.1	44.7	45.0	45.3	46.5	47.9	48.2	34.3	31.4	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	55.5	55.9	55.8	55.9	55.9	56.0	56.2	56.2
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	751	45.2	44.9	45.4	45.8	47.2	48.6	48.9	34.7	31.6	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	55.5	55.9	55.9	55.9	55.9	56.1	56.3	56.4
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	600	68.0	67.6	68.2	68.7	70.3	71.7	71.9	37.9	34.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	55.5	68.2	67.8	68.4	68.9	70.4	71.8	72.0
55	หมู่บ้านธิรัชติกรณ์	324	457	48.1	47.8	48.4	49.0	50.6	52.2	52.4	39.7	36.5	35.6	35.6	35.6	35.6	35.6	55.5	56.3	56.2	56.3	56.4	56.7	57.2	57.3
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	230	65.1	64.7	65.3	65.8	67.4	68.8	69.0	43.0	39.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	55.5	65.6	65.2	65.7	66.2	67.7	69.0	69.2
57	วัดลาดปลาเค้า	920	963	40.9	40.6	41.0	41.4	42.8	44.2	44.5	34.4	31.5	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6	55.5	55.7	55.6	55.6	55.7	55.7	55.8	55.8
58	หมู่บ้านธิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	341	48.1	47.5	48.0	48.5	50.0	51.4	51.7	41.8	38.6	37.8	37.7	37.7	37.7	37.7	55.5	56.4	56.2	56.3	56.3	56.6	57.0	57.1
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	80	63.8	63.1	63.7	64.2	65.7	67.2	67.4	53.4	49.3	48.2	48.2	48.2	48.2	48.2	55.5	64.7	63.9	64.4	64.8	66.2	67.5	67.7
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	46.0	45.4	45.9	46.3	47.8	49.2	49.5	39.9	36.7	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8	55.5	56.1	55.9	56.0	56.0	56.2	56.4	56.5
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	50.3	49.3	49.7	50.2	51.6	53.0	53.3	42.8	39.6	38.8	38.7	38.7	38.7	38.7	55.5	56.8	56.5	56.6	56.7	57.0	57.5	57.6
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	48.5	47.6	48.0	48.5	49.9	51.3	51.5	42.0	38.8	38.0	37.9	37.9	37.9	37.9	55.5	56.4	56.2	56.3	56.3	56.6	56.9	57.0
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	54.8	53.5	53.8	54.2	55.6	56.9	57.2	49.7	45.6	44.5	44.5	44.5	44.5	44.5	55.5	58.7	57.9	57.9	58.1	58.7	59.4	59.6
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	46.3	45.8	46.4	46.9	48.4	49.9	50.1	45.4	41.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	55.5	56.3	56.1	56.1	56.2	56.4	56.7	56.7
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	46.3	45.7	46.3	46.8	48.3	49.8	50.0	45.5	41.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	55.5	56.3	56.1	56.1	56.2	56.4	56.6	56.7
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	53.1	52.7	53.3	53.8	55.5	56.9	57.2	51.2	47.1	46.1	46.0	46.0	46.0	46.0	55.5	58.4	57.7	57.8	58.0	58.7	59.5	59.6
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	48.9	48.5	49.1	49.7	51.3	52.8	53.0	48.6	44.6	43.6	43.5	43.5	43.5	43.5	55.5	57.0	56.6	56.6	56.7	57.1	57.5	57.6
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	327	47.9	47.6	48.2	48.8	50.4	51.9	52.2	48.0	44.0	43.0	42.9	42.9	42.9	42.9	55.5	56.8	56.4	56.4	56.5	56.8	57.2	57.3
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	157	55.4	55.0	55.6	56.1	57.8	59.2	59.5	52.3	48.2	47.2	47.2	47.2	47.2	47.2	55.5	59.4	58.7	58.9	59.1	60.0	60.9	61.1
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	50.2	49.8	50.4	51.0	52.6	54.1	54.4	49.5	45.5	44.4	44.4	44.4	44.4	44.4	55.5	57.4	56.9	56.9	57.0	57.5	58.0	58.2
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	48.4	48.1	48.7	49.3	50.9	52.5	52.7	48.3	44.3	43.3	43.2	43.2	43.2	43.2	55.5	56.9	56.5	56.5	56.6	57.0	57.4	57.5
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	53	63.0	62.6	63.2	63.8	65.4	66.9	67.1	55.9	51.7	50.6	50.6	50.6	50.6	50.6	55.5	64.4	63.7	64.1	64.6	66.0	67.3	67.5
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	55.0	54.6	55.2	55.7	57.4	58.8	59.1	51.9	47.8	46.8	46.8	46.8	46.8	46.8	55.5	59.2	58.5	58.7	58.9	59.8	60.7	60.9
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	50.5	50.2	50.8	51.4	53.0	54.5	54.8	50.0	45.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	55.5	57.5	57.0	57.0	57.2	57.7	58.2	58.4
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	46.9	46.6	47.2	47.7	49.4	50.9	51.1	46.9	43.0	41.9	41.9	41.9	41.9	41.9	55.5	56.5	56.2	56.2	56.3	56.6	56.9	57.0
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	44.6	44.4	45.0	45.5	47.2	48.7	48.9	44.9	41.1	40.1	40.1	40.1	40.1	40.1	55.5	56.2	56.0	56.0	56.0	56.2	56.4	56.4
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	48.6	48.2	48.8	49.4	51.0	52.5	52.7	48.3	44.3	43.3	43.2	43.2	43.2	43.2	55.5	56.9	56.5	56.5	56.6	57.0	57.4	57.5
78	หมู่บ้านพุนศิริ	44	44	65.1	64.7	65.3	65.8	67.4	68.8	69.0	56.7	52.5	51.4	51.4	51.4	51.4	51.4	55.5	66.1	65.4	65.9	66.3	67.8	69.1	69.3
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	47.2	46.9	47.5	48.0	49.7	51.2	51.4	47.6	43.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	55.5	56.7	56.3	56.3	56.4	56.7	57.0	57.1
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	116	58.1	57.6	58.3	58.8	60.4	61.9	62.1	53.0	49.0	47.9	47.9	47.9	47.9	47.9	55.5	60.8	60.0	60.4	60.7	61.8	62.9	63.1
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	96	59.6	59.2	59.8	60.3	61.9	63.4	63.7	54.3	50.3	49.2	49.2	49.2	49.2	49.2	55.5	61.9	61.1	61.4	61.8	63.0	64.2	64.4
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	436	44.8	44.5	45.1	45.7	47.3	48.8	49.1	45.1	41.3	40.3	40.3	40.3	40.3	40.3	55.5	56.2	56.0	56.0	56.0	56.2	56.4	56.5
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	324	48.1	47.8	48.4	49.0	50.6	52.2	52.4	48.0	44.0	43.0	42.9	42.9	42.9	42.9	55.5	56.8	56.4	56.5	56.6	56.9	57.3	57.4
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	294	48.7	48.3	48.9	49.5	51.1	52.6	52.8	48.4	44.4	43.4	43.3	43.3	43.3	43.3	55.5	57.0	56.5	56.6	56.7	57.0	57.5	57.5
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	492	42.1	41.8	42.5	43.0	44.7	46.2	46.4	43.3	39.5	38.4	38.4	38.4	38.4	38.4	55.5	55.9	55.8	55.8	55.8	55.9	56.0	56.1
มาตรฐาน[1/]				**70.0**																					

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-19 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)							ร้อยละของมาตรฐาน						
			พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	68.3	68.4	68.6	68.9	69.7	72.5	73.3	97.5	97.7	98.1	98.4	99.6	103.6	104.7
2	ชุมชนหมู่ 2	17	68.8	68.9	69.2	69.5	70.3	73.3	74.1	98.3	98.5	98.9	99.3	100.5	104.7	105.8
3	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	68.2	68.3	68.6	68.8	69.6	72.4	73.2	97.5	97.6	98.0	98.3	99.5	103.5	104.6
4	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	68.2	67.8	68.4	68.9	70.4	71.8	72.0	97.4	96.9	97.7	98.4	100.6	102.5	102.8
มาตรฐาน[1/]			**70.0**							**-**						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.4-20 เปรียบเทียบค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ (เมตร)	ปีดำเนินการ	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)		
				กรณีไม่มีโครงการ (1)	ระยะดำเนินการ (2)	ผลต่าง (2) - (1)
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	พ.ศ. 2574	68.3	68.3	0.0
			พ.ศ. 2579	68.4	68.4	0.0
			พ.ศ. 2584	68.6	68.6	0.0
			พ.ศ. 2589	68.9	68.9	0.0
			พ.ศ. 2594	69.7	69.7	0.0
			พ.ศ. 2599	72.5	72.5	0.0
			พ.ศ. 2604	73.3	73.3	0.0
6	ชุมชนหมู่ 2	17	พ.ศ. 2574	68.8	68.8	0.0
			พ.ศ. 2579	68.9	68.9	0.0
			พ.ศ. 2584	69.2	69.2	0.0
			พ.ศ. 2589	69.5	69.5	0.0
			พ.ศ. 2594	70.3	70.3	0.0
			พ.ศ. 2599	73.3	73.3	0.0
			พ.ศ. 2604	74.1	74.1	0.0
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	พ.ศ. 2574	68.2	68.2	0.0
			พ.ศ. 2579	68.3	68.3	0.0
			พ.ศ. 2584	68.6	68.6	0.0
			พ.ศ. 2589	68.8	68.8	0.0
			พ.ศ. 2594	69.6	69.6	0.0
			พ.ศ. 2599	72.4	72.4	0.0
			พ.ศ. 2604	73.2	73.2	0.0
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	พ.ศ. 2574	68.2	68.2	0.0
			พ.ศ. 2579	67.8	67.8	0.0
			พ.ศ. 2584	68.4	68.4	0.0
			พ.ศ. 2589	68.9	68.9	0.0
			พ.ศ. 2594	70.4	70.4	0.0
			พ.ศ. 2599	71.8	71.8	0.0
			พ.ศ. 2604	72.0	72.0	0.0
มาตรฐาน[1/]				**70.0**		

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

4.2.5 ความสั่นสะเทือน

4.2.5.1 ความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เช่น การปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การขุดเจาะถนน อาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความสั่นสะเทือนต่อประชากรรวมถึงสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงได้ ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบจะเป็นการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ณ ตำแหน่งจุดสังเกตที่อยู่ห่างออกไประยะทางหนึ่ง ๆ โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนได้อ้างอิงจาก “Transit Noise and Vibration Impact Assessment, US.EPA (1995)” ที่ได้ศึกษาระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องจักรอุปกรณ์แต่ละประเภทขณะมีกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตร ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 4.2.5-1** เป็นระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิง โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นแสดงดังสมการที่ (6)

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} \times (25 \div D)^{1.5} \quad \text{.....(6)}$$

เมื่อ PPV_{equip} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้นณ จุดสังเกต (นิ้ว/วินาที)

PPV_{ref} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุตหรือ 7.62 เมตร (นิ้ว/วินาที)

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงแหล่งชุมชน (ฟุต)

สำหรับมาตรฐานที่ใช้กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ จะพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-2** ส่วนมาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้างจะพิจารณาระดับผลกระทบตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-3**

ตารางที่ 4.2.5-1 ค่าระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงจากเครื่องจักร ที่ระยะ 25 ฟุต (7.62 เมตร) จากแหล่งกำเนิด

ประเภทเครื่องจักรอุปกรณ์		ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 25 ฟุต (7.62 เมตร)	
		(นิ้ว/วินาที)	(มิลลิเมตร/วินาที)
1. Pile Driver (Impact)	แบบ Upper range	1.518	38.557
	แบบ typical	0.644	16.358
2. Pile Driver (Sonic)	แบบ Upper range	0.734	18.644
	แบบ typical	0.170	4.318
3. Clam shovel drop (slurry wall)		0.202	5.131
4. Hydromill (slurry wall)	ในชั้นดิน	0.008	0.203
	ในชั้นหิน	0.017	0.432
5. Vibratory Roller		0.210	5.334
6. Hoe Ram		0.089	2.261
7. Large Bulldozer		0.089	2.261
8. Caisson drilling		0.089	2.261
9. Loaded Trucks		0.076	1.930
10.Jackhammer		0.035	0.889
11.Small Bulldozer		0.003	0.076

ที่มา : Transit Noise and Vibration Impact Assessment, 1995

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-2 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบที่มีต่อมนุษย์
ระดับที่ 1	0.00-0.15	ไม่สามารถรับรู้ได้
ระดับที่ 2	0.15-0.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย
ระดับที่ 3	2.0	สามารถรับรู้ได้โดยง่าย
ระดับที่ 4	2.5	มีความรู้สึกรำคาญ
ระดับที่ 5	5.0	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน
ระดับที่ 6	10-15	รู้สึกเจ็บปวด

ที่มา : Reichter and Meiser

ตารางที่ 4.2.5-3 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง

อาคาร ประเภทที่	ประเภทอาคาร	ค่ามาตรฐานความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที) กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case)
1	อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน / อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	20
2	อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด / อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ตึกแถว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร / หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก / สถานพยาบาลและอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ / โรงเรียน สถาบันอุดมศึกษาเอกชน สถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ / อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา	5
3	โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ / อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม	3

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ในการประเมินความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้าง โครงการได้เลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างถนนที่มีระดับความสั่นสะเทือนสูงที่สุดในแต่ละกิจกรรมของการทำงาน ดังนี้

1. กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ เลือกรถบรรทุก (Loaded Trucks) เป็นตัวแทนในการประเมิน
2. กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน เลือกรถบด (Vibratory Roller) เป็นตัวแทนในการประเมิน
3. กิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่าง ทางโครงการใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig) จึงเทียบเคียงใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical เป็นตัวแทนในการประเมิน
4. กิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนบน เลือกรถบรรทุก (Loaded Trucks) เป็นตัวแทนในการประเมิน
5. กิจกรรมการก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut & Cover จากกิจกรรมงานก่อสร้าง D-Wall ทางโครงการใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig) จึงเทียบเคียงใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical เป็นตัวแทนในการประเมิน
6. กิจกรรมการก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut & Cover จากกิจกรรมงานขุดเปิดหน้าดิน เลือกรถบรรทุก (Loaded Trucks) เป็นตัวแทนในการประเมิน
7. กิจกรรมการก่อสร้างอุโมงค์แบบ Cut & Cover จากกิจกรรมงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร เลือกรถบด (Vibratory Roller) เป็นตัวแทนในการประเมิน
8. กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ ทางโครงการใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig) จึงเทียบเคียงใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical เป็นตัวแทนในการประเมิน

DRAFT EIA

9. กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ และอาคารกู้ภัย 2 ทางโครงการใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Hydraulic drilling rig) จึงเทียบเคียงใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical เป็นตัวแทนในการประเมิน

เมื่อคำนวณความสั่นสะเทือนด้วยสมการที่ (6) พบว่า ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากกิจกรรมการก่อสร้างมีระดับความสั่นสะเทือนสรุปได้ดังนี้

(1) จากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการ

1) กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0003-1.5140 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-4**

2) กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบด (Vibratory Roller) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-2.1191 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-4**

3) กิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่าง

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด เทียบเคียงการประเมินจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0001-0.3157 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-5**

4) กิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนบน

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0001-0.1411 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-5**

5) กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด จากงานก่อสร้าง D-Wall

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด เทียบเคียงการประเมินจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0001-0.3387 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และ

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-6**

6) กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด จากงานขุดเปิดหน้าดิน

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0003-1.5140 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-6**

7) กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด จากงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบด (Vibratory Roller) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0007-4.1833 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง มีความรู้สึกรำคาญ” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-6**

(2) จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

1) กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดคือรถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0007-0.8343 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-7**

2) กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์อาคาร และอาคารกู้ภัย 1

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด เทียบเคียงการประเมินจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.9452 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-7**

3) กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ และอาคารกู้ภัย 2

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด เทียบเคียงการประเมินจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0001-1.8663 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ

DRAFT EIA

Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-7**

ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมในช่วงที่มีการก่อสร้างดังนี้

1. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การขุดเจาะผิวหน้าดิน การกระแทก การตอก หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 -18.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ควบคุมยานพาหนะที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. ในกรณีแล่นผ่านชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล เป็นต้น รวมถึงกำหนดน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกิน 25 ตัน
3. ใช้แผ่นยางรองแผ่นเหล็กสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันความสั่นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น
4. กรณีที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องใกล้กับบริเวณชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล โดยเฉพาะการขุดเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างสะพาน จำเป็นต้องปรับลดพลังงานในการขุดเจาะเสาเข็ม โดยเพิ่มจำนวนครั้งในการขุดเจาะ เพื่อลดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น
5. กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้หยุดดำเนินงานก่อสร้างทันที และต้องจัดวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกัน แก้ไขที่มีประสิทธิภาพ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-4 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมก่อสร้างระดับดิน				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
							ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7547	432	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	เก่งเต็กเชี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	474	7794	391	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7563	119	0.031	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	433	7399	28	0.271	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	459	7412	112	0.034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	ชุมชนหมู่ 2	17	629	7265	9	1.514	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1019	6818	260	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1042	6813	275	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	1123	6726	479	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
10	คลองประปา	183	1281	6552	895	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1496	6458	753	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1514	6322	760	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1605	6265	838	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1834	6035	1066	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1930	5941	1160	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
16	ชุมชนชินเขต	417	2187	5714	1419	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2251	5588	1488	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
18	วัดเทวสุนทร	720	2482	5387	1714	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2417	5419	1659	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2470	5360	1731	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	2708	5179	1937	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2668	5164	1906	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2904	4932	2152	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2909	5002	2218	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2984	4854	2251	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
26	คลองเปรมประชากร	252	3065	4761	2310	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
27	วัดเสมียนนารี	946	3067	5079	2444	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3361	4488	2626	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3423	4481	2714	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3469	4405	2749	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3546	4376	2846	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3681	4210	2965	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3373	3807	2660	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3259	3671	2564	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3099	3514	2394	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2413	2853	1683	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2732	3095	2122	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2572	2953	1927	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-4 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมก่อสร้างระดับดิน				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
							ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2162	2571	1493	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2110	2531	1419	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2114	2552	1395	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2028	2399	1429	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1747	2174	1049	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1708	2066	1149	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1586	1978	975	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1074	1525	345	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1397	338	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1129	274	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1426	385	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1116	76	0.062	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1078	358	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	133	600	18	0.516	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.073	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	0.767	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	2.119	3	สามารถรับรู้ได้โดยง่าย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	0.128	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.355	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.044	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.043	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1073	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1112	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1154	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.069	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1291	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1291	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1395	0.289	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.798	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1521	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.050	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1425	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
75	วัดสาครสุนประชาสรรค์	374	374	374	1663	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1666	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1673	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1740	0.539	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	1.489	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1821	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-4 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมก่อสร้างระดับดิน				
							ระดับผลกระทบ					ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน	ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1940	0.041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.113	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1997	0.043	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.094	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2135	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2205	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2280	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2351	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.5-5 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่างและส่วนบน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับ									
						กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนล่าง					กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนบน				
							ระดับผลกระทบ					ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7547	432	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	474	7794	391	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7563	119	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	433	7399	28	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	459	7412	112	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	ชุมชนหมู่ 2	17	629	7265	9	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1019	6818	260	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1042	6813	275	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	1123	6726	479	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
10	คลองประปา	183	1281	6552	895	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1496	6458	753	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1514	6322	760	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1605	6265	838	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1834	6035	1066	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1930	5941	1160	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
16	ชุมชนชินเขต	417	2187	5714	1419	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2251	5588	1488	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
18	วัดเทวสุนทร	720	2482	5387	1714	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2417	5419	1659	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2470	5360	1731	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	2708	5179	1937	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2668	5164	1906	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2904	4932	2152	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-5 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่างและส่วนบน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับ										
						กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนล่าง					กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนบน					
						ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2909	5002	2218	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2984	4854	2251	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
26	คลองแปรมประชากร	252	3065	4761	2310	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
27	วัดเสมียนนารี	946	3067	5079	2444	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3361	4488	2626	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3423	4481	2714	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3469	4405	2749	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3546	4376	2846	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3681	4210	2965	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3373	3807	2660	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3259	3671	2564	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3099	3514	2394	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2413	2853	1683	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2732	3095	2122	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2572	2953	1927	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2162	2571	1493	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2110	2531	1419	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2114	2552	1395	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2028	2399	1429	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1747	2174	1049	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1708	2066	1149	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1586	1978	975	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1074	1525	345	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1397	338	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
48	หมู่บ้านไวเครน	235	509	1129	274	0.0024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1426	385	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1116	76	0.0024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1078	358	0.0026	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	0.0029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	0.0044	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	133	600	18	0.0062	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	324	457	324	0.0093	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0042	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	0.0261	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0117	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.0030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	0.0144	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0065	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	0.1280	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0572	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	0.0098	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0044	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	0.0201	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0090	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	0.0152	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0068	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	0.0359	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0160	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	0.0112	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0050	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	0.0112	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0050	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-5 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่างและส่วนบน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับ										
						กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนล่าง					กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนบน					
						ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	0.0350	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0156	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1073	0.0192	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0086	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1112	0.0154	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0069	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1154	0.0464	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0207	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
70	หมู่บ้านรานี 5	248	248	248	1291	0.0233	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0104	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1291	0.0170	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0076	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1395	0.2368	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.1059	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1521	0.0406	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0181	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1425	0.0244	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0109	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1663	0.0126	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0056	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1666	0.0096	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0043	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1673	0.0172	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0077	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	18	44	1740	0.3157	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.1411	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1821	0.0140	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0063	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1940	0.0726	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0325	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1997	0.0967	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0432	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2135	0.0100	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0045	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2205	0.0156	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0070	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2280	0.0180	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0081	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
85	หมู่บ้านคาซ่าชิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2351	0.0083	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0037	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.5-6 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด														
						กิจกรรมงานก่อสร้าง D-Wall					กิจกรรมงานขุดเปิดหน้าดิน					กิจกรรมงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				
						ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	737	7547	432	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0045	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0125	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	เก่งเด็กเชี่ยงตึ๊ง (นนทบุรี)	396	474	7794	391	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0053	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0145	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	350	7563	119	0.0070	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0312	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0861	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	433	7399	28	0.0607	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.2713	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.7496	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	459	7412	112	0.0076	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0342	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0945	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	ชุมชนหมู่ 2	17	629	7265	9	0.3387	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	1.5140	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	4.1833	4	มีความรู้สึกรำคาญ	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	1019	6818	260	0.0022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0097	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0267	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	1042	6813	275	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0089	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0246	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	1123	6726	479	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0039	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0107	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ตารางที่ 4.2.5-6 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด														
						กิจกรรมงานก่อสร้าง D-Wall					กิจกรรมงานขุดเปิดหน้าดิน					กิจกรรมงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				
							ระดับผลกระทบ					ระดับผลกระทบ					ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน	ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
10	คลองประปา	183	1281	6552	895	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0042	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	1496	6458	753	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0054	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	1514	6322	760	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0054	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	1605	6265	838	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0046	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	1834	6035	1066	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	1930	5941	1160	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
16	ชุมชนชินเขต	417	2187	5714	1419	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	2251	5588	1488	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
18	วัดเทวสุนทร	720	2482	5387	1714	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	2417	5419	1659	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	2470	5360	1731	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	2708	5179	1937	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	2668	5164	1906	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	2904	4932	2152	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	2909	5002	2218	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	2984	4854	2251	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
26	คลองเปรมประชากร	252	3065	4761	2310	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
27	วัดเสมียนนารี	946	3067	5079	2444	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	3361	4488	2626	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	3423	4481	2714	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	3469	4405	2749	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	3546	4376	2846	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	3681	4210	2965	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	3373	3807	2660	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
34	หมู่บ้าน ออป.	205	3259	3671	2564	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	3099	3514	2394	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	2413	2853	1683	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	2732	3095	2122	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	2572	2953	1927	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	2162	2571	1493	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	2110	2531	1419	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	2114	2552	1395	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	2028	2399	1429	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	1747	2174	1049	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	1708	2066	1149	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	1586	1978	975	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0037	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	1074	1525	345	0.0014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0063	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0175	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	973	1397	338	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0065	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0180	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
48	หมู่บ้านไวเดรน	235	509	1129	274	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0089	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0247	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	961	1426	385	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0054	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0148	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	569	1116	76	0.0138	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0616	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.1701	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	590	1078	358	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0060	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0166	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-6 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด															
						กิจกรรมงานก่อสร้าง D-Wall					กิจกรรมงานขุดเปิดหน้าดิน					กิจกรรมงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				
							ระดับผลกระทบ					ระดับผลกระทบ					ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน	ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	623	993	494	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0037	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0102	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	492	751	454	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0042	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0116	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	133	600	18	0.1155	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.5161	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	1.4262	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
55	หมู่บ้านจิรัชติกรณ์	324	324	457	324	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0069	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0192	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	14	230	23	0.0845	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.3779	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	1.0443	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
57	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0040	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
58	หมู่บ้านจิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	327	341	327	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0069	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0190	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	46	80	46	0.0287	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.1285	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.3550	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	440	440	440	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0044	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0121	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	274	274	274	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0090	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0248	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	329	329	329	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0068	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0188	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	186	186	215	0.0029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0129	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0355	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	404	404	669	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0023	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0065	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	404	404	649	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0068	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	189	189	780	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0051	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	282	282	1073	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	317	327	1112	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	139	157	1154	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
70	หมู่บ้านราณี 5	248	248	248	1291	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	305	305	1291	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	27	53	1395	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	171	171	1521	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	240	240	1425	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
75	วัดสาครสุนประชาสรรค์	374	374	374	1663	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	449	449	1666	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	303	303	1673	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
78	หมู่บ้านพุนศิริ	44	18	44	1740	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	348	348	1821	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	99	116	1940	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	112	96	1997	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	461	436	2135	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	354	324	2205	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	378	294	2280	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	554	492	2351	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-7 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่เพื่อก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ					กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1					กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากปล่องระบายอากาศ ทางหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	จากปล่องระบายอากาศ ทางหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 2	ความสั่นสะเทือนจากการขุดเจาะ (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	788	9,223	0.0018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	360	9,518	0.0059	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0133	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	139	9,282	0.0248	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0556	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	133	42	9,109	0.1497	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.3349	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	281	9,131	0.0086	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0193	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	ชุมชนหมู่ 2	156	54	8,986	0.1018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.2276	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	861	8,534	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0036	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	881	8,533	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0035	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด้น 3	375	931	8,431	0.0014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
10	คลองประปา	183	728	8,267	0.0021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0046	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	777	8,187	0.0019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0042	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	497	8,035	0.0037	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0082	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	514	7,992	0.0035	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0078	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	343	7,760	0.0064	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0143	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	313	7,671	0.0073	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0164	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
16	ชุมชนชินเขต	417	400	7,448	0.0051	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0114	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	48	7,313	0.1213	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.2713	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0027	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	50	7,134	0.1148	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.2568	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	284	7,071	0.0085	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0190	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ซินเขต 2)	480	566	6,904	0.0030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0067	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	456	6,886	0.0042	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0093	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	895	6,658	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	858	6,683	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0036	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	786	6,559	0.0018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0038	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	1,063	6,187	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0026	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	1,283	6,159	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	1,295	6,094	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	1,300	6,049	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	1,503	5,890	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	1,111	5,499	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
34	หมู่บ้าน ออป.	205	1,064	5,332	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0026	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	906	5,179	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	449	4,564	0.0043	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0096	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	701	4,667	0.0022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0049	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-7 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่เพื่อก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ					กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1					กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ ทางหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	461	4,565	0.0041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0092	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	40	4,232	0.1620	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.3624	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	83	4,214	0.0534	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.1196	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	353	4,259	0.0061	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0137	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	384	4,010	0.0054	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0121	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	36	3,878	0.1844	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.4126	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	469	3,673	0.0040	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0090	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	258	3,633	0.0098	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0219	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	629	3,257	0.0026	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0058	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	583	3,108	0.0029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0065	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
48	หมู่บ้านไวเครน	235	166	2,844	0.0190	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0425	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	529	3,142	0.0033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0075	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	147	2,850	0.0227	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0508	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	191	2,800	0.0154	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0345	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	457	2,658	0.0042	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0093	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	426	2,391	0.0046	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0103	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	73	21	2,330	0.4225	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.9452	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
55	หมู่บ้านฐิรัชติกรณ์	324	526	2,076	0.0034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0075	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	494	1,958	0.0037	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0083	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0027	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
58	หมู่บ้านฐิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	711	1,853	0.0021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0048	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	658	1,798	0.0024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0054	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	896	1,741	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	893	1,618	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	1,084	1,445	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	1,118	1,354	0.0011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	1,517	1,049	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0027	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	1,563	997	0.0013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	1,767	706	0.0022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0048	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	2,046	555	0.0031	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0069	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	2,181	412	0.0049	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0109	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	2,181	298	0.0079	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0177	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
70	หมู่บ้านราณี 5	248	2,322	290	0.0082	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0184	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	2,287	321	0.0071	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0158	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	2,440	74	0.0640	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.1432	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	2,500	113	0.0337	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0753	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	2,424	269	0.0092	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0206	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	0.0065	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0145	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-7 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่เพื่อก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ					กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1					กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากกึ่งกลางแนวสายทางอุโมงค์ ทางหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	จากกึ่งกลางแนวสายทางอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	ความสั่นสะเทือนจากการขนรถทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	2,585	469	0.0040	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0089	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	2,440	320	0.0071	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0159	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	2,674	13	0.8343	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	1.8663	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	2,739	209	0.0134	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0300	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	2,881	227	0.0119	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0266	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	2,955	236	0.0112	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0251	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	3,042	487	0.0038	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0085	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	3,168	597	0.0028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0062	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	3,255	644	0.0025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0056	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
85	หมู่บ้านคาซ่าชิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	3,303	793	0.0018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

4.2.5.2 ความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

เนื่องจากความสั่นสะเทือน เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุการณ์และไม่มีการสะสมของผลกระทบในระยะยาว โครงการจึงพิจารณาเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดบนถนนแนวสายทางโครงการ คือ ผลกระทบจากรถบรรทุก 1 คัน ที่เคลื่อนที่ผ่าน ณ จุดสังเกต โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะแสดงดังสมการที่ (7)

$$PPV = 0.021(a) \times \left(\frac{V}{50}\right) \times \left(\frac{W}{15}\right) \times t(p(R/6)^{x}) \quad \text{.....(7)}$$

เมื่อ PPV = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้น ณ จุดสังเกต

a = ความขรุขระของผิวทาง (Surface Defect) โดยถนนลาดยางผิวเรียบมีค่าเท่ากับ 1.4

V = ความเร็วของยานพาหนะ *<u>เลือกใช้ความเร็วในปี พ.ศ. 2574 ซึ่งเป็นปีที่มีความเร็วของยานพาหนะสูงที่สุด</u>* ทั้งในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

W = น้ำหนักของรถบรรทุก คำนวณกรณีรุนแรงสูงสุดคือ รถพ่วง (7 เพลา 24 ล้อ) มีน้ำหนัก 50.5 ตัน

t = ค่าสัมประสิทธิ์ของพื้นดิน (Ground Scaling Factor) โดยดินเหนียวอ่อนมีค่าเท่ากับ 3.0

p = ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวทาง (Defect Factor) โดยถนนลาดยางผิวเรียบมีค่าเท่ากับ 1.0

R = ระยะห่างจากยานพาหนะถึงผู้รับที่อ่อนไหว

x = ค่าสัมประสิทธิ์ยกกำลังระหว่างพื้นดินและคาลดทอนของความเร็วอนุภาค (Attenuation Constance, Power Factor) มีค่าเท่ากับ -0.67

จากผลการคำนวณ พบว่า ในกรณีไม่มีโครงการ ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกบนถนนเดิม ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0914 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-8**

ในระยะดำเนินการ ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกบนถนนเดิม ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในช่วง 0.0018-0.0591 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.5-9** สำหรับความสั่นสะเทือนจากรถยนต์ 4 ล้อ บนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นบนทางยกระดับจะกระจายลงสู่โครงสร้างยกระดับและลงสู่พื้นดินผ่านทางเสาเข็มซึ่งมีความลึกมาก จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-8 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากโครงการ (ม.)	ความเร็ว(กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกกรณีไม่มีโครงการ				
					ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	11.25	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
2	เก่งเด็กเชี่ยงติ้ง (นนทบุรี)	396	11.25	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	11.25	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	11.25	50.50	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	11.25	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
6	ชุมชนหมู่ 2	17	11.25	50.50	0.033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	11.25	50.50	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	11.25	50.50	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	11.25	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
10	คลองประปา	183	11.25	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	7.28	50.50	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	7.28	50.50	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	7.28	50.50	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	7.28	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	7.28	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
16	ชุมชนชินเขต	417	7.28	50.50	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	7.28	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
18	วัดเทวสุนทร	720	7.28	50.50	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	7.28	50.50	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	7.28	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	7.28	50.50	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	7.28	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	7.28	50.50	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	7.28	50.50	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	7.28	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
26	คลองเปรมประชากร	252	7.28	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
27	วัดเสมียนนารี	946	7.28	50.50	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	11.80	50.50	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	11.80	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	11.80	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	11.80	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	11.80	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	11.80	50.50	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
34	หมู่บ้าน ออป.	205	11.80	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	11.80	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	25.78	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	25.78	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	25.78	50.50	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	25.78	50.50	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	25.78	50.50	0.034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	25.78	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	25.78	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-8 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในกรณีไม่มีโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากโครงการ (ม.)	ความเร็ว(กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกกรณีไม่มีโครงการ				
					ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	25.78	50.50	0.026	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	25.78	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	25.78	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	25.78	50.50	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	25.78	50.50	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
48	หมู่บ้านไวเครน	235	25.78	50.50	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	25.78	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	25.78	50.50	0.028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	25.78	50.50	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	37.22	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	37.22	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	37.22	50.50	0.091	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
55	หมู่บ้านธิรัชติกรณ์	324	37.22	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	37.22	50.50	0.059	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
57	วัดลาดปลาเค้า	920	37.22	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
58	หมู่บ้านธิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	37.22	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	37.22	50.50	0.056	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	37.22	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	37.22	50.50	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	37.22	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	37.22	50.50	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	37.22	50.50	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	37.22	50.50	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	37.22	50.50	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	37.22	50.50	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	37.22	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	37.22	50.50	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
70	หมู่บ้านราณี 5	248	37.22	50.50	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	37.22	50.50	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	37.22	50.50	0.051	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	37.22	50.50	0.023	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	37.22	50.50	0.019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	37.22	50.50	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	37.22	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	37.22	50.50	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	37.22	50.50	0.059	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	37.22	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	37.22	50.50	0.030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	37.22	50.50	0.035	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	37.22	50.50	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	37.22	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	37.22	50.50	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	37.22	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-9 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากโครงการ (ม.)	ความเร็ว(กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกในระยะดำเนินการ				
					ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	หมู่บ้านพนักงานธนาคารทหารไทย (งามวงศ์วาน)	432	15.59	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
2	เก่งเต็กเซี่ยงตึ้ง (นนทบุรี)	396	15.59	50.50	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
3	วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์	128	15.59	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
4	หมู่บ้านพัฒนา 4	21	15.59	50.50	0.041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
5	ศูนย์สาธารณสุขที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี	102	15.59	50.50	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
6	ชุมชนหมู่ 2	17	15.59	50.50	0.046	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
7	โรงพยาบาลนนทเวช	42	15.59	50.50	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
8	โรงเรียนเล็กโกเมศอนุสรณ์	21	15.59	50.50	0.040	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
9	หมู่บ้านเกล็ดแก้วการ์เด็น 3	375	15.59	50.50	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
10	คลองประปา	183	15.59	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
11	หมู่บ้านพันธ์ทิพย์	308	9.22	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
12	หมู่บ้านพงษ์เพชรนิเวศน์ 2	124	9.22	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
13	โรงเรียนชาลีสมุทร	129	9.22	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
14	หมู่บ้านรังสิยา	191	9.22	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
15	โรงพยาบาลศณิสา	210	9.22	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
16	ชุมชนชินเขต	417	9.22	50.50	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
17	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	177	9.22	50.50	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
18	วัดเทวสุนทร	720	9.22	50.50	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
19	หมู่บ้านแคลายนิเวศน์	112	9.22	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
20	โรงพยาบาลกรมราชทัณฑ์	100	9.22	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
21	หมู่บ้านพาทิโอ งามวงศ์วาน 47 (ชินเขต 2)	480	9.22	50.50	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
22	โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	193	9.22	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
23	ชุมชนสามัคคีเทวสุนทร	284	9.22	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
24	ทัณฑสถานหญิงกลาง	430	9.22	50.50	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
25	ชุมชนประชาร่วมใจ 1	57	9.22	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
26	คลองเปรมประชากร	252	9.22	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
27	วัดเสมียนนารี	946	9.22	50.50	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
28	โรงพยาบาลวิภาวดี	39	12.35	50.50	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
29	โรงเรียนอนุบาลปรางทิพย์	301	12.35	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
30	หมู่บ้านอมรพันธ์นิเวศน์ 5	184	12.35	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
31	บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์	343	12.35	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
32	หมู่บ้านมงคลนิเวศน์	187	12.35	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
33	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	34	12.35	50.50	0.023	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
34	หมู่บ้าน ออป.	205	12.35	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
35	โรงเรียนอนุบาลชนานันท์	120	12.35	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
36	โรงพยาบาลสัตว์ ม.เกษตรศาสตร์	413	29.20	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
37	โรงพยาบาลเปาโล เกษตร	478	29.20	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
38	คริสตจักรแบ๊บติสต์บางเขน	237	29.20	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
39	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	71	29.20	50.50	0.033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
40	หมู่บ้านอยู่เจริญ	57	29.20	50.50	0.038	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
41	โรงเรียนอนุบาลสุดารักษ์	281	29.20	50.50	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
42	บ้านกลางเมืองรัชโยธิน	411	29.20	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.2.5-9 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากโครงการ (ม.)	ความเร็ว(กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกในระยะดำเนินการ				
					ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
43	ชุมชนพหลโยธิน 40	86	29.20	50.50	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
44	หมู่บ้านซื่อตรง แกรนด์โฮม	460	29.20	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
45	หมู่บ้านเสนานิคม	259	29.20	50.50	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
46	ชุมชนหลังกรมวิทยาศาสตร์	107	29.20	50.50	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
47	ชุมชนชายคลองเสนานิคม 2	145	29.20	50.50	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
48	หมู่บ้านไวเครน	235	29.20	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
49	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ เพชราวุธวิทยา	351	29.20	50.50	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
50	หมู่บ้านสหมิตร	76	29.20	50.50	0.032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
51	หมู่บ้านราณีสิริ	182	29.20	50.50	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
52	โรงเรียนกัลยวิทย์	468	24.07	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
53	บ้านกลางเมือง Urbanion ลาดพร้าว-เสนา 1	454	24.07	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
54	ชุมชนลาดปลาเค้า	22	24.07	50.50	0.059	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
55	หมู่บ้านธิรัชติกรณ์	324	24.07	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
56	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	43	24.07	50.50	0.038	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
57	วัดลาดปลาเค้า	920	24.07	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
58	หมู่บ้านธิติกรณ์ (หมู่บ้านจิรัติกร)	327	24.07	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
59	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	46	24.07	50.50	0.036	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
60	หมู่บ้านทาวน์เฮ้าส์เสนานิเวศน์	440	24.07	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
61	บ้านกลางเมืองสวิสทาวน์	274	24.07	50.50	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
62	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 2	329	24.07	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
63	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์	186	24.07	50.50	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
64	หมู่บ้านเสนานิเวศน์ โครงการ 1	404	24.07	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
65	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	404	24.07	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
66	หมู่บ้านเดอะรอยัลเรสซิเด้นท์	189	24.07	50.50	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
67	หมู่บ้านเสนานิเวศน์	282	24.07	50.50	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
68	หมู่บ้านภณาสิริ เรสซิเด้นซ์ เกษตร-นวมินทร์	327	24.07	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
69	พลัสซิตี้พาร์ค เกษตร-นวมินทร์	157	24.07	50.50	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
70	หมู่บ้านราณี 5	248	24.07	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
71	หมู่บ้านเดอะ ไพรมารี วี เกษตร-นวมินทร์	305	24.07	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
72	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	53	24.07	50.50	0.033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
73	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	171	24.07	50.50	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
74	หมู่บ้านอารียา สวนา3 เกษตร-นวมินทร์	240	24.07	50.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	24.07	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
76	ชุมชนหมู่บ้านเฟรนชิฟ	449	24.07	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
77	หมู่บ้านอารียา สวนา เกษตร-นวมินทร์	303	24.07	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
78	หมู่บ้านพูนศิริ	44	24.07	50.50	0.038	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
79	ชุมชนหมู่บ้านโอษธิศ 2	348	24.07	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
80	หมู่บ้านอารี CLASSE	116	24.07	50.50	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
81	หมู่บ้านไพร์ม เกษตร นวมินทร์	96	24.07	50.50	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
82	หมู่บ้านธนะธานี	436	24.07	50.50	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
83	หมู่บ้านมนเทียรทิพย์ สุคนธสวัสดิ์ 36	324	24.07	50.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
84	The Unique เกษตร-นวมินทร์	294	24.07	50.50	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
85	หมู่บ้านคาซ่าซิตี้ สุคนธสวัสดิ์ 1	492	24.07	50.50	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

4.2.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1) กรณีไม่มีโครงการ

แนวสายโครงการของโครงการ จะพาดผ่านแหล่งน้ำที่สำคัญ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คลองประปา คลองเปรมประชากร คลองบางเขน และคลองบางบัว มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำพบว่า ส่วนใหญ่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนและใช้ระบายน้ำฝน ยกเว้นคลองประปาที่เป็นแหล่งน้ำดิบผลิตน้ำประปา คาดว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสภาพการไหลของน้ำส่วนใหญ่เกิดจากปริมาณน้ำฝนที่ตกหนัก สภาพของท่อระบายน้ำ และศักยภาพในการรองรับน้ำและการระบายน้ำของแหล่งน้ำสายหลัก ซึ่งมักเกิดปัญหาการระบายน้ำและการท่วมขังในพื้นที่ในช่วงที่มีฝนตกหนัก ดังนั้นกรณีไม่มีโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อสภาพการไหลและทิศทางการไหลของน้ำไปจากเดิม

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

<u>โครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ และโครงสร้างใต้ดิน</u>

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพอุทกวิทยาและการระบายน้ำขณะก่อสร้าง คือ การกีดขวางการไหลของน้ำในสภาพธรรมชาติเดิม อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การกองดิน หิน และทรายที่ใช้สำหรับก่อสร้าง การไถเปิดหน้าดิน การกองวัสดุก่อสร้างใกล้กับทางระบายน้ำธรรมชาติ เมื่อฝนตกจึงมีโอกาสที่จะชะล้างเศษดิน หิน ลงไปสะสมและตกทับอยู่ในทางระบายน้ำ ทำให้ทางระบายน้ำตื้นเขินหรืออุดตัน จนกระทั่งทางน้ำเดิมเปลี่ยนแปลงไปหรือเกิดปัญหาน้ำท่วมขังขึ้นได้ ซึ่งการดำเนินงานก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินของโครงการ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการไหลของแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด สำหรับการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับช่วงแยกลาดปลาเค้า – แยกสุคนธสวัสดิ์ ไม่มีการพาดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน ดังนั้นคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะส่งผลกระทบทางลบต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดินในระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

<u>โครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ และโครงสร้างใต้ดิน</u>

ในระยะดำเนินการ คาดว่าการดำเนินงานโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 รวมถึงกิจกรรมการบำรุงรักษาโครงสร้างยกระดับ และโครงสร้างใต้ดิน จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาของแหล่งน้ำที่แนวสายทางตัดผ่านแต่อย่างใด (0)

4.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) กรณีไม่มีโครงการ

แนวสายทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองบางเขน คลองประปา คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์คลองน้ำส่วนใหญ่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนและใช้ระบายน้ำฝน ยกเว้นคลองประปาที่เป็นแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาสำหรับคนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้นกรณีไม่มีโครงการ คุณภาพน้ำผิวดินจะเกิดการเปลี่ยนแปลงจากผลกระทบของการปล่อยน้ำทิ้งจากชุมชนเป็นหลัก

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

(1.1) ผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง

แนวสายทางโครงการตัดผ่านคลองหลายสาย เช่น คลองบางเขน คลองประปา คลองเปรมประชากร คลองบางบัว เป็นต้น คลองส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อรับน้ำทิ้งจากชุมชน ทั้งนี้การก่อสร้างโครงการบริเวณจุดเริ่มต้นตรงทางพิเศษศรีรัชที่ตัดกับถนนงามวงศ์วานจะมีลักษณะเป็นอุโมงค์ใต้ดินที่ก่อสร้างด้วย

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

หัวเจาะอุโมงค์ เจาะลึกลงไปประมาณ 30 เมตรจากระดับผิวดิน และเริ่มขึ้นเหนือผิวดินบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการจะเป็นโครงสร้างทางยกระดับที่เชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งรุกล้ำลงไปในแหล่งน้ำผิวดิน หรือกีดขวางทางน้ำไหล ดังนั้นจึงไม่ได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพน้ำผิวดิน แต่รูปแบบกิจกรรมการก่อสร้างอื่น ๆ เช่น การเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก การเตรียมฐานราก งานก่อสร้างตอม่อ หรืองานเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น ทราย หิน ปูนซีเมนต์ ดิน ฯลฯ อาจมีเศษวัสดุก่อสร้าง หรือน้ำมันไหลปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงได้โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ที่น้ำฝนไหลผ่านพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการจะได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น จัดให้มีรางระบายและบ่อดักตะกอน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ

(1.2) ผลกระทบจากสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน

น้ำเสียที่เกิดจากบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมาจากกิจกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้าง เช่น น้ำเสียจากการล้างเครื่องมืออุปกรณ์ก่อสร้าง การซักล้างและอื่น ๆ น้ำโสโครกจากห้องส้วมเป็นหลัก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบน้ำเสียแบบติดกับที่คู่มือเล่มที่ 2, เวียงแก้วการพิมพ์, 2537) ซึ่งเท่ากับ 60 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่วนสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 1.68 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างจะต้องได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชั่วคราวจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินทำให้เกิดการเน่าเสียเพิ่มขึ้น

ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำดังกล่าวเป็นผลกระทบที่สามารถป้องกันและลดให้น้อยลงได้ด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ประกอบกับเมื่อเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินแล้วจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ซึ่งการใช้ประโยชน์ของคลองส่วนใหญ่เพื่อรับน้ำทิ้งจากชุมชน จึงได้รับการปนเปื้อนค่อนข้างสูง ทั้งนี้หากแหล่งน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำเพิ่มขึ้นมากนัก แต่อย่างไรก็ตามเพื่อลดผลกระทบด้านความขุ่นและป้องกันปัญหาคลองตื้นเขินอันเนื่องจากตะกอน โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ในด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวในพื้นที่ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เมื่อเปิดดำเนินการระบบรวบรวมน้ำเสีย ประกอบด้วย ท่อน้ำเสีย น้ำโสโครกและท่อระบายอากาศ น้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำเร็จรูปแล้วจึงระบายสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ในกรณีของระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารโครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากแต่ละอาคารมาทำการบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากน้ำเสียของอาคารภายในโครงการมีปริมาณไม่มาก (น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียภายในอุโมงค์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำล้างถนนจากอุบัติเหตุ หรือน้ำเสียที่เกิดจากการดับเพลิง ต้องไหลไปหาระบบบำบัดน้ำเสียแบบศูนย์กลางจุดเดียวอยู่ชั้นใต้สุดของอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ที่พื้นที่โซน 2 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ในอุโมงค์ 2 หรือพื้นที่โซน 3 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ในอุโมงค์ 3 บริเวณค่าระดับต่ำสุดของโครงการ หลังจากการบำบัดน้ำเสียจนน้ำทิ้งได้คุณภาพตามมาตรฐานแล้วจึงจะปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าน้ำเสียจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด (0)

4.2.8 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากข้อมูลกลุ่มชุดดินบริเวณแนวเขตทางของโครงการ พบว่า ช่วงที่พาดผ่านในเขตกรุงเทพมหานครจัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 11 ส่วนแนวสายทางช่วงที่อยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรี เป็นย่านพื้นที่อยู่อาศัย ไม่ได้ถูกจำแนกในกลุ่มชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ส่วนการชะล้างพังทลายของดินบริเวณแนวสายทางทั้งหมดอยู่ในระดับการสูญเสียดินในระดับ

DRAFT EIA

น้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) ดังนั้นบริเวณแนวเขตทางของโครงการ ซึ่งปัจจุบันมีเพียงกิจกรรมการเดินรถบนถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ การบำรุงรักษาเส้นทางตามช่วงเวลา จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

โครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ : การก่อสร้างโครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ ทางเข้า-ออกอุโมงค์บริเวณจุดเริ่มต้นของโครงการ และจุดสิ้นสุดของโครงการ จะมีการกิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ เช่น งานขุดดิน/ถมดิน งานก่อสร้างฐานราก/เข็มเจาะ/ตอม่อ งานขนย้ายวัสดุและเศษดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง งานระบบระบายน้ำฯลฯ อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินและการสูญเสียดินได้โดยเฉพาะในฤดูฝน โดยดินที่ขุดขึ้นมาอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตามเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ และส่วนใหญ่จะอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างที่จำกัด ที่มีการติดตั้งแนวรั้วกั้นโดยรอบ ดังนั้นผลกระทบด้านการสูญเสียดินและการชะล้างพังทลายของดินจึงอยู่ในระดับต่ำ (-1)

โครงสร้างใต้ดิน : จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน มีการขุดเจาะอุโมงค์และเปิดหน้าดิน ซึ่งส่งผลรบกวนต่อสภาพ/โครงสร้าง และคุณสมบัติของทรัพยากรดินเดิม เนื่องจากชั้นดินที่ขุดเจาะมีความลึกประมาณ 30-44 เมตร ซึ่งคาดว่าจะมีการสูญเสียดินจากการขุดเจาะอุโมงค์ประมาณ 2,352,324.87 ลูกบาศก์เมตร แต่เนื่องจากในระดับความลึกดังกล่าวพืชไม่สามารถดูดธาตุอาหารในดินไปใช้ได้ ประกอบกับบริเวณดังกล่าวเป็นชุมชนและย่านพาณิชยกรรม ดังนั้นคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินในระดับต่ำ ทั้งนี้ดินจากการขุดเจาะอุโมงค์ โครงการจะนำดินออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวันโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ไปเก็บกองในพื้นที่ของกรมทางหลวงที่ได้จัดเตรียมไว้เพื่อรอการจำหน่ายให้เอกชนต่อไป

สำหรับการรักษาเสถียรภาพของหลุมเจาะ โครงการจะใช้สารละลายโพลิเมอร์เป็นหลัก ยกเว้นบางขั้นตอนการก่อสร้างอาจมีความจำเป็นต้องใช้สารละลายเบนโทไนต์ ซึ่งอาจทำให้ดินที่เกิดจากการขุดเจาะและขนมากองเก็บไว้นั้นปนเปื้อนสารละลายเบนโทไนต์ (Bentonite) ที่เป็นส่วนผสมในโคลนที่ใช้เจาะเสาเข็ม/เจาะอุโมงค์ ซึ่งผลกระทบอาจเกิดขึ้นจากการเก็บกองดิน คือ การชะล้างดินโดยฝน และเกิดการปนเปื้อนของดินที่มีสารลายเบนโทไนต์ลงสู่ระบบระบายน้ำใกล้เคียง โดยโครงการจะได้ประสานกับกรมทางหลวง โดยให้มีวัสดุปกคลุมดินให้มิดชิด และนำดินที่ได้ไปบริหารจัดการต่ออย่างรวดเร็ว รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำเป็นต้องมีการจัดการเพื่อลดผลกระทบต่อการปนเปื้อนเบนโทไนต์ในดิน เพื่อป้องกันการชะล้างดินลงสู่แหล่งน้ำ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการปนเปื้อนของดินจะเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ (-1)

สำหรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ก่อสร้างต่อการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากการดำเนินงานส่วนใหญ่จะอยู่ใต้ดิน ประกอบกับไม่ได้เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

โครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ และโครงสร้างใต้ดิน: กิจกรรมในช่วงการเปิดใช้เส้นทางจะเป็นการตรวจสอบดูแล และการบำรุงรักษาโครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ อุโมงค์ และทางเข้า-ออกของโครงการ โดยไม่มีกิจกรรมที่รบกวนต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มเติม (0)

4.2.9 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

1) กรณีไม่มีโครงการ

บริเวณแนวสายทางของโครงการมีลักษณะธรณีวิทยาเป็นตะกอนดินเคลย์ทะเล (Qff/tf2/mc) ประกอบด้วยดินเคลย์สีน้ำตาล เนื้อแน่นเหนียว วางตัวอยู่บนชั้นดินเคลย์เนื้อนิ่มสีเทาเข้มหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล พบซากเปลือกไม้ผุหรือพีต และวางตัวอยู่บนตะกอนดินเคลย์ (ดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ) เนื้อนิ่มสีเขียวอมเทาที่พบ

เศษเปลือกหอยทะเล และจากผลการเจาะสำรวจด้านธรณีวิทยาและเก็บตัวอย่างดินชั้นฐานราก พบว่า ลักษณะสภาพชั้นดินตามแนวสายทางโครงการเป็นชั้นดินเหนียวอ่อนมาก (Very Soft Clay) ถึงแข็งปานกลาง (Medium Stiff Clay) หนาประมาณ 13 ถึง 20 เมตร ซึ่งจากลักษณะธรณีวิทยาดังกล่าวอาจมีความเสี่ยงต่อการทรุดตัวของถนนบริเวณแนวสายทาง ซึ่งมีรถบรรทุกขนาดใหญ่วิ่งผ่าน จึงมีโอกาสที่ชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพจะมีการเคลื่อนตัวและเกิดการทรุดตัวของถนนได้ ดังนั้นคาดว่าจะมีผลกระทบด้านธรณีวิทยาในระดับต่ำ สำหรับด้านแผ่นดินไหวพบว่ากรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี ไม่ได้อยู่บริเวณศูนย์กลางแผ่นดินไหว หรืออยู่ใกล้กับรอยเลื่อนที่สำคัญแต่อย่างใด โดยรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุดอยู่ทางทิศตะวันตก มีระยะห่างออกไปประมาณ 300 กิโลเมตร คือ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ และจากการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2559 พบว่า บริเวณแนวสายทางของโครงการ มีระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวในระดับพอประมาณ (IV เมอร์คัลลี) คนสัญจรไปมารู้สึกได้ ทั้งนี้บริเวณแนวสายทางโครงการอาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกลเมื่ออยู่บนอาคารสูงได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ดินอ่อนมาก

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

(1.1) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาบริเวณโครงสร้างระดับดินและทางยกระดับ

การก่อสร้างโครงการอาจเกิดผลกระทบต่อโครงสร้างธรณีวิทยา/ธรณีวิทยาฐานรากในประเด็นการเคลื่อนตัวของชั้นดิน ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างตั้งอยู่บนลักษณะทางธรณีสัณฐานที่เป็นชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ จึงมีโอกาสเกิดการทรุดตัวของดิน ดังนั้นการวางฐานรากของโครงการจึงต้องวางผ่านชั้นดินที่มีความไม่คงตัวลงไปถึงชั้นทรายแน่นที่มีการทรุดตัวต่ำ เพื่อป้องกันการทรุดตัวของดินในระยะเปิดดำเนินการ ซึ่งการวางฐานรากดังกล่าวจะไม่ทำให้สภาพธรณีวิทยาของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป การก่อสร้างโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านธรณีวิทยา (0)

(1.2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาบริเวณโครงสร้างใต้ดิน

การเจาะอุโมงค์อาจทำให้มีรอยแตกในโครงสร้างของหินเพิ่มขึ้น และอาจมีหินหลุดร่วงลงมา อย่างไรก็ตามมีการออกแบบรองรับโดยการค้ำยันคอนกรีตที่มีความแข็งแรง นอกจากนี้ดินและหินที่ได้จากการเจาะอุโมงค์ตามพื้นที่ก่อสร้างแนวสายทางโครงการ เมื่อใช้หินผุมากผสมกับดินบริเวณที่ราบลุ่ม จะช่วยให้สามารถบดอัดดินได้แน่นมากขึ้น จึงประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างโครงการฯ ว่าเป็นผลกระทบในระดับต่ำ ซึ่งโครงการได้ออกแบบทางวิศวกรรมให้รองรับความแข็งแรงของอุโมงค์ไว้แล้ว (-1)

(1.3) การประเมินผลกระทบด้านแผ่นดินไหว

ผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่มีต่อโครงการ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ดินอ่อนมาก ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล ดังนั้นจึงได้มีการออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรมให้สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากการเกิดแผ่นดินไหวได้ โดยการออกแบบเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหวจะยึดตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (4 มีนาคม พ.ศ. 2564) และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564) โดยใช้ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่ตรงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ และใช้วิธีการออกแบบตามมาตรฐาน AASHTO LRFD

โครงสร้างต่าง ๆ ในโครงการจึงมีความมั่นคงและแข็งแรงเพียงพอต่อการับรองแผ่นดินไหว ดังนั้นจึงประเมินว่าโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากแรงแผ่นดินไหว โดยโครงการต้องกำกับดูแลให้มีการก่อสร้างตามแบบที่กำหนดโดยเคร่งครัด เพื่อให้โครงสร้างของโครงการมีความแข็งแรงและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสำคัญหากเกิดแผ่นดินไหว (0)

DRAFT EIA

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(2.1) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาบริเวณโครงสร้างระดับดินและทางยกระดับ

การดำเนินโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 บริเวณโครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ ไม่ได้ทำให้ลักษณะทางธรณีวิทยาและโครงสร้างทางธรณีเสียหาย หรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงประเมินว่าจะไม่มีผลกระทบด้านธรณีวิทยาในระยะดำเนินการของโครงการ (0)

(2.2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาบริเวณโครงสร้างใต้ดิน

เนื่องจากมีการออกแบบรองรับความแข็งแรงของค้ำยันและการใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมน้ำเทอุดช่องว่างระหว่างค้ำยันและผนังอุโมงค์ การดำเนินการดังกล่าวจะทำให้อุโมงค์มีความแข็งแรง ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบในระดับต่ำ (-1)

(2.3) การประเมินผลกระทบด้านแผ่นดินไหว

โครงสร้างทางยกระดับและอุโมงค์ของโครงการจะถูกใช้เพื่อการสัญจรไปมาของรถยนต์ (ไม่รวมรถบรรทุก 6-10 ล้อ) ประกอบกับโครงสร้างต่าง ๆ ของโครงการได้ออกแบบให้สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดค่าการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ดังนั้นโครงสร้างของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากแรงแผ่นดินไหว (0)

4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ

4.3.1 นิเวศวิทยาทางบก

4.3.1.1 ทรัพยากรป่าไม้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจพบว่ามีไม้ยืนต้น และรวมพืชกลุ่มปาล์มที่อยู่ในเขตทาง รวม 41 ชนิด จำนวน 482 ต้น ชนิดที่มีจำนวนมากที่สุด ได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) จำนวน 290 ต้น รองลงมาได้แก่ มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) จำนวน 23 ต้น และ สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) จำนวน 22 ต้น ตามลำดับ สำหรับชนิดอื่น ๆ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3.1-1**

หากไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ต้นไม้เหล่านี้จะยังคงสามารถเจริญเติบโตเป็นไม้ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ต่อไป

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้าง จำเป็นต้องรื้อย้ายไม้ยืนต้น และรวมพืชกลุ่มปาล์ม ออกจากพื้นที่จำนวน 482 ต้น 41 ชนิด เป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไปในชุมชนชานเมือง และพื้นที่เกษตรกรรม โดยชนิดที่มีจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ชนิดที่มีจำนวนมากที่สุดได้แก่ สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) จำนวน 292 ต้น รองลงมาได้แก่ มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera) จำนวน 23 ต้น และ สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) จำนวน 22 ต้น ตามลำดับ สำหรับชนิดอื่น ๆ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3.1-1**

โดยพบเป็นไม้หวงห้าม ประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) 14 ชนิด จำนวน 345 ต้น ได้แก่ ราชพฤกษ์ อินทนิลน้ำ สัตบรรณ นนทรี สะเดา ตะแบก คาง พิกุล ยางนา กระมอบ หว้า ประดู่บ้าน สัก กระทุ่มนา และ ประดู่ป่า ดัง**ตารางที่ 4.3.1-1** ซึ่งต้องรื้อย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ทั้ง 345 ต้น ออกจากพื้นที่ ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศในระดับสูง (-3)

ตารางที่ 4.3.1-1 ไม้ยืนต้นที่อยู่ในแนวเขตทางพื้นที่โครงการ

ลำดับที่	ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้าม ประเภท ก	จำนวน (ต้น)
1	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.)	T	/	290
2	สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana Miq.*)	ExT		22
3	มะพร้าว (*Cocos nucifera* L. var. Nucifera)	P		23
4	ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack)	T	/	13
5	ชมพูพันธ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.)	ExT		12
6	อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa Pers.*)	T	/	12
7	อโศกอินเดีย(*Polylthia longifolia (Benth) Hook. F.*)	T		9
8	แคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.)	T		13
9	นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne)	T	/	8
10	ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz)	T	/	7
11	ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.)	T	/	6
12	สาละลังกา (*Couroupita guianensis* Abul.)	ExT		5
13	เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia argentea* Britton)	ExT		4
14	หูกวาง(*Terminalia catappa Linn.*)	ExT		4
15	ศรีตรัง (*Jacaranda filicifolia (Anderson) D.Don*)	T		3
16	มะขาม (*Tamarinddus indica* L.)	ExT		3
17	มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.)	T		9
18	ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura L.*)	ExST		3
19	มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.)	ExT		4
20	จามจุรี (*Samanea saman* Merr.)	T		5
21	ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.)	ExT		3
22	กระทุ่มนา (*Mitragyna diversifolia Wall. Ex. G. Don.*)	T	/	1
23	ไทร (*Ficus annulata* Bl.)	T		2
24	โพขี้นก (*Ficus rumphii* Blume.)	T		2
25	ลีลาวดี (*Plumeria obtusa* L.)	ExST		1
26	ปีบ (*Millingtonia hortensis L.f.*)	T		1
27	หูกระจง (*Terminalia ivorensis Chev.*)	T		1
28	ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.)	T	/	1
29	หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* Raf.)	ExT		1
30	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit)	ST		1
31	คาง (*Albizia odoratissima (L.f.) Benth.*)	T	/	1
32	สัก (*Tectona grandis* Linn. f.)	T	/	1
33	ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.)	T	/	1
34	สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. siamensis Valeton)	T	/	3
35	ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.)	T		1
36	หว้า (*Syzygium cumini* Druce)	T	/	1
37	กระมอบ (*Gardenia obtusifolia Roxb. ex Kurz.*)	ST	/	1

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.3.1-1 ไม้ยืนต้นที่อยู่ในแนวเขตทางพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name))	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท ก	จำนวน (ต้น)
38	ลำไย (*Dimocarpus longan* Lour.)	T		1
39	สำโรง (*Sterculia foetida L.*)	T		1
40	ต้นตาล (*Borassus flabellifer* Linn.)	P		1
41	ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis Jacq.*)	ExP		1
รวม			**14**	**482**

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตุการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

AgH : Aquatic Herb ไม้ล้มลุกที่อาศัยอยู่ในน้ำ
B : Bamboo ไม้ไผ่
C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่าง ๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
CP : Climbing Palm หมาก หรือปาล์ม ที่ลักษณะเลื้อยพัน
CrH : Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดคลานไปตามดิน หิน หรือลำต้นไม้
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
HC : Herbaceous Climber ไม้เถาล้มลุก
PaHC : Parasitic Herbaceous Climber กาฝากเถาล้มลุก
PaS : Parasitic Shrub กาฝากพุ่ม
US : Undershrub ไม้พุ่มขนาดเล็ก

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้แนวสายทางโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ ไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ

4.3.1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

1) กรณีไม่มีโครงการ

เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศเป็นชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรมเป็นระยะเวลานานมาก่อนหน้านี้แล้ว จากการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการไม่น้อยกว่า 93 ชนิด จาก 18 อันดับ 57 วงศ์ 77 สกุล เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 11 ชนิด นก 55 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 18 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด โดยสัตว์ป่าที่พบในบริเวณโครงการ เป็นสัตว์ป่าขนาดเล็กพบได้ทั่วไป สามารถปรับตัวกับพื้นที่ที่มีกิจกรรมทางการเกษตร รวมถึงชุมชนได้ ดังนั้น กรณีไม่มีโครงการ จะไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสถานภาพและความชุกชุมของชนิดพันธุ์ทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่แต่อย่างใด

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการที่มีต่อสัตว์ป่าในบริเวณโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ผลกระทบจากการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่โครงการ : งานรื้อย้ายต้นไม้จะอยู่ในขั้นตอนของการกรุยทาง ขุดตอ เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง อาจมีสัตว์ป่าที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ โดยเฉพาะชนิดพันธุ์ที่สำรวจพบตามแนวสายทางโครงการ สามารถจำแนกผลกระทบตามกลุ่มของสัตว์ป่าดังนี้

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม** ผลกระทบที่จะได้รับจะเป็นเพียงแค่การรบกวนการดำรงชีวิตตามปกติ จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการพบเพียง หนูท้องขาว และหนูนาเล็ก สัตว์เหล่านี้อาศัยหากินในบริเวณกว้าง สามารถอพยพไปอาศัยหรือหากินในพื้นที่ข้างเคียงได้ ตลอดจนในการก่อสร้างโครงการใช้พื้นที่ขนาดเล็ก

อีกทั้งผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการเป็นผลกระทบในช่วงเวลาอันสั้นเท่านั้น จึงถือได้ว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระดับต่ำ

- **นก** ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ นกส่วนใหญ่ที่ไม่ได้มีถิ่นอาศัยหรือเกาะนอนในพื้นที่หมู่ไม้ดังกล่าวจะไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องมาจากอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินของนกที่เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อหลบภัยจากปัญหาต่าง ๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง จึงถือได้ว่าสัตว์จำพวกนี้แทบไม่ได้รับผลกระทบทางลบจากการดำเนินโครงการ
- **สัตว์เลื้อยคลาน** สัตว์เลื้อยคลานที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากจากการศึกษาบริเวณพื้นที่โครงการ พบกิ้งก่าสวน เหี้ย และงูสิงบ้าน เป็นต้น สัตว์เหล่านี้มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี อีกทั้งสัตว์กลุ่มนี้มีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้กว้างสามารถอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นได้เช่นเดียวกันได้
- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** ในบริเวณพื้นที่โครงการพบ เช่น คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน กบหนอง และกบนา เป็นต้น คาดว่าได้รับผลกระทบด้านลบในระดับต่ำจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี อีกทั้งนี้มีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้สูง ซึ่งสามารถอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนร่วมกับมนุษย์ หรือสามารถอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นได้เช่นเดียวกันได้

เนื่องจากมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี อีกทั้งมีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้สูง ซึ่งสามารถอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รกร้างชุมชนร่วมกับมนุษย์ หรือสามารถอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

ผลกระทบจากการใช้เครื่องจักรก่อสร้างโครงการ : การใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้างอาจจะทับสัตว์ประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน เช่น กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) เหี้ย (*Varanus salvator*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และหนูนาเล็ก (*Rattus losea*) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงที่มีการใช้เครื่องจักรก่อสร้างเท่านั้น สัตว์ที่พบเห็นสามารถหลีกเลี่ยงและปรับตัวต่อการถูกรบกวนในระยะก่อสร้างได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้โครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยมีอาคารบ้านเรือนราษฎรกระจายอยู่ก่อนหน้าแล้ว ด้วยเหตุนี้สัตว์ป่าทุกชนิดจึงอาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาได้ต่อไปตามปกติ โดยไม่ถูกบีบคั้นให้เสาะหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ และจากกิจกรรมของมนุษย์บริเวณแนวก่อสร้างโครงการมาก่อนหน้าแล้ว อีกทั้งสัตว์ป่าที่พบส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มนกและสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก ซึ่งเป็นกลุ่มดั้งเดิมที่อยู่ในพื้นที่มีความสามารถในการปรับตัวสูง และแพร่กระจายพันธุ์ได้ดี สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป มีถิ่นที่อยู่อาศัยร่วมกับมนุษย์ทั้งในพื้นที่ทางการเกษตรและพื้นที่ชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์ สำหรับแสงไฟ เสียงเครื่องยนต์ และความพลุกพล่านของยานพาหนะที่สัญจรอยู่บนถนนอาจรบกวนการดำรงชีวิตและการหากินของสัตว์ป่าบางชนิด สัตว์ป่าจึงหลีกเลี่ยงการถูกรบกวนด้วยการอยู่ห่างจากทางหลวงและมีพื้นที่หากินลดลง สัตว์ป่าที่พบจึงเป็นสัตว์ป่าที่มีการปรับตัวอาศัยอยู่ในพื้นที่ลักษณะดังกล่าวมาก่อนหน้าแล้ว ซึ่งสัตว์ป่าจะคุ้นเคยและสามารถปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติได้ ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (-1)

4.3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) กรณีไม่มีโครงการ

แนวสายทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ คลองบางเขน คลองประปา คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์คลองน้ำส่วนใหญ่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนและใช้ระบายน้ำฝน ประกอบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำ (แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม) ไม่ค่อยเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ยกเว้นคลองประปาที่เป็นแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปา สำหรับคนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้นกรณีไม่มีโครงการจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้จากผลกระทบจากการปล่อยน้ำทิ้งของชุมชนเป็นหลัก

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

แนวสายทางโครงการตัดผ่านคลอง จำนวน 4 สาย ได้แก่ คลองบางเขน คลองประปา คลองเปรมประชากร และคลองบางบัว การใช้ประโยชน์ของคลองส่วนใหญ่เพื่อรับน้ำทิ้งจากชุมชน ทั้งนี้การก่อสร้างโครงการจะมีลักษณะเป็นอุโมงค์ใต้ดินที่ก่อสร้างด้วยหัวเจาะอุโมงค์ เจาะลึกลงไปประมาณ 30 เมตรจากระดับผิวดิน และเริ่มขึ้นเหนือผิวดินบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการจะก่อสร้างเป็นโครงสร้างทางยกระดับที่เชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือตอน N2 ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งรุกล้ำลงไปในแหล่งน้ำผิวดิน หรือกีดขวางทางน้ำไหล ดังนั้นจึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ แต่รูปแบบกิจกรรมการก่อสร้างอื่น ๆ เช่น การเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก การเตรียมฐานราก งานก่อสร้างตอม่อ หรืองานเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น ทราย หิน ปูนซีเมนต์ ดิน ฯลฯ อาจมีผลกระทบทางลบโดยเฉพาะฤดูฝนจากการชะล้างตะกอนดินหรือคราบน้ำมันไหลลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและต่อเนื่องกับสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำบริเวณที่แนวสายทางโครงการตัดผ่านและบริเวณใกล้เคียงได้ ทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงความหลากชนิด และปริมาณความชุกชุมของสิ่งมีชีวิตบางชนิด ในระดับต่ำ (-1)

ผลกระทบจากการปนเปื้อนน้ำเสียจากที่พักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานก่อสร้างโครงการ จะทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์เพิ่มสูงขึ้น ส่วนน้ำมันและไขมันที่ถูกชะล้างปนเปื้อนในแหล่งน้ำ คราบน้ำมันที่ลอยเหนือน้ำ จะทำให้การละลายออกซิเจนจากอากาศลงสู่แหล่งน้ำลดลง เหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้แพลงก์ตอนพืช และสาหร่ายซึ่งใช้สารอินทรีย์เพื่อการเจริญเติบโตจะมีการเพิ่มจำนวนและปริมาณอย่างรวดเร็ว มีผลให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง และส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำประเภทอื่น ๆ ในห่วงโซ่อาหาร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้ตั้งที่พักคนงาน สำนักงานโครงการ อยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติไม่ต่ำกว่า 50 เมตร นอกจากนี้ยังติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ดังนั้นคาดว่าจะเป็นผลกระทบทางลบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำจากการปนเปื้อนในระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เมื่อเปิดดำเนินการระบบรวบรวมน้ำเสีย ประกอบด้วย ท่อน้ำเสีย น้ำโสโครกและท่อระบายอากาศ น้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นภายในโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศสำเร็จรูปแล้วจึงระบายสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ในกรณีของระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารโครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากแต่ละอาคารมาทำการบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากน้ำเสียของอาคารภายในโครงการมีปริมาณไม่มาก (น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียภายในอุโมงค์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำล้างถนนจากอุบัติเหตุ หรือน้ำเสียที่เกิดจากการดับเพลิง ต้องไหลไปหาระบบบำบัดน้ำเสียแบบศูนย์กลางจุดเดียวอยู่ชั้นใต้สุดของอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ที่พื้นที่โซน 2 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ในอุโมงค์ 2 หรือพื้นที่โซน 3 สำหรับอาคารปล่องระบายอากาศ (IVS) ในอุโมงค์ 3 บริเวณค่าระดับต่ำสุดของโครงการ หลังจากการบำบัดน้ำเสียจนน้ำทิ้งได้คุณภาพตามมาตรฐานแล้วจึงจะปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าน้ำเสียจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด (0)

4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.4.1 การคมนาคมขนส่ง

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่มาใช้ทาง กรณีไม่มีโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2574-2604 พบว่าปริมาณจราจรที่มาใช้ทางบนถนนงามวงศ์วาน ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร มีค่าอยู่ในช่วง 178,750-339,330 คัน/วัน ถนนงามวงศ์วาน ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน มีค่าอยู่ในช่วง 193,160-335,276 คัน/วัน ถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร มีค่าอยู่ในช่วง 182,416-211,264 คัน/วัน ถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงบริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า มีค่าอยู่ในช่วง 163,713-201,667 คัน/วัน และ ถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วง บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์ มีค่าอยู่ในช่วง 173,930-225,230 คัน/วัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.4.1-1**

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

<u>ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับการจราจรบนโครงข่ายถนนเดิม</u>

ในการก่อสร้างโครงการจะทำการขนส่งวัตถุดิบ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และคนงานที่ใช้ในโครงการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอื่น ๆ จะถูกเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกหรือรถบรรทุกพ่วง ซึ่งคาดว่าจะทำให้มีปริมาณจราจรในพื้นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถพิจารณาผลกระทบได้จากการคำนวณหาค่า V/C ratio ของปริมาณการจราจรในพื้นที่ในสภาพปัจจุบันกับปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มขึ้น ดังนี้

- งานขนส่งวัสดุก่อสร้าง/เครื่องจักรกลต่าง ๆ
  ใช้จำนวนรถบรรทุก 10 ล้อ ทั้งหมด = 20 คัน/วัน
  เมื่อคิดรวมปริมาณการขนส่งไป-กลับ = 40 คัน/วัน

เมื่อพิจารณางานขนส่งวัสดุก่อสร้าง/เครื่องจักรกลต่าง ๆ โดยรถบรรทุกในการก่อสร้างโครงการในรูป PCU

∴ ปริมาณการขนส่งทั้งหมด = (40/8) x2.5 PCU/ชม.
= 12.5 PCU/ชม.

ตารางที่ 4.4.1-1 ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ กรณีไม่มีโครงการ ปี พ.ศ. 2574-2604

ปี พ.ศ.	จุด	ความเร็ว (กม./ชม.)	แยกตามประเภทรถ (คัน/วัน)												
			จักรยานยนต์	รถสามล้อเครื่อง	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน และรถกระบะส่วนบุคคล	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน และรถตู้ส่วนบุคคล	รถโดยสารขนาดเล็ก (สองแถว)	รถโดยสารขนาดกลาง	รถโดยสารขนาดใหญ่	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกพ่วง	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	รวมทั้งหมด (คัน/วัน)
2574	ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)	11.25	45,089	200	117,286	2,875	1,506	359	782	8,823	1,371	272	45	142	**178,750**
2579		8.97	47,150	209	122,648	3,006	1,575	375	818	9,226	1,433	284	47	149	**186,920**
2584		7.43	48,818	217	126,985	3,113	1,630	388	846	9,552	1,484	295	49	155	**193,532**
2589		6.65	50,385	224	131,060	3,213	1,682	400	873	9,859	1,531	304	50	159	**199,740**
2594		6.00	52,483	234	136,517	3,347	1,753	417	910	10,269	1,596	316	53	166	**208,061**
2599		6.00	71,673	319	186,436	4,570	2,393	570	1,242	14,024	2,179	432	72	227	**284,137**
2604		6.00	85,595	381	222,649	5,458	2,859	681	1,483	16,748	2,602	517	86	271	**339,330**
2574	ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)	7.28	46,665	12	128,185	3,625	581	913	146	10,983	1,489	360	69	132	**193,160**
2579		6.59	47,871	13	131,496	3,718	596	936	150	11,267	1,528	369	71	135	**198,150**
2584		6.39	48,232	13	132,488	3,746	600	944	151	11,352	1,538	372	71	136	**199,643**
2589		6.22	48,463	13	133,123	3,764	604	948	152	11,406	1,546	374	71	136	**200,600**
2594		6.00	50,393	14	138,424	3,914	628	986	158	11,860	1,607	389	74	142	**208,589**
2599		6.00	66,722	18	183,277	5,183	831	1,305	209	15,704	2,129	515	99	188	**276,180**
2604		6.00	80,999	22	222,496	6,291	1,009	1,584	254	19,064	2,584	625	120	228	**335,276**
2574	ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)	11.80	51,460	191	111,605	7,167	326	369	461	8,309	1,934	467	89	38	**182,416**
2579		9.66	53,515	199	116,062	7,454	338	384	479	8,640	2,011	485	93	40	**189,700**
2584		9.24	53,910	200	116,920	7,508	341	386	483	8,705	2,026	489	94	40	**191,102**
2589		9.41	53,707	199	116,479	7,480	340	385	482	8,671	2,018	487	93	40	**190,381**
2594		7.30	56,222	209	121,933	7,830	356	403	504	9,078	2,113	510	97	41	**199,296**
2599		6.73	58,082	216	125,967	8,089	367	416	521	9,378	2,182	527	100	42	**205,887**
2604		6.45	59,599	221	129,255	8,300	377	427	535	9,623	2,239	541	103	44	**211,264**
2574	ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)	25.78	45,337	17	107,395	1,800	251	28	403	7,905	416	94	27	40	**163,713**
2579		20.09	48,552	17	115,010	1,927	270	31	431	8,466	446	101	29	43	**175,323**
2584		18.45	49,434	17	117,099	1,962	274	32	440	8,619	453	102	30	43	**178,505**
2589		18.06	49,714	17	117,764	1,973	275	32	442	8,668	456	103	30	44	**179,518**
2594		13.30	53,129	19	125,853	2,109	295	34	473	9,264	487	110	32	47	**191,852**
2599		11.27	54,774	19	129,749	2,174	304	35	487	9,551	502	114	33	48	**197,790**
2604		10.17	55,848	20	132,294	2,216	310	35	497	9,738	512	115	33	49	**201,667**
2574	ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)	37.22	83,752	-	81,633	2,037	-	-	353	5,908	103	78	48	18	**173,930**
2579		26.23	94,222	-	91,839	2,291	-	-	397	6,647	116	88	53	20	**195,673**
2584		22.21	98,540	-	96,047	2,397	-	-	416	6,951	121	93	56	21	**204,642**
2589		21.09	99,847	-	97,321	2,429	-	-	421	7,043	123	93	57	21	**207,355**
2594		14.34	109,053	-	106,295	2,653	-	-	459	7,692	135	102	62	23	**226,474**
2599		16.98	107,223	-	104,510	2,608	-	-	451	7,564	132	100	61	23	**222,672**
2604		18.59	108,455	-	105,711	2,638	-	-	457	7,651	133	101	62	22	**225,230**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

- งานขนส่งดินที่ขุดจากการก่อสร้างของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ
ปริมาณดินขุด	2,352,324.87	ลูกบาศก์เมตร	[1]
ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 48 เดือน	1,440	วัน	[2] = 48 เดือน x 30 วัน
ปริมาณดินขุดต่อวัน	1,634	ลูกบาศก์เมตร/วัน	[3] = [1] / [2]
กำหนดให้รถบรรทุก 10 ล้อ สามารถบรรทุกได้ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร	137	คัน/วัน	[4] = [3] / 12 ลูกบาศก์เมตร
เมื่อคิดรวมปริมาณการขนส่งไป-กลับ	274	คัน/วัน	[5] = [4] x 2
ปริมาณรถบรรทุก 10 ล้อ ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขนส่งดินต่อชั่วโมง	85.63	PCU/ชั่วโมง	[6] = [5] / 8 ชั่วโมง x 2.5 PCE

- งานขนส่งดินถมจากการก่อสร้างของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

รายการ	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ
ปริมาณดินถม	203,398.36	ลูกบาศก์เมตร	[1]
ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 48 เดือน	1440	วัน	[2] = 48 เดือน x 30 วัน
ปริมาณดินขุดต่อวัน	141	ลูกบาศก์เมตร/วัน	[3] = [1] / [2]
กำหนดให้รถบรรทุก 10 ล้อ สามารถบรรทุกได้ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร	12	คัน/วัน	[4] = [3] / 12 ลูกบาศก์เมตร
เมื่อคิดรวมปริมาณการขนส่งไป-กลับ	24	คัน/วัน	[5] = [4] x 2
ปริมาณรถบรรทุก 10 ล้อ ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขนส่งดินต่อชั่วโมง	7.50	PCU/ชั่วโมง	[6] = [5] / 8 ชั่วโมง x 2.5 PCE

- จำนวนรถบรรทุกขนส่งคนงานทั้งหมด เมื่อพิจารณาจำนวนคนงานสูงสุดในระยะก่อสร้างในแต่ละช่วงของกิจกรรมไม่เกิน 500 คน โดยคิดกรณีร้ายแรงที่สุดโดยไม่แบ่งคนงานตามประเภทงานที่ดำเนินการ โดยกำหนดให้คนงานเข้าพื้นที่พร้อมกันทั้งหมด ดังนั้นการขนส่งคนงานจึงคาดว่าจะใช้รถบรรทุกขนาดเล็กทั้งหมด โดยคิดในกรณีขนส่งคนงานทั้งหมดในช่วงเช้า-เย็น ใน 1 วัน เพียง 1 ชั่วโมง ดังนั้นการขนส่งคนงานทั้งหมดสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ (1 คัน สามารถขนส่งคนงานได้ 12 คน)
ดังนั้น รถบรรทุกขนาดเล็กขนส่งคนงานทั้งหมด = 42 คัน/วัน
เมื่อคิดรวมปริมาณการขนส่งไป-กลับ = 84 คัน/วัน
เมื่อพิจารณาปริมาณการขนส่งคนงานโดยรถบรรทุกขนาดเล็กในระหว่างการก่อสร้างโครงการในรูป PCU

∴ ปริมาณการขนส่งทั้งหมด = 84 ×1 PCU/ชม.
ดังนั้น รถขนส่งคนงานทั้งหมด = 84 PCU/ชม.

เมื่อรวมปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ขนส่งดิน และคนงานทั้งหมด จะมีค่า (12.5+85.63+7.50+84 PCU/ชม.) = 189.63 PCU/ชม.

จากผลการสำรวจปริมาณการจราจร ช่วงวันที่ 19 และ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 นำปริมาณการจราจรปัจจุบันไปคูณกับค่าถ่วงน้ำหนัก (PCE = Passenger Car Equivalent) ของรถแต่ประเภท เพื่อเปลี่ยนหน่วยเป็นค่า PCU (Passenger Car Unit) แล้วจึงนำไปคำนวณเปรียบเทียบกับระยะเวลารายชั่วโมง เพื่อให้ได้ค่า PCU/ชั่วโมง ในการศึกษาได้ใช้ปริมาณการจราจรในชั่วโมงสูงสุดเป็นตัวแทนในการคำนวณ ซึ่งค่าดังกล่าวนี้ถือเป็นค่าปริมาณจราจร (Volume; V) แล้วนำค่า V ไปคำนวณเปรียบเทียบกับค่า C (Capacity of Road) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4.1-2** ค่าที่ได้จากการเปรียบเทียบดังกล่าว คือ ค่า V/C ratio หมายถึงค่าสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความสามารถใน

การรองรับของทางหลวงหรือถนน (ดังค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจรใน**ตารางที่ 4.4.1-2**) คำนวณได้จากสมการ

$$\text{V/C Ratio} = \frac{\text{Total PCU / ชั่วโมง}}{\text{ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน}}$$

จากการคาดการณ์ค่าสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นกับความสามารถในการรองรับของถนน หรือ V/C Ratio ของโครงการในระยะก่อสร้าง ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4.1-3** พบว่า ค่า V/C Ratio ในปัจจุบันของทางหลวงที่คาดว่าจะใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วน มีค่าอยู่ในระดับ A ถึง B ทั้งนี้เมื่อนำปริมาณการจราจรของถนนในปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้างพบว่าการขนส่งของโครงการจะทำให้ค่า V/C Ratio ของทางหลวงเพิ่มขึ้นจากเดิม ส่วนใหญ่จะไม่ทำให้สภาพความคล่องตัวเปลี่ยนแปลงไป สะพานกลับรถมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะมีสภาพความคล่องตัวลดลง จาก LOS ระดับ B เป็นระดับ C จึงคาดว่าจะเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-2)

ตารางที่ 4.4.1-2 ค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกสภาพการจราจร

ระดับความคล่องตัว	V/C Ratio	รายละเอียด
A (Los A)	0-0.60	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B (Los B)	0.61-0.70	การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถคันอื่นเริ่มจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C (Los C)	0.71-0.80	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถและการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน
D (Los D)	0.81-0.90	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วรถและความคล่องตัวในการแซงรถถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E (Los E)	0.91-1.00	การไหลที่ใกล้เคียง หรืออยู่ในสภาพวิกฤติ นั่นหมายถึงว่า ความเร็วสม่ำเสมอ การแซง เป็นไปด้วยความยากลำบาก และการ "ขอทาง" เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกและการไหลจะลดลง แต่ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้น ระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนของผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F (Los F)	> 1.00	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่จะสามารถไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วง ๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้ติดขัดมาก

ที่มา : Ausroads, 1988.

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.4.1-3 ความหนาแน่นของปริมาณจราจรในระยะก่อสร้างโครงการ

ปริมาณจราจร	สะพานพระนั่งเกล้า 1 และ 2		สะพานนนทบุรี 1		สะพานนครอินทร์		สะพานพระราม 7		ถนนประเสริฐมนูกิจ		สะพานกลับรถ ม.เกษตร
	เข้าเมือง	ออกเมือง	เข้าเมือง	ออกเมือง	เข้าเมือง	ออกเมือง	เข้าเมือง	ออกเมือง	เข้าเมือง	ออกเมือง	เข้าเมือง
ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุด (pcu/ชั่วโมง)/1	5,790	4,557	3,677	2,236	3,001	2,144	2,074	1,940	2,031	2,661	2,387
ความสามารถในการรองรับของถนน (pcu/ชั่วโมง)/2	9,400	9,400	5,600	5,600	5,400	5,400	5,400	5,400	7,200	7,200	3,600
ค่า V/C Ratio	0.62	0.48	0.66	0.40	0.56	0.40	0.38	0.36	0.28	0.37	0.66
สภาพการจราจรปัจจุบัน	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B
ปริมาณการจราจรสูงสุดช่วงระยะก่อสร้าง (pcu/ชั่วโมง)/3	5,979.63	4,746.63	3,866.63	2,425.63	3,190.63	2,333.63	2,263.63	2,129.63	2,220.63	2,850.63	2,576.63
ค่า V/C Ratio	0.64	0.50	0.69	0.43	0.59	0.43	0.42	0.39	0.31	0.40	0.72
สภาพการจราจรช่วงระยะก่อสร้าง	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C

หมายเหตุ : /1 ข้อมูลจากการตรวจนับจราจรของโครงการจาก**ตารางที่ 3.3.1-1**

/2 ค่า C คำนวนจากสมการในรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2561

/3 ข้อมูลจากการตรวจนับ **(ตารางที่ 3.3.1-1)** + ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และคนงานทั้งหมด (189.63 PCU/ชม.)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ผลกระทบต่ออายุการใช้งานของโครงข่ายถนนเดิม

การก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อสภาพผิวจราจรและอายุการใช้งานของเส้นทาง การใช้เส้นทางเพื่อการขนส่งอุปกรณ์ วัสดุก่อสร้าง เข้ามาสู่พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างที่สำคัญ คือ ถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนงามวงศ์วาน ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนประเสริฐมนูกิจ และเส้นทางอื่นที่เกี่ยวข้อง อาจจะส่งผลกระทบต่อสภาพผิวการจราจรและอายุการใช้งานของเส้นทางได้ เนื่องจากการเพิ่มน้ำหนักบรรทุกบนเส้นทางขนส่งจะมีผลต่อการเสียหายของผิวจราจรโดยเฉพาะกับเส้นทางของหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการจราจรของชุมชนเป็นหลัก ดังนั้นเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะต้องรีบซ่อมแซมสภาพผิวการจราจรให้ใช้ได้ดีเช่นเดิม จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำเท่านั้น (-1)

ผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรมต่าง ๆ จากการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้างหรือผู้ที่สัญจรไป-มา อีกทั้งการวางวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่เป็นระเบียบหรือกีดขวางทางสัญจร รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุต่อยานพาหนะที่ใช้เส้นทางดังกล่าวในการสัญจรไป-มา โดยเฉพาะในเวลากลางคืนในบริเวณที่ตั้งวางเครื่องจักรกลและกองวัสดุ-อุปกรณ์ ดังนั้น จะต้องจัดให้มีป้ายบอกตำแหน่งและทิศทางการจราจรในบริเวณใกล้เคียงและไฟฟ้าแสงสว่างให้ชัดเจนและเพียงพอ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-2)

(2) ระยะดำเนินการ

การคาดการณ์ปริมาณการเดินทางใช้ทางพิเศษศรีรัช-แยกสุคนธสวัสดิ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2574-2604 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4.1-4**

ตารางที่ 4.4.1-4 ปริมาณจราจรที่เข้ามาใช้ถนนโครงการ (คัน/วัน) กรณีมีโครงการ ปี พ.ศ. 2568-2598

ปี พ.ศ.	2574	2579	2584	2589	2594	2599	2604
ความเร็ว (กม./ชม)*	82.24	51.67	46.29	46.20	46.20	46.20	46.20
รถยนต์ 4 ล้อ (คัน/วัน)	67,462	94,187	98,229	98,300	98,300	98,300	98,300

หมายเหตุ : * ความเร็วเฉลี่ยของทั้งแนวสายทางโครงการ

สำหรับปริมาณจราจรบนถนนโดยรอบกรณีมีโครงการแสดงใน**ตารางที่ 4.4.1-5** พบว่าในปี พ.ศ. 2574-2604 ปริมาณจราจรบนถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจจะลดลงจากเดิม ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนไปใช้ทางพิเศษทางพิเศษศรีรัช-แยกสุคนธสวัสดิ์ ในขณะเดียวกันบนถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์ มีการเปลี่ยนแปลงจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเมื่อมีโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นช่วงขึ้น-ลง อุโมงค์โครงการ ดังนั้นคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+2)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.4.1-5 ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ กรณีมีโครงการ ปี พ.ศ. 2574-2604

ปี พ.ศ.	จุด	ความเร็ว (กม./ชม.)	แยกตามประเภทรถ (คัน/วัน)												
			จักรยานยนต์	รถสามล้อเครื่อง	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน และรถกระบะส่วนบุคคล	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน และรถตู้ส่วนบุคคล	รถโดยสารขนาดเล็ก (สองแถว)	รถโดยสารขนาดกลาง	รถโดยสารขนาดใหญ่	รถบรรทุก 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุกพ่วง	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	รวมทั้งหมด (คัน/วัน)
2574	ถนนงามวงศ์วาน (1) (ช่วงทางพิเศษศรีรัช-แยกพงษ์เพชร)	15.59	42,108	187	109,531	2,685	1,407	335	730	8,240	1,280	254	42	133	**166,932**
2579		14.64	42,779	190	111,277	2,728	1,429	340	742	8,370	1,300	259	42	136	**169,592**
2584		13.47	43,639	194	113,512	2,783	1,457	347	756	8,539	1,326	264	44	138	**172,999**
2589		12.29	44,599	198	116,012	2,844	1,489	354	773	8,726	1,355	269	45	141	**176,805**
2594		9.47	47,032	209	122,342	2,999	1,570	374	815	9,203	1,429	284	47	149	**186,453**
2599		6.00	68,593	305	178,424	4,374	2,291	545	1,189	13,422	2,085	413	69	217	**271,927**
2604		6.00	85,179	378	221,569	5,432	2,845	677	1,476	16,667	2,590	514	86	269	**337,682**
2574	ถนนงามวงศ์วาน (2) (ช่วงแยกพงษ์เพชร-แยกบางเขน)	9.22	44,687	12	122,749	3,470	556	875	140	10,517	1,426	344	66	126	**184,968**
2579		7.28	46,693	12	128,260	3,627	581	914	146	10,990	1,490	360	69	131	**193,273**
2584		6.88	47,187	13	129,619	3,664	588	923	148	11,106	1,505	364	70	133	**195,320**
2589		6.87	47,573	13	130,678	3,695	592	931	149	11,196	1,517	367	70	134	**196,915**
2594		6.17	49,472	13	135,894	3,843	616	968	155	11,644	1,579	381	73	139	**204,777**
2599		6.00	67,073	18	184,243	5,210	835	1,312	210	15,786	2,139	517	99	189	**277,631**
2604		6.00	82,456	22	226,497	6,404	1,027	1,613	258	19,407	2,630	636	122	233	**341,305**
2574	ถนนประเสริฐมนูกิจ (1) (ช่วงแยกบางเขน-แยกเกษตร)	12.35	51,511	191	111,715	7,174	326	370	462	8,317	1,935	468	90	37	**182,596**
2579		10.68	52,802	196	114,515	7,353	334	378	473	8,526	1,984	479	92	39	**187,171**
2584		9.73	53,653	199	116,360	7,472	340	385	481	8,663	2,016	487	94	39	**190,189**
2589		9.94	53,582	199	116,206	7,463	339	384	480	8,652	2,013	486	93	39	**189,936**
2594		8.22	55,381	206	120,107	7,712	351	397	497	8,942	2,081	503	96	40	**196,313**
2599		7.51	58,325	217	126,493	8,123	369	418	523	9,418	2,192	529	102	43	**206,752**
2604		7.16	60,955	227	132,197	8,489	386	437	546	9,842	2,291	553	105	45	**216,073**
2574	ถนนประเสริฐมนูกิจ (2) (บริเวณเกษตร-แยกลาดปลาเค้า)	29.20	43,766	16	103,674	1,737	243	28	389	7,631	402	91	26	38	**158,041**
2579		25.58	45,694	16	108,242	1,813	253	29	406	7,968	419	95	27	40	**165,002**
2584		23.46	46,804	17	110,870	1,858	260	30	416	8,161	430	97	28	42	**169,013**
2589		22.40	47,332	17	112,122	1,878	263	30	421	8,253	434	98	28	42	**170,918**
2594		16.40	51,003	18	120,816	2,024	283	32	453	8,893	468	106	30	45	**184,171**
2599		12.89	54,180	20	128,343	2,151	300	35	482	9,447	496	112	33	48	**195,647**
2604		11.41	56,962	20	134,931	2,261	316	36	506	9,932	522	118	34	50	**205,688**
2574	ถนนประเสริฐมนูกิจ (3) (บริเวณแยกลาดปลาเค้า-แยกสุคนธสวัสดิ์)	24.07	97,039	-	94,584	2,360	-	-	409	6,845	120	91	56	21	**201,525**
2579		16.10	107,276	-	104,563	2,610	-	-	452	7,567	133	100	61	23	**222,785**
2584		12.91	112,291	-	109,451	2,732	-	-	473	7,921	138	104	64	24	**233,198**
2589		11.25	115,327	-	112,410	2,805	-	-	486	8,135	142	108	65	25	**239,503**
2594		7.96	122,543	-	119,444	2,981	-	-	517	8,645	151	114	69	26	**254,490**
2599		6.00	131,193	-	127,875	3,191	-	-	553	9,254	161	123	75	28	**272,453**
2604		6.00	138,210	-	134,715	3,362	-	-	583	9,749	170	129	79	29	**287,026**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

DRAFT EIA

4.4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) กรณีไม่มีโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ มีความหลากหลายและแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมและข้อบังคับของผังเมืองและกฎหมาย โดยรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน 3 ประเภทหลัก คือ พื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้า 4,574.23 ไร่ (ร้อยละ 69.21 ของพื้นที่ศึกษา) รองลงมาคือ พื้นที่สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ 1,198.53 ไร่ (ร้อยละ 18.13 ของพื้นที่ศึกษา) และถนน 381.75 ไร่ (ร้อยละ 5.78 ของพื้นที่ศึกษา) ส่วนที่เหลือได้แก่ ไม้ผล/ไม้ยืนต้น พื้นที่รกร้างว่างเปล่า ฯลฯ นั้น ในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ คาดว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากร โดยไม่มีปัจจัยที่สำคัญเป็นตัวเร่งพิเศษ โดยเฉพาะการขยายตัวของตัวเมืองและย่านการค้าจะเป็นไปตามแนวยาวของถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูญกิจ โดยมีศูนย์กลางการขยายตัวจากตัวเมืองและย่านการค้าเดิมเป็นหลัก และมีแนวโน้มการพัฒนาพื้นที่ว่างเปล่าและพื้นที่การเกษตรไปเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบอื่น เนื่องจากมีความสะดวกสบายในการเข้าถึงพื้นที่แต่ลักษณะการเปลี่ยนแปลงจะไม่ต่างจากเดิมมากนักและจะค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงไปภายใต้ข้อบังคับของผังเมืองรวมนนทบุรี (พ.ศ. 2566) และผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556)

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

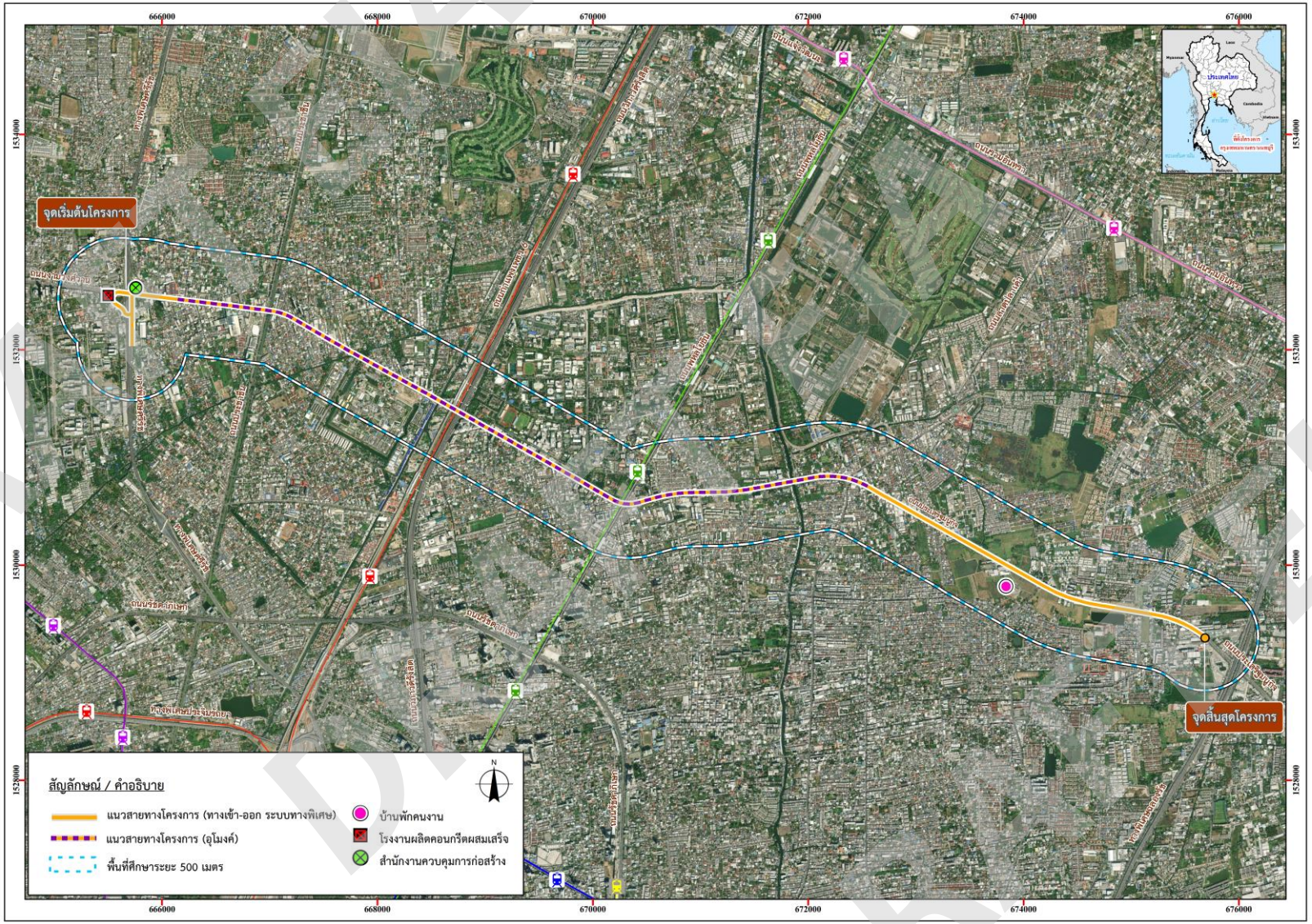
(1.1) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างถาวร

แนวสายทางโครงการจะพาดผ่านพื้นที่เกาะกลางของถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูญกิจ สำหรับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณสองข้างทางแนวสายทางโครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้า 4,574.23 ไร่ (ร้อยละ 69.21 ของพื้นที่ศึกษา) รองลงมาคือ พื้นที่สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ 1,198.53 ไร่ (ร้อยละ 18.13 ของพื้นที่ศึกษา) และถนน 381.75 ไร่ (ร้อยละ 5.78 ของพื้นที่ศึกษา) ส่วนที่เหลือได้แก่ ไม้ผล/ไม้ยืนต้น พื้นที่รกร้างว่างเปล่า ฯลฯ ซึ่งคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากสภาพปัจจุบันไปเป็นองค์ประกอบและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ของโครงการอย่างถาวร ได้แก่ โครงสร้างทางเชื่อมทางยกระดับ N2 และปากทางเข้า-ออกอุโมงค์ แต่เนื่องจากงานก่อสร้างแนวทางสายโครงการจะใช้พื้นที่เกาะกลางของถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูญกิจเป็นพื้นที่ดำเนินงานก่อสร้าง ยกเว้นพื้นที่ก่อสร้างปล่องระบายอากาศ (TBM Shaft) ของแนวอุโมงค์โครงการ ซึ่งต้องใช้พื้นที่เพิ่มเติมบริเวณด้านข้างของแนวสายทางโครงการ ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงคาดว่าจะเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

(1.2) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชั่วคราว

การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ จำเป็นต้องใช้คนงานก่อสร้างจำนวนมาก และต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับใช้เป็นสำนักงานก่อโครงการ บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยในเบื้องต้นได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแนวสายทางโครงการ (รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 4.4.2-1**) เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้า-ออก และขนส่งวัสดุต่าง ๆ รวมถึงต้องพิจารณาระบบสาธารณูปโภคและระบบระบายน้ำชั่วคราวที่จำเป็นต้องใช้ในพื้นที่ ซึ่งคาดว่าต้องเป็นพื้นที่ว่างที่มีขนาดใหญ่และเพียงพอ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชั่วคราว แต่เมื่อกิจกรรมก่อสร้างแล้วเสร็จจะถูกรื้อย้ายและปรับสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนมีโครงการ ดังนั้นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชั่วคราวจึงจัดว่าไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (0)

DRAFT EIA



รูปที่ 4.4.2-1 ตำแหน่งสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง โรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง (เบื้องต้น)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะดำเนินการเป็นผลกระทบที่ต่อเนื่องมาจากในระยะก่อสร้าง เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบตัวเมืองและย่านการค้า ซึ่งจะส่งผลให้มีประชากรเข้ามาในพื้นที่ตามแนวสายทางโครงการเพิ่มมากขึ้น และเกิดผลกระทบโดยอ้อมให้พื้นที่ว่างเปล่าถูกพัฒนาไปเป็นย่านที่พักอาศัยและการค้า และมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการอื่น ๆ แต่ในภาพรวมรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันมากนัก และจะยังเป็นไปตามข้อบังคับของผังเมืองรวมนนทบุรีและผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับต่ำ (-1)

4.4.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1) กรณีไม่มีโครงการ

ระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงตามแนวสายทางโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ และระบบระบายน้ำ ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ คาดว่าจะมีการขยายการให้บริการสาธารณูปโภคเพิ่มเติมตามปริมารความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตขึ้นในทิศทางเดียวกันกับการเพิ่มขึ้นของประชากร

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง

ในระยะเตรียมการก่อสร้างโครงการต้องทำการรื้อย้ายสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเป็นการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคบนดินและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน โดยระบบสาธารณูปโภคหลัก สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- ระบบไฟฟ้า : ประกอบด้วยเสาไฟฟ้าคอนกรีตสำหรับสายไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำ ตั้งอยู่บนทางเท้าของถนนทั้งสองฝั่ง และท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินในบางตำแหน่งของพื้นที่โครงการ รวมถึงการมีหม้อแปลงไฟฟ้าตามแนวพื้นที่โครงการ
- ระบบประปา : ประกอบด้วยท่อประปาที่ฝังอยู่ใต้ทางเท้าของถนนตลอดแนวพื้นที่โครงการ เช่นท่อประปาขนาด 300 มม. หรือขนาดอื่น ๆ
- ระบบโทรศัพท์ : ประกอบด้วยสายโทรศัพท์สื่อสารและสายอินเทอร์เน็ตที่เป็นสายอากาศและท่อคอนกรีตสำหรับร้อยสายโทรศัพท์ขนาด 1 x 1 เมตร ที่ฝังอยู่ใต้ดิน
- ระบบระบายน้ำ : ประกอบด้วยท่อระบายน้ำและบ่อพัก ฝังใต้ทางเท้าของถนนทั้งสองฝั่ง

รายการระบบสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายและปริมาณเบื้องต้น แสดงดัง**ตารางที่ 4.4.3-1**

การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากระบบสาธารณูปโภคของประชาชนตามแนวสายทาง เช่น อาจส่งผลกระทบถึงระบบส่งจ่ายไฟฟ้าที่ไม่สามารถให้บริการได้ในขณะนั้น หรือขณะมีการรื้อย้ายอาจส่งผลกระทบต่อการใช้บริการน้ำประปา ไฟฟ้า และโทรศัพท์ ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้บริการ อย่างไรก็ตามผลกระทบจะเกิดเฉพาะช่วงที่มีกิจกรรมการรื้อย้าย และจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนด้านการระบายน้ำโครงการจะรื้อย้ายในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อสาธารณูปโภคจะอยู่ในระดับต่ำ (-1)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.4.3-1 รายการระบบสาธารณูปโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายและปริมาณเบื้องต้น

MEA's Electrical Line	กม. 0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 ฝั่งเหนือ และ กม. 8+100 ถึง กม. 9+550 ฝั่งใต้ = 4,600 เมตร
MWA's Water Pipe (300 mm.)	กม. -0+175 ถึง กม. 0+775 = 950 เมตร
MWA's Water Pipe (800 mm.)	กม. -0+200 ถึง กม. 0+050 = 250 เมตร
MWA's Water Pipe (1000 mm.)	กม. 6+975 ถึง กม. 9+525 = 2,550 เมตร
TOT or TRUE or 3BB or CAT's Communication Works	กม. 0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Public Street Lighting	กม. 0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Traffice and Signal Sign Works	กม. 0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Pedestrain Bridge	5 แห่ง (ที่กม. 0+275, 0+400, 7+300, 7+875, 9+025)
Building Structure and Bus Stop Shelter	5 แห่ง (ที่กม. 0+375, 7+300, 7+925, 8+475, 9+000)
Pedestrain sidewalk	กม. 0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
Relocation Existing Drainage System	กม. 0+000 ถึง กม. 0+775 และ กม. 7+175 ถึง กม. 9+550 = 3,150 เมตร
MEA's Electrical Line (Underground)	กม. 6+950 ถึง กม. 9+525 = 2,575 เมตร
TOT or TRUE or 3BB or CAT's Communication Works (Underground)	กม. -0+175 ถึง กม. 0+775 = 950 เมตร

(2) ระยะก่อสร้าง

(2.1) การใช้น้ำ

กิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง คือ การใช้น้ำสำหรับห้องน้ำและห้องสุขาของคนงาน โดยโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 มีคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสูงสุด 500 คน ประเมินอัตราการใช้น้ำ (รวมน้ำใช้สำหรับที่พักคนงานชั่วคราว) ในอัตราเท่ากับ 200 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549)

ปริมาณการใช้น้ำของคนงาน = อัตราการใช้น้ำ x จำนวนคน
= 200 x 500
= 100,000 ลิตร/วัน หรือ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ซึ่งปริมาณการใช้น้ำดังกล่าว ทางผู้รับเหมาสามารถจัดหาให้กับคนงานได้อย่างเพียงพอ โดยสภาพปัจจุบันชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างใช้น้ำประปาทั้งหมด ซึ่งจากข้อมูลของการประปานครหลวง (กันยายน 2565) พบว่า สำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว บางเขน พญาไท ประชาชื่น และสาขานนทบุรี มีศักยภาพในการผลิตน้ำเพื่อจำหน่ายได้อย่างเพียงพอ โดยมีปริมาณน้ำจำหน่ายรวมสิ้น 349.01 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำผลิตจ่ายรวมทั้งสิ้น 482 ล้านลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงรายงานประจำปี 2565 การประปานครหลวง) ดังนั้นจึงประเมินว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการใช้น้ำของประชาชนใกล้เคียงแต่อย่างใด (0)

(2.2) การใช้ไฟฟ้า

ในระยะก่อสร้างของโครงการ จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า เช่น ไฟส่องสว่าง ระบบปรับอากาศและเครื่องใช้ในสำนักงานก่อสร้าง ส่วนการเดินเครื่องจักร/อุปกรณ์บางประเภทสามารถใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อนที่ได้ ในทางปฏิบัติ ทางโครงการสามารถจัดหาไฟฟ้าไว้ใช้ได้อย่างเพียงพอ โดยประสานไปยังการไฟฟ้านครหลวง เพื่อขอติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและเดินสายไฟเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และที่พักคนงาน ซึ่งจากกิจกรรมดังกล่าวจะเห็นว่าจะมีการใช้ไฟฟ้าในปริมาณไม่มาก เนื่องจากไม่ใช้การเดินเครื่องจักรขนาดใหญ่ แต่เป็นเพียงการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน/สำนักงานเท่านั้น ดังนั้นจึงประเมินว่าความต้องการใช้ไฟฟ้าในระยะก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ไฟฟ้าในบริเวณใกล้เคียง (0)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากกิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ได้ดำเนินการในระยะเตรียมการก่อสร้างและก่อสร้างแล้ว ดังนั้นในระยะดำเนินการ จะไม่มีผลกระทบจากการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ แต่เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภคการเพิ่มขึ้น ในรูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำใช้ จึงควรมีการเตรียมการเพื่อรองรับความต้องการสาธารณูปโภคในส่วนนี้ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนกำหนดนโยบาย เช่น มีมาตรการด้านการประหยัดการใช้ สาธารณูปโภค โดยเฉพาะพลังงาน ในส่วนที่จะไม่เป็นผลกระทบกับความปลอดภัยหรือระบบการให้บริการ เช่น การเลือกใช้หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน การออกแบบให้มีระบบระบายอากาศตามธรรมชาติมากที่สุด เป็นต้น (0)

4.4.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถานที่ราชการ และที่พักอาศัยหนาแน่น มีระบบการระบายน้ำทั้งโครงข่ายทางน้ำธรรมชาติและระบบท่อระบายน้ำ เช่น คลองระบายน้ำ ท่อลอดถนน ท่อระบายน้ำ อุโมงค์ระบายน้ำ ฯลฯ สำหรับแหล่งน้ำผิวดินและลำน้ำธรรมชาติที่สำคัญในพื้นที่ศึกษาโครงการ เช่น คลองประปา คลองเปรมประชากร คลองบางเขน และคลองบางบัว ทั้งนี้กรณีไม่มีโครงการคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างและไม่มีการวางเครื่องมือ/วัสดุก่อสร้างกีดขวาง

ทางไหลของน้ำ โดยทั่วไปแล้วความสามารถในการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในพื้นที่จึงขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและปัจจัยอื่น ๆ เช่น ลักษณะของฝนที่ตก ความถี่/ความยาวนานของฝนที่ตก ปริมาณน้ำฝน โครงการพัฒนาอาคารและระบบระบายน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการดูแลและบำรุงรักษาอาคาร ระบายน้ำ จึงคาดว่ากรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

2) กรณีมีโครงการ

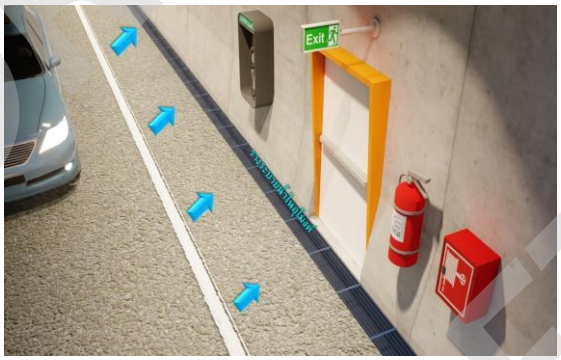
(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

แนวสายทางโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ประกอบด้วยโครงสร้างระดับดินและทางยกระดับ แนวอุโมงค์ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ ทางหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) โดยพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่เกาะกลางของถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูญกิจ คาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำและการเกิดน้ำท่วมขัง ได้แก่ การเปิดหน้าดิน/ผิวการจราจรบริเวณพื้นที่ดำเนินงาน ทำให้พื้นที่มีลักษณะเปิดโล่งไม่มีสิ่งปกคลุมดิน รวมถึงการเก็บกองดินและหินในงานก่อสร้าง เมื่อมีฝนตกหนัก เกิดน้ำไหลบ่าชะล้างหน้าดินและเศษวัสดุต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงและอาคารระบายน้ำที่อยู่เดิมตามแนวสายทางโครงการ ทำให้เกิดผลกระทบด้านการกีดขวางการไหลของน้ำและการปิดกั้นทางน้ำของคลองเปรมประชากร คลองบางเขน และคลองบางบัว รวมถึงการลดลงของประสิทธิภาพ

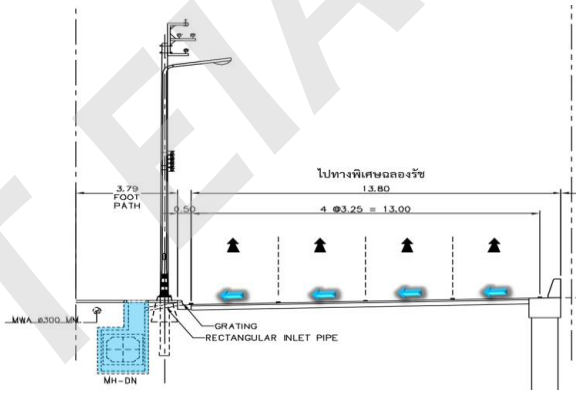
การระบายน้ำของอาคารระบายน้ำและท่อระบายน้ำทั้งสองฝั่งถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูญกิจลดลง จนอาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน แต่อย่างไรก็การเปิดพื้นที่ก่อสร้างจะดำเนินการทีละช่วงและใช้เวลาไม่นานในแต่ละพื้นที่ ประกอบกับโครงการจะจัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

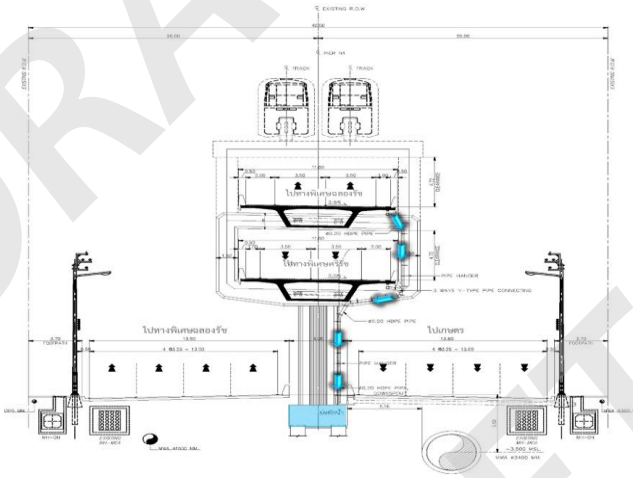
การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย การใช้เส้นทางเพื่อการสัญจร การบำรุงรักษาตามกำหนดระยะเวลา และการบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมแซม เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้เส้นทางได้อย่างปลอดภัย และแนวสายทางโครงการสามารถใช้งานได้ดีตลอดอายุโครงการ กิจกรรมดังกล่าวล้วนเป็นกิจกรรมที่เกิดบนผิวจราจรของโครงการ ประกอบกับโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำตามหลักอุทกวิทยาและชลศาสตร์สำหรับงานทาง เพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำ และต้องไม่ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ทั้งนี้รูปแบบของระบบระบายน้ำในโครงการ **(รูปที่ 4.4.4-1)** ได้แก่



รูปแบบรางระบายน้ำภายในอุโมงค์



รูปแบบระบบระบายน้ำระดับพื้น



รูปแบบระบบระบายน้ำสำหรับโครงสร้างทางยกระดับ

รูปที่ 4.4.4-1 รูปแบบระบบระบายน้ำของโครงการ

- การระบายน้ำบนโครงสร้างทางยกระดับ (On deck drain) โดยมีท่อระบายรับน้ำจากผิวทางและรวบรวมลงตามแนวยาวใต้สะพานลงสู่ท่อตามแนวดิน และจะมีบ่อพักใต้ดินอยู่ที่บริเวณโคนเสาเพื่อรวบรวมน้ำที่จะส่งต่อไปยังบ่อพักตามแนวทางเท้าต่อไป ซึ่งไม่เป็นการลดประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

- การระบายน้ำบนโครงสร้างระดับพื้นดิน (At grade drain) โดยใช้ระบบท่อร่วมกับราง ระบายน้ำ เป็นการระบายน้ำด้วยระบบแรงโน้มถ่วงหรือตามความลาดเทของพื้นที่นั้น ๆ โดยบริเวณพื้นที่ต่ำสุดจะมีการออกแบบอุปกรณ์รับน้ำ เช่น ตะแกรงรับน้ำ ท่อรับน้ำ และบ่อพักระบายน้ำ โดยจะรวมน้ำตลอดระยะทางเพื่อส่งมวลน้ำไปลงยังระบบระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งไม่เป็นการลดประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ
- การระบายน้ำภายในอุโมงค์ ประกอบด้วย ช่องทาง ท่อ บ่อพักน้ำและเครื่องสูบระบายน้ำ เครื่องแยกน้ำมัน/น้ำ และระบบควบคุมสำหรับการรวบรวม การจัดเก็บ การแยก และการกำจัดของเสียที่อาจสะสมอยู่บนถนน ซึ่งอุโมงค์บางแห่งระบุการใช้ร่องระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำให้สูงสุด เพื่อให้สามารถระบายลงสู่อาคารระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียงได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้นกิจกรรมในระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบต่อระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมแต่อย่างใด (0)

4.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม

1) กรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่ศึกษาของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ครอบคลุมพื้นที่ในแนวเขตทางและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะประมาณ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ โดยมีจุดเริ่มต้นเป็นทางยกระดับเชื่อมต่อทางพิเศษศรีรัชในปัจจุบัน มีแนวสายทางเป็นรูปแบบอุโมงค์อยู่ใต้ถนนงามวงศ์งาน และถนนประเสริฐมนูกิจ และมีจุดสิ้นสุดแนวสายทางโครงการบริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์บนถนนประเสริฐมนูกิจ รวมระยะทางประมาณ 10.55 กิโลเมตร

ลักษณะโครงการถูกออกแบบเป็นทางด่วนขั้นที่ 3 ในรูปแบบอุโมงค์อยู่ใต้ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ ซึ่งสภาพปัจจุบันของถนนงามวงศ์วานเป็นถนนขนาด 8 ช่องจราจร 2 ทิศทาง พร้อมเกาะกลางถนน และถนนประเสริฐมนูกิจเป็นถนนขนาด 10 ช่องจราจร 2 ทิศทาง โดยแนวสายทางผ่านพื้นที่เขตการปกครองของ 1 ตำบล 5 แขวง ใน จังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ แขวงลาดยาว แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร แขวงจรเข้บัว แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว สำหรับพื้นที่ใกล้เคียงสองข้างของถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูกิจ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อาคารพาณิชย์ทำธุรกิจ/การค้า รองลงมาเป็นที่อยู่อาศัย และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ซึ่งลักษณะของการขยายตัวของชุมชนในกรณีที่ไม่มีโครงการ พบว่ามีการขยายตัวด้านธุรกิจการค้า การบริการ และด้านที่พักอาศัย เนื่องจากเป็นบริเวณที่สามารถเดินทางได้สะดวก เชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงด้านตะวันตกและตะวันออกของกรุงเทพมหานคร การมีผู้คนอพยพย้ายเข้ามาอยู่อาศัยเพื่อประกอบธุรกิจ/การค้า และอยู่อาศัย ส่งผลให้สภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบันมีความหนาแน่นพอสมควร นอกจากนี้ประชาชนในพื้นที่มักประสบกับปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วนเป็นประจำ

สำหรับการประกอบอาชีพของครัวเรือนใกล้เคียงแนวสายทางมีความหลากหลาย โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน โดยสถานที่ทำงานมักอยู่ใกล้กับที่พักอาศัย ดังนั้นในอนาคตคาดว่าการเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพจะมีการเปลี่ยนแปลงในระดับต่ำ ส่วนแนวโน้มของการอพยพโยกย้ายออกจากพื้นที่อยู่ในระดับต่ำ เนื่องด้วยประชาชนส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพ หรือสถานที่ทำงานอยู่ในเขตพื้นที่นี้ บางส่วนอยู่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่ดั้งเดิม และปัจจุบันถือว่ามีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค การบริการสาธารณะ และการคมนาคม

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

(ก) กลุ่มครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเวนคืน แนวสายทางโครงการส่วนใหญ่เป็นอุโมงค์ใต้ดินที่เกือบทั้งหมดอยู่ในแนวเขตทางปัจจุบัน ยกเว้นบริเวณช่วงทางขึ้น-ลงของจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดโครงการที่อยู่นอกเขตทางและบริเวณอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ที่ต้องใช้พื้นที่เอกชนจึงต้องเวนคืนที่ดินเพื่อการก่อสร้างของโครงการ โดยบริเวณดังกล่าวที่จะได้รับผลกระทบโดยตรงมีเนื้อที่ประมาณ 17 ไร่ 60.6 ตารางวา เป็นของผู้ครอบครอง 102 ราย สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บางส่วนเป็นที่ดินเปล่า (17 ไร่ 60.6 ตารางวา) และบางส่วน (52 หลัง) ต้องรื้อย้ายออกเพื่อการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นการดำเนินการดังกล่าวของโครงการจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อกลุ่มผู้ถูกเวนคืนมีลักษณะของการสูญเสียที่ดิน/ทรัพย์สิน และอาคารสิ่งปลูกสร้างบนแปลงที่ดิน การสูญเสียที่อยู่อาศัย และบางรายอาจได้รับผลกระทบด้านการประกอบอาชีพด้วย โดยเฉพาะกรณีที่ใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นสถานประกอบการ/ร้านค้า จึงประเมินว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง (-2)

(ข) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม/ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ

- **ความเดือนร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้าง** กลุ่มครัวเรือน สถานประกอบการและแหล่งรับที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงในระยะประชิดกับขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง (บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการรวมทั้งอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ และทางออกหนีไฟในอุโมงค์) จะได้รับความเดือนร้อนรำคาญจากฝุ่นละอองเสียง และความสั่นสะเทือน ซึ่งเป็นผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิต การประกอบกิจกรรม และสุขภาพอนามัยด้วย โดยที่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบช่วงสั้น ๆ เมื่อมีกิจกรรมก่อสร้าง และขอบเขตผลกระทบจำกัดเฉพาะบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นจึงประเมินว่าความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมต่าง ๆ ในระยะก่อสร้างของโครงการ เป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)
- **ความไม่สะดวกในการเดินทาง** กิจกรรมเตรียมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพัก พนักงาน/คนงาน การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง และการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง ส่วนกิจกรรมระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่งานดิน งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานโครงสร้างและงานระบายน้ำ งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และความปลอดภัย กิจกรรมเหล่านี้อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรบนผิวทางเดิม หรือกีดขวางทางเข้า-ออกชุมชน ทำให้เกิดความไม่สะดวก และเสียเวลาในการเดินทางมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทางเข้า-ออกทางพิเศษของจุดเริ่มต้นที่รบกวนผิวจราจรบนถนนงามวงศ์วานที่มีปัญหาการจราจรคับคั่งเกือบตลอดทั้งวัน และบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของจุดสิ้นสุด ซึ่งจะรบกวนผิวจราจรบนถนนประเสริฐมนูกิจที่มีปัญหามากพอสมควร จึงประเมินว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง (-2)
- **ผลประโยชน์ด้านการจ้างแรงงาน และการขยายตัวด้านเศรษฐกิจการค้า** มูลค่าการก่อสร้างโครงการ จะมีส่วนช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจพอสมควร โดยผู้ที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการพัฒนาของโครงการ ได้แก่ ผู้ประกอบการประเภทก่อสร้าง และผู้ประกอบการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรทุกขนส่งลำเลียง และแหล่งจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง และคาดว่าจะมีการจัดจ้างแรงงานจำนวน 500 คน ซึ่งจะส่งผลให้มีกระแสเงินหมุนเวียนในระบบจากการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภคของคนงาน และส่งผลต่อเนื่องต่อกิจการร้านค้าในพื้นที่ให้ได้รับ

DRAFT EIA

ประโยชน์โดยอ้อมจากโครงการด้วย โดยที่ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเป็นผลกระทบชั่วคราวและมีผู้รับประโยชน์ไม่มากนัก จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ (-1)

- **ปัญหาอาชญากรรม ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนแรงงาน** ในระยะก่อสร้างของโครงการ ผู้รับเหมาจะจัดจ้างแรงงานและจัดที่พักให้คนงานของโครงการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ในรูปของแคมป์คนงาน ผลกระทบด้านสังคมที่มักเกิดขึ้นตามมาจากการมีแคมป์คนงาน ได้แก่ ปัญหาการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเอง และปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานกับคนในชุมชนท้องถิ่น นอกจากนี้ก็อาจเกิดปัญหาการเสพยาเสพติด และปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งมักเป็นผลสืบเนื่องจากการเสพสุราหรือยาเสพติด ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบรายกรณีและมีขอบเขตที่จำกัด จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ นอกจากนี้ยังป้องกันได้หากมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดและเข้มงวดกวดขันโดยผู้รับเหมาของโครงการ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- **ผลประโยชน์ในด้านการเดินทาง** การพัฒนาโครงการเป็นการเพิ่มโครงข่ายทางพิเศษเพื่อให้เชื่อมโยงทางพิเศษถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันออกกับทางพิเศษ ตอน N2 เมื่อมีโครงการจะช่วยให้การเดินทางบนถนนประเสริฐมนูกิจ และถนนงามวงศ์วาน รวมถึงบริเวณโครงข่ายถนนโดยรอบ มีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบทางบวกโดยอ้อมต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนผู้ใช้ทาง โดยประเมินว่าเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง (+2)

- **ผลประโยชน์ด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการลงทุน** เป็นที่คาดหมายได้ว่าเมื่อเปิดให้มีการใช้เส้นทางของโครงการแล้วจะช่วยให้การคมนาคมขนส่งบนถนนประเสริฐมนูกิจและถนนงามวงศ์วานมีความคล่องตัวขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อการพัฒนาธุรกิจ การค้า การท่องเที่ยว และการบริการในบริเวณพื้นที่สองฝั่งถนนดังกล่าว รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง จึงประเมินว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง (+2)

4.5.2 การโยกย้ายเวนคืน

1) กรณีไม่มีโครงการ

ไม่มีการเวนคืนที่ดิน และการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สิน

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดินบริเวณแนวสายทางโครงการ โดยจะดำเนินการเฉพาะบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ อาคารระบายอากาศในอุโมงค์ ทางหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) ทั้งนี้ผลกระทบที่สำคัญจากการโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน ได้แก่ การสูญเสียที่ดิน ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชน ทำให้มีครัวเรือนจำนวนหนึ่งต้องอพยพไปอยู่ที่อื่น ๆ การสูญเสียที่ดินในการประกอบอาชีพ เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดหาที่ดินและ/หรือปลูกสร้างบ้านใหม่ ซึ่งเป็นผลกระทบทางตรงต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณดังกล่าว แต่การดำเนินโครงการจะมีการเวนคืนพื้นที่และสิ่งปลูกสร้างไม่มากนัก ซึ่งจากผลการศึกษาในปัจจุบันพบว่ามีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 342 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 17 ไร่ 0 งาน 60.6 ตารางวา และสิ่งปลูกสร้าง จำนวน 52 หลัง มีผู้ได้รับผลกระทบ 102 ราย โดยจะมีการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วยความยุติธรรมรวดเร็ว และเป็นที่ยอมรับของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ดังนั้นคาดว่าจะเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง (-2)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในช่วงระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการโครงการจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ในด้านการโยกย้ายและการทดแทนทรัพย์สิน เนื่องจากการเวนคืนและการจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สินทั้งหมดได้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ (0)

4.5.3 การสาธารณสุข

1) กรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี มีแพทย์ 3 คน (หมุนเวียน) ทันตแพทย์ 1 คน (หมุนเวียน) เภสัชกร 1 คน (หมุนเวียน) พยาบาล 2 คน นักวิชาการสาธารณสุข 4 และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 8 คน และศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์ มีแพทย์ 6 คน (หมุนเวียน) เภสัชกร 1 คน พยาบาล 2 คน นักวิชาการสาธารณสุข 4 และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 5 คน สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 พบว่า ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง มีแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 12 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 5 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง มีแพทย์ 3 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 15 คน นักสังคมสงเคราะห์ 4 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 6 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ มีแพทย์ 4 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 21 คน นักสังคมสงเคราะห์ 5 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 7 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์ มีแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 12 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 4 คน ศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน มีแพทย์ 3 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 17 คน นักสังคมสงเคราะห์ 3 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 13 คน และศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4 มีแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 12 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 4 คน ส่วนด้านการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ สาธารณสุขและสุขภาพ

ในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านการสาธารณสุขในพื้นที่ในทิศทางเดิมตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการด้านสาธารณสุขของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการให้บริการด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่ โดยคาดว่าจะมีอัตราส่วนบุคลากรด้านการแพทย์ต่อประชากรเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ศักยภาพในการให้บริการด้านสาธารณสุขมีแนวโน้มดีขึ้นด้วย และคาดว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ จะลดลง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยการให้บริการด้านสาธารณสุข และการดูแลสุขภาวะของประชาชนในพื้นที่เองด้วย

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการ เช่น การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง การขุดและเปิดหน้าดิน เป็นต้น จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในรูปฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาขยะ และน้ำเสียคนงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุขของประชาชนผู้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการได้ เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจำเป็นต้องมีการปิดกั้นช่องทางการจราจรหรือมีการกองวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางการจราจรบางส่วน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนเพิ่มขึ้นได้ โดยมีรายละเอียดในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

(1.1) ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การขุดเจาะอุโมงค์ การปรับพื้นที่และการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง ทำให้คนงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการมีความเสี่ยงในการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจสูง ประกอบกับบริเวณแนวสายทางโครงการโดยเฉพาะช่วงที่เป็นทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ อุโมงค์ใต้ดินแบบ Cut and Cover และช่วงโครงสร้างทางยกระดับบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการที่เชื่อมต่อทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ที่ต้องมีการก่อสร้างฐานรากทางยกระดับ ทำให้

DRAFT EIA

ปริมาณฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีปริมาณมากขึ้น ดังนั้นการก่อสร้างที่เข้าใกล้พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงมีโอกาสทำให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองเพิ่มสูงเกินมาตรฐานได้ โครงการจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะด้านคุณภาพอากาศ จึงคาดการณ์ว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-2)

(1.2) สุขาภิบาลจากที่พักแรงงาน

ในระยะก่อสร้างโครงการฯ จะมีวิศวกรและคนงานจำนวนมากเข้ามาในพื้นที่ โดยทั่วไปการพักอาศัยของคนงาน ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบจัดให้อยู่ในที่อยู่อาศัยชั่วคราว (Camp Site) นอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งหากมีการจัดการสุขาภิบาลไม่ดีพอ เช่น การจัดการน้ำใช้ไม่เพียงพอ ไม่สะอาด มีน้ำเสีย มีขยะมูลฝอยตกค้าง ก็อาจทำให้เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุขกับคนงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงได้ อย่างไรก็ตามหากผู้รับเหมาสามารถดำเนินการจัดการได้อย่างครบถ้วน (เช่น การจัดการน้ำใช้ น้ำเสีย การจัดการขยะ) โดยมีการกำหนดมาตรการให้ผู้รับเหมาและคนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จะสามารถป้องกันไม่ให้การพักอาศัยของคนงานเกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขต่อผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโครงการได้ ดังนั้นคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

(1.3) ความเพียงพอของทรัพยากรสาธารณสุข

ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีวิศวกรและคนงานกระจายไปตามแนวสายทางโครงการ ซึ่งหากเกิดการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ ศูนย์บริการสาธารณสุขบริเวณใกล้เคียงอาจไม่เพียงพอต่อการให้บริการ ทั้งนี้ปัญหาการบริการสาธารณสุขไม่เพียงพออาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาโรคระบาดหรืออุบัติเหตุร้ายแรงเท่านั้น หากผู้รับเหมามีการจัดการบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และมีมาตรการด้านความปลอดภัยรองรับ พร้อมปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จะทำให้ผลกระทบทางลบด้านความเพียงพอของทรัพยากรสาธารณสุขอยู่ในระดับต่ำ (-1)

(1.4) ปัญหาด้านขยะมูลฝอย/น้ำเสีย

ของเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสียจากการซักล้าง และกิจกรรมอื่น ๆ หากไม่มีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ของเสียเหล่านี้อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค ซึ่งสามารถแพร่เชื้อโรคสู่ชุมชนได้ และอาจเกิดการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดการเน่าเสียได้ อย่างไรก็ตามคาดว่าจะมีผลกระทบไม่มากนัก เนื่องจากโครงการมีการจัดการด้านขยะมูลฝอยและน้ำเสียในระยะก่อสร้างอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

(1.5) น้ำอุปโภคบริโภค

การใช้น้ำในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนการหล่อคอนกรีต และน้ำใช้ในที่พักคนงานก่อสร้าง กิจกรรมการดำเนินงานการดังกล่าวอาจส่งผลกระทบด้านการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคต่อประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้ แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ ประกอบกับคนงานก่อสร้างจะมีสูงสุดเพียง 500 คน ดังนั้นคาดว่าผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในระยะดำเนินการโครงการฯ ช่วงที่เปิดให้บริการ โดยภาพรวมจะทำให้การคมนาคมสะดวกและรวดเร็วขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการเข้าถึงสถานบริการสาธารณสุขได้รวดเร็วเช่นกัน อย่างไรก็ตามการเข้ามาใช้ทางพิเศษนี้อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง ความสั่นสะเทือน รวมถึงอุบัติเหตุสำหรับผู้โดยสารได้ ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้

(2.1) ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ

ในระยะดำเนินการจะมีมลพิษทางอากาศเกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ซึ่งแต่ละประเภท

DRAFT EIA

จะมีปริมาณความเข้มข้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณยานพาหนะ โดยผลกระทบส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ อุโมงค์ของโครงการ แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด ดังนั้นคาดว่าจะทำให้เกิดผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

(2.2) ผลกระทบด้านสุขภาพจิตจากมลภาวะทางเสียง

ในระยะเปิดดำเนินการจะทำให้เกิดมลพิษทางเสียงในบริเวณโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสียงอย่างเคร่งครัด ดังนั้นจึงคาดการณ์ว่าระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นจะมีผลกระทบทางลบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงเส้นทางของโครงการในระดับต่ำ (-1)

(2.3) ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

กิจกรรมหลักในระยะดำเนินการที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนมาจากการดำเนินการเปิดใช้ทางพิเศษ ซึ่งมีความสั่นสะเทือนของยานพาหนะที่สัญจรไป-มา แต่เนื่องจากแนวสายทางของโครงการส่วนใหญ่เป็นอุโมงค์ใต้ดิน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชนใกล้เคียงส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษโครงการ อย่างไรก็ตามบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษจะมีด่านเก็บค่าผ่านทางตั้งอยู่ทำให้รถมีการชะลอตัว ประกอบกับโครงการจำกัดประเภทของยานพาหนะที่เข้ามาใช้บริการโดยรถบรรทุกไม่สามารถเข้ามาใช้บริการได้ ดังนั้นจึงคาดว่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบทางลบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงของโครงการในระดับต่ำ (-1)

(2.4) ผลกระทบด้านอุบัติเหตุสำหรับผู้ใช้บริการทางพิเศษ

สำหรับอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ จะมาจากการสัญจรไป-มา ของประชาชนที่ใช้อุโมงค์ทางพิเศษของโครงการ หากขับขี่ด้วยความประมาท จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจรได้ ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพในแง่ของการบาดเจ็บ เสียทรัพย์สิน หรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนทางพิเศษของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุดังกล่าว คือ จัดให้มีระบบจราจร ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายเตือน/แนะนำการใช้ทาง และควบคุมให้การใช้ทางเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎจราจร และดูแลตรวจสอบเส้นทางทางพิเศษ โดยจัดให้มีการซ่อมบำรุงตามตารางการบำรุงรักษา รวมถึงจัดเตรียมแผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ เช่น การติดตั้งโทรศัพท์สำหรับโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน การจัดตั้งฝ่ายบริการฉุกเฉินไว้คอยช่วยเหลือรถที่เกิดความขัดข้องไม่สามารถเคลื่อนต่อไปได้ หรือเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ เป็นต้น

นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบระบบความปลอดภัยภายในอุโมงค์เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุไฟไหม้ภายในอุโมงค์ โดยมีศูนย์ควบคุมระบบความปลอดภัยที่เฝ้าสังเกตภายในอุโมงค์ตลอดเวลา และมีศูนย์กู้ภัยที่ปลายอุโมงค์ทั้ง 2 ด้าน มีการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในอุโมงค์ ทุก ๆ 100 เมตร มีระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ สายฉีดน้ำดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ระบบทางหนีไฟที่เป็นไปตามมาตรฐานงานอุโมงค์ที่กฎหมายกำหนดไว้ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องมีการควบคุมไฟไม่ให้เกิดการลุกลามจนดับไฟลงได้ ซึ่งจะไม่มีผลต่อโครงสร้างของอุโมงค์ ดังนั้น จึงคาดว่าจะเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

4.5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการทบทวนข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงานของสำนักงานประกันสังคม ในปี พ.ศ. 2564 พบสาเหตุของการได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในจังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร สามอันดับแรก คือ เกิดจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทงมากที่สุด รองลงมาเป็นวัตถุหรือสิ่งของพังทลายหล่นทับ และวัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน

DRAFT EIA

และจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติความปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเนื่องจากสภาพการจราจรทางบกในพื้นที่นนทบุรี รอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562-2564) พบว่าการเกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2562 มีความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบุคคลมากที่สุด จำนวน 590 ราย โดยจำแนกยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ และรถบรรทุกขนาดเล็ก(ปิคอัพ) สำหรับกรุงเทพมหานคร รอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562-2564) พบว่า การเกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2563 มีความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อบุคคลมากที่สุด จำนวน 18,439 ราย โดยจำแนกยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ และรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)

ในกรณีที่ไม่มีการดำเนินโครงการ คาดว่าจะไม่มีผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดขึ้น ส่วนอุบัติเหตุการจราจรอาจมีความถี่มากขึ้นจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง (-2)

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงาน โดยเฉพาะคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง แต่กิจกรรมต่าง ๆ มักเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ จึงคาดว่าผลกระทบในเรื่องฝุ่นละอองต่อคนงานจะเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากระดับเสียง โดยเฉพาะการใช้เข็มเจาะของโครงการจะก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด ถึงแม้ว่าในสภาพความเป็นจริงระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลาหนึ่ง และกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะกระทำเป็นช่วง ๆ แต่จะส่งผลเสียโดยตรงต่อประสาทหูของคนงาน อาจก่อให้เกิดการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร ทั้งนี้โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู ฯลฯ ตลอดเวลาที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ดังนั้นคาดว่าผลกระทบในด้านเสียงต่อสุขภาพอนามัยของคนงานจะเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

การก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานกับคนงานได้ เนื่องจากกิจกรรมของโครงการมีงานก่อสร้างในส่วนที่เป็นอุโมงค์ซึ่งในการก่อสร้างอาจต้องมีการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนาดใหญ่ จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ แต่เนื่องจากการดำเนินงานต่าง ๆ จะมีระเบียบปฏิบัติงานในการควบคุมอย่างรัดกุม จึงคาดว่าผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ (-1)

สำหรับปัญหาด้านสุขาภิบาลที่พักคนงานก่อสร้าง เกิดจากการอยู่รวมกันของคนงานก่อสร้าง เช่น น้ำดื่ม-น้ำใช้ การใช้ส้วม การกำจัดขยะมูลฝอย การควบคุมแมลงวันและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค หากมีการจัดการภายในที่พักคนงานที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลรวมทั้งการมีสุขนิสัยไม่ถูกหลักสุขอนามัยอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ เช่น บิด โรคท้องร่วง และอาหารเป็นพิษ เป็นต้น แต่ทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในด้านการจัดการสุขาภิบาลที่พักคนงานก่อสร้างไว้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพแล้ว ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ (-1)

ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยแก่ประชาชนที่อยู่บริเวณโครงการ หรือเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ต่อผู้ใช้ทางขณะที่ผ่านพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้าง โดยกิจกรรมในระยะก่อสร้างซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยแก่ประชาชนหรือชุมชนที่เกี่ยวข้อง มักเป็นกิจกรรมที่มีการรบกวนผิวจราจร หรือเป็นกิจกรรมบริเวณทางแยกของโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการ ซึ่งโครงการได้มีมาตรการเพื่อช่วยในการจัดระเบียบการจราจรและลดอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้นบนท้องถนน ได้แก่ จัดให้มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่มีการจราจรเบาบาง หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่น ๆ รวมถึงจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ผลกระทบต่ออุบัติเหตุและความปลอดภัยคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ หากผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ทางโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (-1)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การดำเนินงานของโครงการโดยเฉพาะการบำรุงรักษาเส้นทาง อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุระหว่างการทำงานของเจ้าหน้าที่ เช่น พนักงานจราจร พนักงานกู้ภัย และพนักงานซ่อมแซมบำรุงรักษาเส้นทางได้ ซึ่งสาเหตุสำคัญมักจะเกิดจากการกระทำโดยประมาทหรือไม่ปลอดภัย เช่น การทำงานไม่ถูกวิธี ความไม่ชำนาญในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ ความพลั้งเผลอหรืออาจเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยจากเครื่องมืออุปกรณ์ที่ชำรุด แต่ด้วยระยะเวลาในส่วนของการบำรุงรักษาเส้นทางที่เป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ประกอบกับการทำงานต่าง ๆ โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ (-1)

ในระยะดำเนินการคาดว่าการพัฒนาของโครงการที่ก่อสร้างเป็นอุโมงค์ จะมีสภาพพื้นผิวถนนที่ดี เครื่องหมายจราจรที่ชัดเจน และมีระบบรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้ทางที่ได้มาตรฐาน สามารถเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมให้มีความสะดวกมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุจากการเดินทางได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง ด้านการอำนวยความสะดวกในการจราจรให้เกิดความคล่องตัวและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนมากขึ้น (+2)

4.5.5 แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สำหรับงานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 กับกรมศิลปากร พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบโบราณสถาน จำนวน 2 แห่ง (ปัจจุบันมีสถานะรอการพิจารณาขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร ทั้ง 2 แห่ง) ได้แก่ คลองประปา ในปัจจุบันมีการรักษาสภาพของคลองด้วยพระราชบัญญัติรักษาคลองประปา พ.ศ. 2526 ซึ่งมีข้อห้ามต่าง ๆ เช่น การห้ามขุดขยายคลอง ห้ามวิดน้ำ ออกจากคลอง ห้ามมีการเดินเรือในคลองประปา ห้ามประกอบกิจกรรมใด ๆ ที่ทำให้คลองสกปรก รวมทั้งห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยสัตว์น้ำหรือปลูกพืชลงในคลองประปา โดยมีระวางโทษทั้งจำคุกและปรับเงิน ทำให้คลองประปาอยู่ในสภาพดี อีกทั้งตลอดแนวคลองประปามีการสร้างกำแพงสูงกั้นตลอดทั้งแนวป้องการการบุกรุกเข้าไปในคลอง บางส่วนริมถนนข้างคลองประปามีการปลูกต้นไม้และจัดสวนเพื่อภูมิทัศน์ที่ร่มรื่น และเป็นพื้นที่สำหรับออกกำลังกายของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบคลองประปา ส่วนคลองเปรมประชากร ปัจจุบันเป็นคลองระบายน้ำบางช่วงมีน้ำเน่าเสีย และมีขยะเป็นบางช่วง หากไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าหากไม่มีการดูแลอาจทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมลงได้

สำหรับศาสนสถานพบทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ วัดเทวสุนทร วัดเสมียนนารี วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ และวัดลาดปลาเค้า ซึ่งมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการประมาณ 632, 978, 895 และ 376 เมตร ตามลำดับ โดยปัจจุบันพื้นที่ตั้งโบราณสถานและศาสนสถานดังกล่าว ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นชุมชนเมือง และมีการจราจรตลอดเวลา คาดว่าหากไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อโบราณสถานและศาสนสถาน หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพบ้างตามกาลเวลา

นอกจากนี้ ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่นในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ แต่ในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี ในระยะห่างออกไปไม่เกิน 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี บ้านพักผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี วัดเขมาภิรตารามราชวรวิหาร พระที่นั่งมูลมณเฑียร ตำหนักแดง และชุมชนริมคลองอ้อมนนท์ ซึ่งคาดว่าหากไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพบ้างตามกาลเวลาเช่นเดียวกับโบราณสถานและศาสนสถาน

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

(1.1) ผลกระทบต่อโบราณสถาน

โดยทั่วไปกิจกรรมการก่อสร้างมักจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อโบราณสถาน/ศาสนสถานในลักษณะของการบดบังทัศนียภาพ ลดคุณค่าหรือความเป็นเอกลักษณ์จากการถูกรบกวนด้วยภาพกิจกรรมการก่อสร้าง แต่เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของโบราณสถานที่แนวสายทางโครงการตัดผ่าน และกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่า บริเวณคลองประปา และคลองเปรมประชากร จะเป็นการก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดินลอดผ่านใต้คลอง และไม่มีการก่อสร้างบนดิน จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคลองประปาแต่อย่างใด (0)

(1.2) ผลกระทบต่อศาสนสถาน

สำหรับศาสนสถานที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการจะเห็นว่าศาสนสถานอยู่ค่อนข้างห่างและถูกบดบังด้วยอาคารสิ่งปลูกสร้าง ประกอบกับลักษณะของโครงการส่วนใหญ่เป็นอุโมงค์ใต้ดิน โดยแนวสายทางของโครงการจะเริ่มต้นที่ทางพิเศษศรีรัชตัดกับถนนงามวงศ์วาน เป็นอุโมงค์ใต้ดินมาตามแนวถนนงามวงศ์วาน ผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน ถึงแยกเกษตรและเข้าสู่ถนนประเสริฐมนูกิจ ผ่านคลองบางบัว แยกลาดปลาเค้า และปรับเปลี่ยนเป็นโครงสร้างทางยกระดับก่อนถึงแยกเสนานิคม และเชื่อมต่อกับโครงสร้างทางยกระดับของระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่คาดว่าจะมาจากกิจกรรมการก่อสร้างทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ ของโครงการเนื่องจากเป็นการก่อสร้างบนผิวดิน โดยอาจส่งผลกระทบต่อศาสนสถานในด้านคุณภาพอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองที่อาจปลิวไปปกคลุมมลพิษทางอากาศและเสียงที่อาจกระทบกับกิจกรรมของศาสนสถาน และความสั่นสะเทือนที่อาจกระทบต่อโครงสร้างศาสนสถาน ซึ่งสามารถประเมินผลกระทบได้ดังนี้

- **ผลกระทบทางสายตาต่อสถานที่สำคัญ**

ปัจจุบันพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการมีการปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เพื่อความสวยงามก่อนการก่อสร้างจะต้องมีการเตรียมพื้นที่โดยการรื้อย้ายต้นไม้ออก ทำให้เกิดภาพที่ไม่สวยงาม ไม่น่ามอง โดยเฉพาะบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับแนวถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ (แยกสุคนธสวัสดิ์) นอกจากนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจำเป็นต้องมีเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง วางกองอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงอาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตามศาสนสถาน อยู่ห่างจากแนวสายทางโครงการ ประมาณ 376-978 เมตร และมีสิ่งปลูกสร้างล้อมรอบ ทำให้ผลกระทบทางสายตาไม่ว่าจะมองจาก ศาสนสถานมายังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือมองจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปยังศาสนสถาน จะถูกบดบังจากอาคารสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้นจึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบทางสายตาต่อสถานที่สำคัญแต่อย่างใด (0)

- **ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเกิดขึ้นในแนวสายทางพิเศษศรีรัชตัดกับถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ (แยกสุคนธสวัสดิ์) ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ แต่เนื่องจากศาสนสถานมีระยะค่อนข้างห่าง ประกอบกับจากผลการศึกษาด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พบว่าค่าจากการประเมินฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกค่า รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.5.5-1** ถึง**ตารางที่ 4.5.5-10** ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ (-1)

- **ผลกระทบด้านการเข้า-ออกศาสนสถาน**

เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของศาสนสถานทั้ง 4 แห่ง ที่พิจารณาพบว่า มิได้ตั้งอยู่ริมทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจโดยตรง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่บนถนนโครงข่าย เช่น ถนนกำแพงเพชร 6 (วัดเทวสุนทร และวัดเสมียนนารี) ถนนสุคนธสวัสดิ์ (วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ และถนนลาดปลาเค้า (วัดลาดปลาเค้า) ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ จะต้องมีการปิดกั้นช่องจราจรที่ประชิดกับแนวเกาะกลางของถนนงามวงค์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจข้างละ 1 ช่องจราจร เกิดผลกระทบกับการจราจร ผู้ใช้ทางบางส่วนอาจเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นในถนนโครงข่าย ทำให้เพิ่มปริมาณจราจรในถนนโครงข่ายเหล่านั้น อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกต่อผู้ที่จะเข้า-ออก ศาสนสถาน อย่างไรก็ตาม จากการพิจารณาศาสนสถานที่ดังกล่าว มิได้อยู่ริมถนนประเสริฐมนูกิจ (พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตรง มีเส้นทางการเข้า-ออกหลายเส้นทาง อีกทั้งศาสนสถานแต่ละแห่งมักจะเป็นศูนย์รวม เฉพาะประชาชนในชุมชนละแวกใกล้เคียงที่อยู่ในระยะไม่ไกลนัก จึงเป็นการเดินทางในระยะทางสั้น ๆ เท่านั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเข้า-ออกหรือการเข้าถึงศาสนสถาน (0)

(1.3) ผลกระทบต่อย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่น

เมื่อพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการและตำแหน่งที่ตั้งย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่น ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ ไม่พบว่ามีย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่นแต่อย่างใด แต่พบในระยะห่างออกไปไม่เกิน 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางของโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่นแต่อย่างใด (0)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-1 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)										รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
								กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานเจาะเสาเข็มและงานก่อสร้างผิวจราจร	จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานเจาะเสาเข็มและงานก่อสร้างผิวจราจร
						1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์																						
1	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	0.26	0.20	0.39	0.19	1.01	0.13	0.11	3.10	52.40	1,981.75	2,037.51	2,037.45	2,037.64	2,037.44	2,038.26	2,037.38	2,037.36
2	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	0.29	0.27	0.68	0.33	0.48	0.06	0.05	2.70	44.20	1,908.95	1,956.14	1,956.12	1,956.53	1,956.18	1,956.33	1,955.91	1,955.90
3	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	0.26	0.24	0.61	0.30	0.64	0.08	0.07	2.00	20.10	1,908.95	1,931.31	1,931.29	1,931.66	1,931.35	1,931.69	1,931.13	1,931.12
4	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	0.35	0.33	0.93	0.45	0.49	0.06	0.05	0.80	20.40	1,908.95	1,930.50	1,930.48	1,931.08	1,930.60	1,930.64	1,930.21	1,930.20
5	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.27	0.30	0.58	0.28	1.17	0.15	0.12	0.20	20.70	1,098.89	1,120.06	1,120.09	1,120.37	1,120.07	1,120.96	1,119.94	1,119.91
6	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	0.96	1.06	1.09	0.53	0.67	0.09	0.07	0.90	46.30	1,098.89	1,147.05	1,147.15	1,147.18	1,146.62	1,146.76	1,146.18	1,146.16
ค่ามาตรฐาน						34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[1/]																
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์																						
1	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	0.71	0.56	0.52	0.29	1.30	0.33	0.31	5.19	19.23	75.86	101.00	100.84	100.81	100.57	101.59	100.61	100.59
2	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	0.80	0.75	0.90	0.50	0.63	0.16	0.15	4.53	16.99	85.41	107.73	107.68	107.83	107.43	107.56	107.09	107.08
3	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	0.72	0.65	0.81	0.45	0.83	0.21	0.20	3.37	7.67	85.41	97.17	97.10	97.26	96.90	97.28	96.66	96.65
4	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	0.99	0.91	1.24	0.69	0.63	0.16	0.15	1.34	5.87	85.41	93.60	93.52	93.86	93.31	93.25	92.78	92.76
5	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.75	0.83	0.77	0.43	1.52	0.39	0.36	0.37	4.79	94.38	100.30	100.37	100.31	99.97	101.06	99.93	99.90
6	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	2.67	2.91	1.45	0.81	0.87	0.22	0.20	1.69	7.22	94.38	105.96	106.20	104.74	104.09	104.16	103.51	103.49
ค่ามาตรฐาน						320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[2/]																

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-2 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	จากการเปิดหน้าดิน (1)		จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)							จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม						
						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	งานขุดเปิดหน้าดินอุโมงค์	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
										กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานเฉมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร						กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง (2) + (3) + (4)	กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน (2) + (3) + (4)	งานก่อสร้าง D-Wall (2) + (3) + (4)	งานขุดเปิดหน้าดิน (1) + (2) + (3) + (4)	งานเฉมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร (2) + (3) + (4)
						24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
ฝุ่นละอองรวม																								
1	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	9.07	0.97	0.03	0.02	0.01	0.004	0.09	0.017	0.017	0.34	5.33	138.30	153.07	143.99	143.98	143.97	144.06	144.96	143.99
2	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	1.38	0.57	0.01	0.01	0.02	0.008	0.02	0.003	0.003	0.30	4.69	246.95	253.33	251.95	251.95	251.95	251.95	252.52	251.94
3	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	1.36	0.64	0.01	0.01	0.01	0.007	0.02	0.004	0.004	0.23	2.15	246.95	250.69	249.34	249.34	249.33	249.35	249.97	249.33
4	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	1.44	0.47	0.01	0.01	0.02	0.010	0.01	0.003	0.003	0.09	1.87	246.95	250.36	248.92	248.93	248.92	248.92	249.38	248.91
5	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	2.77	2.55	0.02	0.02	0.02	0.010	0.05	0.010	0.010	0.05	1.60	100.90	105.34	102.57	102.58	102.57	102.61	105.11	102.57
6	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	3.99	2.71	0.09	0.11	0.08	0.041	0.02	0.003	0.003	0.30	2.10	100.90	107.38	103.40	103.38	103.34	103.31	106.01	103.30
มาตรฐาน						**330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[1/]**																		
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน																								
1	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	2.72	0.29	0.002	0.002	0.001	0.001	0.013	0.003	0.0024	0.07	0.72	80.86	84.37	81.65	81.65	81.65	81.66	81.94	81.65
2	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	0.41	0.17	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.06	0.65	112.78	113.90	113.48	113.49	113.48	113.49	113.66	113.48
3	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	0.41	0.19	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.0006	0.04	0.29	112.78	113.53	113.12	113.12	113.12	113.12	113.31	113.12
4	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	0.43	0.14	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.0004	0.02	0.21	112.78	113.44	113.01	113.01	113.01	113.01	113.15	113.01
5	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.83	0.76	0.001	0.002	0.003	0.001	0.007	0.002	0.0013	0.01	0.15	55.79	56.78	55.95	55.96	55.95	55.96	56.72	55.95
6	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	1.20	0.81	0.007	0.010	0.012	0.006	0.003	0.001	0.0005	0.05	0.21	55.79	57.25	56.05	56.05	56.05	56.04	56.86	56.04
มาตรฐาน						**120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[1/]**																		

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-3 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศและ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
		1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์													
	คลองประปา	183	728	8,267	0.71	1.02	0.003	3.10	52.40	1,981.75	2,037.96	2,038.27	2,037.25
	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.37	0.80	0.005	2.70	44.20	1,908.95	1,956.22	1,956.65	1,955.85
	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.24	0.61	0.004	2.00	20.10	1,908.95	1,931.29	1,931.66	1,931.05
	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.35	0.30	0.005	0.80	20.40	1,908.95	1,930.50	1,930.45	1,930.16
	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.34	0.64	0.022	0.20	20.70	1,098.89	1,120.13	1,120.43	1,119.81
	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	1.18	0.09	1.157	0.90	46.30	1,098.89	1,147.27	1,146.18	1,147.25
ค่ามาตรฐาน					**34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[1/]**								
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์													
	คลองประปา	183	728	8,267	1.98	1.41	0.005	5.19	19.23	75.86	102.26	101.70	100.29
	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	1.05	1.11	0.007	4.53	16.99	85.41	107.98	108.04	106.94
	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.68	0.85	0.006	3.37	7.67	85.41	97.13	97.30	96.46
	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.97	0.42	0.007	1.34	5.87	85.41	93.59	93.03	92.62
	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.95	0.89	0.031	0.37	4.79	94.38	100.49	100.43	99.57
	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	3.30	0.12	1.608	1.69	7.22	94.38	106.59	103.41	104.90
ค่ามาตรฐาน					**320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[2/]**								

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-4 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้าง จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)						รวม		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ และ อาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการเปิดหน้าดิน (1)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ อาคารกู้ภัย 1 และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2 (2) + (3) + (4) + (5)
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
ฝุ่นละอองรวม														
10	คลองประปา	183	728	8,267	0.25	0.05	0.17	0.001	0.34	5.33	138.30	144.27	144.14	143.97
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.16	0.03	0.09	0.002	0.23	2.15	246.95	249.51	249.42	249.33
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.24	0.05	0.12	0.002	0.30	4.69	246.95	252.23	252.06	251.94
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.11	0.02	0.06	0.002	0.09	1.87	246.95	249.04	248.97	248.91
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.16	0.03	0.10	0.005	0.05	1.60	100.90	102.75	102.65	102.56
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	2.91	0.10	0.03	0.141	0.30	2.10	100.90	106.31	103.32	103.44
มาตรฐาน[1/]					**330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร**									
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน														
10	คลองประปา	183	728	8,267	0.07	0.004	0.024	0.0003	0.07	0.72	80.86	81.72	81.67	81.65
18	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.05	0.002	0.012	0.0004	0.04	0.29	112.78	113.17	113.13	113.12
26	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.07	0.004	0.017	0.0004	0.06	0.65	112.78	113.56	113.50	113.48
27	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.03	0.001	0.008	0.0003	0.02	0.21	112.78	113.05	113.02	113.01
57	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.05	0.002	0.014	0.0011	0.01	0.15	55.79	56.00	55.97	55.95
75	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	0.87	0.008	0.004	0.0293	0.05	0.21	55.79	56.92	56.05	56.07
มาตรฐาน[1/]					**120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร**									

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-5 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน กิจกรรมก่อสร้างสะพาน และกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)															
						จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)							จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)						
						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด						กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน	กิจกรรมก่อสร้างทางยกระดับ		กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover			งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร						งานโครงสร้างส่วนล่าง	งานโครงสร้างส่วนบน	งานก่อสร้าง D-Wall	งานขุดเปิดหน้าดิน	งานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร
		24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	คลองประปา	183	1,281	6,552	895	41.1	37.4	27.0	26.3	43.8	40.2	38.7	37.8	54.1	64.4	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
2	วัดเทวสุนทร	720	2,482	5,387	1,714	35.5	31.6	28.7	28.0	38.2	34.5	33.1	29.3	44.9	54.7	55.2	55.2	55.2	55.2	55.3	55.2	55.2
3	คลองเปรมประชากร	252	3,065	4,761	2,310	32.9	29.8	29.7	29.0	35.6	31.9	30.5	36.0	51.6	54.7	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5
4	วัดเสมียนนารี	946	3,067	5,079	2,444	32.4	29.8	29.2	28.5	35.1	31.4	30.0	26.5	42.3	54.7	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
5	วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	40.9	40.2	43.6	42.9	43.6	39.9	38.5	21.0	40.9	55.5	55.8	55.8	55.9	55.9	55.9	55.7	55.7
6	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	374	1,663	48.7	48.1	51.8	51.1	38.5	34.8	33.3	25.0	46.9	55.5	56.8	56.7	57.4	57.3	56.1	56.1	56.1
มาตรฐาน						**70 เดซิเบล เอ[1/]**																

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.5-6 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)						รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	กิจกรรมการรื้อย้ายเตรียมพื้นที่	กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์และอาคารกู้ภัย 1	กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	คลองประปา	183	728	8,267	42.92	46.1	21.1	37.8	54.1	64.4	64.8	64.9	64.8
2	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	41.83	45.1	23.2	36.0	51.6	54.7	56.6	56.8	56.5
3	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	39.72	42.9	22.4	29.3	44.9	54.7	55.3	55.4	55.2
4	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	37.93	41.2	22.9	26.5	42.3	54.7	55.1	55.2	55.0
5	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	39.81	43.0	32.6	21.0	40.9	55.5	55.7	55.9	55.7
6	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	49.53	34.9	48.8	25.0	46.9	55.5	56.9	56.1	56.8
มาตรฐาน					**70 เดซิเบล เอ[1/]**								

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-7 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างถนนระดับดิน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมก่อสร้างระดับดิน				
	จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1) คลองประปา	183	1281	6552	895	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2) คลองเปรมประชากร	252	3065	4761	2310	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3) วัดเทวสุนทร	720	2482	5387	1714	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4) วัดเสมียนนารี	946	3067	5079	2444	0.000	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5) วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6) วัดสาครสุนประชาสรรค์	374	374	374	1663	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ตารางที่ 4.5.5-8 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางยกระดับส่วนล่างและส่วนบน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับ									
					กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนล่าง					กิจกรรมงานโครงสร้างทางยกระดับส่วนบน				
	จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1) คลองประปา	183	1281	6552	895	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2) คลองเปรมประชากร	252	3065	4761	2310	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3) วัดเทวสุนทร	720	2482	5387	1714	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4) วัดเสมียนนารี	946	3067	5079	2444	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5) วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.0030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6) วัดสาครสุนประชาสรรค์	374	374	374	1663	0.0126	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0056	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.5-9 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)				กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด														
					กิจกรรมงานก่อสร้าง D-Wall					กิจกรรมงานขุดเปิดหน้าดิน					กิจกรรมงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				
	จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากพื้นที่ก่อสร้างถนนระดับดิน	จากทางยกระดับ	จากพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover	ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบด (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1) คลองประปา	183	1281	6552	895	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0042	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2) คลองเปรมประชากร	720	2482	5387	1714	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3) วัดเทวสุนทร	252	3065	4761	2310	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4) วัดเสมียนนารี	946	3067	5079	2444	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5) วัดลาดปลาเค้า	920	920	963	920	0.0003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0040	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6) วัดสาครสุนประชาสรรค์	374	374	374	1663	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.5-10 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)			กิจกรรมรื้อย้ายเตรียมพื้นที่เพื่อก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ อาคารกู้ภัย และอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ					กิจกรรมก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1					กิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2				
		จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ	จากอาคารระบายอากาศ ทางหนีไฟในอุโมงค์ และอาคารกู้ภัย 1	จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2	ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากเครื่องเจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน		ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	คลองประปา	183	728	8,267	0.0021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0046	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0001	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	คลองเปรมประชากร	252	825	6,481	0.0017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0038	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	วัดเทวสุนทร	720	1,052	7,113	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0027	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	วัดเสมียนนารี	946	1,292	6,716	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	วัดลาดปลาเค้า	920	1,040	2,196	0.0012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0027	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	2,650	340	0.0065	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.0145	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(2.1) ผลกระทบต่อโบราณสถานและศาสนสถาน

กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการเป็นการเปิดให้ยานพาหนะใช้บริการเดินทางบนทางพิเศษอุโมงค์ใต้ดินตามแนวถนนงามวงศ์วาน ผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน ถึงแยกเกษตรและเข้าสู่ถนนประเสริฐมนูกิจ ผ่านคลองบางบัว แยกลาดปลาเค้า และเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ โดยผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับโบราณสถานและศาสนสถานที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พิจารณาได้ดังนี้

- **ผลกระทบทางสายตาจากการบดบังในมุมมองต่าง ๆ**

เมื่อพิจารณาในส่วนสถานที่เป็นโบราณสถานและศาสนสถาน ได้แก่ คลองประปา คลองเปรมประชากร วัดเสมียนนารี วัดเทวสุนทร วัดลาดปลาเค้า และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ ตั้งอยู่ค่อนข้างห่างและมีสิ่งปลูกสร้างบดบังจำนวนมาก และเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จแนวสายทางโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นอุโมงค์ใต้ดินเกือบทั้งหมด ดังนั้นคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการบดบังสายตาในมุมมองต่าง ๆ แต่อย่างใด (0)

- **ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**

จากผลการศึกษาด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาของโครงการ พบว่า ค่าจากการประเมินฯ มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ทุกค่า รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.5.5-11** ถึง**ตารางที่ 4.5.5-14** ประกอบกับลักษณะของโครงการเป็นอุโมงค์ใต้ดินเกือบทั้งหมด ดังนั้นจึงคาดว่าในระยะดำเนินการโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อโบราณสถานและศาสนสถานแต่อย่างใด (0)

- **ผลกระทบด้านการเข้า-ออกศาสนสถาน**

โครงการมีจุดเริ่มต้นบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับแนวถนนงามวงศ์วาน แนวสายทางจะไปตามแนวถนนงามวงศ์วานผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน แยกเกษตร ไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจจนเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor เมื่อเปิดดำเนินการจะมีลักษณะเป็นอุโมงค์ใต้ดินที่ช่วยแบ่งเบาการจราจรบนถนนพื้นราบ ช่วยให้มีการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม โดยแนวสายทางโครงการมิได้มีการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการเข้า-ออกศาสนสถานแต่อย่างใด (0)

(1.3) ผลกระทบต่อย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่น

ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาของโครงการ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อย่านเก่าและสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่นแต่อย่างใด (0)

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-11 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารฯ จากการจราจรในระยะดำเนินการ

พื้นที่อ่อนไหว	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์							
1) คลองประปา	2,030.85	2,035.55	2,036.99	2,037.54	2,041.42	2,060.39	2,076.54
2) คลองเปรมประชากร	1,949.25	1,952.97	1,954.02	1,954.49	1,957.62	1,976.22	1,991.72
3) วัดเทวสุนทร	1,927.35	1,928.95	1,929.44	1,929.70	1,931.18	1,940.06	1,947.26
4) วัดเสมียนนารี	1,929.55	1,930.95	1,931.81	1,932.02	1,933.98	1,936.05	1,937.61
5) วัดลาดปลาเค้า	1,121.09	1,123.60	1,124.83	1,125.49	1,128.05	1,130.73	1,132.55
6) วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	1,153.59	1,161.69	1,165.63	1,167.98	1,174.14	1,181.40	1,185.75
ค่ามาตรฐาน	**34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[1/]**						
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์							
1) คลองประปา	93.23	95.41	96.05	96.21	97.94	105.45	111.80
2) คลองเปรมประชากร	100.43	102.31	102.85	103.04	104.57	112.11	118.27
3) วัดเทวสุนทร	92.23	93.04	93.28	93.39	94.11	97.73	100.58
4) วัดเสมียนนารี	91.25	91.63	91.89	91.89	92.53	93.18	93.67
5) วัดลาดปลาเค้า	100.04	100.63	100.83	100.92	101.40	101.95	102.33
6) วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	105.28	106.77	107.25	107.54	108.46	109.74	110.39
ค่ามาตรฐาน	**320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[2/]**						
ฝุ่นละอองรวม							
1) คลองประปา	143.48	143.72	143.79	143.83	144.06	145.90	147.50
2) คลองเปรมประชากร	251.44	251.63	251.69	251.73	251.93	253.74	255.30
3) วัดเทวสุนทร	249.01	249.09	249.12	249.14	249.24	250.08	250.81
4) วัดเสมียนนารี	248.83	248.90	248.95	248.95	249.05	249.17	249.27
5) วัดลาดปลาเค้า	102.77	103.02	103.10	103.12	103.23	103.35	103.44
6) วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	104.26	104.90	105.08	105.15	105.32	105.54	105.72
ค่ามาตรฐาน	**330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[3/]**						
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน							
1) คลองประปา	81.54	81.59	81.61	81.62	81.66	81.93	82.16
2) คลองเปรมประชากร	113.38	113.42	113.44	113.44	113.48	113.75	113.97
3) วัดเทวสุนทร	113.05	113.07	113.08	113.08	113.10	113.23	113.33
4) วัดเสมียนนารี	112.99	113.01	113.01	113.02	113.03	113.05	113.07
5) วัดลาดปลาเค้า	55.94	55.95	55.96	55.96	55.98	56.00	56.01
6) วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	56.04	56.08	56.11	56.12	56.15	56.20	56.22
ค่ามาตรฐาน	**120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[3/]**						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-12 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารฯ จากการจราจรในอุโมงค์

ระยะห่างจากกึ่งกลางอุโมงค์ (เมตร)	ค่าความเข้มข้นของมลสารในอุโมงค์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์							
1.7	85.1	133.6	143.3	143.5	143.5	143.5	143.5
3.4	83.5	131.1	140.6	140.8	140.8	140.8	140.8
5.1	80.9	127.0	136.2	136.4	136.4	136.4	136.4
6.8	77.1	121.1	129.8	130.0	130.0	130.0	130.0
8.5	71.4	112.1	120.2	120.4	120.4	120.4	120.4
ค่ามาตรฐาน	**34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[1/]**						
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์							
1.7	166.4	208.5	212.0	212.0	212.0	212.0	212.0
3.4	163.3	204.6	208.0	208.0	208.0	208.0	208.0
5.1	158.2	198.2	201.5	201.5	201.5	201.5	201.5
6.8	150.8	188.9	192.0	192.1	192.1	192.1	192.1
8.5	139.6	174.9	177.8	177.9	177.9	177.9	177.9
ค่ามาตรฐาน	**320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[2/]**						
ฝุ่นละอองรวม							
1.7	42.9	59.8	62.4	62.4	62.4	62.4	62.4
3.4	42.0	58.7	61.2	61.3	61.3	61.3	61.3
5.1	40.7	56.9	59.3	59.4	59.4	59.4	59.4
6.8	38.8	54.2	56.5	56.6	56.6	56.6	56.6
8.5	36.0	50.2	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4
ค่ามาตรฐาน	**330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[3/]**						
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน							
1.7	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
3.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
5.1	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
6.8	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
8.5	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
ค่ามาตรฐาน	**120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร[3/]**						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.5.5-13 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ

พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่าง (เมตร)		ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)						
	จากกึ่งกลางแนวสายทางครงการ	จากทางยกระดับ	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2604
1) คลองประปา	183	6,552	64.8	64.9	64.9	64.9	65.0	65.5	65.7
2) คลองเปรมประชากร	252	4,761	56.5	56.9	57.0	57.0	57.3	58.0	58.4
3) วัดเทวสุนทร	720	5,387	55.2	55.3	55.3	55.3	55.5	55.7	55.9
4) วัดเสมียนนารี	946	5,079	55.0	55.0	55.1	55.1	55.1	55.3	55.4
5) วัดลาดปลาเค้า	920	963	55.7	55.6	55.6	55.7	55.7	55.8	55.8
6) วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	374	56.5	56.2	56.2	56.3	56.6	56.9	57.0
มาตรฐาน			70 เดซิเบล เอ[1/]						

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.5-14 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะดำเนินการ

ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากโครงการ (ม.)	ความเร็ว(กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกในระยะดำเนินการ				
				ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
					ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
					ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1) คลองประปา	183	15.59	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
2) คลองเปรมประชากร	252	9.22	50.50	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
3) วัดเทวสุนทร	720	9.22	50.50	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
4) วัดเสมียนนารี	946	9.22	50.50	0.002	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
5) วัดลาดปลาเค้า	920	24.07	50.50	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
6) วัดสาครสุ่นประชาสรรค์	374	24.07	50.50	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

DRAFT EIA

4.5.6 สุนทรียภาพ

1) กรณีไม่มีโครงการ

ทัศนียภาพและภูมิทัศน์โดยรอบพื้นที่โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 สามารถสรุปหน่วยวิเคราะห์ทางสายตา ได้ 4 หน่วย คือ

1.1) ภูมิทัศน์ที่รกร้าง
1.2) ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง
1.3) ภูมิทัศน์ริมทาง
1.4) ภูมิทัศน์ของสาธารณูปโภคขนาดใหญ่

สามารถสรุปตำแหน่งจุดมองสำคัญ (Visual Control Points) ได้ทั้งหมด 6 จุด ดังนี้

- **บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน** มีลักษณะภูมิทัศน์สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ และภูมิทัศน์ชุมชนเมือง เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพน้อยถึงปานกลาง เพราะไม่มีจุดสนใจ มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลางถึงมาก เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนถนนงามวงศ์วานเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

- **บริเวณแยกพงษ์เพชร ถนนงามวงศ์วาน** มีลักษณะภูมิทัศน์สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ ภูมิทัศน์และชุมชนเมือง ซึ่งจะมีสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร และเสาไฟฟ้าแรงสูง บริเวณโดยรอบจะมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่และอาคารพาณิชย์ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพน้อยถึงปานกลาง และมีผู้มองเห็นค่อนข้างมากจากป้ายรถประจำทางและริมทางเดินเท้า มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตามาก เพราะผู้มองมุ่งความสนใจไปยังการต่อรถมากกว่าภูมิทัศน์โดยรอบ

- **บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง และภูมิทัศน์ริมทาง เป็นเขตพื้นที่การศึกษา ย่านพาณิชยกรรม เป็นภูมิทัศน์ที่มีความสำคัญในระดับชุมชน มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง และมีผู้มองเห็นค่อนข้างมากจากป้ายรถประจำทางบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งทางเดินเท้า มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาปานกลางถึงมาก เนื่องจากผู้มองมุ่งความสนใจไปยังการต่อรถ มากกว่าภูมิทัศน์โดยรอบ

- **บริเวณแยกลาดปลาเค้า ถนนประเสริฐมนูกิจ** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง บนถนนประเสริฐมนูกิจมีชุมชนและย่านพาณิชยกรรมหนาแน่น มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง เพราะไม่มีจุดสนใจ มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลางถึงมาก เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนประเสริฐมนูกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

- **บริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง และภูมิทัศน์ริมทาง มีพื้นที่ว่างรอการพัฒนาบริเวณริมทางเดินบนถนนประเสริฐมนูกิจ ห้างสรรพสินค้า และชุมชนตามแนวสายทาง เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง มีจุดสนใจที่เป็นพื้นที่โล่งบางช่วง มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลาง เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนประเสริฐมนูกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

- **บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ** มีลักษณะภูมิทัศน์ชุมชนเมือง บนถนนประเสริฐมนูกิจมีชุมชนและย่านพาณิชยกรรมค่อนข้างหนาแน่น เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพน้อยถึงปานกลาง ไม่มีจุดสนใจที่สำคัญ มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลาง เนื่องจากผู้มองเห็นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ทางบนถนนประเสริฐมนูกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

โดยภาพรวมบริเวณแนวสายทางของโครงการในสภาพปัจจุบัน เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาได้ปานกลางถึงมากสามารถยอมรับการพัฒนาได้มาก ดังนั้นคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบด้านสุนทรียภาพในระดับต่ำ

DRAFT EIA

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างอาจมีการกองวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแนวสายทางโครงการ โดยเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างโครงสร้างระดับดิน ทางยกระดับ ทางเข้า-ออกอุโมงค์ คือ บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน (จุดเริ่มต้นโครงการ) บริเวณแยกเสนา บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ (จุดสิ้นสุดโครงการ) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการเกิดทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้ใช้ถนนและผู้ที่อยู่อาศัยทั้ง 2 ฟากถนนบ้าง จึงคาดว่าในระยะก่อสร้างจะมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำเท่านั้น ส่วนโครงสร้างใต้ดินคาดว่าจะไม่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพ (-1)

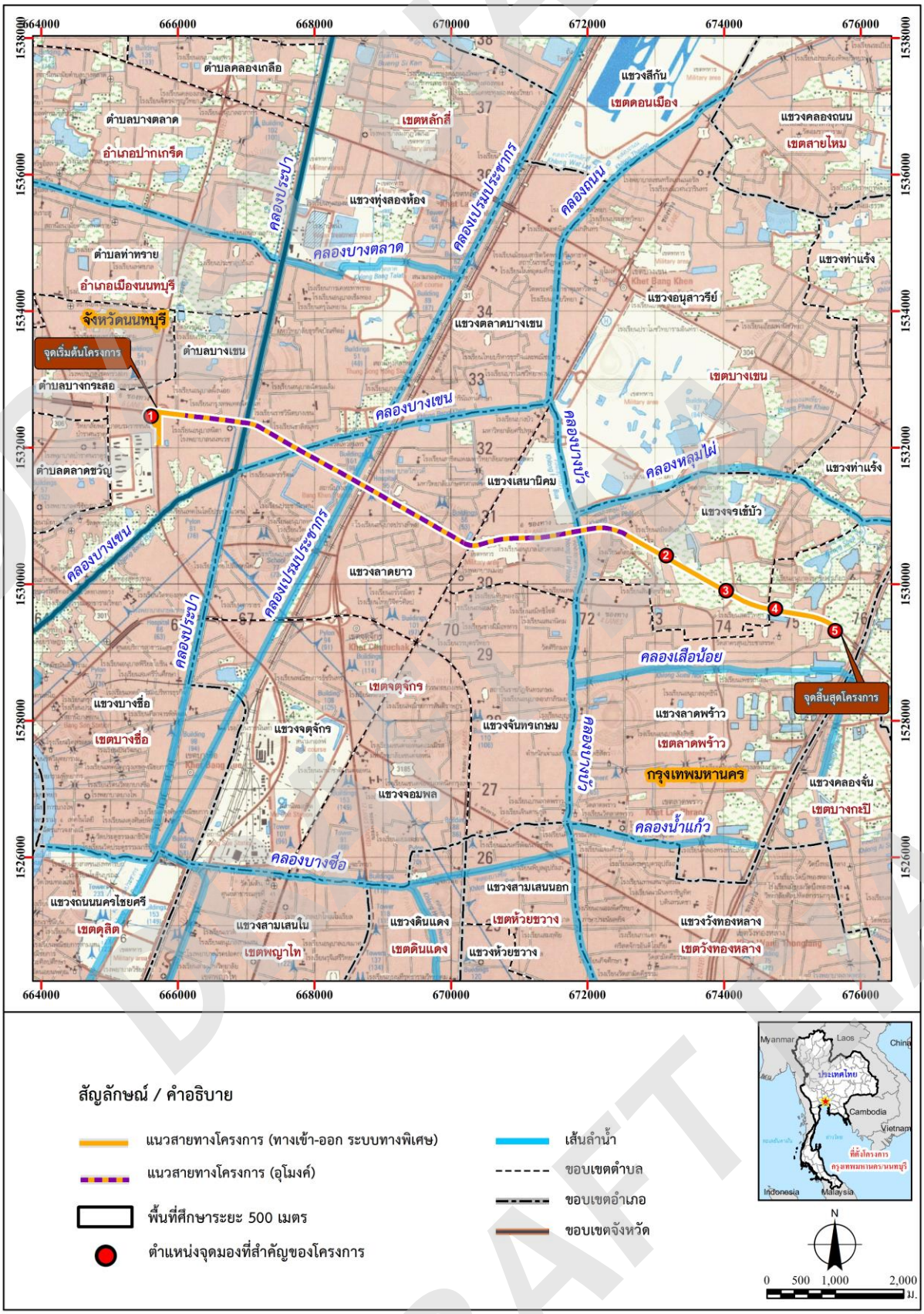
(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

โครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับ : เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน (จุดเริ่มต้นโครงการ) บริเวณถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกลาดปลาเค้า–แยกสุคนธสวัสดิ์ (จุดสิ้นสุดโครงการ) ซึ่งมีลักษณะจัดทำเป็นทางเข้า-ออกอุโมงค์ของโครงการ สามารถนำไปประเมินผลกระทบทางสายตาเบื้องต้นในจุดมองที่สำคัญที่มีโครงสร้างระดับดิน/ทางยกระดับของโครงการจำนวน 5 จุด แสดงดัง**ตารางที่ 4.5.6-1** และ**รูปที่ 4.5.6-1** สรุปได้ว่าส่วนใหญ่มีระดับผลกระทบทางสายตาจากสิ่งแปลกปลอมทางสายตาน้อยถึงปานกลาง จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง (-2)

ตารางที่ 4.5.6-1 ระดับผลกระทบทางสายตาจากจุดมองที่สำคัญ (Visual Control Points)

จุดมองที่สำคัญ (Visual Control Points)	หน่วยวิเคราะห์ทางสายตา (Unit of Analysis)	ความชัดเจนของการมองเห็นโครงสร้างทางพิเศษ	ระยะเวลาในการมองเห็น	ระดับผลกระทบทางสายตาจากสิ่งแปลกปลอมทางสายตา
จุดมองที่ 1 ทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน (ที่ Sta. 0+000)	- ภูมิทัศน์สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ - ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง	มองเห็นไม่ชัดเจน	สั้น	น้อย
จุดมองที่ 2 บริเวณทางออกจาก N1 สู่ ถนนประเสริฐมนูกิจ (ที่ Sta. 7+900)	- ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง	ชัดเจนปานกลาง	ปานกลาง	น้อย
จุดมองที่ 3 บริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ (ที่ Sta. 9+000)	- ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง - ภูมิทัศน์สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ - ภูมิทัศนริมทาง	ชัดเจนมาก	สั้น-ปานกลาง	ปานกลาง
จุดมองที่ 4 บริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ถนนประเสริฐมนูกิจ (ที่ Sta. 9+750)	- ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง - ภูมิทัศนริมทาง	ชัดเจนมาก	สั้น-ปานกลาง	ปานกลาง
จุดมองที่ 5 บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ (ที่ Sta. 10+500)	- ภูมิทัศน์ชุมชนเมือง	ชัดเจนมาก	สั้น	ปานกลาง

DRAFT EIA



รูปที่ 4.5.6-1 แสดงตำแหน่งจุดมองที่สำคัญ (Visual Control Points) ของโครงการ

1) ภูมิทัศน์บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน (Sta. 0+000) เป็นภูมิทัศน์ของสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ และชุมชนเมือง บริเวณนี้จะสามารถเห็นโครงสร้างทางพิเศษศรีรัช ทางขึ้น-ลงทางพิเศษฯ รวมถึงพื้นที่ชุมชนเมืองที่เป็นย่านพาณิชยกรรม แต่เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพน้อย เพราะไม่มีจุดสนใจ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมที่ดึงดูดคนเดินเท้าโดยรอบ ผู้มองเห็นภูมิทัศน์บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ทางบนถนนงามวงศ์วานเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ประกอบกับบริเวณทางเข้าอุโมงค์ของโครงการ มีความสูงของโครงสร้างไม่ต่างจากระดับถนนเดิม ทำให้มองเห็นไม่ชัดเจน แต่จะสามารถมองเห็นโครงสร้างของรางรถไฟฟ้าสีน้ำตาลได้จากระยะไกล ดังนั้นคาดว่าบริเวณดังกล่าวจะมีผลกระทบทางสายตาในระดับน้อย (-1) **(รูปที่ 4.5.6-2)**

2) ภูมิทัศน์บริเวณทางออกจาก N1 สู่ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 7+900) เป็นภูมิทัศน์ชุมชนเมืองที่มีความสำคัญในระดับชุมชน โดยมีป้ายจอดรถประจำทางสำหรับรถโดยสารขนาดใหญ่ ซึ่งจะมีผู้ใช้บริการขนส่งสาธารณะไม่มากนัก เนื่องจากมีจำนวนรถโดยสารประจำทางสัญจรบนถนนประเสริฐมนูกิจไม่มากนัก เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง เพราะมีผู้มองเห็นจากป้ายหยุดรถประจำทาง มีความสามารถในการดูดซับสิ่งแปลกปลอมทางสายตาปานกลางถึงมาก โดยผู้มองมุ่งความสนใจไปยังการรอรถโดยสารมากกว่าภูมิทัศน์โดยรอบ โดยมีระยะเวลาในการมองเห็นประมาณ 10- 15 นาที บริเวณนี้เป็นจุดออกจากอุโมงค์ทางลอด ซึ่งมีระดับความสูงต่ำกว่าระดับถนนปัจจุบัน ทำให้เห็นไม่ชัดเจน แต่จะเห็นโครงสร้างรางรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาลชัดเจน ดังนั้นบริเวณดังกล่าวจะมีผลกระทบทางสายตาในระดับน้อย (-1) **(รูปที่ 4.5.6-3)**

3) ภูมิทัศน์บริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 9+000) เป็นภูมิทัศน์ชุมชนเมืองที่มีความสำคัญในระดับชุมชน ภูมิทัศน์สาธารณูปโภคขนาดใหญ่ของสถานีรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล และภูมิทัศน์ริมทางบนถนนประเสริฐมนูกิจ บริเวณนี้สามารถมองเห็นโครงสร้างทางพิเศษ โครงสร้างรางรถไฟฟ้า และสถานีรถไฟฟ้าชัดเจนมาก เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง โดยมีจุดสนใจเป็นพื้นที่เปิดโล่งบางช่วง ผู้มองเห็นภูมิทัศน์บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ทางบนถนนประเสริฐมนูกิจ และผู้รอรถโดยสารประจำทาง ทำให้เห็นโครงสร้างทางพิเศษชัดเจนมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่เปิดโล่ง โดยมีระยะเวลาในการมองเห็นสั้น (ผู้ใช้ทาง) ถึงปานกลาง (ผู้รอรถโดยสารประจำทาง) ทำให้บริเวณดังกล่าวมีระดับผลกระทบทางสายตาในระดับปานกลาง (-2) **(รูปที่ 4.5.6-4)**

4) ภูมิทัศน์บริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 9+750) เป็นภูมิทัศน์ริมทางที่มีลักษณะเป็นพื้นที่เปิดโล่งเป็นส่วนใหญ่ และภูมิทัศน์ชุมชนเมือง บนถนนประเสริฐมนูกิจ บริเวณนี้สามารถมองเห็นโครงสร้างทางพิเศษชัดเจนมาก รวมถึงโครงสร้างรางรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพปานกลาง โดยมีจุดสนใจเป็นพื้นที่โล่งกว้าง ผู้มองเห็นภูมิทัศน์บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ทางบนถนนประเสริฐมนูกิจและผู้รอรถโดยสารประจำทาง ทำให้เห็นโครงสร้างทางพิเศษชัดเจนมาก โดยมีระยะเวลาในการมองเห็นสั้น (ผู้ใช้ทาง) ถึงปานกลาง (ผู้รอรถโดยสารประจำทาง) ทำให้บริเวณดังกล่าวมีระดับผลกระทบทางสายตาในระดับปานกลาง (-2) **(รูปที่ 4.5.6-5)**

5) ภูมิทัศน์บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 10+500) เป็นภูมิทัศน์ชุมชนเมืองที่มีความสำคัญในระดับชุมชน บนถนนประเสริฐมนูกิจ มีชุมชนและย่านพาณิชยกรรมค่อนข้างหนาแน่น เป็นบริเวณที่โครงสร้างทางพิเศษของโครงการเชื่อมต่อกับโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะสามารถมองเห็นโครงสร้างทางพิเศษชัดเจนมาก รวมถึงโครงสร้างรางรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล ผู้มองเห็นภูมิทัศน์บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ทางบนถนนประเสริฐมนูกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมองเห็นเป็นระยะเวลาสั้นๆ ในช่วงหยุดติดไฟแดง ทำให้บริเวณดังกล่าวมีระดับผลกระทบทางสายตาในระดับปานกลาง (-2) **(รูปที่ 4.5.6-6)**

โครงสร้างใต้ดิน : ไม่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพ เนื่องจากเป็นแนวสายทางที่อยู่ใต้ดิน (0)

DRAFT EIA



ทัศนียภาพบริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน



ภาพจำลองทัศนียภาพบริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน

รูปที่ 4.5.6-2 ภูมิทัศน์บริเวณทางพิเศษศรีรัช ถนนงามวงศ์วาน (Sta. 0+000)

DRAFT EIA



ทัศนียภาพบริเวณทางออกจาก N1 สู่ถนนประเสริฐมนูกิจ



ภาพจำลองทัศนียภาพบริเวณทางออกจาก N1 สู่ถนนประเสริฐมนูกิจ

รูปที่ 4.5.6-3 ภูมิทัศน์บริเวณทางออกจาก N1 สู่ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 7+900)

DRAFT EIA



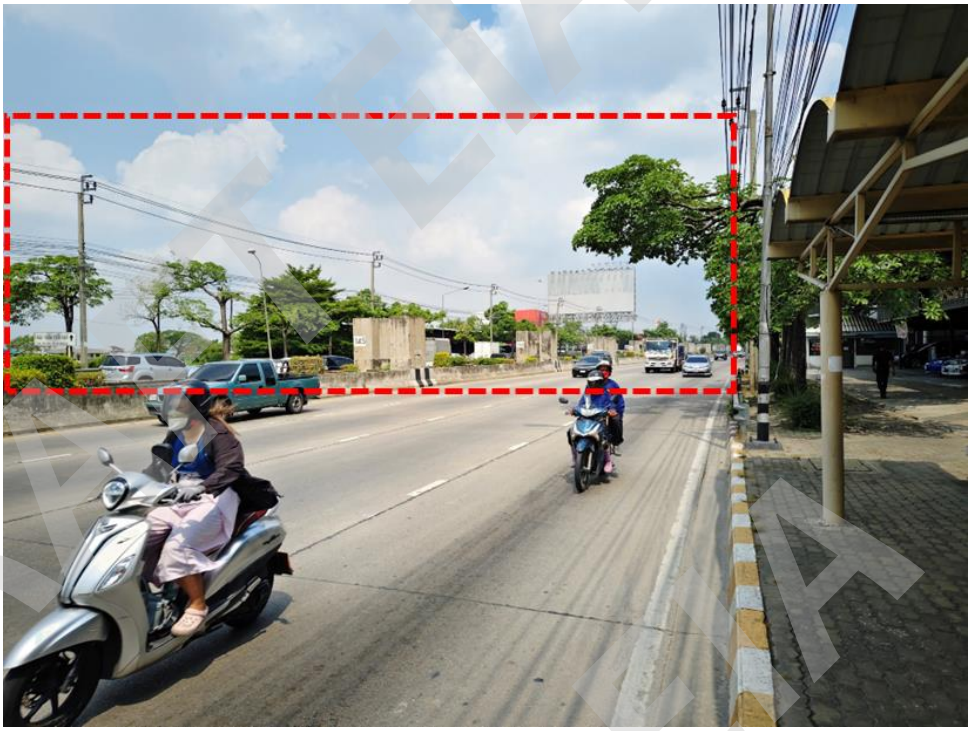
ทัศนียภาพบริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ



ภาพจำลองทัศนียภาพบริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ

รูปที่ 4.5.6-4 ภูมิทัศน์บริเวณแยกเสนา ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 9+000)

DRAFT EIA



ทัศนียภาพบริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ถนนประเสริฐมนูกิจ



ภาพจำลองทัศนียภาพบริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ถนนประเสริฐมนูกิจ

รูปที่ 4.5.6-5 ภูมิทัศน์บริเวณโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 9+750)

DRAFT EIA



ทัศนียภาพบริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ



ภาพจำลองทัศนียภาพบริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ

รูปที่ 4.5.6-6 ภูมิทัศน์บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ถนนประเสริฐมนูกิจ (Sta. 10+500)

DRAFT EIA

4.6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

4.6.1 แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โครงการได้ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพของกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (มีนาคม, 2565) เป็นหลัก ซึ่งได้นำวิธีการประเมินความเสี่ยงในเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment) โดยใช้ตารางเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment Matrix) ประกอบด้วย โอกาสของการเกิด (Likelihood) ซึ่งเป็นการทบทวนวิเคราะห์ความน่าจะเป็นบนข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่ หรือข้อมูลที่เคยเกิดเหตุการณ์ในอดีตหรือระดับการรับสัมผัสและความถี่ในการสัมผัส และความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Severity of Consequence) ซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นกับ คนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่โครงการหรือคนในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ จากนั้นจึงนำไปจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพโดยตารางเมตริกซ์ (Health Risk Assessment Matrix) เพื่อนำไปสู่การทบทวนการวางแผนและจัดลำดับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอันเนื่องมาจากโครงการต่อไป

โครงการได้บูรณาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.6.2 การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

เป็นขั้นตอนที่จะบอกว่าโครงการหรือกิจการที่จะดำเนินการนั้นมีประเด็นใดบ้างเป็นสิ่งคุกคามสุขภาพ ควรกำหนดกรอบหรือขอบเขตการศึกษาอย่างไร และเป็นการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปกติ หรือโครงการรุนแรง จากการตรวจสอบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 4 ง ประกาศ ณ วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการเข้าเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงฯ ลำดับที่ 19 ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ

จากการตรวจสอบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด โครงการกิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3ง ลงวันที่ 4 มกราคม 2562 โดยโครงการไม่เข้าข่ายที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงตามประกาศดังกล่าว

4.6.2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณากลั่นกรองประเด็นผลกระทบ

ข้อมูลที่ใช้ในการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย

1) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ กิจกรรมโครงการทั้งในช่วงเตรียมการก่อสร้าง เช่น การเวนคืนที่ดิน ระยะก่อสร้าง เช่น การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง การจัดการของเสีย และระยะดำเนินการเช่น มลพิษทางอากาศและเสียง โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

2) อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการหรือการประกอบกิจกรรมโครงการ เช่น เสียง ฝุ่นละออง โอกาสการปนเปื้อนน้ำเสีย ขยะมูลฝอยต่อแหล่งน้ำใกล้เคียง เป็นต้น

3) ข้อมูลพื้นฐานของสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ดังแสดงในบทที่ 3

4) ข้อมูลจากการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในด้านข้อคิดเห็น ข้อกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ ดังแสดงในบทที่ 4

5) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ ได้แก่ กลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบ ทั้งคนงานและประชาชนโดยรอบ และกลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น เด็ก คนชรา สตรีมีครรภ์ ผู้ที่มีโรคประจำตัวได้แก่ โรคหัวใจ โรคหอบหืด เป็นต้น

4.6.2.2 ปัจจัยที่ใช้ในการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบ

สำหรับปัจจัยที่จะนำมาใช้ในการกลั่นกรอง เป็นแนวทางศึกษาจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ประกอบด้วย 9 ปัจจัยดังต่อไปนี้

1) การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพ การเกิดโรคและการระบาดของโรค คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ)

2) การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย

3) การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพจากการก่อสร้าง กระบวนการผลิตและกระบวนการอื่นใด

4) การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคาม

5) การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานท้องถิ่น

6) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน

7) การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญหรือเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม

8) ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชาชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

9) ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข

4.6.2.3 ผลการทบทวนข้อมูลที่ใช้กลั่นกรองโครงการ/ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

1) รายละเอียดโครงการ

โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 มีจุดเริ่มต้นบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับแนวถนนงามวงศ์วาน แนวสายทางจะไปตามแนวถนนงามวงศ์วานผ่านแยกพงษ์เพชร แยกบางเขน แยกเกษตร ไปตามแนวถนนประเสริฐมนูกิจจนเชื่อมต่อกับโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 เชื่อมต่อ E-W Corridor ซึ่งบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการมีทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ เป็น ระบบอุโมงค์ทางลอดใต้ดิน จำนวน 3 ขา ได้แก่ ทางออกอุโมงค์ N1 (M-FLOW) ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้, ทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศใต้ และทางเข้าอุโมงค์ N1 ฝั่งทางพิเศษศรีรัชทิศเหนือจากถนนงามวงศ์วาน โดยจุดสิ้นสุดโครงการอยู่ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์บนถนนประเสริฐมนูกิจ มีทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ จำนวน 4 ขา ได้แก่ ทางออกอุโมงค์ N1 (M-FLOW), ทางเข้าอุโมงค์ N1, Ramp ขึ้นทางยกระดับ N2 และ Ramp ลงจากทางยกระดับ N2 ซึ่งโครงการมีระยะทางรวม 10.55 กิโลเมตร ประกอบด้วยอุโมงค์ TBM (Tunnel boring machine) ยาว 6.31 กิโลเมตร โครงสร้างเชิงลาดใต้ดิน Cut and Cover (2 ชั้น) ยาวรวมทั้งต้นทางและปลายทาง 1.75 กิโลเมตร สำหรับโครงสร้างทางยกระดับเชื่อมต่อกับโครงสร้างของระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ มีความยาวทั้งหมด 2.49 กิโลเมตร

2) ชุมชนในพื้นที่ศึกษา

จากการตรวจสอบแนวสายทางโครงการ และเขตการปกครองตามแนวสายทางบริเวณใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทางโครงการ พบว่า พื้นที่ศึกษาของโครงการ อยู่ในพื้นที่เขตการปกครองของกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและดูแลรับผิดชอบในเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่

DRAFT EIA

กรุงเทพมหานคร และเทศบาลนครนนทบุรี โดยบริเวณแนวสายทางซึ่งครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวสายทาง พบพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวม 82 แห่ง ประกอบด้วย ชุมชน/หมู่บ้าน 57 แห่ง สถานศึกษา 12 แห่ง ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญของชุมชน 3 แห่ง โบราณสถาน พบจำนวน 2 แห่ง และสถานพยาบาล 7 แห่ง นอกจากนี้ยังมีเรือนจำซึ่งเป็นสถานที่สำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบในศึกษาและออกแบบโครงการด้วย ได้แก่ ทัณฑสถานหญิงกลาง ตั้งอยู่ทางด้านขวาของแนวสายทางโครงการ ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 2.1.2-1**

3) ข้อมูลสถานะสุขภาพของประชาชน

จากการรวบรวมรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) และรายงานระบาดวิทยา รง. 506 ของสถานบริการด้านสาธารณสุข บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ของจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปได้ดังนี้

<u>จังหวัดนนทุรี</u>

- **ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครนนทบุรีที่ 9 ไขแสง กำเนิดมี**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 10,432 ราย รองลงมาได้แก่ อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ จำนวน 7,736 ราย และโรคระบบหายใจ จำนวน 4,745 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัด และผิวหนังอักเสบ ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 814 ราย 376 ราย และ 94 ราย ตามลำดับ

- **ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 1 รัตนาธิเบศร์**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปีพ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 10,258 ราย รองลงมาได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม จำนวน 5,684 ราย และโรคระบบหายใจ จำนวน 3,811 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คือ โรคอุจจาระร่วง มีจำนวนผู้ป่วย 8 คน

<u>กรุงเทพมหานคร</u>

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปีพ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 23,782 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 23,093 ราย และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก จำนวน 10,343 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 3,897 ราย 1,127 ราย และ 612 ราย ตามลำดับ

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 19 วงศ์สว่าง**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปีพ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 52,090 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 50,850 ราย และโรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม จำนวน 21,126 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ.

2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 644 ราย 240 ราย และ 209 ราย ตามลำดับ

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม จำนวน 49,260 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 37,890 ราย และโรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 36,872 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 1,803 ราย 1,040 ราย และ 577 ราย ตามลำดับ

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 17 ประชานิเวศน์**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก จำนวน 14,885 ราย รองลงมาได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 10,394 ราย และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 9,475 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 อุจจาระร่วง และไข้หวัดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 1,704 ราย 855 ราย และ 814 ราย ตามลำดับ

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 54,027 ราย รองลงมาได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 45,068 ราย และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก จำนวน 27,503 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 4,456 ราย 2,264 ราย และ 1,474 ราย ตามลำดับ

- **ศูนย์บริการสาธารณสุข 66 ตำหนักพระแม่กวนอิม โชคชัย 4**

จากรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 63,941 ราย รองลงมาได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิซึม จำนวน 26,850 ราย และโรคระบบหายใจ จำนวน 17,720 ราย ตามลำดับ และจากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง. 506 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดสามอันดับ คือ โควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วง ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วย 3,421 ราย 2,264 ราย และ 1,474 ราย ตามลำดับ

4.6.2.4 ผลการกลั่นกรองปัจจัยที่ควรศึกษา

1) การผลิต ขนส่ง และ การจัดเก็บวัตถุอันตราย

โครงการไม่มีการใช้วัสดุอันตรายตลอดจนไม่มีการจัดเก็บ การขนส่งและการผลิตสารเคมีอันตราย

2) การกำเนิด และการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ

โครงการอาจมีการปล่อยของเสีย และสิ่งคุกคามต่อสุขภาพในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยการกำเนิดการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.6.2–1**

3) การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ

มลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานผู้ปฏิบัติงานในโครงการ และประชาชนโดยรอบโครงการ โดยเส้นทางการรับสัมผัสเข้าสู่ร่างกายด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การหายใจมลพิษทางอากาศเข้าไป การรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนมลพิษ การสัมผัสทางความรู้สึก (ในด้านผลกระทบต่อสุขภาพจิต) ทั้งนี้ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะเวลาและปริมาณที่ได้รับ รวมทั้งภาวะสุขภาพของผู้ได้รับสัมผัส เช่น ในกลุ่มเสี่ยงที่มีโรคประจำตัว สตรีมีครรภ์ เด็ก หรือคนชรา เป็นต้น

ตารางที่ 4.6.2-1 การกำเนิดการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

มลพิษหลัก	แหล่งกำเนิดมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ	
	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
1. มลพิษทางอากาศ	- กิจกรรมการปรับพื้นที่การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองซึ่งอาจมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ	- ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการระบายมลพิษจากท่อไอเสียของยานพาหนะที่วิ่งบนถนนโครงข่ายของโครงการ และในระบบทางพิเศษ
2. มลพิษทางเสียง	- กิจกรรมการก่อสร้างที่มีการเปิดและปรับพื้นที่ การขุดก่อสร้างอุโมงค์ ฐานรากรวมถึงการก่อสร้างโครงสร้างต่าง ๆ และงานตกแต่ง/ตรวจสอบงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับหนึ่ง ทำให้เกิดผลกระทบต่อคนงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ผลกระทบด้านเสียงจากการสัญจรของยานพาหนะบนทางพิเศษโดยเฉพาะทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบ้านเรือน ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพจิต และความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน สำหรับช่วงที่เป็นอุโมงค์จะไม่ส่งผลกระทบต่อบ้านเรือนสองฝั่ง
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องจักร อาจส่งผลให้เกิดความรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่ใช้ทางพิเศษของโครงการ โดยเฉพาะทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบ้านเรือน ชุมชนที่อยู่ใกล้แนวโครงการ ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพจิต และความเป็นอยู่ในชีวิต ประจำวัน
4. ขยะมูลฝอยและของเสีย	- ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะในที่พักคนงานก่อสร้าง หากมีการจัดการที่ไม่ดี อาจนำมาซึ่งพาหะของโรค เช่น แมลงวัน หนู เป็นต้น	- ขยะมูลฝอยจากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย หากมีการจัดการที่ไม่ดี อาจนำมาซึ่งพาหะของโรค เช่น แมลงวัน หนู เป็นต้น
5. มลพิษทางน้ำ	- น้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง และที่พักคนงาน อาจส่งผลให้เกิดโรคติดต่อ ถ้าขาดการจัดการที่ดีถูกหลักสุขาภิบาล	- น้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย อาจส่งผลให้เกิดโรคติดต่อ ถ้าขาดการจัดการที่ถูกหลักสุขาภิบาล
6. อุบัติเหตุจากการจราจร	- การได้รับอันตราย บาดเจ็บ เสียทรัพย์สิน หรือเสียชีวิตจากการที่มีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งเข้า-ออกในพื้นที่ก่อสร้าง และบนถนนหลัก	- การได้รับอันตราย บาดเจ็บ เสียทรัพย์สิน หรือเสียชีวิตจากการจราจรที่สะดวกมากขึ้น อาจทำให้เกิดการฝ่าฝืนกฎจราจร เช่น ใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด
7. การแพร่กระจายของโรคจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	- การระบาดของโรคต่างถิ่นที่มาจากชุมชนแรงงาน เช่น วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น	-

ตารางที่ 4.6.2-1 การกำเนิดการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ (ต่อ)

มลพิษหลัก	แหล่งกำเนิดมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ	
	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
8. ความเพียงพอของน้ำใช้ในชุมชน	- การขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภคจากการมีชุมชนแรงงาน	- การขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภคจากการมีอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- อันตรายจากความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน หรือการทะเลาะวิวาทจากการมีชุมชนแรงงาน	-
10. ความเพียงพอของระบบบริการทางสุขภาพ	- ความล่าช้าในการให้บริการทางสุขภาพเนื่องจากผู้รับบริการทางสุขภาพในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น	- เป็นผลกระทบด้านบวก จากการได้รับบริการด้านสาธารณสุขอย่างทันท่วงทีจากความสามารถในการเข้าถึงสถานบริการที่เพิ่มขึ้น
11. การเวนคืนที่ดิน	- ความวิตกกังวล ความเครียดจากการที่ถูกโยกย้ายและเวนคืน	-

4) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน

ในระยะก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีการจัดจ้างแรงงานจำนวนมาก และส่วนใหญ่เป็นแรงงาน ต่างถิ่น ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมกับคนในชุมชนเมือง ทั้งในเรื่องอาหารการกินและภาษาพูด ความแตกต่างดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของความไม่เข้าใจกันที่นำไปสู่ความขัดแย้งหรือการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานของโครงการกับคนในชุมชน อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวสามารถควบคุมดูแลและจัดการได้ โดยการจัดอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่คนงานของโครงการในการประพฤติปฏิบัติตน และมีคนควบคุมดูแลด้านระเบียบวินัยของคนงานโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความขัดแย้ง/การทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานของโครงการกับคนในชุมชน

5) การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม

จากการทบทวนข้อมูล และตรวจสอบสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ โดยพิจารณาจากเอกสาร รายงาน แผนที่และภาพถ่ายดาวเทียม และตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมในระบบภูมิสารสนเทศ แหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม กรมศิลปากร บริเวณแนวสายทาง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในระยะห่างไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวสายทาง พบโบราณสถาน 2 แห่ง คือ คลองประปา และคลองเปรมประชากร ปัจจุบันมีสถานะรอการพิจารณาขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร ทั้ง 2 แห่ง

6) ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

การดำเนินงานของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ อาจมีผลกระทบที่อาจมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ เป็นต้น ผลกระทบดังกล่าวได้แก่ ความเสี่ยงจากกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ ความเสี่ยงจากการแพร่กระจายของโรคระบาด จากที่พักคนงาน หรืออาคารประกอบต่าง ๆ หากไม่มีการจัดการที่ถูกหลักสุขาภิบาล อาจส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพได้

7) ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข

จากข้อมูลรายงานประจำปี พ.ศ. 2564 ของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร พบว่า กรุงเทพมหานครมีศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 69 ศูนย์ และจากข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี พบว่า จังหวัดนนทบุรี มีสถานพยาบาล 96 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลรัฐ 8 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 12 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 76 แห่ง ตามลำดับ และจากข้อมูลของสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กรุงเทพมหานครมีบุคลากรด้านสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น 54,546 คน โดยมีแพทย์ 10,595 คน ทันตแพทย์ 1,020 คน เภสัชกร

3,160 คน พยาบาลวิชาชีพ 37,678 คน และพยาบาลเทคนิค 2,093 คน และจังหวัดนนทบุรี มีบุคลากรด้านสาธารณสุข ใน ปี พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น 4,520 คน โดยมีแพทย์ 826 คน ทันตแพทย์ 134 คน เภสัชกร 275 คน พยาบาลวิชาชีพ 3,267 คน และพยาบาลเทคนิค 18 คน

4.6.3 การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

จากผลการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบโครงการ สามารถสรุปขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ โดยมีสิ่งคุกคามสุขภาพและจำแนกกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ได้ดังนี้

กลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก คือ

(1) ชุมชนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ
(2) เด็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์
(3) ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ/พนักงานในโครงการ
(4) ผู้ใช้ทาง

สำหรับการพิจารณาผลกระทบที่อาจจะเป็นสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งรวมถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการนั้น ๆ โครงการได้พิจารณาครอบคลุมกิจกรรมทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ สรุปสิ่งคุกคามสุขภาพได้ดังนี้

(1) ระยะก่อสร้าง

ประเด็นที่เป็นสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ ได้แก่

- การกำเนิดและการปล่อยของเสีย จากชุมชนแรงงาน ได้แก่ ขยะมูลฝอย น้ำเสีย กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้แก่ ประชาชน/ชุมชน และกลุ่มที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์

- การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงจากการก่อสร้าง โอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างและจากการสัญจรใช้เส้นทางโครงการ กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้แก่ ประชาชน/ชุมชน และกลุ่มที่ไวต่อผลกระทบเช่น เด็ก ผู้สูงอายุ เป็นต้น คนงานก่อสร้าง และผู้ใช้เส้นทาง

- การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน เนื่องจากความวิตกกังวลของชุมชน จากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น โอกาสการแพร่กระจายของโรคจากชุมชนแรงงาน/โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ความเสี่ยงจากยาเสพติด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ประชาชน/ชุมชนและคนงานก่อสร้าง

- ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ประชาชน/ชุมชน

(2) ระยะดำเนินการ

ประเด็นที่อาจเป็นสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ ได้แก่

- การกำเนิดมลพิษจากโครงการ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน จากยานพาหนะที่วิ่งบนทางพิเศษ และระบบโครงข่ายถนนเดิม กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทางพิเศษของโครงการ

- ความวิตกกังวล ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทางพิเศษของโครงการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

- ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ประชาชน/ชุมชน

- อุบัติเหตุจากการทำงาน ผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ พนักงานซ่อมบำรุงทางพิเศษ พนักงานควบคุมจราจร และพนักงานกู้ภัย เป็นต้น

4.6.4 การประเมินผลกระทบหรือการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Assessment)

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ขอบเขตของผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ที่จะเกิดผลกระทบ ซึ่งขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ประกอบด้วย

- การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน
- การประเมินและจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ
- หลังจากที่ได้ทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ จึงนำผลไปจัดระดับความสำคัญและกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

4.6.4.1 วิธีการและเครื่องมือในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โครงการใช้วิธีการในการประเมินผลกระทบ โดยผสมผสานหลักการตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ ของกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (มีนาคม, 2565) และการใช้วิธี Health risk matrix เพื่อระบุนัยสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนและสุขภาพอนามัยของเจ้าหน้าที่โครงการ

เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามแนวทางของ สผ., มีนาคม 2565 นั้น จะพิจารณาจาก **ตารางที่ 4.6.4-1** ส่วนการประเมินนัยสำคัญของผลกระทบ จะประยุกต์ใช้วิธี Health Risk Matrix โดยพิจารณาจากโอกาสของการเกิด (Likelihood) และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดตามมา (Severity of Consequence) ตามกิจกรรมของโครงการ อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการแบ่งเป็นสองกลุ่มหลัก ได้แก่ ประชาชนทั่วไปและผู้ปฏิบัติงานในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันของลักษณะการได้รับสัมผัส ขนาดและความไวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้นเกณฑ์ในการจัดระดับการสัมผัสหรือโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ และระดับความรุนแรงของผลกระทบของประชาชนและกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจึงแตกต่างกัน รวมทั้งลักษณะของสิ่งคุกคามสุขภาพก็แตกต่างกันในแต่ละปัจจัย เกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจึงแบ่งได้ดังนี้

(1) การประเมินระดับความเข้มข้นการสัมผัสด้านมลพิษทางอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และน้ำเสียของประชาชนทั่วไป จะใช้เกณฑ์และแนวทางการประเมินตาม**ตารางที่ 4.6.4-2** สำหรับการประเมินระดับการสัมผัสมลพิษของพนักงานในโครงการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-3**

(2) ประมาณระดับความถี่ที่ได้รับสัมผัสของทั้งประชาชนและผู้ปฏิบัติงานดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-4**

(3) เกณฑ์การจัดโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบหรือโอกาสสัมผัส ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4–5** จะใช้ข้อมูลตาม (1) ระดับความเข้มข้นการสัมผัส และ (2) ความถี่การสัมผัส

(4) โอกาสเสี่ยงของการเกิดผลกระทบในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชาชน ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-6**

(5) ผลกระทบต่อสุขภาพและระดับผลกระทบ สำหรับประชาชน ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-7** ถึง**ตารางที่ 4.6.4-8** ผลกระทบต่อสุขภาพและระดับผลกระทบ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-9**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(6) นำค่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบหรือโอกาสสัมผัสตามข้อ (3) หรือ (4) และระดับผลกระทบตามข้อ (5) มาเข้าในตารางเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-13** และอ่านผลระดับความเสี่ยงจากตารางแสดงระบบของความเสี่ยงและคำนิยาม ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-14**

(7) สำหรับสิ่งคุกคามสุขภาพตามปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่สามารถประเมินได้จากการตรวจวัด จะใช้เกณฑ์ในการประเมินโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ และระดับความรุนแรงของผลกระทบ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-10** ถึง**ตารางที่ 4.6.4-12** และนำมาเข้าตารางเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-13** และอ่านผลในตารางแสดงระดับของความสี่ยงและคำนิยาม **ตารางที่ 4.6.4–14**

ตารางที่ 4.6.4-1 เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ลักษณะของผลกระทบ	คำจำกัดความ
ขนาด	- โอกาสที่จะเกิดความรุนแรงจากผลกระทบทางสุขภาพในทางลบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากหรือไม่ ความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกินขีดความสามารถของท้องถิ่นที่จะจัดการได้หรือไม่ การเปลี่ยนแปลงนั้นเกินค่าที่ยอมรับได้หรือไม่
ขอบเขตทางภูมิศาสตร์	- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะขยายวงออกไปเพียงใด (ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค หรือระดับโลก) หรือขยายไปสู่พื้นที่ที่มีความสำคัญหรือไม่ (เช่น พื้นที่สงวนหรืออนุรักษ์ เป็นต้น)
ระยะเวลาและความถี่	- ความยาวของเวลาที่เกิดผลกระทบและลักษณะของการเกิดผลกระทบ เช่น เกิดเป็นช่วง ๆ หรือเกิดการต่อเนื่อง
ผลกระทบสะสม	- ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะทำให้ผลกระทบเดิมที่มีอยู่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่าผลกระทบจะสะสมเกินกว่าระดับสูงสุดที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยง	- โอกาสที่ผลกระทบจะเกิดขึ้น
ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ระดับของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนหรือโครงสร้างทางสังคม
ประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ	- การกระจายผลกระทบไปยังประชากรกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะที่มีลักษณะทางประชากรต่างกัน และคนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น ชุมชนดั้งเดิม เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ เป็นต้น
ความไวของชุมชน	- ประชาชนมีความรู้สึกที่ไวหรือตระหนักต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด เคยมีปัญหาลักษณะที่คล้ายกันเกิดขึ้นในอดีตมาแล้วในพื้นที่นี้หรือไม่ มีการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรที่มีการเคลื่อนไหวในประเด็นเหล่านี้หรือไม่
การฟื้นคืนสภาพเดิม	- ต้องใช้เวลาในการลดผลกระทบหรือเวลาในการฟื้นคืนสู่สภาพเดิม ทั้งโดยมนุษย์หรือธรรมชาติเป็นผู้ลดผลกระทบเป็นเวลานานมากน้อยเพียงใด
ค่าใช้จ่าย	- ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบมากน้อยเพียงใด ใครเป็นผู้จ่าย ต้องใช้เงินเพื่อการลดผลกระทบในทันทีหรือไม่
ศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ศักยภาพปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลกระทบทางสุขภาพเป็นอย่างไร รวมทั้งกฎหมายหรือระเบียบที่มีอยู่สามารถรองรับได้หรือไม่ รัฐบาลท้องถิ่นสามารถจัดการกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้หรือไม่
ผลกระทบในทางบวกหรือประโยชน์	- โครงการได้ก่อให้เกิดผลกระทบในทางบวกหรือไม่ อย่างไร โครงการสนับสนุนในด้านคุณภาพชีวิต หรือความเป็นอยู่ของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-2 ระดับการรับสัมผัสของประชาชนทั่วไป สำหรับคุณภาพอากาศ, น้ำเสีย, เสียง และความสั่นสะเทือน

ระดับการรับสัมผัส	คุณภาพอากาศ/น้ำเสีย	เสียง/ความสั่นสะเทือน
1	ความเข้มข้นมลพิษ/ค่า BOD < 10% ของค่ามาตรฐาน	ระดับเสียง < 50% ของค่ามาตรฐาน ความสั่นสะเทือน< 0.15 มม./วินาที (<0.006 นิ้ว/วินาที)
2	ความเข้มข้นมลพิษ/ค่า BOD 10 - 50% ของค่ามาตรฐาน	ระดับเสียง 50 - 79% ของค่ามาตรฐาน ความสั่นสะเทือน ตั้งแต่ 0.15 – 2.00 มม./วินาที (ตั้งแต่ 0.006 – 0.079 นิ้ว/วินาที)
3	ความเข้มข้นมลพิษ/ค่า BOD > 50 - 100% ของค่ามาตรฐาน	ระดับเสียง 80 - 100% ของค่ามาตรฐาน ความสั่นสะเทือน มากกว่า 2.0 มม./วินาที (ตั้งแต่ 0.079 นิ้ว/วินาที)
4	ความเข้มข้นมลพิษ/ ค่า BOD >100 - 120% ของค่ามาตรฐาน	ระดับเสียง >100 - 120% ของค่ามาตรฐาน ความสั่นสะเทือน ตั้งแต่ 5 มม./วินาที (ตั้งแต่ 0.197 นิ้ว/วินาที)
5	ความเข้มข้นมลพิษ/ ค่า BOD > 120% ของค่ามาตรฐาน	ระดับเสียง > 120% ของค่ามาตรฐาน ความสั่นสะเทือน 10-15 มม./วินาที (0.394-0.591 นิ้ว/วินาที)

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- เกณฑ์ความสั่นสะเทือนดัดแปลงจากผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่กำหนดโดย Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., 1971. A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng

ตารางที่ 4.6.4-3 ระดับการรับสัมผัสของพนักงานในโครงการ (มลพิษ/เสียง)

ระดับสัมผัส	นิยาม
1. ไม่ได้รับสัมผัส	ความเข้มข้นของมลพิษในอากาศ/ระดับเสียงของสถานที่ทำงาน < 10% TWA
2. น้อย	การสัมผัสปริมาณมลพิษในอากาศ /เสียง ของผู้ปฏิบัติงาน < 50% TWA
3. ปานกลาง	การสัมผัสปริมาณมลพิษ /เสียงของผู้ปฏิบัติงาน ที่ความเข้มข้นระหว่าง 50 - 100%
4. สูง	การสัมผัสปริมาณฝุ่น/เสียง ของผู้ปฏิบัติงาน > 100-120 % TWA
5. สูงมาก	การสัมผัสปริมาณฝุ่น /เสียงของผู้ปฏิบัติงาน > 120 % TWA

หมายเหตุ : TWA 8 hr. ระดับเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบล เอ
TWA 8 hr Total dust ไม่เกิน 15 มก./ลบ.ม.

ที่มา : ดัดแปลงจาก Air sampling instruments for evaluation of atmospheric contaminants, Beverly S.Cohen, Charles S. McCammon, Jr., Editors, 9thEdition, Kemper woods center, Cincinnati, Ohio. 2001.
กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-4 เกณฑ์การประมาณความถี่การได้รับสัมผัส

ระดับความถี่	ความถี่การได้รับสัมผัส
1 – นาน ๆ ครั้ง	สัมผัส 1 – 2 ครั้ง ในหลายปี
2 – ไม่บ่อย	สัมผัส 2 – 3 ครั้ง ทุกปี
3 – บ่อย	1 – 2 ครั้ง ทุกเดือน
4 – บ่อย ๆ	1 – 2 ครั้ง ทุกสัปดาห์
5 –ประจำ	ทุกวันเป็นปกติ ทั้งต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.6.4-5 การจัดโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/การรับสัมผัส

ระดับความถี่	ระดับความเข้มข้น					โอกาสการรับสัมผัส		
	1	2	3	4	5	คะแนน	ผล	ระดับ
1	1	2	3	4	5	1 ถึง 5	ไม่ได้รับสัมผัส	(1)
2	2	4	6	8	10	6 ถึง 8	น้อย	(2)
3	3	6	9	12	15	9 ถึง 15	ปานกลาง	(3)
4	4	8	12	16	20	16 ถึง 20	สูง	(4)
5	5	10	15	20	25	21 ถึง 25	สูงมาก	(5)

ตารางที่ 4.6.4-6 ระดับการสัมผัส/โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุข

อัตราส่วนของปริมาณจราจร (V/C Ratio)	สภาพการจราจรในอนาคต	การเข้าถึงบริการสาธารณสุข	คะแนน
0.89-1.00(E)	สภาพการจราจรติดขัดอย่างรุนแรง	มีผลกระทบในระดับสูงมาก	5
0.68-0.88(D)	สภาพการจราจรติดขัดมาก	มีผลกระทบในระดับสูง	4
0.53-0.67(C)	การเคลื่อนตัวของสภาพจราจรพอใช้	มีผลกระทบในระดับปานกลาง	3
0.37-0.52(B)	สภาพการจราจรมีความคล่องตัวดี	มีผลกระทบในระดับเล็กน้อย	2
0.20-0.36(A)	สภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูงมาก	ไม่มีผลกระทบ	1

ที่มา : V/C Ratio และสภาพการจราจรปรับปรุงจากเผ่าพงศ์, 2540

ตารางที่ 4.6.4-7 การจัดระดับผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนทั่วไป สำหรับมลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ	นิยาม
1	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
2	มีผลกระทบต่อสุขภาพเล็กน้อยสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ
3	มีผลกระทบต่อสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มผู้ที่มีความไวต่อมลพิษทางอากาศกว่าปกติ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ หากหายใจเอาอากาศที่ปนเปื้อนเข้าไปมาก ๆ เช่น ขณะออกกำลังกาย
4	มีผลกระทบต่อสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มผู้ที่มีความไวต่อมลพิษทางอากาศกว่าปกติ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุได้ แม้หายใจเอาอากาศเข้าไปในปริมาณปกติ และอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลทั่วไปได้ หากหายใจเข้าไปในปริมาณมาก
5	มีผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรงสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มผู้ที่มีความไวต่อมลพิษทางอากาศกว่าปกติ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ แม้หายใจเอาอากาศเข้าไปในปริมาณปกติ และมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจสำหรับประชาชนทั่วไป แม้หายใจเอาอากาศเข้าไปในปริมาณปกติเช่นกัน

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-8 เกณฑ์การพิจารณาการจัดระดับผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน/ประชาชนทั่วไป สำหรับมลพิษทางน้ำ หรือเสียง/ความสั่นสะเทือน

ระดับผลกระทบ	นิยาม
1	● ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนและแหล่งน้ำ ● ไม่มีผลกระทบต่อการได้ยิน/ไม่สามารถรับรู้ถึงความสั่นสะเทือน
2	● มีผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำของชุมชนเล็กน้อย ● มีผลกระทบต่อการได้ยินเสียงบ้างเล็กน้อย/รับรู้ถึงความสั่นไหวบ้าง
3	● มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำโดยเฉพาะการบริโภค ● มีการได้ยินเสียงรบกวนเป็นครั้งคราว/ความสั่นสะเทือนก่อให้เกิดความรำคาญ
4	● มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำชุมชนทั้งการบริโภค - อุปโภค ● มีเสียงรบกวนต่อความเป็นอยู่และการพักผ่อนมาก, อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินชั่วคราว/ความสั่นสะเทือนรบกวนความเป็นอยู่และการพักผ่อนการอยู่อาศัยในอาคาร
5	● มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำรุนแรง ไม่สามารถนำมาใช้อุปโภค - บริโภค ● มีเสียงรบกวนการพักผ่อนและความเป็นอยู่ตลอดเวลา, มีโอกาสสูญเสียการได้ยินถาวร/ความสั่นสะเทือนรบกวนความเป็นอยู่ตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.6.4-9 เกณฑ์การพิจารณาระดับผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน

ผลกระทบต่อสุขภาพ	นิยาม
1	เท่าที่ทราบไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างถาวร ไม่จำเป็นต้องมีการรักษา ไม่มีการป่วยที่ต้องลางาน
2	มีผลกระทบต่อสุขภาพเล็กน้อย หายได้แต่อาจมีผลสืบเนื่อง ไม่จำเป็นต้องรักษาทางการแพทย์ เมื่อป่วยมักไม่มีการลางาน
3	มีผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรงที่หายได้ แต่ได้รับการรักษาจึงจะหาย มักมีการขาดงานหรือลาป่วย
4	มีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างถาวร ไม่สามารถรักษาให้หายได้ ต้องได้รับการปรับตัวเพื่อใช้ชีวิตแบบใหม่
5	เสียชีวิต หรือพิการ หรือป่วยโดยไม่สามารถช่วยตนเองได้

ตารางที่ 4.6.4-10 เกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) ด้านสุขภาพจิต ทรัพยากรธรรมชาติ สังคมเศรษฐกิจ การจราจร การสาธารณสุข และอื่น ๆ

โอกาสเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood)	นิยาม
น้อยมาก (1)	มีความเป็นไปได้น้อยมาก ไม่เคยมีหลักฐานว่าเคยเกิดขึ้น และมีมาตรการลดผลกระทบ
น้อย (2)	มีความเป็นไปได้น้อย มีข้อมูลแสดงถึงแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น มีอัตราการอุบัติของเหตุการณ์ในระดับน้อย การเกิดเหตุการณ์เป็นไปได้ยากแต่ก็เคยเกิดขึ้นแล้ว มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบรองรับ
ปานกลาง (3)	มีความเป็นไปได้ปานกลาง มีสถิติจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุนการคาดการณ์ความเป็นไปได้ มีอัตราการอุบัติของเหตุการณ์ในระดับปานกลาง มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
สูง (4)	มีความเป็นไปได้สูง เคยมีสถิติการเกิดเหตุการณ์มากกว่า 2-3 ครั้งใน 1ปี จากการพัฒนาโครงการที่เหมือนกัน หรือเคยเกิดเหตุการณ์บ่อย มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบที่มีอยู่อาจไม่ครอบคลุมการเกิดเหตุการณ์
สูงมาก (5)	เคยมีเหตุการณ์กำลังเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการที่เหมือนกัน หรือเคยเกิดเหตุการณ์บ่อยและเป็นประจำ และไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบหรือมาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

หมายเหตุ : ดัดแปลงจากแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ, กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2554

ตารางที่ 4.6.4–11 เกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of consequence) ด้านการเจ็บป่วย

ระดับผลกระทบ (Health Consequence Rating)	นิยาม
1 (น้อยมาก)	ไม่เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย : ไม่เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือดำเนินกิจวัตรประจำวัน, ไม่เกิดการเจ็บป่วยในชุมชน - สิ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ
2 (น้อย)	เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย : เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวันเล็กน้อย ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่จำกัด - สิ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบส่งผลกระทบส่งผลทำให้เกิดโรคเพียงเล็กน้อย (เช่น ระคายเคืองผิวหนัง, อาหารเป็นพิษจากแบคทีเรีย) ไม่จำเป็นต้องหยุดงาน ไม่กระทบต่องบประมาณของท้องถิ่น
3 (ปานกลาง)	เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยปานกลาง : เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือกิจวัตรประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานานอาจต้องมีการหยุดงาน - สิ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง (เช่น เสียงดังรบกวน, อันตรายจากท่าทางของการทำงาน)
4 (สูง)	เกิดการบาดเจ็บป่วยอย่างถาวรหรือเฉียบพลัน ต้องมีการหยุดงานเป็นเวลานาน - สิ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบสามารถส่งผลกระทบที่รุนแรงทำให้เกิดการสูญเสียหรือเกิดการตายในกลุ่มคนงานและกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชนหรือผู้โดยสาร (เช่น กรด - ด่าง ในห้องปฏิบัติการ สารเคมีหรือไอระเหยที่สามารถก่อให้เกิดมะเร็งในสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านคมนาคม ได้แก่ ความลาดชัน จุดตัด ทางแยก ฯลฯ) - เกิดผลกระทบต่อการผลิต กระทบต่องบประมาณในท้องถิ่น - เกิดเป็นโรคระบาดกระจายในวงกว้าง
5 (สูงมาก)	ทำให้เกิดผลกระทบทวีคูณความรุนแรง (กลุ่มประชาชนได้รับผลกระทบในวงกว้าง) มีการเสียชีวิต เสียค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู - สิ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบเป็นสาเหตุทำให้เกิดผลกระทบเพิ่มขึ้น (เช่น สารเคมี มีความเป็นพิษและทำให้เกิดโรคมะเร็ง โดยเฉพาะที่อยู่ปนเปื้อนในอากาศ ดิน และน้ำ เช่น โลหะหนัก, สารเคมีฆ่าแมลง ไอระเหยประเภท VOC) - มีจำนวนสะสมของกลุ่มเสี่ยง

หมายเหตุ : ดัดแปลงจากแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ, กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2554

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4–12 เกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequence) ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สังคมเศรษฐกิจ การจราจร การสาธารณสุข และอื่น ๆ

ระดับผลกระทบ	ทรัพยากรธรรมชาติ อุบัติเหตุ น้ำ การจราจร สังคมเศรษฐกิจ, กากของเสีย
1	- ไม่มีการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ - ไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำอุปโภค บริโภค, จราจร, สังคมเศรษฐกิจ, การสาธารณสุข, กากของเสีย, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ด้านสุขภาพจิต ไม่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลใด ๆ ไม่ก่อให้เกิดความเครียด ไม่สามารถสัมผัสได้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม
2	- มีการสูญเสียเล็กน้อยด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ - มีผลกระทบเล็กน้อยต่อแหล่งน้ำอุปโภค บริโภค, จราจร, สังคมเศรษฐกิจ, การสาธารณสุข, กากของเสีย, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ด้านสุขภาพจิต ผู้รับผลกระทบจะรู้สึกได้ถึงการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบัน แต่ยังสามารถยอมรับได้ในผลกระทบ ไม่ถึงขั้นวิตกกังวลหรือหงุดหงิด รำคาญ อาจก่อให้เกิดความเครียดบ้างแต่อยู่ในระดับน้อยและหายไปในระยะเวลาอันสั้น ความเครียดระดับนี้ไม่คุกคามต่อการดำเนินชีวิต บุคคลมีการปรับตัวอย่างอัตโนมัติ เป็นการปรับตัวด้วยความเคยชินและการปรับตัวต้องการพลังงานเพียงเล็กน้อย เช่น การได้ยินเสียงรถวิ่งผ่าน หรือเสียงจากกิจกรรมภายนอกที่ไม่ดังมาก
3	- มีการสูญเสียปานกลางด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ - มีผลกระทบปานกลางต่อแหล่งน้ำอุปโภค บริโภค, จราจร, สังคมเศรษฐกิจ,การสาธารณสุข, กากของเสีย, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ด้านสุขภาพจิต ผู้รับผลกระทบจะรู้สึกได้ถึงการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบัน แต่ยังสามารถยอมรับได้ในผลกระทบ เนื่องจากมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แต่อาจมีความเครียดในระดับปานกลาง ซึ่งบุคคลจะมีปฏิกิริยาตอบสนองออกมาในลักษณะความวิตกกังวล ความกลัว และ/หรือความรู้สึกหงุดหงิด รำคาญ
4	- มีการสูญเสียมากด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ - มีผลกระทบรุนแรงต่อแหล่งน้ำอุปโภค บริโภค, จราจร, สังคมเศรษฐกิจ, การสาธารณสุข, กากของเสีย, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ด้านสุขภาพจิต มีผลต่อความวิตกกังวล สุขภาพจิตมาก ถึงแม้ว่าจะมีมาตรการลดผลกระทบหรือได้รับการชดเชยแล้ว เช่น มีความเครียดมากจนมีภาวะนอนไม่หลับ ขาดความสามารถในการควบคุมอารมณ์ในขณะทำงานหรือกิจกรรมอื่น ๆ ขาดสมาธิในการทำงาน เป็นต้น เป็นความเครียดในระดับสูง ไม่สามารถปรับตัวให้ลดความเครียดลงได้ในเวลาอันสั้น หากไม่ได้รับการบรรเทาจะนำไปสู่ความเครียดเรื้อรัง เกิดโรคต่าง ๆ ในภายหลังได้
5	- มีการสูญเสียมากเป็นบริเวณกว้างด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ - มีผลกระทบรุนแรงมาก และเป็นบริเวณกว้างต่อแหล่งน้ำอุปโภค บริโภค, จราจร, สังคมเศรษฐกิจ, การสาธารณสุข, กากของเสีย, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ด้านสุขภาพจิต มีผลต่อความวิตกกังวล สุขภาพจิตในระดับรุนแรงมาก เป็นความเครียดระดับสูง จนทำให้บุคคลมีความล้มเหลวในการปรับตัว จนเกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ หมดแรง ควบคุมตัวเองไม่ได้ เกิดอาการทางกายหรือโรคภัยต่าง ๆ ได้ง่าย อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต เช่น ตื่นเต้นง่าย ขวัญอ่อน เกิดความระแวง ความกลัว ในการดำรงชีวิตประจำวัน และเป็นผลกระทบที่ก่อให้เกิดความเครียดต่อคนจำนวนมากหรือต่อทั้งชุมชน

ที่มา : เกณฑ์ด้านสุขภาพจิตปรับจาก เกณฑ์ระดับความเครียด ตามแบบวัดความเครียด กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข http://www.dmh.go.th/test/stress/ (2011)

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4–13 ตารางเมตริกซ์ ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)

ระดับการรับสัมผัส (Exposure Rating)	ระดับผลกระทบ (Health Effect Rating)				
	น้อยมาก 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	สูง 4	สูงมาก 5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ, กระทรวงสาธารณสุข, 2554

ตารางที่ 4.6.4-14 แสดงระบบของความเสี่ยง และคำนิยาม

คะแนนจาก (Risk Matrix)	ระดับความเสี่ยง	นิยาม
1 - 3	ต่ำ	ระดับที่ยอมรับได้ ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสถานะสุขภาพ ไม่เพิ่มอัตราการป่วย ไม่ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4 - 9	ปานกลาง	ระดับที่ยอมรับได้ อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ อาจต้องมีการติดตามเฝ้าระวัง ทั้งนี้ให้พิจารณาตามความจำเป็นและความเป็นไปได้ร่วมด้วย
10 - 16	สูง	ระดับที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบโดยเร็ว พร้อมทั้งมีการติดตามตรวจสอบมาตรการดังกล่าวว่า เพียงพอ หรือเหมาะสมหรือไม่ ถ้าจำเป็นอาจต้องมีการเพิ่มหรือปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้น
17 - 25	สูงมาก	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องดำเนินการจัดการความเสี่ยงให้ลดลงมาในระดับที่ยอมรับได้ทันที ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้หยุดดำเนินการหรือปรับเปลี่ยนหรือการดำเนินงาน

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ, กระทรวงสาธารณสุข, 2554

4.6.4.2 การประเมินและจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ

จากการรวบรวมและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งข้อมูลสถานะสุขภาพ ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ ข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ข้อมูลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และข้อวิตกกังวล ได้นำไปสู่การกำหนดขอบเขตการศึกษาซึ่งสามารถนำมาประเมินผลกระทบและจัดระดับความสำคัญ โดยมีประเด็นดังนี้

1) ผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพ (ด้านร่างกายและจิตใจ)

(1) ระยะก่อสร้าง

- **ผลกระทบต่อชุมชน/เด็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์**
  - (ก) ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง
  - (ข) เสียงดังจากการก่อสร้าง
  - (ค) ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
  - (ง) อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
  - (จ) การแพร่กระจายของโรคจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และปัญหายาเสพติด
  - (ฉ) ปัญหาขยะ น้ำเสียจากที่พักคนงาน
  - (ช) ความเพียงพอของน้ำใช้ในชุมชน

(ซ) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
(ฌ) ความเพียงพอของระบบบริการทางสุขภาพ
(ญ) การเวนคืนที่ดิน

- **ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างโครงการ**

(ก) ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
(ข) เสียงดังจากการก่อสร้าง
(ค) ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง
(ง) การแพร่ระบาดของโรคติดต่อในหมู่คนงานก่อสร้าง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และยาเสพติด
(จ) การได้รับอันตรายหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน
(ฉ) ปัญหาขยะ น้ำเสีย
(ช) ความเพียงพอของน้ำใช้
(ซ) ความเพียงพอของระบบบริการทางสุขภาพ

- **ผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง**

(ก) ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ/กีดขวางการจราจร

(2) ระยะดำเนินการ

- **ผลกระทบต่อชุมชน และเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์**

(ก) มลพิษทางอากาศจากรถที่วิ่งบนทางพิเศษ
(ข) เสียง
(ค) ความสั่นสะเทือน
(ง) การเข้าถึงบริการทางสาธารณสุข เป็นผลกระทบด้านบวก โดยจะได้รับความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางไปรับบริการทางสาธารณสุขมากขึ้น

- **ผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง**

(ก) ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
(ข) การเข้าถึงบริการทางสาธารณสุข เป็นผลกระทบด้านบวก โดยจะได้รับความสะดวกรวดเร็วในการเดินทางมากขึ้น

- **ผลกระทบต่อคนงานซ่อมบำรุง**

(ก) อุบัติเหตุจากการซ่อมบำรุงรักษาเส้นทาง

โดยผลการประเมินผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพและคะแนนความสำคัญ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.4-15** และ **ตารางที่ 4.6.4-16**

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
ก. ผลกระทบต่อชุมชน 1. กิจกรรมงานปรับพื้นที่ งานดินถม การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง	ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างและยานพาหนะที่ใช้ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> เกิดอาการระคายเคืองตา ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ โดยอาการที่เป็นจากการที่ฝุ่นละอองเข้าไปในระบบทางเดินหายใจนั้น มีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรงเช่น ไอ จาม มีน้ำมูก จนไปถึงการอักเสบของไซนัส เจ็บคอ ไอมีเสมหะ หรือมีไข้ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก เป็นต้น ซึ่งตามปกติแล้วระบบทางเดินหายใจของมนุษย์มีกลไกในการดักจับฝุ่นละอองเหล่านี้ได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต</u> การสัมผัสฝุ่นเป็นระยะเวลานานต่อเนื่อง จะมีผลทำให้รู้สึกรำคาญ และหงุดหงิด เป็นต้น	**ปานกลาง (3)** : โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ จำนวน 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์, ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูแล้ง) พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) โดยค่าที่ตรวจวัดได้ยังอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปที่กำหนดไว้ทุกค่าทุกสถานี อย่างไรก็ตามในช่วงการก่อสร้างจะมีฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าความเข้มข้นทุกดัชนีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดยกเว้นค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าสูงสุดจากการขุดเปิดหน้าดินจากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการและจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ อย่างไรก็ตามเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศแล้ว ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 103.46-267.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 31.35-81.0 ของค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 56.25-115.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 46.88-96.66 ของค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) โดยนำค่าสูงสุดที่ได้มาประเมินโอกาสรับผลกระทบหรือระดับการรับสัมผัสจะอยู่ในระดับปานกลาง (3) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-2) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 15 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับปานกลาง (3) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุจะอยู่ในระดับปานกลาง	**ปานกลาง (3)** : ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในพื้นที่จำกัด ใกล้ ๆ กับพื้นที่ก่อสร้าง โดยความรุนแรงของผลกระทบสำหรับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะอยู่ในระดับน้อย ส่วนผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจอยู่บ้าง โดยความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	**ปานกลาง (9)**	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองต้องดำเนินการภายในรั้วทึบที่มีความสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดเวลาที่ทำการก่อสร้าง - ติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วให้พนักงานขับขี่ยานพาหนะที่บรรทุกวัสดุก่อสร้าง โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย อย่านพาณิชยกรรม หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ - เปิดหน้าดินเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และดำเนินการปิดผิวหน้าดินทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ - กองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น และดูแลความเรียบร้อย รวมทั้งการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเก็บหรือโยกย้ายสิ่งก่อสร้างและวัสดุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้วออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เร็วที่สุด - ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันมิให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการตกหล่นของวัสดุต่าง ๆ - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง - ล้างทำความสะอาดล้อยานพาหนะที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรือรถจักรกลทุกประเภท ก่อนนำยานพาหนะดังกล่าวออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ฉีดพรมน้ำเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองเป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในพื้นที่ที่เปิดผิวดินหรือปรับถมพื้นที่และมีรถแล่นผ่านเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งฉีดพรมน้ำบริเวณที่กองวัสดุที่เป็นพวกดิน ทราย และอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองและจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองตลอดเวลาที่กองในพื้นที่โครงการ - บริเวณที่ทำการผสมคอนกรีตให้ตั้งห่างจากชุมชนอย่างน้อย 100 เมตร หรือใช้คอนกรีตผสมเสร็จ - โครงการจะประสานกับทางชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้ทราบทุกครั้ง และการดำเนินการก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น (8 ชั่วโมง ไม่รวมช่วงเวลาพักเที่ยงตั้งแต่เวลา 12.00 – 13.00 น.)

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
2. การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ ได้แก่ การปรับพื้นที่ งานดินถม เสียงจากยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกโครงการ	เสียงดังหรือเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> เสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล เอ เป็นระดับเสียงที่เริ่มเป็นอันตรายต่อระบบการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) ถ้าได้ยินเกิน 8 ชม. นอกจากนี้ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเช่นหัวใจเต้นแรงอัตราการหายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง นอนไม่หลับ ประสาทหูเสื่อม หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวร มีผลต่อระบบการทรงตัว <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เสียสมาธิ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ส่งผลให้เกิดความเครียดมีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง <u>ผลกระทบด้านสังคม</u> รบกวนการติดต่อสื่อสาร ผลกระทบต่อครอบครัว เสียงดังอาจรบกวนการเรียน การสอนของสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง	**ปานกลาง (3)** : โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ จำนวน 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์, ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดเสียง ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ในระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าระดับเสียง Leq 24 hr., ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี จากการประเมินผลกระทบ พบว่าค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดแบบ Cut and cover จากงานก่อสร้าง D-Wall ก่อให้เกิดค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง สูงสุด โดยมีค่าอยู่ในช่วง 55.0-84.0 เดซิเบล เอ โดยในการก่อสร้างจะมีการติดตั้งกำแพงกันเสียง ทำให้ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดแบบ Cut and cover จากงานก่อสร้าง D-Wall ด้านขวาทาง มีค่าอยู่ในช่วง 58.3-70.0 คิดเป็นร้อยละ 83.29-100.0 ของค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ) โดยนำค่าสูงสุดที่ได้มาประเมินโอกาสรับผลกระทบหรือระดับการรับสัมผัสจะอยู่ในระดับปานกลาง (3) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-2) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 15 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับปานกลาง (3) ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : เนื่องจากเสียงดังที่เกิดขึ้นจะเกิดเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ไม่ได้ดังต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน และงานก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่ใต้ดินจะมีเพียงบริเวณที่ก่อสร้างปล่องระบายอากาศ บริเวณติดตั้งหัวเจาะอุโมงค์ ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษเท่านั้น ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบต่อผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์จะอยู่ในระดับน้อยหรือต่ำ	**ปานกลาง (6)**	- จัดตารางเวลาการก่อสร้างให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - ใช้แผ่นยางรองแผ่นเหล็กสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันเสียงและความสั่นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น - ติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วให้พนักงานขับขี่ยานพาหนะที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน - กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ เครื่องยนต์ เครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ให้เสียงดังในระดับต่ำหรือมีอุปกรณ์ลดเสียงตลอดจนให้มีการซ่อมบำรุงที่เหมาะสมสม่ำเสมอ - หลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องจักรกลที่มีเสียงดังมาก ๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กรณีที่มีระดับความดังของเสียงสูง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับความดังของเสียง เช่น การจัดหาวัสดุครอบแหล่งกำเนิดเสียง - การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต้องหลีกเลี่ยงการกระทำกิจกรรมดังกล่าวในช่วงเวลากลางคืน เพราะจะส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยจำกัดเวลางานให้อยู่ในช่วงระหว่าง 08.00-17.00 น.ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการทราบถึงช่วงเวลาในการก่อสร้างอย่างน้อย 15 วัน - กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขทันที โดยแจ้งผลให้ประชาชนรับทราบทันที ในกรณีที่ต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไขให้แจ้งให้ประชาชนผู้ร้องเรียนรับทราบความก้าวหน้าเป็นระยะ ๆ ทุกสัปดาห์
3. การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง	ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจจะก่อให้เกิดระดับความสั่นสะเทือนต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของคนและความแข็งแรงของสิ่งปลูกสร้างได้ โดยขึ้นอยู่กับชนิดเครื่องจักรที่ใช้และกิจกรรมในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต</u> การได้รับแรงสั่นสะเทือนเป็นระยะเวลานานต่อเนื่อง จะมีผลทำให้รู้สึกรำคาญ และหงุดหงิด เป็นต้น	**ปานกลาง (3)** : โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ จำนวน 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์, ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ในระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 พบว่า ค่าสูงสุดดังกล่าวมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ในการก่อสร้าง กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ทางลอด จากงานถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจรเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด โดยตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบด (Vibratory Roller) ทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.0007-4.1833 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งระดับการรับสัมผัสอยู่ในระดับปานกลาง (3) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-2) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 15 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับปานกลาง (3)	**น้อย (2)** : ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในพื้นที่จำกัด ใกล้ ๆ กับพื้นที่ก่อสร้าง ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง มีความรู้สึกรำคาญ ดังนั้นคาดว่าผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- ติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วให้พนักงานขับขี่ยานพาหนะที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน (08.00-17.00 น.) - ใช้แผ่นยางรองแผ่นเหล็กสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันความสั่นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น - จำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด - ซ่อมบำรุงผิวทางลำเลียงขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อให้เกิดแรงกระแทกน้อยที่สุด - กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้หยุดดำเนินงานก่อสร้างทันที และต้องจัดวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกัน แก้ไขที่มีประสิทธิภาพ

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
3. การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง (ต่อ)				เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง มีความรู้สึกรำคาญ” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง			
4. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง	การเกิดอุบัติเหตุ/การกีดขวางจราจร	- ประชาชนที่ใช้เส้นทางและที่อยู่ริมถนน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บ เสียทรัพย์สิน หรือเสียชีวิตจากการที่มีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งเข้า-ออกในพื้นที่ก่อสร้าง และบนถนนหลัก	**น้อย (2) :** การก่อสร้างจะต้องมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างและนำเครื่องจักรมายังพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางคมนาคม นอกจากนี้อาจเกิดการชำรุดเสียหายของผิวจราจร ซึ่งนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้ แต่อย่างไรก็ตามโอกาสเกิดอุบัติเหตุที่จะถึงแก่ชีวิตมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย การเกิดเหตุการณ์เป็นไปได้ยากแต่ก็เคยเกิดขึ้นบ้างในอดีต ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อย	**สูง (4) :** เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บเสียชีวิตและสูญเสียทรัพย์สิน	**ปานกลาง (8)**	- ประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรภายในพื้นที่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการประชุมหารือและวางแผนการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างโครงการร่วมกัน - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน ก่อนที่จะมีการก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีแผนการจัดจราจรเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน - ให้ขนส่งวัสดุก่อสร้างนอกชั่วโมงเร่งด่วน (22.00-04.00 น.) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านจราจรติดขัด - การปิดกั้นและการเบี่ยงเบนเส้นทางของถนนและทางเดินเท้าชั่วคราว ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน โดยแจ้งแผนการก่อสร้าง ได้แก่ วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการปิดกั้นหรือเบี่ยงเบนเส้นทาง บริเวณที่ปิดกั้นหรือเบี่ยงเบนเส้นทาง - ติดตั้งป้ายจราจร สัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟ และป้ายเตือนให้ระวัง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเตือนอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนน - ติดตั้งหลอดไฟให้ความสว่างตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบทุก 30 เมตร เพื่อเป็นการให้สัญญาณเตือนพื้นที่ก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน - ติดตั้งไฟเตือน/สัญญาณไฟหมุน บริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกขนส่งของโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน - จัดให้มีทางเดินเท้าชั่วคราวและมีป้ายสัญลักษณ์แสดงทิศทางอย่างชัดเจนในกรณีมีกิจกรรมการก่อสร้างที่จะรบกวนการสัญจรทางเท้า - กำหนดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/อุปกรณ์การก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. - ซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายระหว่างการก่อสร้างและหลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว - ในการทำทางเบี่ยงทิศทางการจราจร จะต้องรักษาจำนวนช่องจราจรให้เท่ากับจำนวนช่องจราจรที่มีอยู่เดิม โดยการขยายผิวจราจรหรือลดขนาดช่องจราจรชั่วคราว เพื่อให้การจราจรผ่านไปได้โดยสะดวก - กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ให้เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้กรณีที่มีการใช้ความเร็ว และมีวัสดุหล่นตามถนน

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
5. การแพร่กระจายของโรคจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	การแพร่กระจายโรคจากแรงงานต่างถิ่น	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การขาดการจัดการทางด้านสุขาภิบาลในที่พักคนงานก่อสร้าง อาจส่งผลให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะของโรคต่าง ๆ ได้แก่ หนู แมลงวัน ยุง ส่งผลให้เกิดการระบาดของโรค เช่น อุจจาระร่วง ไข้เลือดออก ไข้หวัด ไข้ปวดข้อยุงลาย เป็นต้น หรือแม้แต่การระบาดของโรคต่างถิ่นที่มาจากชุมชนแรงงาน เช่น วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากการมีชุมชนแรงงาน	**ปานกลาง (3)** : ที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบื้องต้นกำหนดให้อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายโรคจากแรงงานต่างถิ่นรวมถึงยังมีความเสี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่เกิดจากการเที่ยวสถานบริการ ดังนั้นโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการและผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จึงอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : เนื่องจากที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยโครงการมีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 5 ปี และใช้คนงานสูงสุดประมาณ 500 คน โดยจำนวนคนงานจะผันแปรไปตามลักษณะของงานก่อสร้างเป็นหลัก ประกอบกับมีการจัดการทางด้านสุขาภิบาลที่พักคนงานก่อสร้างที่ดี ภายใต้การควบคุมของผู้รับเหมา ดังนั้น โรคที่อาจเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง อยู่ในพื้นที่จำกัด และรักษาได้ เช่นโรคระบบทางเดินหายใจ อาหารเป็นพิษ เป็นต้น โดยความรุนแรงของผลกระทบต่อผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- ต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ซึ่งตรวจโดยหน่วยงานสาธารณสุขและมีการคัดกรองผู้ป่วย โดยเฉพาะโรคติดต่อที่สำคัญ - พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพื่อช่วยป้องกันการระบาดของโรคที่อาจเกิดขึ้นจากกลุ่มแรงงานต่างถิ่น - พิจารณารับคนงานที่ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดจากคนงานสู่คนในท้องถิ่น - ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ - ผู้รับเหมาต้องจัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดให้แก่คนงานก่อสร้าง - กำชับให้คนงานก่อสร้างดำเนินการจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม บริเวณที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ
6. ปัญหาขยะ น้ำเสียจากที่พักคนงาน	กลิ่นเหม็นและพาหะนำโรค	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การจัดการขยะ น้ำเสียจากที่พักคนงาน ที่ไม่เหมาะสมหรือการปล่อยให้มีขยะตกค้างในชุมชนแรงงานอาจกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรคนำมาซึ่งการเจ็บป่วยและหรือกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ ความไม่น่าดู <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากการมีชุมชนแรงงาน	**ปานกลาง (3)** : ที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบื้องต้นกำหนดให้อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะและน้ำเสีย ดังนั้น โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจากปัญหาขยะและน้ำเสียต่อผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการและผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จึงอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : ขยะมูลฝอย น้ำเสีย จากที่พักคนงานก่อสร้างจะได้รับการจัดการ ภายใต้การควบคุมของผู้รับเหมา ดังนั้น คาดว่าความรุนแรงของผลกระทบจากขยะมูลฝอยและน้ำเสีย จากที่พักของคนงานก่อสร้างต่อผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จะอยู่ในระดับน้อยหรือต่ำ	**ปานกลาง (6)**	- ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ - กำชับให้คนงานก่อสร้างดำเนินการจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม บริเวณที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะจากคนงานก่อสร้าง เพื่อนำส่งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นผู้รับผิดชอบในการนำขยะเหล่านี้ไปกำจัด
7. น้ำใช้ของที่พักคนงาน	ความเพียงพอของน้ำใช้ในชุมชน	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภค <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากการมีชุมชนแรงงาน	**น้อย (2)** : ที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบื้องต้นกำหนดให้อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณการใช้น้ำของชุมชน อย่างไรก็ตามพื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในเขตเมือง ซึ่งมีระบบประปาที่สมบูรณ์ มีความสามารถในการส่งจ่ายน้ำได้ตลอดเวลา แต่อาจมีผลกระทบในบางเวลาในด้านแรงดันของน้ำอยู่บ้างหากมีการใช้น้ำมากๆ ดังนั้น คาดว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำจึงอยู่ในระดับน้อย	**น้อย (2)** : โครงการมีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 5 ปี และใช้คนงานสูงสุดประมาณ 500 คน โดยจำนวนคนงานจะผันแปรไปตามลักษณะของงานก่อสร้างเป็นหลัก ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (4)**	- มีถังเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำใช้ในโครงการ ไม่ให้เกิดปัญหาแย่งดึงน้ำใช้จากชุมชนโดยตรงในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำพร้อม ๆ กัน - เลือกใช้/ติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถช่วยประหยัดน้ำ - ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียน้ำ - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด ทั้งในส่วนของห้องน้ำ ห้องส้วม การชำระล้างทั่วไป โดยการติดป้ายแนะนำหรือเปรียบเทียบให้เห็นการใช้น้ำอย่างประหยัดถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> อันตรายจากความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน หรือการทะเลาะวิวาท <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากการมีชุมชนแรงงาน	**ปานกลาง (3)** : ที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบื้องต้นกำหนดให้อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือเกิดความวิตกกังวลของคนในชุมชน และ/หรืออาจเกิดปัญหาความขัดแย้ง การทะเลาะวิวาท และความไม่ปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : โครงการมีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 5 ปี และใช้คนงานสูงสุดประมาณ 500 คน โดยจำนวนคนงานจะผันแปรไปตามลักษณะของงานก่อสร้างเป็นหลัก โดยโครงการได้จัดให้มีมาตรการที่เข้มงวดต่อคนงานที่กระทำผิดกฎหมาย ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- พิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่ให้มากที่สุด และต้องมีการตรวจสอบประวัติของคนงานก่อนที่จะรับเข้ามาทำงาน - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบวินัย ไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่ - ต้องจัดตั้งศูนย์กลางการรับข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องราวร้องทุกข์ไว้บริเวณสำนักงานโครงการฯ พร้อมกับมีป้ายประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ/E-mail Address และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง - จัดตั้งหน่วยมวลชนสัมพันธ์เพื่อดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์เป็นระยะ ๆ และสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างผู้รับจ้างฯ กับประชาชนในชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น (ต่อ)							- ให้ความสำคัญและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชนท้องถิ่นตามแนวพื้นที่ก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคยและการยอมรับจากประชาชนในชุมชนท้องถิ่น - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุม สอดส่อง และดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างกระทำการหรือมั่วสุมกันกระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด รวมถึงการลักทรัพย์และการก่ออาชญากรรม
9. ความเพียงพอของระบบบริการทางสุขภาพจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	ความเพียงพอของระบบบริการทางสุขภาพ	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ความล่าช้าในการให้บริการทางสุขภาพ เนื่องจากผู้รับบริการทางสุขภาพในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากการมีชุมชนแรงงาน	**ปานกลาง (3)** : ในระยะก่อสร้างของโครงการจะต้องมีการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่เป็นหลัก และจะมีการนำแรงงานบางส่วนมาจากพื้นที่อื่น โดยอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการทางสุขภาพในพื้นที่ ซึ่งทำให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ต้องมีภาระรับผิดชอบในการให้บริการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น	**น้อย (2)** : ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการจัดการสุขาภิบาลที่พักอาศัย โดยจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบ สะอาด มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีพื้นที่ใช้สอยอย่างเพียงพอ และจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังนั้นคาดว่าจะส่งผลต่อการใช้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงโครงการ โดยแจ้งจำนวนคนงาน ระยะเวลาในการก่อสร้าง เพื่อให้ได้รับทราบสถานการณ์และจัดเตรียมแผนงานหรือมาตรการเฉพาะ เพื่อรองรับในการให้บริการ เช่น การกำหนดขั้นตอนการให้บริการทางการแพทย์ให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในสำนักงานก่อสร้าง - จัดให้มีการตรวจประวัติและคัดกรองสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านโรคติดต่อและการแพร่กระจายโรคเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งนี้หากเป็นโรคติดต่อต้องไม่รับเข้าทำงาน
10. การโยกย้ายและการเวนคืน	การจ่ายค่าชดเชย/การโยกย้ายและการเวนคืน	- ประชาชนที่ถูกโยกย้ายและเวนคืน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความเครียดจากการที่ถูกโยกย้ายและเวนคืน	**ปานกลาง (3)** : จากผลการศึกษาในปัจจุบันพบว่ามีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 342 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 17 ไร่ 0 งาน 60.6 ตารางวา และสิ่งปลูกสร้าง จำนวน 52 หลัง มีผู้ได้รับผลกระทบ 102 ราย ดังนั้นคาดว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : โครงการจะดำเนินการจ่ายค่าทดแทนอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม โดยยึดตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ แนวทางการคำนวณสิ่งปลูกสร้างที่ถูกเวนคืน และ พ.ร.บ.ว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ที่กระทรวงคมนาคมเห็นชอบไว้ รวมถึงแนวนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เพื่อให้เป็นธรรมแก่ผู้ถูกเวนคืน คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- รับฟังปัญหาของประชาชนที่ได้รับผลกระทบและหาทางแก้ไข - ต้องพิจารณากำหนดและจ่ายค่าทดแทนในอัตราที่เหมาะสมและเป็นธรรม - เจรจาและจ่ายค่าทดแทนที่เป็นธรรมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้เสร็จสิ้น ก่อนเริ่มลงมือก่อสร้าง ทั้งนี้ในการกำหนดค่าทดแทนอสังหาริมทรัพย์ ให้ยึดตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ แนวทางการคำนวณสิ่งปลูกสร้างที่ถูกเวนคืน และ พ.ร.บ.ว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ที่กระทรวงคมนาคมเห็นชอบไว้ รวมถึงแนวนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เพื่อให้เป็นธรรมแก่ผู้ถูกเวนคืน
ข. ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง 1. กิจกรรมงานปรับพื้นที่ งานดินถม การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง	ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และยานพาหนะที่ใช้ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> เกิดอาการระคายเคืองตา ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ โดยอาการที่เป็นจากการที่ฝุ่นละอองเข้าไปในระบบทางเดินหายใจนั้น มีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรงเช่น ไอ จาม มีน้ำมูก จนไปถึงการอักเสบของไซนัส เจ็บคอ ไอมีเสมหะ หรือมีไข้ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก เป็นต้น ซึ่งตามปกติแล้วระบบทางเดินหายใจของมนุษย์มีกลไกในการดักจับฝุ่นละอองเหล่านี้ได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต</u> การสัมผัสฝุ่นเป็นระยะเวลานานต่อเนื่อง จะมีผลทำให้รู้สึกรำคาญ และหงุดหงิด เป็นต้น	**ปานกลาง (3) :** โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ จำนวน 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์, ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาคราสุ่นประชาสรรค์ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ในระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซไฮโดรคาร์บอน	**น้อย (2) :** ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในพื้นที่จำกัด ใกล้ ๆ กับพื้นที่ก่อสร้าง และคนงานที่ปฏิบัติงานในอุโมงค์ แต่เนื่องจากโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการลดฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด ดังนั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจอยู่บ้าง แต่คาดว่าจะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันมิให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการตกหล่นของวัสดุต่าง ๆ - ล้างทำความสะอาดล้อยานพาหนะที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรือรถจักรกลทุกประเภท ก่อนนำยานพาหนะดังกล่าวออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง - ฉีดพรมน้ำเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองเป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในพื้นที่ที่เปิดผิวดินหรือปรับถมพื้นที่และมีรถแล่นผ่านเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งฉีดพรมน้ำบริเวณที่กองวัสดุที่เป็นพวกดิน ทราย และอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
1. กิจกรรมงานปรับพื้นที่ งานดินถม การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง (ต่อ)				รวม (THC) จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าความเข้มข้นทุกดัชนีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดยกเว้นค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าสูงสุดจากการขุดเปิดหน้าดินจากการก่อสร้างแนวสายทางโครงการและจากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศและทางออกหนีไฟในอุโมงค์และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ อย่างไรก็ตามเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศแล้ว ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 103.46-267.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 31.35-81.0 ของค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 56.25-115.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 46.88-96.66 ของค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) โดยนำค่าสูงสุดที่ได้มาประเมินโอกาสรับผลกระทบหรือระดับการรับสัมผัสจะอยู่ในระดับปานกลาง (3) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-3) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 15 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับปานกลาง (3) ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างจะอยู่ในระดับปานกลาง			ละอองและจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองตลอดเวลาที่กองในพื้นที่โครงการ - ต้องกำชับให้คนงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ปกป้องระบบทางเดินหายใจเมื่อปฏิบัติงาน
2. การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรในการก่อสร้างต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	เสียงดังจากการก่อสร้าง	- คนงานก่อสร้างที่ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> เสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล เอ เป็นระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อระบบการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) ถ้าได้ยินเกิน 8 ชั่วโมง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเช่น หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง นอนไม่หลับ ประสาทหูเสื่อม หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวร <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เสียสมาธิ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ส่งผลให้เกิดความเครียด	**ปานกลาง (3)** : โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ จำนวน 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์, ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดเสียง ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ในระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าระดับเสียง Leq 24 hr., ค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี โดยกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดระดับเสียงสูงสุดจะเกิดจากเครื่องขุดดิน ซึ่งมีระดับเสียงเฉลี่ย 85 เดซิเบล เอ ที่ระยะ 15.24 เมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ของค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดการทำงานในแต่ละวัน (ไม่เกิน 85 เดซิเบล เอ) เมื่อประเมินโอกาสรับผลกระทบหรือระดับการรับสัมผัสจะอยู่ในระดับปานกลาง (3) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-3) และรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 15 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับปานกลาง (3) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : ผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานได้แก่ โอกาสที่จะเกิดอาการสูญเสียการได้ยินชั่วคราว หูอื้อ แต่เนื่องจากกิจกรรมการขุดเจาะ ที่ทำให้เกิดเสียงระดับ 85 เดซิเบล เอ ไม่ได้เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดเวลา อีกทั้งคนงานต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ ear plug หรือ ear muff ดังนั้นความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- กำหนดให้คนงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ear plug ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง - กำหนดให้สับเปลี่ยนคนงานที่ทำงานบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ โดยให้ทำงานได้วันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง ตามกฎหมายกำหนด - บำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดระดับเสียง - ตำแหน่งที่วางอุปกรณ์เครื่องจักร ควรอยู่ในตำแหน่งพื้นราบ เพื่อให้ตั้งเครื่องจักรได้อย่างมั่นคงเพื่อลดความสั่นสะเทือนที่จะส่งผลให้เกิดเสียงดังกระทบ
3. การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง	ความสั่นสะเทือน	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต</u> กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ซึ่งส่งผลกระทบต่อความรู้สึกโดยอาจก่อให้เกิดความรำคาญได้	**ปานกลาง (3)** : โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ จำนวน 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์, ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาครสุ่นประชาสรรค์ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ในระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง)	**น้อย (2)** : ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในพื้นที่จำกัด ใกล้ ๆ กับพื้นที่ก่อสร้าง ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างอยู่ในระดับ ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง มีความรู้สึกรำคาญ ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- ต้องเข้มงวดให้คนงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
3. การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง (ต่อ)				ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (Peak particle velocity) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 พบว่า ค่าสูงสุดดังกล่าวมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด ในระยะก่อสร้างเมื่อพิจารณาค่าระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงจากเครื่องจักร ที่ระยะ 25 ฟุต (7.62 เมตร) จากแหล่งกำเนิด พบว่า เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical ที่โครงการใช้มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่ 4.318 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งระดับการรับสัมผัสอยู่ในระดับปานกลาง (3) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-2) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 15 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับปานกลาง (3) เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง มีความรู้สึกรำคาญ” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างจะอยู่ในระดับปานกลาง			- ตำแหน่งที่วางอุปกรณ์เครื่องจักร ควรอยู่ในตำแหน่งพื้นราบ เพื่อให้ตั้งเครื่องจักรได้อย่างมั่นคงเพื่อลดความสั่นสะเทือน - จำกัดเวลาการใช้อุปกรณ์ที่มีแรงสั่นสะเทือนสูง
4. การแพร่กระจายของโรคในหมู่แรงงานต่างถิ่น	การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่น	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การขาดการจัดการทางด้านสุขาภิบาลในที่พักคนงานก่อสร้าง อาจส่งผลให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะของโรคต่าง ๆ ได้แก่ หนู แมลงวัน ยุง ส่งผลให้เกิดการระบาดของโรค เช่น อุจจาระร่วง ไข้เลือดออก ไข้หวัด ไข้ปวดข้อยุงลาย เป็นต้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจต่อโรคที่ระบาดในหมู่แรงงาน	**ปานกลาง (3)** : ที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบื้องต้นกำหนดให้อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายโรคจากแรงงานต่างถิ่นรวมถึงยังมีความเสี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่เกิดจากการเที่ยวสถานบริการ ดังนั้นโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : เนื่องจากที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยโครงการมีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 5 ปี และใช้คนงานสูงสุดประมาณ 500 คน โดยจำนวนคนงานจะผันแปรไปตามลักษณะของงานก่อสร้างเป็นหลัก ประกอบกับมีการจัดการทางด้านสุขาภิบาลที่พักคนงานก่อสร้างที่ดี ภายใต้การควบคุมของผู้รับเหมา ดังนั้น โรคที่อาจเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง อยู่ในพื้นที่จำกัด และรักษาได้ เช่นโรคระบบทางเดินหายใจ อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	**ปานกลาง (6)**	- ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อให้เกิด/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ - ผู้รับเหมาต้องจัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดให้แก่คนงานก่อสร้าง - กำชับให้คนงานก่อสร้างดำเนินการจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม บริเวณที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในสำนักงานก่อสร้าง
5. กิจกรรมการก่อสร้างทั้งโครงการ	การได้รับอันตรายหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บจากการยกของหนัก การเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการสูญเสียอวัยวะจากอุบัติเหตุต่าง ๆ รวมถึงการเสียชีวิต <u>ผลกระทบทางสุขภาพจิต</u> เกิดความเครียดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจากเสียงดัง ความร้อน และการออกแรงยกของ	**ปานกลาง (3)** : คนงานต้องปฏิบัติงานเป็นประจำ ทั้งต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทุกกิจกรรมการก่อสร้าง โดยคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับปานกลาง	**สูง (4)** : เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สิน ดังนั้นคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับสูง	**สูง (12)**	- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานขณะปฏิบัติงาน (จป.วิชาชีพ) รวมทั้งทำการอบรมคนงานในเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยจัดให้มีการพูดเรื่องความปลอดภัยในตอนเช้าก่อนออกปฏิบัติงาน (morning talk) ทุกครั้ง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้าเซฟตี้ ถุงมือนิรภัย ear plug เป็นต้น ให้เพียงพอเหมาะสมต่อจำนวนคนงานและลักษณะงาน - คนงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน หรือสวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น - โครงการต้องจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ โดยจะต้องมีเครื่องมือ ปฐมพยาบาลขั้นต้นอย่างเพียงพอ รวมทั้งมี

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
5. กิจกรรมการก่อสร้างทั้งโครงการ (ต่อ)							เจ้าหน้าที่ที่สามารถปฐมพยาบาลขั้นต้นได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และการป้องกันโรคต่าง ๆ มีการควบคุมและเฝ้าระวังโรคที่เป็นอันตรายและการแพร่ระบาดของโรคในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เป็นต้น - ประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ เพื่อให้การบริการด้านการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับคนงาน หรือจากกิจกรรมก่อสร้าง
6. ปัญหาขยะ น้ำเสียจากที่พักคนงาน	กลิ่นเหม็นและพาหะของโรค	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การจัดการขยะ น้ำเสียจากที่พักคนงาน ที่ไม่เหมาะสมหรือการปล่อยให้มีขยะตกค้างในชุมชนแรงงานอาจกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรคนำมาซึ่งการเจ็บป่วยและหรือกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ ความไม่น่าดู <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากปัญหาขยะ น้ำเสีย	**ปานกลาง (3)** : ที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบื้องต้นกำหนดให้อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะและน้ำเสีย ดังนั้น โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจากปัญหาขยะและน้ำเสียจึงอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : ขยะมูลฝอย น้ำเสีย จากที่พักคนงานก่อสร้างจะได้รับการจัดการ ภายใต้การควบคุมของผู้รับเหมา ดังนั้น คาดว่าจะมีผลกระทบจากขยะมูลฝอยและน้ำเสีย จากที่พักของคนงานก่อสร้างในระดับน้อยหรือต่ำ	**ปานกลาง (6)**	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำที่ใช้สะอาดให้แก่คนงานก่อสร้าง - กำชับให้คนงานก่อสร้างดำเนินการจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม บริเวณที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะจากคนงานก่อสร้าง เพื่อนำส่งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นผู้รับผิดชอบในการนำขยะเหล่านี้ไปกำจัด
7. น้ำใช้ของที่พักคนงาน	ความเพียงพอของน้ำใช้	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภค <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจต่อความเพียงพอของน้ำใช้	**น้อย (2)** : ที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่แยกจากชุมชนเป็นสัดส่วน โดยอาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยเบื้องต้นกำหนดให้อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณการใช้น้ำของชุมชน อย่างไรก็ตามพื้นที่โครงการอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีระบบประปาที่มีความสามารถในการส่งจ่ายน้ำได้อย่างเพียงพอ แต่อาจมีผลกระทบเรื่องแรงดันน้ำประปาในบางช่วงเวลา ในกรณีที่มีการใช้น้ำพร้อมกันมากๆได้ ดังนั้น โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำจึงอยู่ในระดับน้อย	**น้อย (2)** : โครงการมีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 5 ปี และใช้คนงานสูงสุดประมาณ 500 คน โดยจำนวนคนงานจะผันแปรไปตามลักษณะของงานก่อสร้างเป็นหลัก อีกทั้งโครงการอยู่ในเขตเมืองที่ระบบประปาเพียงพอ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (4)**	- มีถังเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำใช้ในโครงการ ไม่ให้เกิดปัญหาแย่งดึงน้ำใช้จากชุมชนโดยตรงในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำพร้อม ๆ กัน - เลือกใช้/ติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถช่วยประหยัดน้ำ - ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียน้ำ - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด ทั้งในส่วนของห้องน้ำ ห้องส้วม การชำระล้างทั่วไป โดยการติดป้ายแนะนำหรือเปรียบเทียบให้เห็นการใช้น้ำอย่างประหยัดถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
8. ความเพียงพอของระบบบริการทางสุขภาพจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น	ความเพียงพอของระบบบริการทางสุขภาพ	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ความล่าช้าในการให้บริการทางสุขภาพเนื่องจากผู้รับบริการทางสุขภาพในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจในการรอเข้ารับบริการทางสุขภาพ	**ปานกลาง (3)** : ในระยะก่อสร้างของโครงการจะต้องมีการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่เป็นหลัก และจะมีการนำแรงงานบางส่วนมาจากพื้นที่อื่น โดยอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการทางสุขภาพในพื้นที่ ซึ่งทำให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ต้องมีภาระรับผิดชอบในการให้บริการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น	**น้อย (2)** : ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการจัดการสุขาภิบาลที่พักอาศัย โดยจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบ สะอาด มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีพื้นที่ใช้สอยอย่างเพียงพอ และมีหน่วยปฐมพยาบาล ดังนั้นคาดว่าจะส่งผลต่อการใช้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (6)**	- ประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยแจ้งจำนวนคนงาน ระยะเวลาในการก่อสร้าง เพื่อให้ได้รับทราบสถานการณ์และจัดเตรียมแผนงานหรือมาตรการเฉพาะ เพื่อรองรับในการให้บริการ เช่น การกำหนดขั้นตอนการให้บริการทางการแพทย์ให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในสำนักงานก่อสร้าง - จัดให้มีการตรวจประวัติและคัดกรองสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านโรคติดต่อและการแพร่กระจายโรคเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่นและผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นกับระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งนี้หากเป็นโรคติดต่อต้องไม่รับเข้าทำงาน
ค. ผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง 1. การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง	การเกิดอุบัติเหตุและการกีดขวางการจราจร	- ผู้ใช้ทาง - ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บหรือเสียชีวิต จากการที่มีรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างวิ่งบนถนนหลัก <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u>	**น้อย (2) :** การก่อสร้างจะต้องมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างและนำเครื่องจักรมายังพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางคมนาคม นอกจากนี้อาจเกิดการชำรุดเสียหายของผิวจราจร ซึ่งนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้ แต่อย่างไรก็ตามโอกาสเกิดอุบัติเหตุที่จะถึงแก่ชีวิตมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย การเกิดเหตุการณ์เป็นไปได้	**สูง (4)** : เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สิน ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบทั้งต่อผู้ใช้ทาง และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะอยู่ในระดับสูง	**ปานกลาง (8)**	- ประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรภายในพื้นที่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการประชุมหารือและวางแผนการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างโครงการร่วมกัน

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-15 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
1. การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง (ต่อ)			กิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการจราจรติดขัด เนื่องจากต้องเสียพื้นที่ผิวจราจรบางส่วน ทำให้ผู้ที่ต้องใช้เส้นทางสัญจรเกิดความเครียด ความรู้สึกหงุดหงิด รำคาญได้	ยากแต่ก็เคยเกิดขึ้นบ้างในอดีต ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อย			- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน ก่อนที่จะมีการก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีแผนการจัดจราจรเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน - ให้ขนส่งวัสดุก่อสร้างนอกชั่วโมงเร่งด่วน (22.00-04.00 น.) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านจราจรติดขัด - การปิดกั้นและการเบี่ยงเบนเส้นทางของถนนและทางเดินเท้าชั่วคราว ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน โดยแจ้งแผนการก่อสร้าง ได้แก่ วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการปิดกั้นหรือเบี่ยงเบนเส้นทาง บริเวณที่ปิดกั้นหรือเบี่ยงเบนเส้นทาง - ติดตั้งป้ายจราจร สัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟ และป้ายเตือนให้ระวัง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเตือนอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนน - ติดตั้งหลอดไฟให้ความสว่างตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบทุก 30 เมตร เพื่อเป็นการให้สัญญาณเตือนพื้นที่ก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน - ติดตั้งไฟเตือน/สัญญาณไฟหมุน บริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกขนส่งของโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน - จัดให้มีทางเดินเท้าชั่วคราวและมีป้ายสัญลักษณ์แสดงทิศทางอย่างชัดเจนในกรณีมีกิจกรรมการก่อสร้างที่จะรบกวนการสัญจรทางเท้า - กำหนดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/อุปกรณ์การก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. - ซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายระหว่างการก่อสร้างและหลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว - ในการทำทางเบี่ยงทิศทางการจราจร จะต้องรักษาจำนวนช่องจราจรให้เท่ากับจำนวนช่องจราจรที่มีอยู่เดิม โดยการขยายผิวจราจรหรือลดขนาดช่องจราจรชั่วคราวเพื่อให้การจราจรผ่านไปได้โดยสะดวก - กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ให้เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ กรณีที่มีการใช้ความเร็ว และมีวัสดุหล่นตามถนน

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-16 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะดำเนินการ

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
ก. ผลกระทบต่อชุมชน 1. ฝุ่นละออง	ฝุ่นละอองจากการจราจรในเส้นทางโครงการ	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> เกิดอาการระคายเคืองตา ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ โดยอาการที่เป็นจากการที่ฝุ่นละอองเข้าไปในระบบทางเดินหายใจนั้น มีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรงเช่น ไอ จาม มีน้ำมูก จนไปถึงการอักเสบของไซนัส เจ็บคอ ไอมีเสมหะ หรือมีไข้ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก เป็นต้น ซึ่งตามปกติแล้วระบบทางเดินหายใจของมนุษย์มีกลไกในการดักจับฝุ่นละอองเหล่านี้ได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต</u> การสัมผัสฝุ่นเป็นระยะเวลานานต่อเนื่อง จะมีผลทำให้รู้สึกรำคาญ และหงุดหงิด เป็นต้น	**ปานกลาง (3)** : ในระยะดำเนินการ พบว่า การประเมินคุณภาพอากาศในแนวสายทางโครงการ และคุณภาพอากาศภายในอุโมงค์มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนี โดยดัชนีที่มีค่าสูงสุด คือ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมงในแนวสายทาง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรบนถนนเดิม และจากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 มีค่าอยู่ในช่วง 4.18-243.79 และ 0.00-14.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 80.04-319.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 25.01-99.89 ของค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) โดยนำค่าสูงสุดที่ได้มาประเมินโอกาสรับผลกระทบหรือระดับการรับสัมผัสจะอยู่ในระดับปานกลาง (3) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-2) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 15 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับปานกลาง (3) ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุจะอยู่ในระดับปานกลาง	**ปานกลาง (3)** : ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในพื้นที่จำกัด ใกล้ ๆ กับโครงการและภายในอุโมงค์ โดยความรุนแรงของผลกระทบสำหรับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะอยู่ในระดับน้อย ส่วนผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจอยู่บ้าง โดยความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	**ปานกลาง (9)**	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดจราจรบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านจราจรต่อผู้ใช้ทางพิเศษ ลดปัญหาจราจรติดขัดซึ่งก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ - ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ในการตรวจจับยานพาหนะที่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และตรวจจับยานพาหนะที่ปล่อยมลพิษสูงเกินมาตรฐาน ตลอดจนยานพาหนะที่บรรทุกสิ่งของที่อาจร่วงหล่นบนถนนได้ - กำหนดความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ดูแลรักษาหรือซ่อมบำรุงสภาพผิวจราจรอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลรักษาระบบระบายอากาศภายในอุโมงค์ให้มีประสิทธิภาพในการระบายอากาศอยู่เสมอ
2. เสียง	เสียงดังจากการจราจรในเส้นทางโครงการ	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> เสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล เอ เป็นระดับเสียงที่เริ่มเป็นอันตรายต่อระบบการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) ถ้าได้ยินเกิน 8 ชม. นอกจากนี้ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเช่นหัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง นอนไม่หลับ ประสาทหูเสื่อม หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวร มีผลต่อระบบการทรงตัว <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เสียสมาธิ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ส่งผลให้เกิดความเครียดมีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง <u>ผลกระทบด้านสังคม</u> รบกวนการติดต่อสื่อสาร ผลกระทบต่อครอบครัว เสียงดังอาจรบกวนการเรียน การสอนของสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง	**ปานกลาง (3)** : ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2574 - พ.ศ. 2604 จากการจราจรบนถนนเดิมและจากการจราจรบนทางพิเศษยกระดับ N1 เชื่อมต่อ N2 มีค่าอยู่ในช่วง 39.8-73.6 และ 14.3-56.7 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 55.0-74.1 เดซิเบล เอ คิดเป็นร้อยละ 78.57-105.86 ของค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ) โดยนำค่าสูงสุดที่ได้มาประเมินโอกาสรับผลกระทบหรือระดับการรับสัมผัสจะอยู่ในระดับสูง (4) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-2) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 20 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับสูง (4) <u>อย่างไรก็ตามค่าระดับเสียงที่เกินเกณฑ์มาตรฐานไม่ได้มาจากการจราจรบนทางพิเศษ แต่มาจากการจราจรบนถนนเดิมของโครงการ</u> ดังนั้น โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อประชาชน อันเนื่องมาจากโครงการ จึงปรับระดับอยู่ที่ระดับปานกลาง	**ปานกลาง (3)** : เนื่องจากค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าเกินเกณฑ์ระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง มาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ) ซึ่งมีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2594 เป็นต้นไป <u>อย่างไรก็ตามค่าระดับเสียงที่เกินเกณฑ์มาตรฐานไม่ได้มาจากการจราจรบนทางพิเศษ แต่มาจากการจราจรบนถนนเดิมของโครงการ ซึ่งการมีโครงการไม่ได้ทำให้ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการจราจรเพิ่มขึ้น</u> แต่เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าระดับเสียง โครงการได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการตามแนวสายทางโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยี ปัญญาภิวัฒน์ ชุมชนประชาร่วมใจ 1 และวัดสาคสุ่นประชาสรรค์ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานโครงการจะพิจารณามาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อไป ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าระดับผลกระทบด้านเสียงต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะอยู่ในระดับปานกลาง	**ปานกลาง (9)**	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนทางพิเศษโดยติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วยานพาหนะ และพิจารณาติดตั้งกล้องตรวจจับความเร็วเพื่อควบคุมยานพาหนะไม่ให้ใช้ความเร็วเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ - ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่เพื่อควบคุมและตรวจจับยานพาหนะที่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด - ดำเนินการซ่อมแซมผิวทางทันทีหากพบว่ามีการชำรุดเพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดเสียงดัง

DRAFT EIA

ตารางที่ 4.6.4-16 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
3. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือนจากการจราจรในเส้นทางโครงการ	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต</u> การดำเนินโครงการ อาจจะก่อให้เกิดระดับความสั่นสะเทือนต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของคนและความแข็งแรงของสิ่งปลูกสร้างได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> การได้รับแรงสั่นสะเทือนเป็นระยะเวลานานต่อเนื่องจะมีผลทำให้รู้สึกรำคาญ และหงุดหงิด เป็นต้น	**ไม่ได้รับสัมผัส (1)** : ในระยะดำเนินการ ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกบนถนนเดิม ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในช่วง 0.0018-0.0591 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งระดับการรับสัมผัสอยู่ในระดับน้อยมาก (1) (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-2) เมื่อรวมกับความถี่ในการสัมผัสทุกวัน (ระดับ 5 ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-4) มีคะแนนความเสี่ยงเท่ากับ 5 (ตามเกณฑ์ในตารางที่ 4.6.4-5) คิดเป็นโอกาสเสี่ยงระดับไม่ได้รับสัมผัส (1) เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะอยู่ในระดับไม่ได้รับสัมผัส	**น้อย (2)** : ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในพื้นที่จำกัด ใกล้ ๆ กับแนวโครงการ โดยเป็นความสั่นสะเทือนที่ไม่สามารถรับรู้ได้ ดังนั้น คาดว่าผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จะอยู่ในระดับน้อย	**ต่ำ (2)**	- ดำเนินการซ่อมแซมผิวทางทันทีหากพบว่ามีการชำรุดเพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน - ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อควบคุมจำกัดความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น การติดป้ายจำกัดความเร็วและติดตั้งเครื่องจับความเร็ว
4. การเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุข	เส้นทางและระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้ารับบริการด้านสาธารณสุข	ประชาชนที่ใช้เส้นทาง	การได้รับบริการด้านสาธารณสุขอย่างทันท่วงทีจากความสามารถในการเข้าถึงสถานบริการที่เพิ่มขึ้น	**ไม่มีผลกระทบ (1) :** การดำเนินการโครงการ จะช่วยให้ประชาชนมีทางเลือกในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการเดินทางโดยใช้เส้นทางของโครงการจะส่งผลกระทบด้านบวกทั้งในด้านความสะดวกรวดเร็ว ความปลอดภัยและการประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง ส่งผลต่อคนในพื้นที่และสังคมโดยรวม ซึ่งเป็นผลกระทบในวงกว้าง และในระยะยาวการเดินทางไปสถานพยาบาลจะกระทำได้อย่างรวดเร็ว สามารถเข้ารับการรักษาได้ทันที จึงไม่มีความเสี่ยงในการเข้าถึงสถานพยาบาล	**ไม่มีผลกระทบ (1) :** ภายหลังการเปิดใช้เส้นทางจะช่วยให้ผู้ใช้โครงการได้รับความสะดวก และมีความรวดเร็วยิ่งขึ้นส่งผลดีต่อการเดินทางเพื่อเข้ารับบริการสาธารณสุขของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ	**ไม่มีผลกระทบด้านลบ**	ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ
5. ปัญหาขยะ น้ำเสียจากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย	กลิ่นเหม็นและพาหะนำโรค	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - ผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การจัดการขยะ น้ำเสียจากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย ที่ไม่เหมาะสมหรือการปล่อยให้มีขยะตกค้าง อาจกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรคนำมาซึ่งการเจ็บป่วยและหรือกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ ความไม่น่าดู <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากการได้รับกลิ่นเหม็น	**ปานกลาง (3)** : อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย อาจก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะและน้ำเสีย ดังนั้น โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบจากปัญหาขยะและน้ำเสียต่อผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการและผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จึงอยู่ในระดับปานกลาง	**น้อย (2)** : ขยะมูลฝอย น้ำเสีย จากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย จะมีการจัดการอย่างเป็นระบบ ดังนั้น คาดว่าความรุนแรงของผลกระทบจากขยะมูลฝอยและน้ำเสียต่อผู้ได้รับผลกระทบทั้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และผู้ที่ไวต่อผลกระทบ เช่นเด็ก ผู้สูงอายุและสตรีมีครรภ์จะอยู่ในระดับน้อยหรือต่ำ	**ปานกลาง (6)**	- ให้เข้มงวดต่อพนักงานโครงการด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ - กำชับให้พนักงานโครงการดำเนินการจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม บริเวณอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย ให้ถูกสุขลักษณะ
6. น้ำใช้ของอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย	ความเพียงพอของน้ำใช้ในชุมชน	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภค <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> ความวิตกกังวล ความรำคาญ ไม่สบายใจจากการขาดแคลนน้ำใช้	**น้อย (2)** : อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย เป็นการเพิ่มปริมาณการใช้น้ำของชุมชน อย่างไรก็ตามโครงการอยู่ในเขตเมือง ซึ่งมีระบบประปาที่สมบูรณ์ มีความสามารถในการส่งจ่ายน้ำได้ตลอดเวลา ดังนั้น คาดว่าโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำจึงอยู่ในระดับน้อย	**น้อย (2)** : โครงการอยู่ในเขตเมือง ซึ่งมีระบบประปาที่สมบูรณ์ มีความสามารถในการส่งจ่ายน้ำได้ตลอดเวลา ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย	**ปานกลาง (4)**	- มีถังเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำใช้ในอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (CCB) และอาคารกู้ภัย ไม่ให้เกิดปัญหาแย่งดึงน้ำใช้จากชุมชนโดยตรงในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำพร้อม ๆ กัน - เลือกใช้/ติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถช่วยประหยัดน้ำ - ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียน้ำ - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด ทั้งในส่วนของห้องน้ำห้องส้วม การชำระล้างทั่วไป โดยการติดป้ายแนะนำหรือเปรียบเทียบให้เห็นการใช้น้ำอย่างประหยัด ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.6.4-16 การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)		ระดับของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
ข. ผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง 1. การจราจรบนเส้นทางโครงการ	การเกิดอุบัติเหตุ	- ผู้ใช้ทาง - ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บหรือเสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</u> การจราจรสะดวกมากขึ้นอาจทำให้เกิดการฝ่าฝืนกฎจราจร เช่น ใช้ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด ทำให้ผู้ที่ต้องร่วมใช้เส้นทางสัญจรเกิดความเครียด ความรู้สึกหงุดหงิด รำคาญได้	**ปานกลาง (3)** : การจราจรบนถนนโครงการมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดอุบัติเหตุ โดยอุบัติเหตุมักเกิดจากตัวบุคคล เช่น ความประมาท ดังนั้นโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	**สูง (4)** : เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สิน ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับสูง	**สูง (12)**	- มีหน่วยงานบริการฉุกเฉินไว้คอยช่วยเหลือรถยนต์ที่เกิดความขัดข้องบนทางพิเศษและบริการฉุกเฉินเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษตลอด 24 ชั่วโมง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนทางพิเศษไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดโดยการติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของยานพาหนะ และควบคุมโดยการติดกล้องตรวจจับความเร็วในบริเวณต่าง ๆ ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งมีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน - ติดตั้งกล้อง CCTV บนทางพิเศษเพื่อให้ทราบสถานการณ์จราจรบนทางพิเศษและพร้อมให้ความช่วยเหลือด้านจราจรตลอด 24 ชั่วโมง - จัดระบบจราจร ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายเตือน/แนะนำการใช้ทาง และควบคุมให้การใช้ทางเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎจราจร
2. การเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุข	เส้นทางและระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเข้ารับบริการด้านสาธารณสุข	ประชาชนที่ใช้เส้นทาง	การได้รับบริการด้านสาธารณสุขอย่างทันท่วงทีจากความสามารถในการเข้าถึงสถานบริการที่เพิ่มขึ้น	**ไม่มีผลกระทบ (1) :** การดำเนินการโครงการ จะช่วยให้ประชาชนมีทางเลือกในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการเดินทางโดยใช้เส้นทางของโครงการจะส่งผลกระทบด้านบวกทั้งในด้านความสะดวกรวดเร็ว ความปลอดภัยและการประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง ส่งผลต่อคนในพื้นที่และสังคมโดยรวม ซึ่งเป็นผลกระทบในวงกว้าง และในระยะยาวการเดินทางไปสถานพยาบาลจะกระทำได้อย่างรวดเร็ว สามารถเข้ารับการรักษาได้ทันที จึงไม่มีความเสี่ยงในการเข้าถึงสถานพยาบาล	**ไม่มีผลกระทบ (1) :** ภายหลังการเปิดใช้เส้นทางจะช่วยให้ผู้ใช้โครงการได้รับความสะดวก และมีความรวดเร็วยิ่งขึ้นส่งผลดีต่อการเดินทางเพื่อเข้ารับบริการสาธารณสุขของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ	**ไม่มีผลกระทบด้านลบ**	ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ
ค. ผลกระทบต่อพนักงานซ่อมบำรุง พนักงานจราจร พนักงานกู้ภัย 1. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการซ่อมบำรุง	การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- พนักงานในโครงการที่ปฏิบัติงาน พนักงานจราจร พนักงานกู้ภัย	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> การได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วยจากการทำงาน ทั้งที่เกิดจากความประมาทหรือความไม่ปลอดภัย เช่น การทำงานไม่ถูกวิธี ความไม่ชำนาญในการใช้เครื่องจักร เป็นต้น <u>ผลกระทบทางสุขภาพจิต</u> เกิดความเครียดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน จากเสียงดัง ความร้อน และงานที่ต้องใช้สมาธิ	**น้อย (2)** : การปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงนั้นเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการเป็นประจำ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดโอกาสเสี่ยงทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน แต่การซ่อมบำรุงทางพิเศษ ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน ที่มีปริมาณยานพาหนะที่ใช้ทางเบาบาง ดังนั้นโอกาสเสี่ยงจึงอยู่ในระดับน้อย	**สูง (4)** : เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สิน ดังนั้นคาดว่าความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับสูง	**ปานกลาง (8)**	- พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้า safety เป็นต้น - ทำการอบรมพนักงานในเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยจัดให้มีการพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนออกปฏิบัติงานทุกครั้ง - ประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ เพื่อให้การบริการด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุขึ้น - จัดเตรียมยาสามัญประจำบ้าน และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนออกปฏิบัติงานทุกครั้ง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้มีการตรวจสอบ ทดสอบ ประเมินการใช้หรือสวมใส่ และบันทึกข้อมูล เป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม - ผู้รับเหมาต้องจดบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน

DRAFT EIA

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในบทนี้ ประกอบด้วย รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับแต่ละผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้ได้พิจารณาให้ครอบคลุมประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัย โดยจำแนกเป็นมาตรการในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และมาตรการในระยะดำเนินการ (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 5-1**) สำหรับในการนำมาตรการต่าง ๆ ไปปฏิบัติในแต่ละระยะของการดำเนินโครงการนั้น เสนอให้มีหน่วยงานเข้ามารับผิดชอบ ดังนี้

1) **ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง :** ให้บริษัทผู้รับจ้าง (หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง) เป็นผู้รับผิดชอบงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และให้เริ่มงานตั้งแต่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ลงนามในสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้าง โดยมีการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) เป็นผู้กำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของบริษัทผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

2) **ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :** ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะไว้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ และให้เริ่มดำเนินงานตั้งแต่วันที่บริษัทผู้รับจ้างส่งมอบงานที่ก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้วให้แก่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) เพื่อให้การพัฒนาแนวสายทางนี้เกิดประโยชน์/คุ้มค่าต่อการลงทุนมากที่สุด และส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อยู่ตามแนวสายทางน้อยที่สุด

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
I. มาตรการทั่วไป	1) มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ต้องปฏิบัติ 1.1) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด โดยนำมาตรการฯ รวมทั้งแผนปฏิบัติการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการให้ดำเนินการตามมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการฯ ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ความเห็นชอบ 1.2) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) จะต้องดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือ ผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
I. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.3) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด 2. ในกรณีที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีเป็นผู้พิจารณาดำเนินการดังต่อไปนี้ 2.1) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นหรือเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ				

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
I. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2.2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกระทบต่อสาระสำคัญ ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการดังนี้ 2.2.1) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ				

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
I. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	พิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบของทางราชการ ขอให้นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย 2.2.2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการ ของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง				

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
I. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	มาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
II. มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในบริเวณที่จะก่อสร้างและอยู่ภายในเขตทางโครงการ และกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้แท่งคอนกรีตวางกั้น ติดตั้งรั้วผ้าใบทึบชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตทางทั้งสองฝั่งถนนให้ชัดเจน - เมื่อทำการก่อสร้างเสาเข็มเจาะ การก่อสร้างฐานราก และงานตัดดินและงานดินถมแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างทำการปรับสภาพพื้นที่ให้เป็นปกติ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1.2 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการก่อสร้าง (Outline Construction Specification) ของโครงการที่กำหนดให้ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อใช้ตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน การเคลื่อนตัวของดิน การทรุดตัวของพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง การตรวจสอบเหล่านี้จะต้องดำเนินการทั้งก่อนและระหว่างการขุดเจาะอุโมงค์	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม				

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้ค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนลดลงประมาณร้อยละ 50 - ประสานกับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้ทราบล่วงหน้าก่อนการก่อสร้างทุกครั้ง และดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น (8 ชั่วโมง ไม่รวมช่วงเวลาพักเที่ยงตั้งแต่เวลา 12.00 – 13.00 น.) - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือย่านพาณิชยกรรม หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงาน ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้สิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล หรือปลิวไปจากรถลงบนพื้นผิวโครงข่ายถนนเดิมหรือลำน้ำตามแนวสายทางที่ยานพาหนะใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างแล่นผ่าน - ในกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง โครงการต้องเข้าทำการตรวจสอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองและทำการแก้ไขทันที พร้อมทำการแจ้งกลับยังผู้ร้องเรียนถึงรายละเอียดการแก้ไขปัญหาโดยเร็วที่สุด เพื่อให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ซ่อมบำรุงรักษาทางและทำความสะอาดผิวจราจรบนทางพิเศษอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการใช้รถดูดฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองบนทางพิเศษ	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย จะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจทางด่วน และตำรวจท้องที่ในการลดความคับคั่งของการจราจร เพื่อลดการติดขัดของการจราจร ซึ่งเป็นสาเหตุของมลพิษทางอากาศ - ติดตั้งเครื่องควบคุมระบบระบายอากาศโดยอยู่รวมกับห้องควบคุมสัญญาณการจราจรภายในอุโมงค์ ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ - กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในอุโมงค์ให้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าช่วยเหลือทันที พร้อมทั้งแจ้งให้เจ้าหน้าที่หยุดรถก่อนเข้า-ออกอุโมงค์ทั้งสองด้าน - เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้เร่งระบายรถออกจากอุโมงค์และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ - ตรวจสอบระบบระบายอากาศและอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ภายในอุโมงค์เป็นประจำทุกเดือน - การทางพิเศษแห่งประเทศไทยกำหนดให้มีการใช้รถดูดกวาดฝุ่นละอองบนทางพิเศษอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ - แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นระยะบนป้าย VMS (Variable Message Sign) ซึ่งติดตั้งตลอดแนวสายทางโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางรับทราบคุณภาพอากาศภายในอุโมงค์ - กรณีที่คุณภาพอากาศภายในอุโมงค์มีค่าเกินค่า safety factor ให้ขึ้นป้ายเตือน				
1.4 เสียง	<u>**ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :**</u> - ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบล่วงหน้า และดำเนินกิจกรรมภายในระยะเวลาจำกัดช่วง 08.00 – 17.00 น. เท่านั้น - เลือกใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีคุณภาพดีได้มาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดเสียงดังเกินควร - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ให้ติดตั้งในที่มิดชิดหรือไกลจากผู้รับเสียงให้มากที่สุด	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง - ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะทางประมาณ 8,520 เมตร เมตรละ 4,853 บาท รวมเป็นเงิน 41,347,560 บาท	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียง (ต่อ)	- ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรทุกสัปดาห์โดยเจ้าหน้าที่หรือวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควรและหากจำเป็นต้องซ่อมแซมเครื่องจักรขนาดใหญ่ ให้นำไปซ่อมที่โรงซ่อมบำรุงนอกพื้นที่ก่อสร้าง - กิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับที่ดังเกินกว่าปกติ จะต้องมีการแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้า - กรณีจะติดตั้งกำแพงกันเสียง โครงการต้องสอบถามความคิดเห็นของประชาชนก่อนดำเนินการ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - จำกัดความเร็วของยานพาหนะบนทางพิเศษให้เหมาะสม มีการติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของยานพาหนะบนทางพิเศษ และควบคุมโดยการติดกล้องตรวจจับความเร็วในบริเวณต่าง ๆ ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งมีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาทางให้อยู่ในสภาพดี ในกรณีที่ผิวจราจรชำรุดต้องรีบซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือนของยานพาหนะที่วิ่งบนผิวการจราจรที่ขรุขระ/ชำรุด - กรณีมีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง ให้ดำเนินการตรวจวัดเสียงตามมาตรฐานที่กำหนด หากพบว่ามีค่าเกินมาตรฐานอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
1.5 ความสั่นสะเทือน	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การขุดเจาะผิวหน้าดิน การกระแทก การตอก หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 -18.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	- ควบคุมยานพาหนะที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. ในกรณีแล่นผ่านชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล เป็นต้น รวมถึงกำหนดน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกิน 25 ตัน - ใช้แผ่นยางรองแผ่นเหล็กสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันความสั่นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น - กรณีที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องใกล้กับบริเวณชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล โดยเฉพาะการขุดเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างสะพาน จำเป็นต้องปรับลดพลังงานในการขุดเจาะเสาเข็ม โดยเพิ่มจำนวนครั้งในการขุดเจาะ เพื่อลดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น - กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการให้หยุดดำเนินงานก่อสร้างทันที และต้องจัดวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกัน แก้ไขที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งพิจารณาจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรมด้วย				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ดำเนินการซ่อมแซมผิวทางทันทีหากพบว่ามีการชำรุดเพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - จัดให้มีระบบระบายน้ำ รางระบายน้ำ บ่อตกตะกอนขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝน จากกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างโครงสร้างทางพิเศษก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ในการก่อสร้างหากบริเวณใดที่จำเป็นต้องรื้ออาคารระบายน้ำเดิมออก ให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารระบายน้ำใหม่ให้แล้วเสร็จก่อนรื้ออาคารระบายน้ำเดิม	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ)	- จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร - ให้ผู้รับเหมาต้องตรวจตราดูแลมิให้เศษวัสดุก่อสร้างเข้าไปอุดตันท่อระบายน้ำเดิมที่มีอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - การก่อสร้างบนทางเดินเท้าในฤดูฝน จะต้องป้องกันไม่ให้ดินตะกอนบนทางเดินเท้า ไปอุดช่องระบายน้ำ และเมื่อฝนหยุดตก จะต้องเร่งระบายน้ำบนทางเดินเท้า และบนถนนข้างเคียงให้หมดโดยเร็ว และกวาดเอาดินตะกอนบนถนนออกทันที - จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อใช้ในการสูบระบายน้ำในกรณีเกิดปัญหาน้ำท่วมขังในแนวสายทางโครงการช่วงระหว่างการก่อสร้าง				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1.7 คุณภาพน้ำผิวดิน	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - กำหนดแผนดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน เพื่อหลีกเลี่ยงการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ - พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร - ห้ามคนงานก่อสร้างล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร และทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงโดยเด็ดขาด - ที่ตั้งสำนักงานสนามของโครงการต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร - ปิดคลุมกองหิน กองทราย หรือกองวัสดุก่อสร้างด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีผลกระทบจึงไม่ได้กำหนดมาตรการ				
1.8 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ทำแนวคันกั้นบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินซึ่งอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ - เก็บรวบรวมดินที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และทำการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ไม่มีการกองเก็บไว้ที่หน้างานหรือพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.8 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย (ต่อ)	- ประสานสำนักทางหลวงที่ 13 กรมทางหลวง ถึงระเบียบวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการดินที่จะขุดบริเวณแนวเขตทางของถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูกิจ จากนั้นให้ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด - เมื่อการก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จ ต้องเร่งทำการปรับคืนสภาพพื้นที่โดยเร็ว โดยการปรับถม บดอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ เพื่อรักษาเสถียรภาพของดิน รวมถึงปูลาดพื้นผิวด้วยวัสดุที่ป้องกันการชะล้างพังทลาย - ในขั้นตอนก่อนการขุดเจาะอุโมงค์ ให้สำรวจชั้นดินเพิ่มเติม พร้อมทั้งรายงานผล เพื่อนำมาประเมินประกอบการวางแผนในการเจาะอุโมงค์ต่อไป - ในการรักษาเสถียรภาพของหลุมเจาะเสาเข็ม และการเจาะอุโมงค์ใต้ดิน ให้ใช้สารละลายโพลิเมอร์เป็นหลัก ยกเว้นบางขั้นตอนการก่อสร้างที่จำเป็นต้องใช้สารละลายเบนโทไนต์ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดการเพื่อลดผลกระทบต่อการปนเปื้อนสารละลายเบนโทไนต์ ดังนี้ ● ในการผสมสารละลายเบนโทไนท์ ต้องผสมในอัตราส่วนที่เหมาะสม มีการควบคุมคุณสมบัติให้เป็นไปตามที่ต้องการ และมีปริมาณพอดีกับการใช้งาน เพื่อให้มีปริมาณเบนโทไนท์เหลือจากการก่อสร้างน้อยที่สุด ● อุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมโคลนเจาะ และการหมุนเวียนโคลนเจาะกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะมีระบบคัดแยกเศษหิน ดิน ทรายออกไป และระบบผสมน้ำโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่นั้น จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยป้องกันการหกล้นหรือรั่วไหล ● รวบรวมเศษหิน ดิน ทรายที่แยกออกจากน้ำโคลนเจาะ ในภาชนะที่ป้องกันการหกรั่วไหล แล้วนำไปทิ้งรวมกับดินที่ได้จากการขุดเจาะเสาเข็ม ซึ่งมีการจัดการพื้นที่กองเก็บไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำระบบระบายน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม อย่างน้อย 100 เมตร				

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.8 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย (ต่อ)	● ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องนำสารละลายเบนโทไนท์ที่เหลือจากการก่อสร้าง และไม่สามารถนำไปใช้ได้อีกไปกำจัดอย่างเหมาะสม (เสนอวิธีการที่เหมาะสมต่อผู้ควบคุมงานหรือประสานกับกรมทางหลวงเพื่อนำมากองเก็บไว้ในพื้นที่ที่แนะนำต่อไป) ทั้งนี้จะต้องไม่ทิ้งลงลำน้ำสาธารณะเด็ดขาด *<u>มาตรการการขนย้ายและเก็บกองดินจากการก่อสร้าง</u>* - ขนย้ายดินและเศษวัสดุที่ขุดขึ้นมาจากพื้นที่ก่อสร้างภายใน 24 ชั่วโมง โดยจะต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน (22.00 น.- 04.00 น.) - กำหนดเส้นทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งลำเลียงให้ชัดเจน บำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ดีและปรับสภาพผิวจราจรให้ดีเช่นเดิม เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ - กำหนดให้รถขนส่งดิน มีการติดป้ายชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ กรณีที่มีการใช้ความเร็วและมีเศษดินหล่นตามถนน หรือส่งผลกระทบต่อความเดือนร้อนต่อคนในชุมชน - จำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันผิวจราจรชำรุดเสียหาย - กองดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างห่างจากทางน้ำและรางระบายน้ำอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีการตักเศษดิน หิน มิให้ถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ - มีกำแพงกันดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเพื่อไม่ให้กองดินไหลไปสู่พื้นที่ข้างเคียง - ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีผลกระทบจึงไม่ได้กำหนดมาตรการ				

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.9 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u> - ออกแบบโครงสร้างระบบทางพิเศษให้รับแรงแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงกำหนดค่าการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย (มยผ. 1301/1302-61) - โครงสร้างของทางยกระดับต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากการเกิดแผ่นดินไหว ตามมาตรฐาน AASHTO LRFD - มีวิศวกรควบคุมและกำกับดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดอย่างเคร่งครัดเพื่อให้โครงสร้างของโครงการมีความมั่นคงแข็งแรงและไม่ได้รับผลกระทบจากแรงแผ่นดินไหว <u>*โครงสร้างอุโมงค์*</u> - ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการก่อสร้าง (Outline Construction Specifications) ของโครงการที่กำหนดให้ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดทางธรณีเทคนิค (Geotechnical Instrument) เพื่อใช้ตรวจสอบข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการทั้งก่อนและระหว่างการขุดดินหรือการเจาะอุโมงค์ ได้แก่ เครื่องมือตรวจระดับน้ำใต้ดิน (Piezometer) เครื่องมือตรวจวัดการเคลื่อนตัวของมวลดิน การทรุดตัวของพื้นที่ก่อสร้างและอาคารข้างเคียง ซึ่งประกอบด้วย หมุดวัดการทรุดตัวบนผิวดิน (Surface Settlement Point), เครื่องมือวัดการเอียงตัว (Inclinometer) เพื่อวัดการเคลื่อนตัวของมวลดินทั้งด้านข้างและในแนวดิ่ง, เครื่องมือวัดการยืดตัว (Extensometer) เพื่อวัดการเคลื่อนตัวของชั้นดินในแนวดิ่งในหลุมเจาะหรือในดินถม, เครื่องมือวัดรอยแตกหรือรอยแยก (Crack Meter), เครื่องมือวัดแรงดันดิน (Total Pressure Cell) สำหรับติดตามแรงดันของดินที่กระทำต่อโครงสร้างในช่วงการขุดเจาะอุโมงค์ และเครื่องมือวัดการเอียงตัวของอาคารและโครงสร้างต่าง ๆ (Tilt Meter)	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.9 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว (ต่อ)	- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องวิเคราะห์การทรุดตัว และวิเคราะห์หาค่าการทรุดตัวที่แตกต่างกันระหว่างโครงสร้างที่ตำแหน่งต่าง ๆ จากผลการวิเคราะห์ - ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถรองรับการเคลื่อนตัวที่แตกต่างกันของโครงสร้างให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ในทุก ๆ ตำแหน่งในโครงการที่คาดว่าจะมีการทรุดตัวที่แตกต่างกัน - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดทำรายงานผลจากอุปกรณ์ตรวจวัดทางธรณีเทคนิค (Geotechnical Instrument) ที่ติดตั้งเป็นแบบ Real Time นำเสนอ กทพ. และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างโครงการ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขได้อย่างทันทีในกรณีที่การก่อสร้างอุโมงค์เกิดปัญหา				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - หากเกิดแผ่นดินไหวที่รู้สึกได้ในพื้นที่ ให้ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างทางยกระดับ และโครงสร้างอุโมงค์ และติดตามตรวจสอบผลกระทบของการเกิดแผ่นดินไหวต่อโครงการอย่างละเอียดรอบคอบ ทั้งนี้หากพบว่ามีผลกระทบต่อ**<u>โครงสร้าง</u>**ทางยกระดับ และโครงสร้างอุโมงค์ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางจะต้องหยุดการใช้งานบริเวณดังกล่าวชั่วคราว เพื่อซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ - กรณีที่ตรวจพบว่าโครงสร้างอุโมงค์เกิดการทรุดตัวหรือมีน้ำรั่วซึม หรือมีชิ้นส่วนโครงสร้างต่าง ๆ ชำรุดอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ทาง ให้ กทพ. ระงับการใช้**<u>อุโมงค์</u>**ทันที และรีบดำเนินการซ่อมแซมให้มีความปลอดภัยก่อนที่จะอนุญาตให้ใช้งานอุโมงค์ได้ตามปกติ - เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้เร่งระบายรถออกจากอุโมงค์และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาทางบก **2.1.1 ทรัพยากรป่าไม้**	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ทำการสำรวจและจัดทำบัญชีต้นไม้ที่ต้องล้อมย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง แล้วดำเนินการตามขั้นตอน/ระเบียบปฏิบัติในการล้อมย้ายต้นไม้อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง - ค่าล้อมย้ายต้นไม้ รวมเป็นเงิน 1,207,500 บาท	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว/ภูมิสถาปัตย์บริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ พร้อมดูแลและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สวยงาม เพื่อทำให้เกิดทัศนียภาพที่ดี	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
2.1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u> - การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวสายทางโครงการ ซึ่งใช้เครื่องจักรหนัก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเครื่องจักรทับสัตว์ป่า โดยเฉพาะประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน - หากผู้รับเหมาก่อสร้างพบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ทำการเคลื่อนย้ายรังและไข่ของสัตว์ป่าไปไว้ในพื้นที่ที่ใกล้เคียงและมีสภาพเหมาะสม - ห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด - กรณีพบสัตว์ป่าระหว่างการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย หรือด้วยการช่วยเหลือหากพบว่ามีความจำเป็นและดีกว่าให้สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายออกไปเอง แล้วนำไปปล่อยในพื้นที่นอกเขตก่อสร้างที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีผลกระทบจึงไม่ได้กำหนดมาตรการ				
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u> - ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินโดยเคร่งครัด เพื่อมิให้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินเสื่อมลง จนเกิดผลกระทบต่อเนื่องถึงนิเวศวิทยาทางน้ำ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีผลกระทบจึงไม่ได้กำหนดมาตรการ				
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u> - การขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมถึงดินที่ขุดจากการก่อสร้าง ให้ดำเนินการนอกชั่วโมงเร่งด่วน โดยดำเนินการในเวลากลางคืน ช่วง 22.00-04.00 น. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านการจราจรติดขัด - การก่อสร้างทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของโครงการบริเวณที่ต้องเชื่อมกับถนนที่มีอยู่เดิมให้ดำเนินการในเวลากลางคืน (22.00-04.00 น.) - นำเทคนิคการก่อสร้างที่เหมาะสม มาปฏิบัติใช้สำหรับโครงการ เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด - ผู้รับเหมาและหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ ต้องประชาสัมพันธ์แจ้งให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับกำหนดการดำเนินการก่อสร้าง และแนะนำเส้นทางเลี่ยงการจราจรอื่น ๆ สำหรับผู้ใช้ทาง โดยดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนก่อนการก่อสร้าง และต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง - ประสานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เพื่อวางแผนการจัดการจราจรบริเวณจุดที่ก่อสร้างและโครงข่ายใกล้เคียง ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ช่วงเวลา และเงื่อนไขแวดล้อมอื่น ๆ - หากการก่อสร้างโครงการทำให้ผิวถนนชำรุดเสียหาย โครงการต้องซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี โดยประสานการดำเนินการกับกรมทางหลวงหรือหน่วยงานเจ้าของพื้นที่นั้น ๆ - กำหนดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/อุปกรณ์การก่อสร้าง ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือลดความเร็วให้เหมาะสมเมื่อผ่านพื้นที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ เช่น ทางโค้ง ทางแยก พื้นที่ชุมชน โดยปฏิบัติตามป้ายจำกัดความเร็วบริเวณนั้น ๆ โดยเคร่งครัด	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดเส้นทางการขนส่งที่ชัดเจน และให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง มีการติดป้ายชื่อโครงการบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ กรณีที่มีการใช้ความเร็วและมีวัสดุอุปกรณ์หล่นตามถนน - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าผ่านทางสถานีวิทยุด้านการจราจร เช่น จส.100 สวพ.91 เป็นต้น รวมถึงประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อของศูนย์บริหารและบูรณาการการสั่งการเพื่อควบคุมการจราจร (Single Command Center: SCC) - จัดให้มีเครื่องหมายสัญญาณ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง ให้รถที่ร่วมใช้เส้นทางสามารถมองเห็นรถบรรทุกของโครงการได้อย่างชัดเจน เช่น ป้ายสะท้อนแสงปิดท้ายรถ การใช้ไฟกระพริบ - ก่อนทำการขนส่ง จะต้องทำการตรวจสอบสภาพของถนน สะพาน ทางแยกต่าง ๆ ที่ต้องขนส่งผ่าน เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีอุปสรรคในเส้นทางการขนส่ง - ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ช่วยอำนวยการความปลอดภัยในบริเวณใกล้ถึงพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ป้ายเตือน สัญญาณไฟเตือน/ไฟกระพริบ กรวยยาง หรือการให้สัญญาณโดยเจ้าหน้าที่ ตลอดช่วงเวลาที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุเคลื่อนตัวเข้ามา ช่วงเวลาการยกย้ายและติดตั้ง จนแล้วเสร็จและออกจากพื้นที่ก่อสร้างไป - เก็บงาน เคลื่อนย้ายเครื่องจักรก่อสร้างทุกชนิด ออกจากผิวจราจร ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างโดยการฉีดน้ำ และใช้คนงานเก็บกวาดเศษดิน เศษวัสดุต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดเก็บป้ายและสัญญาณไฟจราจร แล้วคืนพื้นที่ผิวจราจรสู่สภาพปกติโดยไม่ชักช้า				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ติดตั้งไฟส่องสว่างถนน บนทางพิเศษ รวมทั้งแนวถนนที่มีแนวทางพิเศษคร่อมทับบริเวณจุด ทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ รวมถึงทางแยกต่างระดับและด่านเก็บค่าผ่านทาง เพื่อช่วยเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น สร้างความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้ทาง	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- ประสานงานกับกรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง และกองบังคับการตำรวจจราจร เพื่อกำหนดนโยบายในการควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ และถนนที่เชื่อมกับทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ - จำกัดความเร็วของรถที่เข้าใช้ทางพิเศษ - ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือเกิดน้ำท่วมและไม่สามารถระบายน้ำภายในอุโมงค์ได้ทัน จะต้องมีระบบส่งสัญญาณไปยังอาคารศูนย์ควบคุมพิเศษ (CCB) เพื่อแจ้งเตือน พร้อมทั้งแจ้งให้เจ้าหน้าที่หยุดรถก่อนเข้า-ออกอุโมงค์ทั้งสองด้าน				
3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ประสานงานสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี ให้รับทราบข้อมูลโครงการ เพื่อสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจและประกอบการพิจารณาออกแบบโครงข่ายเส้นทางคมนาคมอื่น ๆ รวมถึงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต เพื่อนำมาบังคับใช้กับผังเมืองรวมนนทบุรีและผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครต่อไป - กำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างเท่าที่จำเป็น โดยต้องอยู่ภายในความกว้างของเขตทางโครงการเท่านั้น - พิจารณาใช้พื้นที่ในเขตทางของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเป็นอันดับแรก กรณีที่ต้องใช้เป็นพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว เพื่อลดการรบกวน/การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ที่ติดกับเขตทาง - การดำเนินงานก่อสร้างต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินและระบบระบายน้ำ ตลอดแนวสายทางโครงการ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม				

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u> - ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ต้องจัดตั้งคณะทำงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากผู้รับเหมาก่อสร้าง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย และผู้แทนของหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อร่วมกันพิจารณาแนวทาง ขั้นตอน และวิธีการ รวมทั้งประสานงานและร่วมตรวจสอบในระหว่างการรื้อย้ายอย่างใกล้ชิด - ก่อนการรื้อย้ายหรือเปลี่ยนแปลงระบบสาธารณูปโภคใด ๆ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแบบรายละเอียดและแผนงาน นำส่งให้หน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคนั้น ๆ เพื่อขอรับการอนุมัติก่อนทุกครั้ง - ประชาสัมพันธ์แผนการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคให้ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 สัปดาห์ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประกาศแจ้งให้ประชาชนที่สัญจรไปมาทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภค โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณก่อสร้าง - ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวนชุมชนหรือธุรกิจต่าง ๆ คือ ระหว่างช่วงเวลา 00.00 น – 04.00 น. - แสดงตำแหน่งของระบบสาธารณูปโภคที่จะทำการรื้อย้าย โดยการปักหมุดหลักหรือดำเนินการด้วยวิธีการอื่นใด จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดสิ้นสุดที่จะทำการรื้อย้าย - ติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณสำหรับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคให้เป็นไปตามรูปแบบและแนวทางปฏิบัติที่กำหนดโดยคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)	- กรณีที่การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคจำเป็นต้องขอปิดการจราจรชั่วคราว จะต้องพิจารณาความเหมาะสมของช่วงเวลา ระยะเวลาที่จะทำการปิดการจราจร และประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางบริเวณดังกล่าว - ในการก่อสร้างต้องมีการดำเนินการป้องกันระบบสาธารณูปโภคเดิมที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบสาธารณูปโภคนั้น ๆ ได้ตามปกติ โดยการจัดสร้างระบบสาธารณูปโภคชั่วคราวไว้ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้งานระบบสาธารณูปโภคนั้นได้ตลอดเวลา - ระบบสาธารณูปโภคชั่วคราวที่จัดเตรียมไว้ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคนั้น ๆ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานและจัดทำรายงานแจ้งต่อหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคทราบเป็นระยะ ๆ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานระบบสาธารณูปโภค ตลอดช่วงเวลาก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่ได้รับผลกระทบ - หากมีการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ให้ดำเนินการแก้ไขในทันที				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ประสานงานกับสำนักการระบายน้ำของกรุงเทพมหานคร แขวงทางหลวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของจังหวัดนนทบุรี เพื่อออกแบบและวางแผนระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ - จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สำนักงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน ส่วนดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างแนวอุโมงค์ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกองและสิ่งปกคลุม เพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างพัดพาลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	- กรณีเกิดฝนตกหนักหรือน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องเร่งระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในบริเวณชุมชนและเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง - หลีกเลี่ยงการวางอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำหรือลำน้ำสาธารณะใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องจากโครงการฯ และมีการแจ้งความคืบหน้าในการก่อสร้างโครงการฯ เป็นระยะ ๆ โดยมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบงบประมาณ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ และช่องทางที่ประชาชนสามารถติดต่อสื่อสาร หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยสะดวก และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เป็นระยะในจุดที่เหมาะสม ตามแนวพื้นที่การก่อสร้าง และเผยแพร่ข่าวสารการก่อสร้างโครงการฯ ผ่านสื่อที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย และเป็นที่นิยม รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก เว็บไซต์โครงการ และเว็บไซต์หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง - ควบคุมดูแลมิให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้จะต้องแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบล่วงหน้า และควรดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - มีการควบคุมดูแลในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง มิให้คนงานก่อปัญหาและสร้างความเดือดร้อนรำคาญ โดยกำหนดกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และมีบทลงโทษหากฝ่าฝืน - ดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนตามวิธีการและขั้นตอนที่ กทพ. ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ สำนักงานควบคุมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ เว็บไซต์ www.exat.co.th และ EXAT Call Center 1543 (24 ชั่วโมง) - เสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชนโดยดำเนินการตามวิธีการและขั้นตอนที่ กทพ. ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้ ● เข้าพบ/หารือเจ้าหน้าที่ระดับเขต/อำเภอ ระดับชุมชน/หมู่บ้าน และประชาชน เพื่อทราบถึงสภาพปัญหา รวมทั้งหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมร่วมกัน ● ก่อนเข้าประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ต้องประสานไปยังประธาน/คณะกรรมการชุมชน โดยทำหนังสือแจ้งต่อประธาน/คณะกรรมการชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ ได้ทราบก่อนล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ ● เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอแก่ประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวลของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ อาทิ ลักษณะโครงการฯ ขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินการ ผลกระทบและการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ● เพิ่มช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ประสานงานกับสำนักงานเขต/อำเภอที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ เทศบาลนครนนทบุรี สำนักงานเขตจตุจักร สำนักงานเขตลาดพร้าว ในการตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง และรวบรวมเรื่องร้องเรียนส่งให้ กทพ. เป็นต้น				

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ (CSR) โดยกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับประชาชนทั่วไป โดยเน้นกลุ่มอ่อนไหว ได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์ ในชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง ในระยะ 200 เมตร จากกึ่งกลางทางขึ้น-ลง บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้างบริเวณดังกล่าว ประมาณ 3 ปี			- ค่าตรวจสุขภาพประจำปี จำนวน 3 ปี ปีละประมาณ 150 คน รวมเป็นเงิน 225,000 บาท	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - เปิดรับเรื่องร้องเรียนและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่าน www.exat.co.th และ EXAT Call Center 1543 เพื่อรับทราบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการโครงการ - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอบริเวณแนวสายทางโครงการ รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อการดูแลด้านความปลอดภัย	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
4.2 การโยกย้ายเวนคืน	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ก่อนเริ่มโครงการต้องประกาศให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบทราบถึงรายละเอียดโครงการและขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สิน - การจ่ายค่าชดเชยอสังหาริมทรัพย์จะดำเนินการตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 - เปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ชุมชนหรือประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ ตามวิธีการและขั้นตอนที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ผ่าน EXAT Call Center 1543 ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ ทางโทรศัพท์ โทรสาร Website และอื่น ๆ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง - ค่าทดแทนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างเบื้องต้น รวมเป็นเงิน 3,462,187,990 บาท	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีผลกระทบจึงไม่ได้กำหนดมาตรการ				
4.3 การสาธารณสุข	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ ต้องประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานเขต เทศบาล) เพื่อขอให้เก็บขนขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปกำจัด อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	- รักษาความสะอาดบริเวณที่ประกอบอาหารในบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะและไม่มีเศษอาหาร น้ำขังและขยะมูลฝอยเหลือตกค้าง - จัดหาที่พักคนงานให้มีความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้แก่คนงาน - จัดหาน้ำอุปโภคบริโภคให้กับคนงานก่อสร้างในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ - ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ - กำชับให้คนงานก่อสร้างดำเนินการจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม บริเวณที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาต้องจัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำที่ใช้สะอาดให้แก่คนงานก่อสร้าง - จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน - กำชับให้คนงานก่อสร้างไม่ใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น (เช่น แก้วน้ำ ผ้าเช็ดตัว) - ในกรณีเกิดโรคติดต่อ ให้ดำเนินการตามคำแนะนำการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ตามที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด - หากตรวจพบว่า คนงานมีอาการเจ็บป่วยหรือเป็นพาหะที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่นได้ จะต้องให้คนงานหยุดงานชั่วคราว และให้คนงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ซึ่งอาจส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพของบุคคลอื่น ๆ ตามมา - ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาล กับคนงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ				

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	- ดูแลสภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในบริเวณอาคารสำนักงานก่อสร้าง/ที่พักคนงาน โดยติดตั้งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอก - ห้ามคนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้นประสาท หรือดื่มสุราในขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน - หลังเลิกงานต้องจัดกองวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ และเครื่องจักรให้เป็นระเบียบและอยู่ในบริเวณเขตทางเพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อย่างเคร่งครัด				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - มีหน่วยงานบริการฉุกเฉินไว้คอยช่วยเหลือรถยนต์ที่เกิดความขัดข้องบนทางพิเศษและบริการฉุกเฉินเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ ตลอด 24 ชั่วโมง - ประสานงานกับสถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเข้าช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุในแนวสายทางโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน อุบัติเหตุและความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u>** - อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้และรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล - จัดให้มีชุดยาสามัญประจำบ้านและชุดปฐมพยาบาล ในกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อยที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้างและมีรถยนต์สำรองในพื้นที่โครงการอย่างน้อย 1 คัน เพื่อส่งผู้ป่วยรุนแรงหรือประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาล	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ เพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นให้กับคนงานก่อสร้างของโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมทั้งควบคุม ดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู ถุงมือ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เพียงพอแก่คนงาน และควบคุมให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดให้มีพนักงานผู้ตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินสำหรับการดำเนินงานที่เหมาะสม - ตรวจสุขภาพคนงานประจำปี - พื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเขตพื้นที่อันตราย ผู้ที่เข้าไปในเขตพื้นที่ดังกล่าวจะต้องสวมใส่หมวกนิรภัยและให้ทำป้ายแสดงเขตพื้นที่อันตรายในเขตก่อสร้างไว้ให้ชัดเจน - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขและสุขศึกษาแก่คนงานอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและถูกสุขลักษณะ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก อันเกิดจากอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินหรือบุคคลที่จะเสียหายและบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุในการก่อสร้าง - จัดให้มีระบบความปลอดภัยในสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและพื้นที่เก็บกองวัสดุ ได้แก่ ให้มีถังดับเพลิง ไฟสัญญาณเตือน อุปกรณ์ป้องกันอันตราย - จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการเกิดอุบัติเหตุและเหตุเพลิงไหม้ ในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้างของโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง				

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักร หรือเขตที่เครื่องจักรทำงาน ที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง - กำหนดเขตก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อบ่งบอกกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถและถนน และคนเดินเท้า โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนและสัญญาณไฟที่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ - ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมการขนส่งและขนย้ายวัสดุก่อสร้าง ให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้มีวัสดุร่วงหล่นตามถนน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ทาง - ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - อบรมพนักงานให้มีระเบียบและขับรถตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ควรดูแลและตรวจสอบเส้นทางพิเศษ และจัดให้มีการซ่อมบำรุงตามตารางการบำรุงรักษา - จัดเตรียมแผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ เช่น การติดตั้งโทรศัพท์สำหรับโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน การจัดตั้งฝ่ายบริการฉุกเฉินไว้คอยช่วยเหลือรถที่เกิดความขัดข้องไม่สามารถเคลื่อนต่อไปได้ หรือเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษ เป็นต้น - ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายจราจรบนทางพิเศษ ให้ชัดเจน - จัดเตรียมเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นไว้ในบริเวณอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ - ดูแลตรวจสอบเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไข	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u> - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลรับผิดชอบสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน คือ กรมศิลปากร เพื่อแจ้งให้ทราบถึงแผนและระยะเวลาดำเนินการของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้างของโครงการอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - ไม่มีผลกระทบจึงไม่ได้กำหนดมาตรการ				
4.6 สุนทรียภาพ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง :</u> - ออกแบบโครงสร้างของโครงการ เช่น เสารองรับโครงสร้างทางยกระดับให้มีรูปทรงสถาปัตยกรรมที่ดี มีความเพรียวกระชับ ไม่เทอะทะ และคำนึงถึงมุมมองในระยะไกล และกลมกลืนกับสภาพภูมิทัศน์โดยรอบ - กำหนดเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาความสะอาดเรียบร้อยและความเป็นระเบียบของพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ ● เก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน และรักษาพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ ● ต้องรวบรวมเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างและนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ● ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องนำเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ทันที เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน ● ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่สภาพดีดังเดิม ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ - สร้างรั้วหรือกำแพงชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยบดบังเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยเลือกใช้สีและวัสดุให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี และเขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 สุนทรียภาพ (ต่อ)	- ต้องวางผังพื้นที่ก่อสร้างให้สอดคล้องกับขั้นตอนก่อสร้าง เช่น กำหนดตำแหน่งเส้นทางขนส่งเข้าออกให้ชัดเจน รวมทั้งตำแหน่งกองวัสดุ และตำแหน่งบ้านพักคนงาน เพื่อช่วยให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากยิ่งขึ้น				
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา :</u> - จัดภูมิทัศน์โดยรอบอาคารกู้ภัยและศูนย์ควบคุมทางด่วน รวมถึงอาคารระบายอากาศภายในอุโมงค์ โดยการจัดสวนปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อทำให้เกิดทัศนียภาพที่ดี มีพื้นที่สีเขียวมากขึ้น	ตลอดระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	ตลอดแนวสายทางโครงการ	-	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

บทที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

บทที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 บทนำ

เนื่องจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 เป็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินโครงการ ทำให้การประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นเพียงการคาดการณ์ผลกระทบตามหลักวิชาการเท่านั้น ดังนั้นการนำเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงมีความจำเป็นเพื่อให้ทราบผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างการก่อสร้าง และภายหลังการเปิดใช้เส้นทาง และยังเป็นการตรวจสอบด้วยว่ามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะนำไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งนำมาปรับปรุงหรือจัดทำมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงและนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

ในการดำเนินการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง เสนอให้ผู้รับจ้างหรือผู้รับเหมาก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) สำหรับระยะดำเนินการ กทพ. หรือผู้รับผิดชอบว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินงานมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบเสนอต่อ กทพ. ทุกครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะต่าง ๆ ประกอบด้วย 6 แผนงาน ดังต่อไปนี้

แผนงานที่ 1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

แผนงานที่ 2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

แผนงานที่ 3 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

แผนงานที่ 4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

แผนงานที่ 5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

แผนงานที่ 6 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

โดยแผนการติดตามตรวจสอบฯ ในแต่ละปัจจัยสรุปใน**ตารางที่ 6.1-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- Gravimetric Method	- สถานีที่ 1 : วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี - สถานีที่ 2 : ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร - สถานีที่ 3 : วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** - ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัด **ระยะดำเนินการ** - ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - 70,000 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** - 70,000 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดทุก 1 เดือน เมื่อมีการก่อสร้างผ่านสถานี/จุดตรวจวัด **ระยะดำเนินการ** - 70,000 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะดำเนินการ** - กทพ./ผู้รับผิดชอบว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	- PM10 Size Selective Gravimetric Method				
	- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5)	- PM2.5 Dichotomous Sampler, Gravimetric Method				
	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Chemiluminescence Method				
	- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	- Non-dispersive Infrared Detection				
	- ทิศทางและความเร็วลม	- Wind Rose Analysis				

DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงต่ำสุด (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- Integrated Sound Level Meter	- สถานีที่ 1 : วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี - สถานีที่ 2 : ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร - สถานีที่ 3 : วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** - ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัด **ระยะดำเนินการ** - ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานโครงการจะพิจารณามาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อไป	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - 7,500 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัด 1 ครั้งก่อนก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** - 7,500 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดทุก 1 เดือน เมื่อมีการก่อสร้างผ่านสถานี/จุดตรวจวัด **ระยะดำเนินการ** - 7,500 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะดำเนินการ** - กทพ./ผู้รับผิดชอบว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนแบบต่อเนื่อง - ตรวจวัดโดยใช้เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนแบบต่อเนื่อง	- สถานีที่ 1 : วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี - สถานีที่ 2 : ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร - สถานีที่ 3 : วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** - ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัด **ระยะดำเนินการ** ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานโครงการจะพิจารณามาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อไป	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - 15,000 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัด 1 ครั้งก่อนก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** - 15,000 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดทุก 1 เดือน เมื่อมีการก่อสร้างผ่านสถานี/จุดตรวจวัด **ระยะดำเนินการ** - 15,000 บาท/สถานี/วัน จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะดำเนินการ** - กทพ./ผู้รับผิดชอบว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	- อุณหภูมิ	- Thermometer	- สถานีที่ 1 : คลองบางเขน - สถานีที่ 2 : คลองเปรมประชากร - สถานีที่ 3 : คลองบางบัว	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** - ดำเนินการทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่ผ่านแหล่งน้ำผิวดิน **ระยะดำเนินการ** -	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** *คุณภาพน้ำผิวดิน* - 4,000 บาท/สถานี จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ *นิเวศวิทยาทางน้ำ* - 12,000 บาท/สถานี จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ **ระยะก่อสร้าง** *คุณภาพน้ำผิวดิน* - 4,000 บาท/สถานี จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง *นิเวศวิทยาทางน้ำ* - 12,000 บาท/สถานี จำนวน 3 สถานี ตรวจวัด ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ** -	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **ระยะดำเนินการ** -
	- ค่าการนำไฟฟ้า	- Conductivity meter				
	- ความเป็นกรด-เป็นด่าง	- Electrometric				
	- ความสกปรกในรูปบีโอดี	- 5-Day BOD Test, Membrane Electrode				
	- ปริมาณตะกอนแขวนลอย	- Dried at 103-105°C				
	- ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด	- Dried at 180°C				
	- ปริมาณออกซิเจนละลาย	- Membrane Electrode				
	- น้ำมัน/ไขมัน	- Liquid-Liquid Partition, Gravimetric				
	- ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน	- Brucine				
	- ฟอสฟอรัสรวม	- Ascorbic Acid				
	- ตะกั่ว	- Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry				
	- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- Most Probable Number				
	- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- Most Probable Number				
	- แพลงก์ตอนพืช	- นับชนิดและจำนวนด้วย compound microscope				
	- แพลงก์ตอนสัตว์	- นับชนิดและจำนวนด้วย compound microscope				
	- สัตว์หน้าดิน	- นับชนิดและจำนวน				

DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ปริมาณจราจร โดยการตรวจนับชนิดและปริมาณการจราจร	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - สำรวจปริมาณจราจรทั้งขาเข้าและขาออก โดยตรวจนับครั้งละ 2 วันต่อเนื่อง (วันอาทิตย์และวันจันทร์) เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง - ทำการวิเคราะห์สภาพจราจรและประสิทธิภาพการให้บริการของถนนครอบคลุมช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00 น. – 09.00 น.) ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00 น. – 19.00 น.) และนอกช่วงเวลาเร่งด่วน	1. ถนนงามวงศ์วาน บริเวณทางพิเศษศรีรัช 2. บริเวณแยกพงษ์เพชร 3. บริเวณแยกเกษตร 4. บริเวณแยกลาดปลาเค้า 5. บริเวณแยกเสนา 6. บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - 40,000 บาท/ครั้ง จำนวน 6 จุด ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ	**ระยะเตรียมการก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
	ระยะก่อสร้าง - ปริมาณจราจร โดยการตรวจนับชนิดและปริมาณการจราจร	**ระยะก่อสร้าง** - สำรวจปริมาณจราจรทั้งขาเข้าและขาออก โดยตรวจนับครั้งละ 2 วันต่อเนื่อง (วันอาทิตย์และวันจันทร์) เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง - ทำการวิเคราะห์สภาพจราจรและประสิทธิภาพการให้บริการของถนนครอบคลุมช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00 น. – 09.00 น.) ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00 น. – 19.00 น.) และนอกช่วงเวลาเร่งด่วน		**ระยะก่อสร้าง** - ติดตามตรวจสอบสภาพจราจรภายในพื้นที่ศึกษา ดำเนินการทุก ๆ เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สำรวจผู้ใช้ทางปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน (วันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	**ระยะก่อสร้าง** - 40,000 บาท/ครั้ง จำนวน 6 จุด ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - 100,000 บาท/ปี สำหรับสำรวจผู้ใช้ทาง	**ระยะก่อสร้าง** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>** - ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม - ข้อมูลสภาพแวดล้อมของชุมชนและการเดินทางสัญจรในปัจจุบัน - การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>** - สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส และเจ้าของสถานประกอบการ/ผู้แทน ทุกรายที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการอยู่ในเขตพื้นที่เวนคืน ทั้งนี้เท่าที่สามารถติดตามสัมภาษณ์ได้ - สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส ตัวแทนสถานประกอบการและแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (สถานศึกษา ศาสนสถาน โรงพยาบาล) ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยวิธีการสุ่มตามหลักวิชาการ	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>** - ประชาชน/ครัวเรือนและสถานประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินและการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง บริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดโครงการ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศและทางหนีไฟในอุโมงค์ - ประชาชน/ครัวเรือน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	**(ก) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน** **<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>** - ดำเนินการ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการเวนคืนที่ดิน โดยต้องแล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ **<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง **(ข) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม** **<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงการก่อสร้าง	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>** - 500,000 บาท/ครั้ง จำนวน 1 ครั้ง **<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - 400,000 บาท/ครั้ง จำนวน ปีละ 1 ครั้ง	**<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ **<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม - ข้อมูลสภาพแวดล้อมของชุมชนและการเดินทางสัญจรในปัจจุบัน - การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้าง - การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้างของโครงการ - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส ตัวแทนสถานประกอบการและแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (สถานศึกษา ศาสนสถาน โรงพยาบาล) ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยวิธีการสุ่มตามหลักวิชาการ - ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ - รวบรวมข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นของประชาชนทุกประเด็นที่แจ้งผ่านช่องทางต่าง ๆ และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือนตลอดช่วงการก่อสร้างโครงการ - จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ประชาชน/ครัวเรือน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง (บนดิน)			

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

ตารางที่ 6.1-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	

6.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงโครงการ ซึ่งเป็นผลกระทบหลักของโครงการ จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นด้วย เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านคุณภาพอากาศของพื้นที่ศึกษาก่อนที่จะมีการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อตรวจติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ และในกรณีที่พบว่ามีผลกระทบในระดับที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ให้เร่งดำเนินการเพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นทันที

3) พื้นที่ศึกษา

การกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ตลอดจนการติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการจะเลือกพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการรับผลกระทบ ดังแสดงใน**ตารางที่ 6.2-1** และ**รูปที่ 6.2-1**

ตารางที่ 6.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัด (ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	พิกัด	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวสายทาง* (เมตร)
สถานีที่ 1: วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	0666024E 1532667N	128
สถานีที่ 2: ชุมชนประชาร่วมใจ 1 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	0668531E 1531510N	57
สถานีที่ 3: วัดสาครสุ่นประชาสรรค์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	0674839E 1529169N	376

หมายเหตุ : * ระยะห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุดถึงพื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ในพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบ จำนวน 2 สถานี สถานีละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ โดยมีดัชนีคุณภาพอากาศ วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และระยะเวลาตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 6.2-2**

(2) นำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ) ที่มีการบังคับใช้ในปัจจุบัน และนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดก่อนหน้านี้

(3) จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

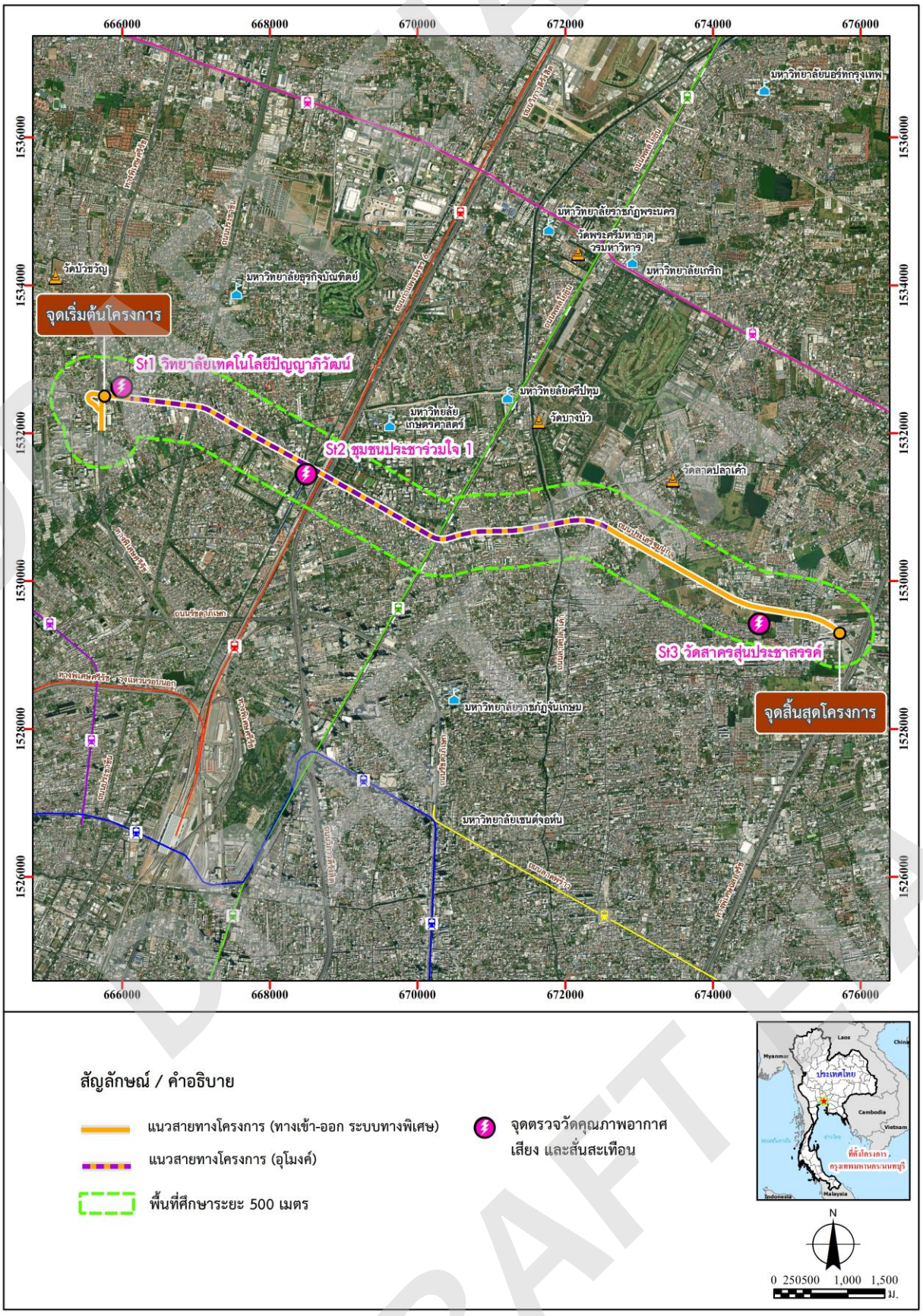
5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ
ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัด
ระยะดำเนินการ : ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะดำเนินการ : กทพ./ผู้รับผิดชอบว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 6.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 6.2-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ สำหรับการติดตามตรวจสอบของโครงการ

ดัชนี	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ระยะเวลาตรวจวัด	ระยะดำเนินการ		
				ก่อนก่อสร้าง	ก่อสร้าง	ดำเนินการ
ฝุ่นละอองรวม	U.S. EPA 40 CFR Part 50	Gravimetric Method	24 ชม.	✓	✓	✓
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	U.S. EPA 40 CFR Part 50	PM10 Size Selective Gravimetric Method	24 ชม.	✓	✓	✓
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	U.S. EPA 40 CFR Part 50, 53	PM2.5 Dichotomous Sampler, Gravimetric Method	24 ชม.	✓	✓	✓
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	NOx Chemiluminescence Analyzer	Chemiluminescence Method	24 ชม.	✓	✓	✓
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	CO NDIR Analyzer	Non-dispersive Infrared Detection	24 ชม.	✓	✓	✓
ความเร็วและทิศทางลม	Wind Speed-Direction Sensor, Datalogger	Wind Rose Analysis	24 ชม.	✓	✓	✓

7) งบประมาณ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : 210,000 บาท
- ค่าตรวจวัด : 70,000 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : 1 ครั้งก่อนก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้าง : 2,520,000 บาท/ปี
- ค่าตรวจวัด : 70,000 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : ทุก 1 เดือน เมื่อมีการก่อสร้างผ่านสถานี/จุดตรวจวัด

ระยะดำเนินการ : 210,000 บาท/ปี
- ค่าตรวจวัด : 70,000 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6.3 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงจากการดำเนินโครงการ รวมถึงกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านเสียงของพื้นที่ศึกษาก่อนที่จะมีการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อตรวจติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ และในกรณีที่พบว่ามีผลกระทบในระดับที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ให้เร่งดำเนินการเพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นทันที

3) พื้นที่ศึกษา

การกำหนดสถานีตรวจวัดระดับเสียงตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ตลอดจนการติดตามและเฝ้าระวังระดับเสียงในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ โดยเลือกพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการรับผลกระทบดัง**ตารางที่ 6.2-1** และ**รูปที่ 6.2-2**

4) วิธีดำเนินการ

(1) ตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยมีดัชนีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานี เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ

(2) นำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

(3) จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ
ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัด
ระยะดำเนินการ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน โครงการจะพิจารณามาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อไป

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะดำเนินการ : กทพ./ผู้รับผิดชอบว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

7) งบประมาณ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : 22,500 บาท
- ค่าตรวจวัด : 7,500 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : 1 ครั้งก่อนก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้าง : 270,000 บาท/ปี
- ค่าตรวจวัด : 7,500 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : ทุก 1 เดือน เมื่อมีการก่อสร้างผ่านสถานี/จุดตรวจวัด

ระยะดำเนินการ : 22,500 บาท/ปี
- ค่าตรวจวัด : 7,500 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

DRAFT EIA

6.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินการก่อสร้างโครงการ เช่น การเจาะเสาเข็ม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการดำเนินโครงการ โดยมียานพาหนะต่าง ๆ เข้ามาใช้เส้นทางของโครงการ อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังนั้นในการดำเนินโครงการจึงจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประกอบในการพิจารณาปรับปรุงหรือเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านความสั่นสะเทือนของพื้นที่ศึกษาก่อนที่จะมีการพัฒนาโครงการ
2) เพื่อตรวจติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ และในกรณีที่พบว่ามีผลกระทบในระดับที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ให้เร่งดำเนินการเพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นทันที

3) พื้นที่ศึกษา

การกำหนดสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ตลอดจนการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ โดยเลือกพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการรับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 6.2-1** และ**รูปที่ 6.2-1**

4) วิธีดำเนินการ

(1) ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการในพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบจำนวน 3 สถานี เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ โดยพิจารณาค่าต่าง ๆ คือ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ความถี่ (Frequency) และ Peak Displacement

(2) วิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน โดยพิจารณาความสัมพันธ์ของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Max Particle Velocity) กับระยะทาง

(3) นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือน DIN 4150 สำหรับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อโครงสร้าง และ Reichter & Meister Scale สำหรับผลกระทบต่อมนุษย์ และเปรียบเทียบกับค่าที่ตรวจวัดได้ก่อนการก่อสร้าง

(4) จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ
ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้างงานฐานรากใกล้สถานีตรวจวัด
ระยะดำเนินการ : ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะดำเนินการ : กทพ./ผู้รับผิดชอบว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

7) งบประมาณ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : 45,000 บาท
- ค่าตรวจวัด : 15,000 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : 1 ครั้งก่อนก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้าง : 540,000 บาท/ปี
- ค่าตรวจวัด : 15,000 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้างฐานรากใกล้สถานี/จุดตรวจวัด

ระยะดำเนินการ : 45,000 บาท/ปี
- ค่าตรวจวัด : 15,000 บาทต่อสถานี
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 สถานี
- ความถี่ : ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการใกล้แหล่งน้ำอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ เช่น การเพิ่มปริมาณตะกอนแขวนลอย และความขุ่นของน้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพน้ำผิวดิน แม้ว่าจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้ว แต่ก็มีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ทั้งนี้เพื่อนำผลข้อมูลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(2) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่มีต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมได้ทันท่วงที

3) พื้นที่ดำเนินการ

<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u>

ตรวจวัดคุณภาพน้ำ 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองบางเขน สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร และสถานีที่ 3 คลองบางบัว ดังแสดงใน**รูปที่ 6.5-1**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ตรวจวัดคุณภาพน้ำ 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองบางเขน สถานีที่ 2 คลองเปรมประชากร และสถานีที่ 3 คลองบางบัว ดังแสดงใน**รูปที่ 6.5-1**

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

4) วิธีการดำเนินการ

(1) เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจากคลองบางเขน คลองประปา และคลองเปรมประชากร โดยวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23th Edition, (2017) ตามดัชนีและวิธีการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 6.5-1**

(2) การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน เก็บโดยใช้ถุงเก็บแพลงก์ตอน โดยตวงน้ำ 30 ลิตร เทผ่าน แล้วรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้น 5% เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดและปริมาณต่อไป สำหรับสัตว์หน้าดินเก็บโดยใช้ Ekman Grab เก็บตัวอย่างตะกอนท้องน้ำ และนำมาคัดแยกโดยใช้ตะแกรงร่อน ตัวอย่างที่ได้ต้องเก็บรักษาด้วยสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้น 7% เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดและปริมาณต่อไป

(3) นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 และนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดก่อนหน้านี้ ส่วนผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำให้นำไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดก่อนหน้านี้

(4) จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบ และสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เสนอต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน

ตารางที่ 6.5-1 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

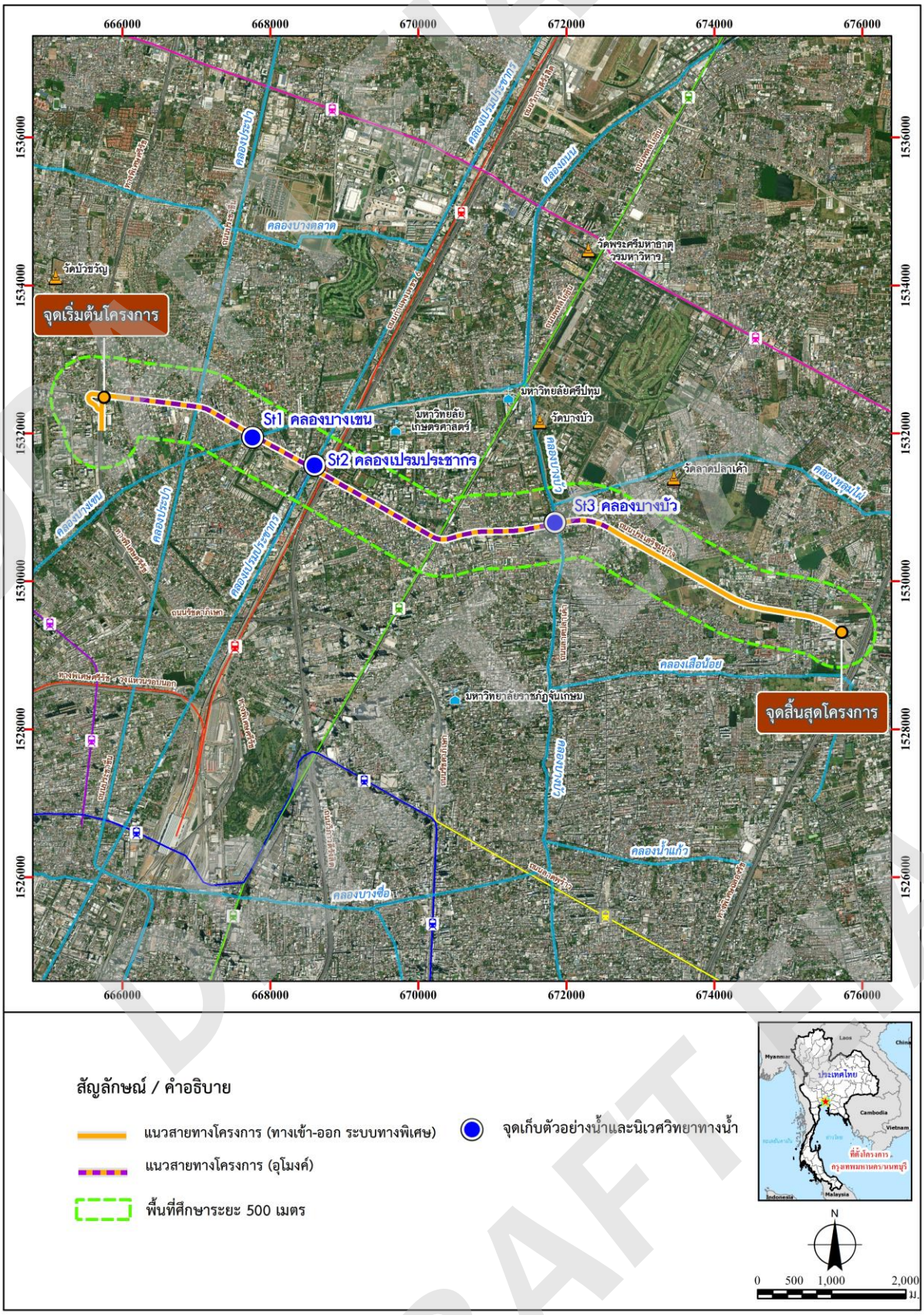
ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีการวิเคราะห์
อุณหภูมิ [1/]	Thermometer
ค่าการนำไฟฟ้า[1/]	Conductivity meter
ความเป็นกรด-เป็นด่าง[1/]	Electrometric
ความสกปรกในรูปบีโอดี[1/]	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
ปริมาณตะกอนแขวนลอย[1/]	Dried at 103-105°C
ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด[1/]	Dried at 180°C
ปริมาณออกซิเจนละลาย[1/]	Membrane Electrode
น้ำมัน/ไขมัน[1/]	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric
ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน[1/]	Brucine
ฟอสฟอรัสรวม[1/]	Ascorbic Acid
ตะกั่ว[1/]	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย[1/]	Most Probable Number
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย[1/]	Most Probable Number
แพลงก์ตอนพืช	นับชนิดและจำนวนด้วย compound microscope
แพลงก์ตอนสัตว์	นับชนิดและจำนวนด้วย compound microscope
สัตว์หน้าดิน	นับชนิดและจำนวน

หมายเหตุ : [1/] Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ
ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่ผ่านแหล่งน้ำผิวดิน

DRAFT EIA



รูปที่ 6.5-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำตามแนวสายทางโครงการ

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

7) งบประมาณ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : 48,000 บาท ประกอบด้วย

1) ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 12,000 บาท
   - ค่าตรวจวัด : 4,000 บาทต่อจุดตรวจวัด
   - จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 แห่ง
   - ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ
2) ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ 36,000 บาท
   - ค่าตรวจวัด : 12,000 บาทต่อจุดตรวจวัด
   - จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 แห่ง
   - ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้าง : 192,000 บาท/ปี

1) ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 48,000 บาท
   - ค่าตรวจวัด : 4,000 บาทต่อจุดตรวจวัด
   - จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 แห่ง
   - ความถี่ : ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2) ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ 144,000 บาท
   - ค่าตรวจวัด : 12,000 บาทต่อจุดตรวจวัด
   - จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 3 แห่ง
   - ความถี่ : ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

6.6 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรในบริเวณถนนงามวงศ์วานและถนนประเสริฐมนูกิจ ดังนั้นทางโครงการจึงกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมในบริเวณพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นฐานข้อมูลก่อนมีการก่อสร้างโครงการ รวมถึงการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้าง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาผลกระทบและการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ

2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านการคมนาคมของพื้นที่ศึกษาก่อนที่จะมีการพัฒนาโครงการ
2) เพื่อตรวจติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านการคมนาคมจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง และในกรณีที่พบว่ามีผลกระทบในระดับที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ให้เร่งดำเนินการเพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นทันที

DRAFT EIA

3) พื้นที่ศึกษา

การกำหนดจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ตลอดจนการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้าง จะพิจารณาครอบคลุมถนนโครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมโยงกับโครงการ รวมถึงการศึกษาในพื้นที่ดำเนินโครงการด้วย ดังรายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 6.6-1** และ**รูปที่ 6.6-1**

ตารางที่ 6.6-1 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

สถานีตรวจวัด (ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)	รายละเอียด
สถานีที่ 1 : ถนนงามวงศ์วาน บริเวณทางพิเศษศรีรัช	ถนนงามวงศ์วาน ช่วงตัดกับทางพิเศษศรีรัช ซึ่งจะก่อสร้างทางเข้า-ออก อุโมงค์จุดเริ่มต้นของโครงการ
สถานีที่ 2 : บริเวณแยกพงษ์เพชร	ถนนงามวงศ์วาน บริเวณสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร
สถานีที่ 3 : บริเวณแยกเกษตร	ถนนงามวงศ์วาน บริเวณจุดตัดกับถนนพหลโยธิน และรถไฟฟ้าสายสีเขียว
สถานีที่ 4 : บริเวณแยกลาดปลาเค้า	ถนนประเสริฐมนูกิจ บริเวณแยกลาดปลาเค้า
สถานีที่ 5 : บริเวณแยกเสนา	ถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกเสนา ซึ่งจะก่อสร้างก่อสร้างทางเข้า-ออกอุโมงค์จุดสิ้นสุดของโครงการ
สถานีที่ 6 : บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์	ถนนประเสริฐมนูกิจ ช่วงแยกสุคนธสวัสดิ์ ซึ่งจะก่อสร้างทางเข้า-ออกอุโมงค์จุดสิ้นสุดของโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

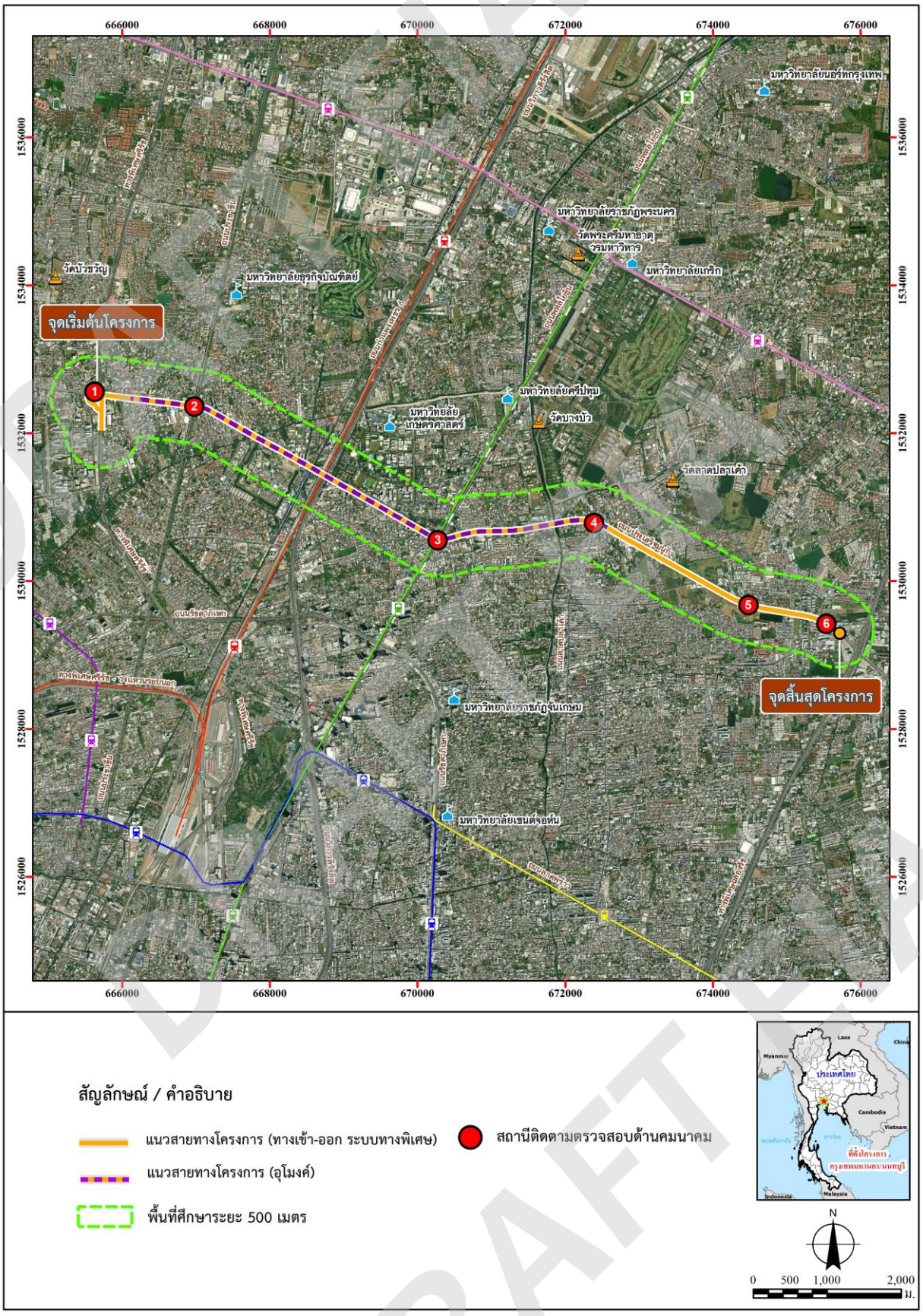
(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง

- สำรวจปริมาณจราจรเพื่อประเมินสภาพจราจรและประสิทธิภาพของถนน โดยการตรวจนับชนิดและปริมาณการจราจรบริเวณที่กำหนดข้างต้น ทั้งขาเข้าและขาออก โดยตรวจนับครั้งละ 2 วันต่อเนื่อง (วันอาทิตย์และวันจันทร์) เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง
- ทำการวิเคราะห์สภาพจราจรและประสิทธิภาพการให้บริการของถนน ครอบคลุมช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00 น. – 09.00 น.) ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00 น. – 19.00 น.) และนอกช่วงเวลาเร่งด่วน
- จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน

(2) ระยะก่อสร้าง

- สำรวจปริมาณจราจรเพื่อประเมินสภาพจราจรและประสิทธิภาพของถนน โดยการตรวจนับชนิดและปริมาณการจราจรบริเวณที่กำหนดข้างต้น ทั้งขาเข้าและขาออก โดยตรวจนับครั้งละ 2 วันต่อเนื่อง (วันอาทิตย์และวันจันทร์) เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง
- ทำการวิเคราะห์สภาพจราจรและประสิทธิภาพการให้บริการของถนน ครอบคลุมช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00 น. – 09.00 น.) ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00 น. – 19.00 น.) และนอกช่วงเวลาเร่งด่วน
- บันทึกชนิดและปริมาณรถเข้า – ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บริเวณที่เปิดหน้างานใกล้จุดตัดถนนโครงข่ายใกล้เคียง โดยบันทึกเป็นรายวัน และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน
- บันทึกจำนวนอุบัติเหตุจราจรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยระบุสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือน

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 6.6-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง

- จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ
ระยะก่อสร้าง : ติดตามตรวจสอบสภาพจราจรภายในพื้นที่ศึกษา ดำเนินการทุก ๆ เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
: สำรวจผู้ใช้ทางปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน (วันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

7) งบประมาณ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : 40,000 บาท

- ค่าตรวจวัด : 40,000 บาทต่อครั้ง
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 6 สถานี
- ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้าง : 480,000 บาท/ปี สำหรับติดตามตรวจสอบสภาพจราจรภายในพื้นที่ศึกษา

- ค่าตรวจวัด : 40,000 บาทต่อครั้ง
- จำนวนสถานี/จุดตรวจวัด : 6 สถานี
- ความถี่ : ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

: 100,000 บาท/ปี สำหรับสำรวจผู้ใช้ทาง

6.7 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบทางลบด้านเศรษฐกิจและสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการตามผลการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินเพื่อการก่อสร้างของโครงการ ความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้าง ปัญหาความไม่สะดวกในการเดินทาง/การจราจรติดขัดจากการรบกวนผิวจราจรปัจจุบัน และปัญหาทางสังคมจากคนงานก่อสร้างกรณีไม่ควบคุมดูแลอย่างเข้มงวดกวดขัน

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกัน และลดผลกระทบดังกล่าว โดยมีความมุ่งหมายที่สำคัญ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ อย่างไร แล้วนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาพิจารณาประกอบในการปรับปรุงมาตรการฯ และ/หรือการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

- เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบและการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่เวนคืนเพื่อการก่อสร้างโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณที่ผลกระทบไปถึง

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง

- ประชาชน/ครัวเรือน และสถานประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินและการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง บริเวณทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษของจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดโครงการ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศและทางหนีไฟในอุโมงค์
- ประชาชน/ครัวเรือน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

(2) ระยะก่อสร้าง

- ประชาชน/ครัวเรือน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง (บนดิน)

4) วิธีดำเนินการ

(ก) สำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง

(1) กลุ่มเป้าหมาย

(1.1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (ถูกเวนคืน)

(1.2) กลุ่มผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง และคาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม รวมทั้งผู้นำชุมชนและตัวแทนพื้นที่อ่อนไหว

(2) ดัชนีสำรวจ

- ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ และสังคม
- ข้อมูลสภาพแวดล้อมของชุมชนและการเดินทางสัญจรในปัจจุบัน
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

(3) วิธีการสำรวจ

- สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส และเจ้าของสถานประกอบการ/ผู้แทนทุกรายที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการอยู่ในเขตพื้นที่เวนคืน ทั้งนี้เท่าที่สามารถติดตามสัมภาษณ์ได้
- สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส ตัวแทนสถานประกอบการและแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (สถานศึกษา ศาสนสถาน โรงพยาบาล) คาดว่าจะได้รับผลกระทบ (ในพื้นที่ศึกษาระยะประมาณ 100 เมตร จากเขตพื้นที่ก่อสร้าง) โดยวิธีการสุ่มตามหลักวิชาการ

(2) ระยะก่อสร้าง

(1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง และคาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม รวมทั้งผู้นำชุมชนและตัวแทนพื้นที่อ่อนไหว

DRAFT EIA DRAFT EIA DRAFT EIA

(2) ดัชนีสำรวจ

- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคม
- ข้อมูลสภาพแวดล้อมของชุมชนและการเดินทางสัญจรในปัจจุบัน
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้าง
- การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้างของโครงการ
- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

(3) วิธีการสำรวจ

สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส ตัวแทนสถานประกอบการและแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (สถานศึกษา ศาสนสถาน โรงพยาบาล) คาดว่าจะได้รับผลกระทบ (ในพื้นที่ศึกษาระยะประมาณ 100 เมตรจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง) โดยวิธีการสุ่มตามหลักวิชาการ

(ข) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(ค) รวบรวมข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นของประชาชนทุกประเด็นที่แจ้งผ่านช่องทางต่าง ๆ และจัดทำรายงานสรุปประจำทุกเดือนตลอดช่วงการก่อสร้างโครงการ

(ง) จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน

(จ) เปิดรับเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางที่ กทพ. ดำเนินการในปัจจุบัน เมื่อเปิดใช้งานโครงการแล้ว อาทิ

- โทรศัพท์
- หนังสือ/จดหมาย
- อีเมลล์ (E-mail)
- เว็บไซต์ (Website)
- EXAT CALL CENTER 1543
- ศูนย์บริการประชาชน สำนักนายกรัฐมนตรี
- ระบบฐานข้อมูลเรื่องราวร้องทุกข์ กระทรวงคมนาคม
- ติดต่อด้วยตนเอง

โดยผู้ร้องเรียนต้องบันทึกข้อมูลการร้องเรียน อาทิ ชื่อ-สกุล เบอร์โทรศัพท์ วัน/เวลา/สถานที่ ประเด็นร้องเรียนและความต้องการของผู้ร้องเรียนให้ครบถ้วน เมื่อ กทพ.ได้รับเรื่องร้องเรียนแล้วจะแจ้งกลับผู้ร้องเรียนว่าได้รับเรื่องแล้วและส่งเรื่องไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องให้พิจารณา และตรวจสอบเรื่องร้องเรียนนั้น ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาประเด็นร้องเรียน พร้อมทั้งจัดทำรายงานส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วแจ้งกลับผู้ร้องเรียนในเบื้องต้น

5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการเวนคืนที่ดิน โดยต้องแล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(ข) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

ระยะก่อสร้าง : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงการก่อสร้าง

DRAFT EIA

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง : ผู้รับจ้างก่อสร้างว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้ดำเนินการ

7) งบประมาณ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง : ค่าสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล 500,000 บาท
- ค่าดำเนินการ : 500,000 บาทต่อครั้ง
- ความถี่ : 1 ครั้ง

ระยะก่อสร้าง : ค่าสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล 400,000 บาท/ปี
- ค่าดำเนินการ : 400,000 บาทต่อครั้ง
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

บทที่ 7
แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7

แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

7.1 บทนำ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 พบว่าการพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้แล้ว (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 5) สำหรับแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอในบทนี้ เป็นแผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอไว้ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม ซึ่งรวมถึงการระบุพื้นที่ดำเนินการ วิธีการดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณในการดำเนินงาน เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง โดยแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 ประกอบด้วย

1) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มี 4 แผน ได้แก่
   1.1) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง (ติดตั้งกำแพงกันเสียง)
   1.2) แผนปฏิบัติการขุดล้อมย้ายต้นไม้จากพื้นที่ก่อสร้าง
   1.3) แผนปฏิบัติการด้านการจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร
   1.4) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน

7.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.2.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง (การติดตั้งกำแพงกันเสียง)

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย กิจกรรมหลัก ๆ ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานก่อสร้างถนนระดับดิน งานก่อสร้าง D-Wall งานขุดเปิดหน้าดิน/ถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร งานก่อสร้างทางยกระดับ การก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ อาจจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและพื้นที่แหล่งประวัติศาสตร์ โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และศาสนสถานในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งหากไม่มีการดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง โดยการติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบชั่วคราวบริเวณแนวขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างตามพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ คาดว่าจะทำให้เกิดผลกระทบด้านเสียงในระดับสูงเป็นการชั่วคราวตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง โดยมีเป้าหมายในการรักษาระดับเสียงที่เกิดจากโครงการให้อยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับพื้นที่ทั่วไป คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามแนวสายทางโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1

4) วิธีการดำเนินการ

(1) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ประเภทเหล็ก ความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 1.24 มิลลิเมตร บริเวณใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ หมู่บ้านพัฒนา 4 ชุมชนหมู่ 2 ชุมชนลาดปลาเค้า ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4 หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1 หมู่บ้านพูนศิริ หมู่บ้านสันนิบาต กทม.

DRAFT EIA

หมู่บ้านแครายนิเวศน์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ) และชุมชนพหลโยธิน 40 โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 7.2.1-1**

(2) โครงการต้องสอบถามความคิดเห็นของประชาชนก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

ตารางที่ 7.2.1-1 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวจากการก่อสร้างโครงการ

ลำดับที่	พื้นที่อ่อนไหว	ความยาวกำแพง (เมตร)	ตำแหน่ง	ชนิดของวัสดุกันเสียง
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานเตรียมพื้นที่				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	820 (761)	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
5	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	1,279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
6	หมู่บ้านพูนศิริ	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานก่อสร้างถนนระดับดิน				
1	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	820 (761)	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
2	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	1,279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
3	หมู่บ้านพูนศิริ	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งซ้ายทาง และขวาทาง				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานขุดเปิดหน้าดิน/ถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
3	ชุมชนลาดปลาเค้า	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
4	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
5	หมู่บ้านสันนิบาต กทม.	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง Cut & Cover		เหล็ก, 18 ga
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง : งานก่อสร้างทางยกระดับ				
1	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	1,279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
2	หมู่บ้านพูนศิริ	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga
จากยานพาหนะ				
1	ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4	820 (761)	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
2	หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1	1,279	ซ้ายทาง	เหล็ก, 18 ga
3	หมู่บ้านพูนศิริ	260	ขวาทาง	เหล็ก, 18 ga
จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ				
1	หมู่บ้านพัฒนา 4	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 1		เหล็ก, 24 ga
2	ชุมชนหมู่ 2	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 1		เหล็ก, 24 ga
3	หมู่บ้านแครายนิเวศน์	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 2		เหล็ก, 24 ga
4	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ)	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 3		เหล็ก, 24 ga
5	ชุมชนพหลโยธิน 40	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์ 3		เหล็ก, 24 ga
6	ชุมชนลาดปลาเค้า	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารระบายอากาศในอุโมงค์และทางออกหนีไฟในอุโมงค์ 4		เหล็ก, 24 ga
7	หมู่บ้านพูนศิริ	ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษและอาคารกู้ภัย 2		เหล็ก, 24 ga
รวมพื้นที่ติดตั้งกำแพงกันเสียง		**ประมาณ 8,250 เมตร**		เหล็ก, 18 ga, 24 ga

DRAFT EIA

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว บริเวณหมู่บ้านพัฒนา 4 ชุมชนหมู่ 2 ชุมชนลาดปลาเค้า ชุมชนหมู่บ้านเจริญสุข 4 หมู่บ้านอารียาสวนา เกษตร-นวมินทร์ 1 หมู่บ้านพูนศิริ หมู่บ้านสันนิบาต กทม. หมู่บ้านแครายนิเวศน์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กรมยุทธฯ) และชุมชนพหลโยธิน 40

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยการกำกับดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

7) งบประมาณ

การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ในช่วงที่มีกิจกรรมเตรียมพื้นที่ งานก่อสร้างถนนระดับดิน งานก่อสร้าง D-Wall ฝั่งซ้ายทาง และขวาทาง งานขุดเปิดหน้าดิน/ถมดินกลับและงานก่อสร้างผิวจราจร งานก่อสร้างทางยกระดับ จากการก่อสร้างปล่องระบายอากาศ ทางออกหนีไฟในอุโมงค์ และกิจกรรมก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ระยะประมาณ 8,520 เมตร (มีค่าใช้จ่าย เมตรละ 4,853 บาท*) รวมเป็นเงิน 41,347,560 บาท ซึ่งรวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
หมายเหตุ : * อ้างอิงราคาจากเอกสารทางด้านราคาค่าก่อสร้างของกรมทางหลวง, สิงหาคม พ.ศ. 2565

8) การประเมินผล

คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้คุมงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ตรวจการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

7.2.2 แผนปฏิบัติการขุดล้อมย้ายต้นไม้จากพื้นที่ก่อสร้าง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1 จำเป็นต้องรื้อย้ายไม้ยืนต้น และรวมพืชกลุ่มปาล์ม ออกจากพื้นที่จำนวน 289 ต้น 38 ชนิด เป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไปในชุมชนชานเมือง และพื้นที่เกษตรกรรม โดยชนิดที่มีจำนวนมากที่สุด ได้แก่ สัตบรรณ จำนวน 123 ต้น รองลงมาได้แก่ สนประดิพัทธ์ จำนวน 22 ต้น และ มะพร้าว จำนวน 22 ต้น ตามลำดับ โดยพบเป็นไม้หวงห้าม ประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) 12 ชนิด จำนวน 174 ต้น ได้แก่ ราชพฤกษ์ อินทนิลน้ำ สัตบรรณ นนทรี สะเดา ตะแบก คาง พิกุล ยางนา กระมอบ หว้า ประดู่บ้าน และ ประดู่ป่า โดยในระยะเตรียมการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการขุดล้อม/รื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ ซึ่งจะดำเนินการโดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ เทศบาลนครนนทบุรี สำนักงานเขตหลักสี่ สำนักงานเขตจตุจักร และสำนักเขตลาดพร้าว เป็นต้น

2) วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการล้อมย้ายพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา ตามบัญชีท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ออกจากพื้นที่ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ตามแนวสายทางโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทนตอน N1

4) วิธีดำเนินการ

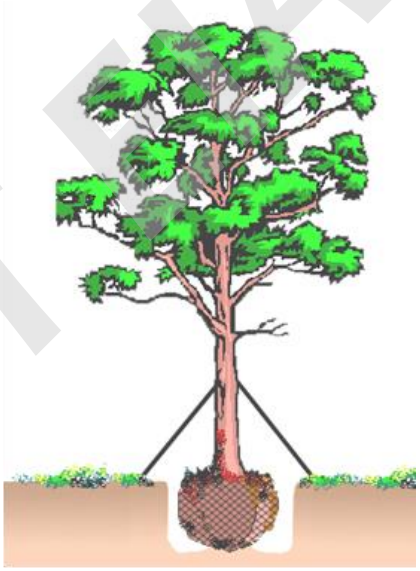
ก) การดำเนินการล้อมย้ายต้นไม้จากพื้นที่ก่อสร้าง

(1) ทำการขุดล้อมต้นไม้ การขุดล้อมย้ายต้นไม้ (Tree Transplanting) โดยขุดดินล้อมรอบโคนต้นไม้ ให้มีดินหุ้มติดรากเป็นรูปทรงกลมเรียกว่า ตุ้มดิน หรือ Root Ball ต้องพิจารณาจากขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น ความสูง และรูปทรงของเรือนยอดของต้นไม้แต่ละต้น ไม้ที่มีขนาดลำต้นเล็ก ไม่สูงมาก และเรือนยอดไม่แผ่ขยายกว้าง จะมีรูปทรงของเรือนรากใต้ผิวดินไม่กว้างและไม่ลึก ขนาดของตุ้มดินที่ทำการขุดล้อมก็ไม่โตนัก สามารถทำการขุดล้อมด้วยแรงงานคน ใช้จอบ เสียม พลั่ว และมีดในการทำงานได้ แต่ถ้าต้นไม้ที่จะทำการขุดล้อมมีขนาดลำต้นใหญ่ สูง มีเรือนยอดแผ่กว้าง ลักษณะของเรือนรากใต้ดินก็จะแผ่กว้างตามไปด้วย ขนาดของตุ้มดินที่จะทำการขุดล้อม

ก็ต้องมีขนาดใหญ่ขึ้น การดำเนินการจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทุ่นแรงหรือเครื่องจักรเข้าช่วย ทั้งในขั้นตอนการขุดยกและเคลื่อนย้าย (แสดงการขุดล้อมต้นไม้แสดงใน**รูปที่ 7.2.2-1**) ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

- กำหนดขนาดของพื้นที่ที่จะทำการขุดล้อมย้ายต้นไม้แต่ละต้น โดยทำเครื่องหมายเป็นวงกลมรอบ โคนต้น รัศมีของวงกลมดังกล่าวประเมินจากขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น โดยทั่วไปใช้ระยะ 0.5-1 เท่าของความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ถ้าหากต้นไม้ที่มีขนาดลำต้นไม่โตมาก มีเรือนยอดไม่แผ่กว้าง รัศมีของวงกลมโคนต้นที่จะขุดล้อมสามารถใช้ระยะเพียงครึ่งหนึ่งของความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น แต่ถ้าเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ รัศมีของวงกลมรอบโคนต้นที่จะขุดล้อมอาจจำเป็นต้องใช้ระยะ 1 เท่าของความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น
- ทำการขุดดินรอบ ๆ โคนต้นของต้นไม้แต่ละด้านตามแนววงกลมที่ทำไว้ ต้นไม้ที่มีขนาดเล็กสามารถใช้จอบ เสียม และพลั่ว ขุดได้ แต่ถ้าเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ซึ่งจำเป็นต้องขุดล้อมตุ้มดินขนาดใหญ่และลึกกว่าจำเป็นต้องใช้รถขุดแบ็คโฮขนาดเล็กช่วยขุดก่อน แล้วจึงใช้จอบ เสียม พลั่ว มีด เลื่อย และขวาน ในการตัดตกแต่งรากและตุ้มดินให้เรียบร้อย ตุ้มดินที่หุ้มรากต้องเป็นทรงกลมในขั้นตอนนี้ยังคงเหลือรากและดินด้านฐานล่างใต้ตุ้มดินไว้เพื่อให้มีรากยึดดินพยุงลำต้นและหาน้ำ หาอาหารเลี้ยงลำต้น ตัดแต่งผิวบริเวณแผลรากที่ถูกตัดให้เรียบร้อยไม่แตกฉีกขาดแล้วทายากันเชื้อราไว้
- นำดินร่วนที่ผสมขุยเปลือกมะพร้าวหรือเปลือกถั่วเหลืองที่ยุ่ยเปื่อยแล้วกลบลงในร่องดินที่ขุดล้อมรอบโคนต้นไม้ให้เต็ม ใช้เศษหญ้าหรือฟางแห้งคลุมดินรอบ ๆ โคนต้นเพื่อรักษาความชื้น ถ้าฝนไม่ตกและดินแห้งให้รดน้ำบริเวณรอบ ๆ โคนต้นอย่างสม่ำเสมอ ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 เดือน เพื่อให้ต้นไม้ปรับตัว และมีรากงอกออกมาใหม่ทดแทนรากที่ถูกตัด
- เมื่อครบกำหนด 2-3 เดือน จึงทำการตัดกิ่งเพื่อแต่งเรือนยอดให้มีขนาดเล็กลงและได้รูปทรงที่เหมาะสม สะดวกในการขนส่งเคลื่อนย้าย และลดการสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของใบ แล้วใช้จอบ เสียม และพลั่ว ขุดดินที่ผสมขุยเปลือกมะพร้าวหรือเปลือกถั่วเหลืองที่กลบไว้ขึ้นมา ระวังอย่าให้กระทบกระเทือนรากที่งอกออกมาใหม่ ขุดดินลอดเข้าไปใต้ฐานตุ้มดินเพื่อตัดรากที่เหลือไว้ให้ได้มากที่สุด ถ้าเป็นต้นไม้ที่ขนาดไม่โตมากสามารถโยกให้ลำต้นเอนไปเพื่อตัดรากและแต่งตุ้มดินให้กลม และนำกระสอบป่านมามัดหุ้มห่อตุ้มดินได้เลย แต่ถ้าเป็นตุ้มดินที่มีขนาดใหญ่ ยังไม่สามารถยกตุ้มดินเพื่อตัดรากและแต่งด้านล่างตุ้มดินได้ จะต้องใช้ปั้นจั่นแบบติดบนรถบรรทุกหรือรถขุดแบ็คโฮช่วยยกก่อน จึงทำการตัดแต่งราก แต่งตุ้มดิน แล้วจึงมัดหุ้มตุ้มดินด้วยกระสอบป่านให้แน่นและมั่นคงแข็งแรง ป้องกันไม่ให้ตุ้มดินแตกในระหว่างการยกเคลื่อนย้าย การผูกเชือกเพื่อยกต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ที่ต้องใช้ปั้นจั่นหรือรถแบ็คโฮในการยก จะต้องใช้แถบผ้าที่ใช้สำหรับยกของแทนการใช้เชือกกลมหรือลวดสลิง และต้องมีกระสอบป่านหรือแผ่นยางหนา ๆ รองรอบลำต้นบริเวณที่จะมัดเชือกเพื่อยกต้นไม้ขึ้นจากหลุม ผูกเชือก 2 จุด คือ บริเวณโคนต้น และบริเวณช่วงกลางลำต้น การยกจะต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้ตุ้มดินกระแทก ซึ่งอาจทำให้ตุ้มดินแตกต้นไม้ที่ขุดล้อมไปอาจตายได้ในระหว่างการพักรอปลูก ส่วนการยกต้นไม้ที่มีขนาดเล็ก ตุ้มดินไม่โตมาก อาจใช้ไม้ผูกติดที่โคนต้นโดยมีกระสอบป่านรองเพื่อไม่ให้เปลือกลำต้นเป็นแผล แล้วใช้คนหาม หรือใช้รอกสามขาช่วยยกก็ได้

DRAFT EIA



รูปที่ 7.2.2-1 การขุดล้อมต้นไม้

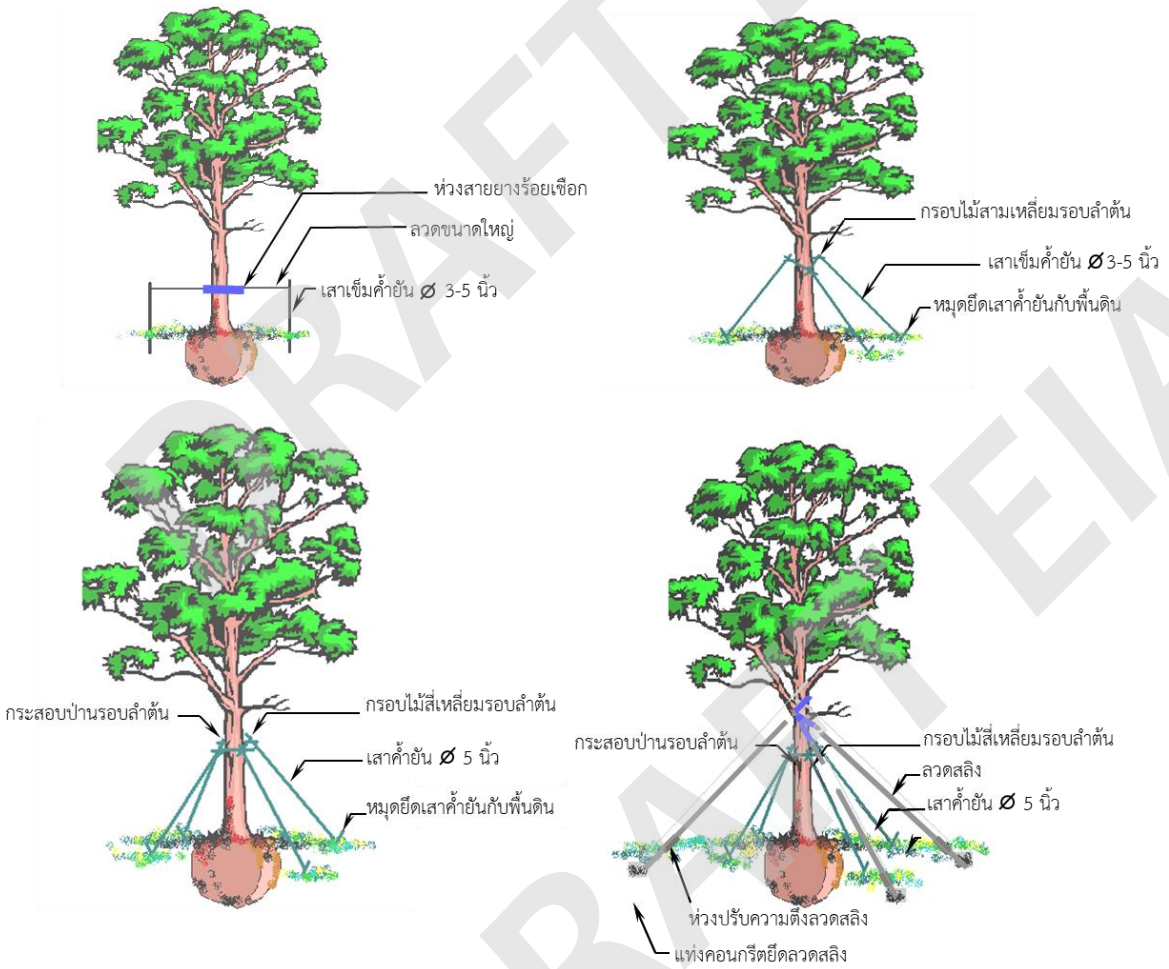
(2) ขนส่งและพักรอปลูก ในกรณีที่พื้นที่รวบรวมต้นไม้เพื่อพักรอปลูกอยู่ไกล จำเป็นต้องใช้รถบรรทุกในการขนย้ายต้นไม้ที่ขุดล้อม และยกขึ้นมารอไว้แล้ว ถ้าเป็นต้นไม้ขนาดไม่โต ตุ้มดินขนาดเล็ก สามารถวางบนรถบรรทุกในแนวตั้งได้ครั้งละหลาย ๆ ต้น ต้องมีการผูกยึดไม่ให้ต้นไม้ล้ม หรือเลื่อนไถลในระหว่างที่รถวิ่ง ถ้าเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่อาจขนได้เพียงครั้งละ 1-2 ต้น ต้องวางในแนวนอน ให้ด้านตุ้มดินอยู่ทางด้านหน้า ส่วนปลายชี้ไปด้านท้ายรถ ต้องผูกยึดให้แน่น มัดกิ่งก้าน หรือตัดส่วนที่ยาวมาก ๆ ออกไปบ้าง การยกต้นไม้ขึ้นรถบรรทุกและการยกลงวางตั้งในสถานที่รวบรวมพักรอ จำเป็นจะต้องใช้เครื่องทุ่นแรงและดำเนินการอย่างระมัดระวัง ต้นไม้ที่ขุดล้อมและนำไปพักรอที่จุดรวบรวม จะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี เพราะถ้าหากยิ่งต้องพักรอต้นไม้ไว้นานเท่าใด โอกาสที่ต้นไม้จะตายยิ่งเพิ่มมากขึ้น หรือทำให้ต้นไม้ชะงักการเจริญเติบโต เนื่องจากรากของต้นไม้ที่ถูกขุดล้อมไปอยู่ในเนื้อที่จำกัด ไม่สามารถดูดน้ำดูดอาหารขึ้นไปเลี้ยงลำต้นได้อย่างเพียงพอ จะต้องมีการวางแผนงานการปรับปรุงพื้นที่และเตรียมการปลูกให้เร็วที่สุด เพื่อให้ระยะเวลาการพักรอต้นไม้ที่ขุดล้อมสั้นที่สุด จะต้องมีการรดน้ำไม่ให้ตุ้มดินแห้งอยู่อย่างสม่ำเสมอ

(3) นำต้นไม้กลับไปปลูกใหม่ ขั้นตอนการปลูกต้นไม้สามารถเริ่มดำเนินการได้ โดยเริ่มทำการปักเสาไม้กำหนดตำแหน่งที่จะปลูกต้นไม้ ควรมีป้ายระบุชนิด ขนาดของต้นไม้ที่จะปลูก รวมทั้งขนาดของหลุมปลูกแต่ละจุดให้เหมาะสมกับตุ้มดินที่ขุดล้อมต้นไม้ที่จะนำมาปลูก ขนาดของหลุมปลูกควรมีขนาดโตกว่าตุ้มดินที่จะนำมาลงเล็กน้อย ความลึกของก้นหลุมเมื่อผสมดินรองก้นหลุมลงไปแล้ว และเมื่อนำตุ้มดินลงมาปลูก ให้ระดับผิวดินของตุ้มดินเสมอกับระดับพื้นดินรอบ ๆ หลุมปลูกพอดี การผสมดินรองก้นหลุมปลูก ควรใช้ดินที่ขุดขึ้นมาจากหลุมปลูกผสมกับปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมีสูตรเร่งมาก เช่น ปุ๋ยสูตร 15-30-15 เพื่อช่วยให้ต้นไม้ที่นำมาปลูกตั้งตัวได้เร็วขึ้น

- การนำต้นไม้จากจุดพักรอกลับมาปลูกจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังไม่น้อยไปกว่าในขั้นตอนการขุดล้อมย้ายออกไป ต้องตรวจดูสภาพของตุ้มดินว่ากระสอบป่านที่มัดหุ้มตุ้มดินอยู่ในสภาพดีหรือไม่ ถ้าหากกระสอบป่านหุ้มตุ้มดินหรือเชือกมัดเปื่อยขาดจะต้องเปลี่ยน ซ่อม หรือเสริม ให้ตุ้มดินมีความแข็งแรงไม่แตกชำรุดในระหว่างการยกขึ้นรถบรรทุก การขนส่ง และการยกลงหลุมปลูก กิ่งก้าน และใบที่ยาวและมากเกินไป อาจจำเป็นต้องตัดแต่ง หรือใช้เชือกผูกมัดไว้ เพื่อไม่ให้เกะกะและหักเสียหาย ในระหว่างการเคลื่อนย้ายนำไปปลูก
- การยกต้นไม้ลงหลุมปลูกต้องใช้ความระมัดระวัง ถ้าเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่จำเป็นต้องใช้รถเครนหรือรถแบ็คโฮช่วยยก โดยมีขั้นตอนและวิธีการเหมือนกับการขุดล้อมย้ายออกไป วางตุ้มดินลงไปในหลุมปลูกโดยไม่ต้องเอากระสอบป่านที่มัดหุ้มตุ้มดินออก เพราะกระสอบป่านสามารถผุเปื่อยกลายเป็นปุ๋ยให้ต้นไม้ได้ไม่ยาก ตั้งลำต้นให้ตรงในตำแหน่งที่ต้องการแล้วโกยดินที่ผสมปุ๋ยอินทรีย์ไว้แล้วลงกลบรอบ ๆ ตุ้มดิน เหยียบดินให้แน่น นำเศษหญ้าหรือฟางคลุมดินรอบ ๆ โคนต้น เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของดิน แล้วรดน้ำให้เปียกชุ่ม

(4) ทำค้ำยัน ในการนำต้นไม้ที่ขุดล้อมไปปลูก ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่หรือสูง อาจล้มหรือโยกเอนเนื่องจากลมพายุพัด หรือเนื่องจากน้ำหนักของต้นไม้เอง เพราะรากของต้นไม้ที่นำมาปลูกยังไม่สามารถยึดพยุงลำต้นและกิ่งก้านไว้ได้ จึงมีความจำเป็นต้องทำค้ำยันเพื่อช่วยพยุงไว้สักระยะหนึ่ง จนกระทั่งต้นไม้มีรากแข็งแรง สามารถยึดพยุงลำต้นได้ดีแล้วจึงเอาค้ำยันออก ลักษณะการสร้างค้ำยันมีหลายวิธีสามารถประยุกต์หรือดัดแปลงให้มีความเหมาะสมกับขนาด ความสูง และรูปทรงของต้นไม้ รวมทั้งสภาพพื้นที่และวัสดุที่จะใช้ ซึ่งวิธีการสร้างค้ำยันทั่วไปมีรูปแบบดังนี้ (การค้ำยันต้นไม้ในแบบต่าง ๆ แสดงใน**รูปที่ 7.2.2-2**)

- การค้ำยันสำหรับต้นไม้ที่มีขนาดลำต้นไม่โตและไม่สูงมาก สามารถค้ำยันโดยใช้เสาเข็มไม้สนหรือไม้ยูคาลิปตัส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-5 นิ้ว ยาว 4 เมตร โดยปักเสาเข็มตั้งตรงขนานกับต้นไม้ 1 หรือ 2 ต้น แล้วใช้สายยางร้อยเชือกมัดลำต้นจุดที่จะมัดพยุงกับเสาเข็มไม้ค้ำยัน ใช้ลวดขนาดใหญ่มัดยึดระหว่างเสาเข็มค้ำยันกับห่วงสายยางที่มัดคล้องกับต้นไม้ ขันให้ตึงพอประมาณ หรือจะใช้วิธีการค้ำยันโดยใช้เสาเข็มไม้สนหรือไม้ยูคาลิปตัส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ยาว 3-4 เมตร ค้ำยันแบบพยุง 3 ด้าน
- การค้ำยันสำหรับต้นไม้ที่ค่อนข้างโตแต่สูงไม่มากนัก (ประมาณ 10 เมตร) จำเป็นที่จะต้องใช้การค้ำยันที่มีความแข็งแรงมากขึ้น มักจะใช้การค้ำยันด้วยเสาเข็มไม้สนหรือไม้ยูคาลิปตัส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้ว ยาว 5-6 เมตร ค้ำยันระหว่างกึ่งกลางลำต้นกับพื้นดินแบบ 4 ด้าน
- การค้ำยันสำหรับต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ กิ่งก้านมาก หรือสูงมากกว่า 15 เมตร ซึ่งอาจจะโค่นล้มได้ง่าย ต้องใช้วิธีการค้ำยันที่มีความมั่นคงแข็งแรงมาก นอกจากใช้วิธีการค้ำยันแบบเสาค้ำยัน 4 ด้าน แล้วอาจจำเป็นต้องเสริมการค้ำยันด้วยการใช้ลวดสลิงยึดพยุงกิ่งขนาดใหญ่หรือลำต้นส่วนบนอีกชั้นหนึ่ง



รูปที่ 7.2.2-2 การค้ำยันต้นไม้ที่ปลูกในแบบต่าง ๆ

(5) ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้หลังปลูก ต้องมีการรดน้ำในกรณีฝนไม่ตก ดินแห้ง กำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้ ควรให้ปุ๋ยสูตร 15-30-15 รอบ ๆ โคนต้น บริเวณตุ้มดิน ทุก ๆ 2-3 สัปดาห์ เพื่อเร่งการเจริญและแผ่ขยายของเรือนราก หลังจากปลูกประมาณ 3 เดือน ถ้าสังเกตเห็นว่าต้นไม้ไม่มีการเหี่ยวเฉา และเริ่มแตกยอด ผลิใบแสดงว่ารากเจริญและแผ่ขยายได้ดี สามารถดูดน้ำและอาหารเลี้ยงลำต้นได้เป็นปกติแล้ว ผู้ดูแลควรคอยตรวจตราดูแลความมั่นคงแข็งแรงของค้ำยันอยู่อย่างสม่ำเสมอ ยังไม่ต้องเอาค้ำยันออกจนกว่าจะประเมินแล้วว่าต้นไม้สามารถพยุงตัวเองได้มั่นคงดีแล้วอาจใช้เวลา 1-2 ปี ตามแต่สภาพของต้นไม้แต่ละต้น ในระหว่างที่ต้นไม้เริ่มแตกกิ่งก้านใหม่ อาจมีความจำเป็นต้องเริ่มทำการตัดแต่งกิ่งก้านและลิดตา หรือกิ่งอ่อน ส่วนที่ไม่ต้องการให้เจริญไปเป็นกิ่งใหญ่ในอนาคตออกเสียก่อน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การขุดล้อมต้นไม้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่

7) งบประมาณ

ค่าล้อมต้นไม้ออกจากพื้นที่ ค่าดูแลระหว่างพักฟื้นและรวมค่าปลูกเฉลี่ย 3,500 บาท/ต้น มีต้นไม้ที่ต้องล้อมออกทั้งสิ้น 345 ต้น ดังนั้นมีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 1,207,500 บาท รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

8) การประเมินผล

คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้คุมงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ตรวจการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

7.2.3 แผนปฏิบัติการด้านการจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจร เนื่องจากเป็นการก่อสร้างทางเข้า-ออกระบบทางพิเศษ อุโมงค์ โครงสร้างยกระดับ อาคารระบายอากาศ ทางหนีไฟ อาคารกู้ภัย อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจทำให้มีการกีดขวางการสัญจร/การจราจร ทั้งบริเวณถนนงามวงศ์วาน (ทางหลวงหมายเลข 302) และถนนประเสริฐมนูกิจ (ทางหลวงหมายเลข 351) ตลอดจนการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากปกติ โดยเฉพาะรถบรรทุกจะมีปริมาณมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านความสะดวกและคล่องตัวของการจราจรบนทางหลวงปัจจุบัน ผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนและคนเดินเท้า และความเสียหายของพื้นผิวจราจร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรและการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาของโครงการในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวสายทางที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งบริเวณเส้นทางขนส่งลำเลียงวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้าง และถนนโครงข่ายที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

4) วิธีการดำเนินการ

4.1) <u>การบริหารจัดการด้านจราจรและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง</u>

ในการก่อสร้างโครงการ อิทธิพลจากกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรโดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งถนนงามวงศ์วาน และถนนประเสริฐมนูกิจ การหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบดังกล่าวให้มีผลกระทบด้านการจราจรน้อยที่สุดสามารถทำได้โดยอาศัยการวางแผนงาน การกำหนดวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม ควบคู่กับการวางแผนด้านการจัดจราจรไว้ตั้งแต่เริ่มแรกของโครงการ ดังนั้น <u>กทพ. จึงได้กำหนดเรื่อง ข้อกำหนดการจัดจราจรระหว่างการก่อสร้าง เป็นข้อกำหนดเฉพาะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกวดราคา ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างของ กทพ. จะต้องกำหนดรายละเอียดและวิธีการจัดจราจรเสนอต่อ กทพ. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบภายในเวลา 30 วันนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจ้าง</u> โดยมีขั้นตอนการวางแผนและประเมินผลการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ดังแสดงใน **ตารางที่ 7.2.3-1** ผู้รับเหมาก่อสร้างของ กทพ. จะต้องปฏิบัติงานโดยไม่ให้กระทบกระเทือนการจราจรในถนนสายหลักและจะต้องจัดให้มีการบำรุงรักษาไว้ซึ่งทางเบี่ยงถนนชั่วคราว แนวผนังกั้น เครื่องหมายไฟสัญญาณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยการจราจรและขนส่ง ตลอดเวลาทั้งในช่วงกลางวันและช่วงกลางคืน หากมีความจำเป็นต้องจัดทำทางชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างของ กทพ. จะต้องจัดทำแผนงานเป็นขั้นตอนในการจัดทางชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง เสนอต่อ กทพ. ให้ความเห็นชอบอย่างน้อย 15 วัน ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างทางชั่วคราวนั้น

4.2) <u>มาตรการด้านความปลอดภัยจราจรในระหว่างการก่อสร้าง</u>

(1) การประชาสัมพันธ์ และจัดแผนจราจรกับผู้เกี่ยวข้อง

- ประสานเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรภายในพื้นที่และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการประชุมหารือและวางแผนการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างโครงการร่วมกัน
- จัดเตรียมแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนการก่อสร้างโครงการจนถึงช่วงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดดังนี้

  - ประชาสัมพันธ์ก่อนการก่อสร้างโครงการฯ ได้แก่ รายละเอียดโครงการ แผนและขั้นตอนการก่อสร้าง การเบี่ยงการจราจร ผ่านสื่อที่มีศักยภาพสูง เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ รวมทั้งสื่อในท้องถิ่นอื่น ๆ ตลอดจนการทำแผ่นปลิว แผ่นพับ การติดตั้งป้ายประกาศ ฯลฯ เพื่อให้สื่อสารไปยังประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนที่ต้องเดินทางสัญจรผ่านพื้นที่โครงการได้อย่างทั่วถึง
  - ระหว่างที่มีกิจกรรมช่วงก่อนการก่อสร้างและช่วงระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค การจัดการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง การจัดบุคลากรเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง
  - ช่วงการก่อสร้างแล้วเสร็จ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกำหนดการเปิดการจราจร เส้นทางการจราจรเดิมที่ปรับเปลี่ยนเส้นทางจราจรใหม่ ตลอดจนวิธีการใช้ทางให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

(2) การใช้เส้นทางลัดเพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง

การสัญจรโดยใช้เส้นทางลัดเพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างเป็นแนวทางที่สำคัญอีกแนวทางหนึ่งในการช่วยลดปริมาณจราจรที่จะต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยลง เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งสำหรับผู้ที่ต้องการสัญจรผ่านทางที่ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเดินทางเข้าไปยังจุดที่มีการก่อสร้าง ให้สามารถใช้ประโยชน์จากเส้นทางลัดเหล่านี้ในการสัญจรได้ ซึ่งจากการพิจารณาสภาพการจราจรในปัจจุบันคาดว่าในระหว่างการก่อสร้างเส้นทางคมนาคมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจะได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก ดังนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างของ กทพ. มีหน้าที่ในการสำรวจ และจัดทำแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์แนะนำเส้นทางลัดหลีกเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างออกเผยแพร่อย่างพอเพียงตามที่ กทพ. มีความเห็น

DRAFT EIA

ตารางที่ 7.2.3-1 ขั้นตอนการวางแผนและประเมินผลการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างที่ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอ กทพ. พิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ข้อมูลด้านการจราจรในพื้นที่โครงการ	กำหนดพื้นที่อ่อนไหวต่อปัญหาจราจร	กำหนดมาตรการแก้ไข	การติดตามตรวจสอบ/ประเมินผลการจัดจราจร	การปรับปรุง
ระยะก่อนก่อสร้าง			**ระยะก่อสร้าง**	
■ ข้อมูลทุติยภูมิ ด้านการจราจรบนถนนสายหลักและทางพิเศษ ■ ข้อมูลปริมาณและทิศทางของการจราจรที่ทางแยกหรือจุดวิกฤตด้านจราจร ■ ข้อมูลการสัญจรท้องถิ่น/การจราจรช่วงเทศกาล หรือช่วงเวลาที่มีการจราจรสูงกว่าปกติว่าอยู่ในช่วงเวลาใด ■ การสำรวจเส้นทางลัดเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ■ การสำรวจความต้องการจอดรถและพื้นที่จอดรถ ■ การสำรวจข้อมูลผู้โดยสารระบบขนส่งสาธารณะที่อยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	■ พื้นที่วิกฤตด้านจราจร ■ ช่วงเวลาวิกฤตด้านจราจร ■ พื้นที่ได้รับผลกระทบต่อการสัญจรท้องถิ่น ■ ถนนโครงข่ายที่ได้รับผลกระทบโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ■ ป้ายรถโดยสารประจำทาง จุดจอดรถต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ■ ระบบขนส่งสาธารณะที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ■ ผู้ใช้ทางที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	■ แผนการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมสามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านจราจร ได้ดี ■ การประชาสัมพันธ์และประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องด้านการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง ■ มาตรการหลีกเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง โดยแนะนำเส้นทางลัด ■ เครื่องหมายจราจร/สัญญาณไฟจราจร/ไฟฟ้าแสงสว่าง/ไฟฉุกเฉินในระหว่างการก่อสร้าง ■ แผนการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ■ การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ทางในระยะก่อสร้าง ■ การจัดให้มีป้ายจอดรับส่งผู้โดยสารระบบขนส่งสาธารณะเป็นการชั่วคราว ■ การรับข้อคิดเห็น/เรื่องร้องเรียนตลอดเวลาในระหว่างการก่อสร้าง	■ ประเมินความเหมาะสมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ■ ประเมินความเหมาะสม วิธีการก่อสร้าง และแผนการก่อสร้าง ■ ประเมินความเหมาะสมการประชาสัมพันธ์ ■ ประเมินความเหมาะสมการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง ■ ประเมินความเหมาะสมการติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร ■ ประเมินความเหมาะสมแผนการจัดจราจร ■ ประเมินความเหมาะสมแผนการรับเรื่องร้องเรียน	ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านจราจรและการก่อสร้างควบคู่กันไปทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ

DRAFT EIA

(3) การจัดจราจรที่ผ่านจุดที่มีการก่อสร้าง

การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นมาตรการที่สำคัญในการช่วยลดผลกระทบด้านการจราจรให้แก่ประชาชนที่มีความจำเป็นต้องสัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างนั้น โดยมีเป้าหมายหลักคือ การรักษาสภาพการจราจรให้สามารถลื่นไหลไปได้ใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด โดยให้ผู้รับเหมาก่อสร้างของ กทพ. ดำเนินการดังต่อไปนี้

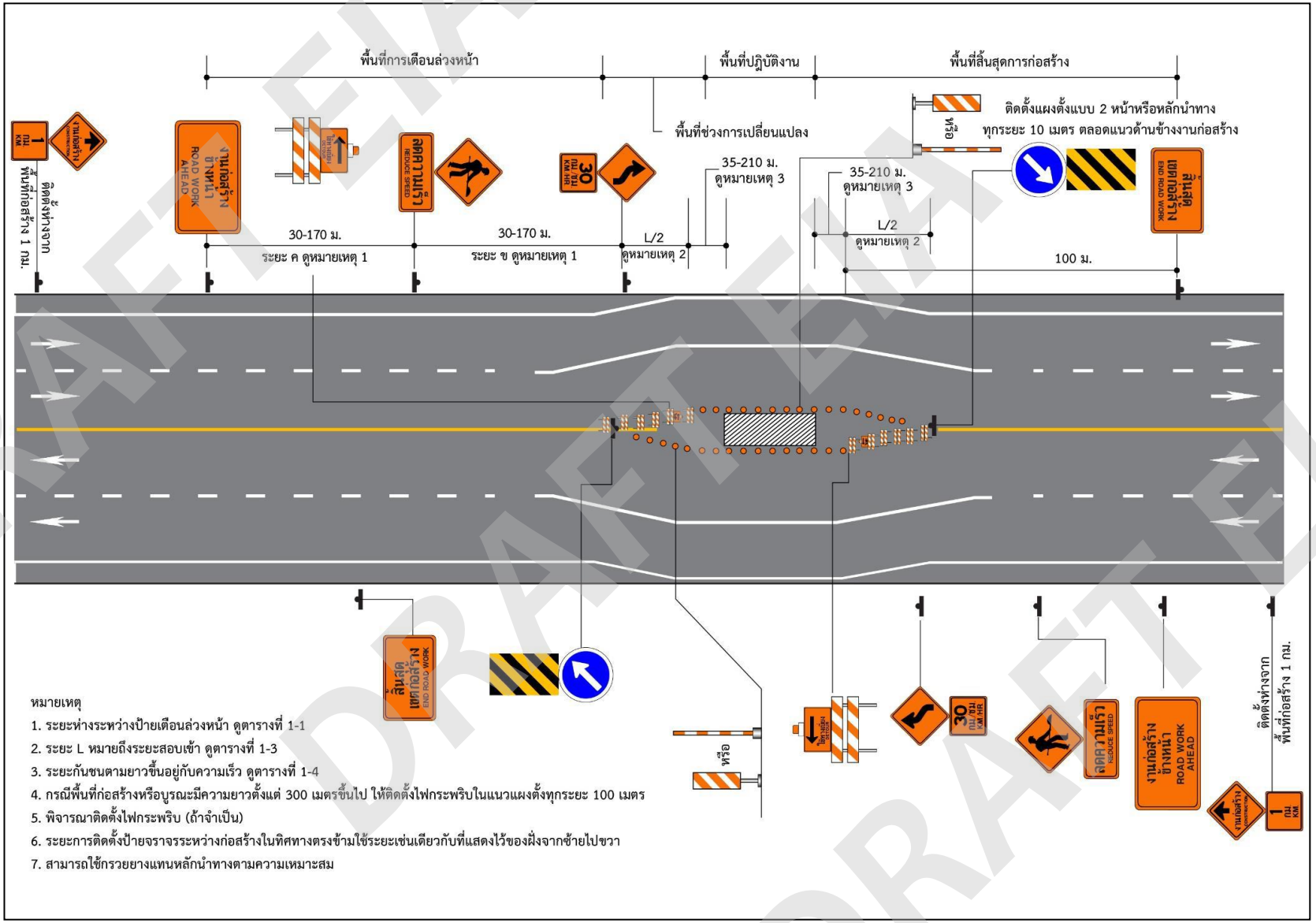
- วางแผนกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ต้องปิดกั้นให้เหมาะสมสอดคล้องกับความสามารถในการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างและสภาพการจราจร เพื่อใช้พื้นที่ก่อสร้างนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด
- การก่อสร้างฐานรากและตอม่อ การเจาะเสาเข็ม ที่อยู่ใกล้กับถนน พื้นที่ก่อสร้างจะต้องก่อสร้างภายในบริเวณแนวแผงกั้นคอนกรีต (Concrete Barrier) ที่ติดตั้งตลอดแนวทั้งสองด้านล้อมรอบบริเวณทำงาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน เครื่องจัดช่องจราจร เครื่องหมายไฟสัญญาณ และไฟแสงสว่าง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทางหลวงแผ่นดิน และทางพิเศษที่เกี่ยวข้อง ทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ตามมาตรฐานเครื่องหมายป้ายควบคุมการจราจร และมาตรฐานต่างๆ ของ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ตัวอย่างดัง**ตารางที่ 7.2.3-2** และ**รูปที่ 7.2.3-1** ดังนี้
- จัดให้มีทางเบี่ยงหรือขยายผิวจราจรทดแทนผิวจราจรเดิมที่ต้องสูญเสียไป
- วางแผนการขนส่งลำเลียงวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรเครื่องมือการก่อสร้างให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน
- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะต่าง ๆ ของผู้รับเหมาก่อสร้างที่นำมาใช้ในระหว่างการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้ยานพาหนะเหล่านั้นเกิดชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน และเกิดการกีดขวางการจราจร
- ควบคุมดูแลให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะต่าง ๆ ของผู้รับเหมาก่อสร้างที่เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างขับขี่ด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตามกฎจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านจราจรไว้คอยอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมในขณะที่มียานพาหนะเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ตารางที่ 7.2.3-2 ตัวอย่างป้ายสัญญาณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้กันพื้นที่ก่อสร้าง

สัญลักษณ์	ชื่อ	ลักษณะของสัญลักษณ์	การใช้งานและการติดตั้ง
	ป้ายเตือนงานก่อสร้าง	ขนาดป้าย 60 X 60 เซนติเมตร พื้นสีเหลือง สัญลักษณ์สีดำ เส้นขอบสีดำ	ใช้เตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีการก่อสร้างล่วงหน้า ในระยะ 1 กิโลเมตร 500 และ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง
	ป้ายเตือนลดช่องจราจรด้านขวา	ขนาดป้าย 60 X 60 เซนติเมตร พื้นสีเหลือง สัญลักษณ์สีดำ เส้นขอบสีดำ	ใช้เตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าข้างหน้ามีการลดช่องจราจร
	ป้ายเตือนลดความเร็ว	ขนาดป้าย 80 X 120 เซนติเมตร พื้นสีเหลือง สัญลักษณ์สีดำ เส้นขอบสีดำ	ใช้เตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด
	ป้ายระวังคนงาน	ขนาดป้าย 60 X 60 เซนติเมตร พื้นสีส้ม สัญลักษณ์สีดำ เส้นขอบสีดำ	ใช้เตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะระวังคนงานที่กำลังปฏิบัติงาน
	ป้ายระวังเครื่องจักรกำลังทำงาน	ขนาดป้าย 60 X 60 เซนติเมตร พื้นสีส้ม สัญลักษณ์สีดำ เส้นขอบสีดำ	ใช้เตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะระวังเครื่องจักรที่กำลังทำงาน
	ป้ายนำทาง	ขนาดป้าย Ø 60 เซนติเมตร พื้นสีน้ำเงิน สัญลักษณ์ลูกศรสีขาว เส้นขอบสีขาว	ใช้นำทางให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะชิดซ้าย
	ป้ายนำทางจราจร	ขนาดป้ายสูง 4 เมตร มองได้ระยะไกลกว่า 1,000 เมตร ด้วยลูกศรเตือนโคมไฟชนิดฮาโลเจน RS 2000 จำนวน 24 ดวง และไฟกระพริบที่ขนานกัน	ใช้ร่วมกับป้ายให้ผ่านทางด้านนี้
	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง	ขนาดป้าย 80 X 120 เซนติเมตร พื้นสีแสด สัญลักษณ์สีดำ เส้นขอบสีดำ	ใช้แจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าถึงจุดสิ้นสุดเขตก่อสร้าง
	กำแพงคอนกรีต	กำแพงคอนกรีต	ใช้กันพื้นที่ก่อสร้าง ระหว่างกระแสจราจรและพื้นที่ก่อสร้าง
	หลอดไฟฟ้า	หลอดไฟฟ้า	ใช้เป็นแนวนำทางและเตือน คนเดินเท้าและผู้ขับขี่ยานพาหนะ โดยติดตั้งตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง
	ไฟกระพริบ	มีแสงตรง และกระจกสะท้อนแสงติดกับหลอดไฟ มองได้ระยะไกล	ติดตั้งไฟให้พุ่งตรงไปยังการจราจรที่วิ่งเข้ามา วางห่างกันช่วงละ 3 เมตร
	กรวย	กรวยสีส้ม	ใช้วางห่างกัน 1-2 เมตร ตลอดช่วงลดช่องจราจร ที่มีการปฏิบัติงานชั่วคราว

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 7.2.3-1 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง สำหรับทางหลวงหลายช่อง

4.3) <u>การติดตามตรวจสอบด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม</u>

โครงการกำหนดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ในการตรวจสอบดูแลโครงการ ทั้งในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการ โดยกำหนดไว้ในสัญญาจ้างอย่างชัดเจน รายละเอียดดังนี้

(1) Third Party เพื่อการตรวจสอบการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

เพื่อให้การดำเนินงานก่อสร้างโครงการสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้การกระทำหรือสภาพการทำงานปลอดจากเหตุที่จะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน โดยมีประเด็นที่พิจารณา ได้แก่

- การตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง
- การตรวจสอบแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
  - แผนควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงานที่สอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
  - แผนฝึกอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้างที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
  - แผนรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน
  - แผนการตรวจสอบ วิเคราะห์ และรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
- การตรวจสอบรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- การตรวจสอบระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
  - นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
  - โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
  - แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการนำไปปฏิบัติ
  - การประเมินผลและทบทวนการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
  - การดำเนินการปรับปรุงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน” ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมาย/ระเบียบที่เกี่ยวข้อง และเงื่อนไข/ข้อกำหนดตามสัญญาจ้าง และสามารถปฏิบัติงานได้จริง โดยมีข้อกำหนดที่สำคัญประกอบด้วย
  - การกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- การจัดองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบ
- กฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย
- การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
- การกำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
- การควบคุม ดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง
- การตรวจสอบ และติดตามผลการดำเนินงาน
- การรายงานอุบัติเหตุ และการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ
- การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การปฐมพยาบาล
- การวางแผนฉุกเฉิน
- การบริหาร และการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(2) Third Party เพื่อการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Audit)

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการก่อสร้างมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการ จำเป็นจะต้องมีการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Audit) เพื่อสนับสนุนแนวทางการก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดจำนวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนถนนทั้งในขั้นตอนระหว่างก่อสร้าง (During Construction Stage) และขั้นตอนก่อนเปิดการจราจร (Pre–Opening to Traffic) โดยอาศัยวิธีการที่มีลักษณะเป็นเชิงรุก (Proactive Approach) โดยมีประเด็นพิจารณา ได้แก่

- ประเด็นทั่วไป เช่น การเปลี่ยนแปลงจากขั้นตอนการออกแบบ เช่น การระบายน้ำ สภาพภูมิทัศน์ ระบบสาธารณูปโภค การเข้า-ออกพื้นที่ข้างทาง เหตุการณ์ฉุกเฉิน รถเสียในทาง การเข้าถึงของรถฉุกเฉินหรือรถบริการ การพัฒนาพื้นที่บริเวณข้างทางความต้านทานต่อการลื่นไหล เป็นต้น
- ประเด็นทั่วไปในการก่อสร้าง เช่น ลักษณะเรขาคณิตของแนวทางราบและแนวทางดิ่ง รูปตัดถนนทั่วไป รูปแบบของช่องทางจราจร (Roadway Layout) ไหล่ทางและขอบทาง เป็นต้น
- รายละเอียดแนวสายทาง เช่น การมองเห็น ระยะมองเห็น จุดเชื่อมต่อระหว่างถนนใหม่กับถนนเดิม การปรับปรุงสภาพถนนบริเวณสะพาน เป็นต้น
- ทางแยกและทางแยกต่างระดับ เช่น การมองเห็นทางแยกและการมองเห็นบริเวณทางแยก รูปแบบของทางแยก ความเข้าใจต่อลักษณะทางแยกของผู้ขับขี่ เป็นต้น
- ผู้ใช้ถนนอื่น ๆ เช่น คนเดินเท้า คนขี่จักรยาน/จักรยานยนต์ รถขนส่งสินค้า/รถขนส่งสาธารณะ เป็นต้น
- ไฟฟ้าแสงสว่าง ป้ายจราจร และเครื่องหมายนำทาง
- วัตถุหรือสิ่งกีดขวางอันตรายข้างทาง เช่น อุปกรณ์กันชนบริเวณเกาะกลางถนน (Median Barrier) เสา ต้นไม้ สิ่งกีดขวางอื่นๆ เป็นต้น

(3) Third Party เพื่อการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเสนอแผนงานปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในส่วนที่ระบุให้เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินงานและรับผิดชอบ ทั้งในระยะก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ผ่านการพิจารณาแล้ว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องว่าจ้าง Third Party ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ กทพ. ตามกำหนดเวลา ตลอดระยะเวลาโครงการ ทั้งนี้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำเอกสารหรือรายงานใด โดยมีการตรวจสอบหรือรับรองโดยบุคคล หรือนิติบุคคลตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

4.4) <u>การรับเรื่องร้องเรียนระหว่างการก่อสร้าง</u>

กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในระยะก่อสร้าง โครงการได้กำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่ผ่านผ่านทางศูนย์บริหารและบูรณาการการสั่งการเพื่อควบคุมการจราจร (Single Command Center : SCC) และผ่านทางสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ ซึ่งผู้ร้องเรียนสามารถเข้าแจ้งเหตุด้วยตนเองที่อาคารศูนย์บริหารฯ หรือผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ระบบโทรศัพท์สายตรง หนังสือ/จดหมาย อีเมล (E-mail) เว็บไซต์ (Website) เป็นต้น ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและรับเรื่องร้องเรียน ส่งต่อประเด็นเรื่องร้องเรียนให้แก่ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่ปรึกษาโครงการ วิศวกรควบคุมงาน และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น พร้อมทั้งประสานงานเพื่อติดตามผลการแก้ไขปัญหา และรายงานผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาแก่ผู้ร้องเรียน

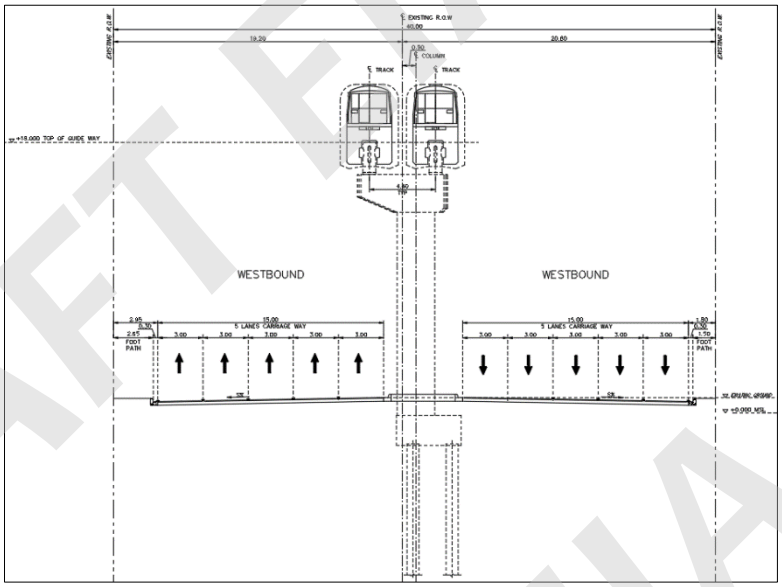
4.5) <u>การจัดจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการ</u>

ในโครงการนี้มีช่วงของโครงการตามแนวสายทางที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง คือ (1) ช่วงที่เป็นอุโมงค์ใต้ดินแบบ Cut and Cover ทั้งช่วงก่อนถึงอุโมงค์ TBM จากจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางพิเศษศรีรัชตัดกับถนนงามวงศ์วานถึงบริเวณเชิงสะพานข้ามแยกพงษ์เพชร และช่วงต่อจาก Launching Shaft ของอุโมงค์ TBM ที่บริเวณแยกลาดปลาเค้าถึงจนถึงจุดที่อุโมงค์ถึงระดับผิวดินที่อยู่ห่างจากแยกลาดปลาเค้าประมาณ 800 เมตร ที่ต้องมีการขุดเปิดเป็นบริเวณกว้าง และ (2) ช่วงโครงสร้างทางยกระดับบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการที่เชื่อมต่อทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 ที่บริเวณแยกสุคนธสวัสดิ์ ที่ต้องมีการก่อสร้างฐานรากทางยกระดับ เสาตอม่อ และยกติดตั้งคานสะพาน

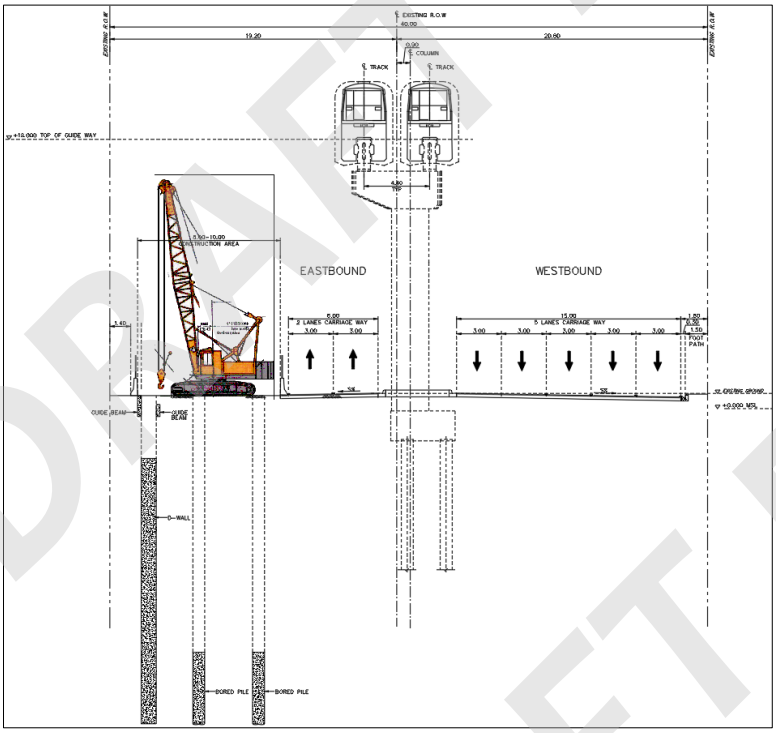
เนื่องจากถนนงามวงศ์วาน (ทางหลวงหมายเลข 302) และถนนประเสริฐมนูกิจ (ทางหลวงหมายเลข 351) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมาก ในการวางแผนการก่อสร้างโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ส่วนทดแทน ตอน N1 จึงต้องพยายามให้มีการลดจำนวนช่องจราจรให้น้อยที่สุด โดยแนวทางการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างจะแบ่งออกได้ เป็น 3 กรณี คือ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(1) กรณีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินแบบ Cut and Cover ในบริเวณที่ไม่มีการเวนคืน

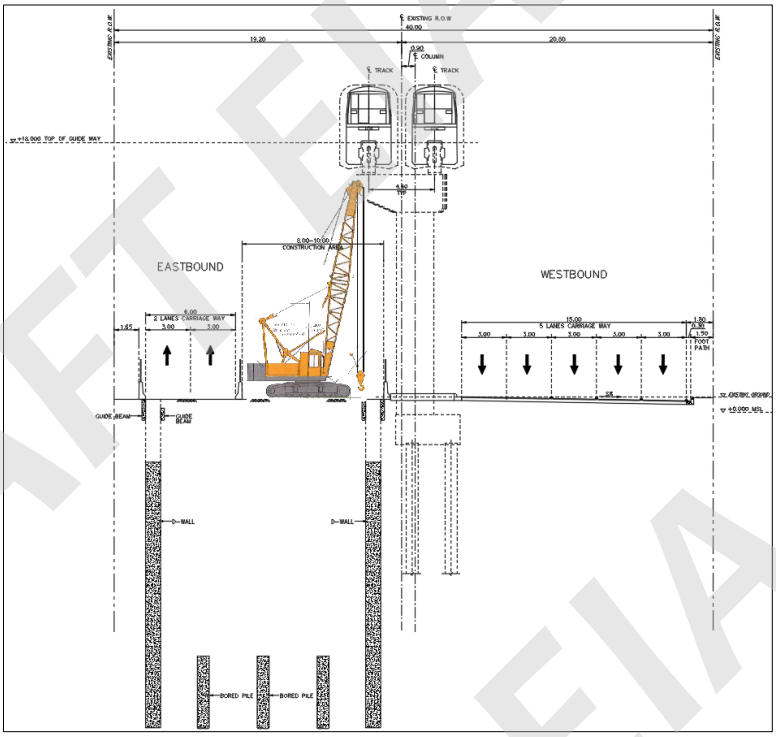


ระยะที่ 1 : เป็นขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง รื้อถอนอุปสรรคต่าง ๆ ที่กีดขวางต่อการก่อสร้าง ออกจากพื้นที่ รื้อย้ายสาธารณูปโภค และ/หรือก่อสร้างสาธารณูปโภคทดแทน

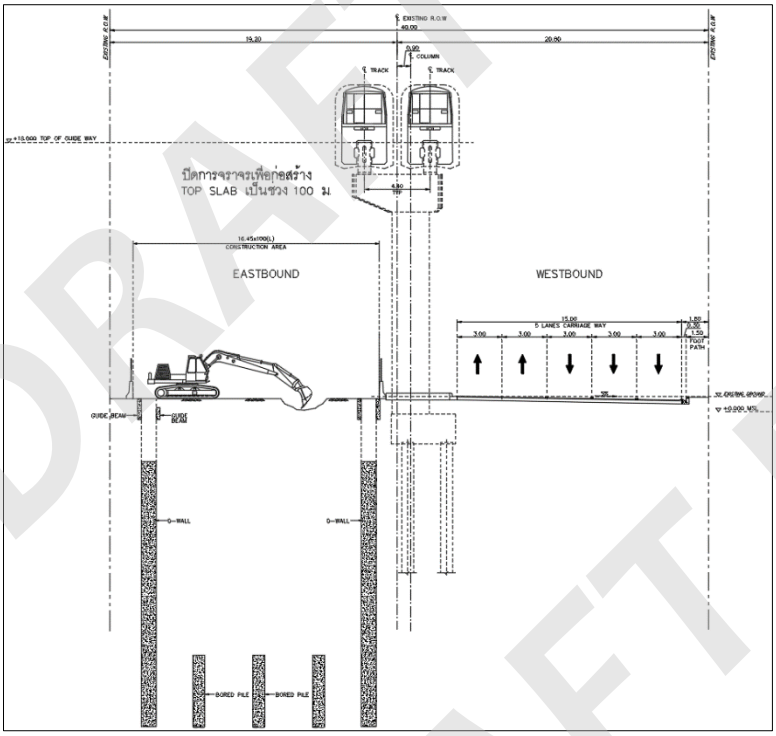


ระยะที่ 2 : ก่อสร้าง D-Wall ฝั่งซ้ายทางใกล้แนวเขตทาง โดยใช้พื้นที่กว้างประมาณ 10 เมตร และยาวประมาณ 100 เมตร สำหรับเครื่องจักรและกองวัสดุก่อสร้าง จากนั้นทำการเคลื่อนย้ายแนวพื้นที่ก่อสร้างไปตามแนวยาวของถนน จนไปสิ้นสุดที่ TBM Shaft ซึ่งเป็นจุดติดตั้ง (Launching Shaft) หรือรื้อถอน (Retrieval Shaft) หัวเจาะ TBM ในการก่อสร้างระยะที่ 2 จะทำให้พื้นที่จราจรในฝั่งมุ่งหน้าทิศตะวันออกเหลือ 2 ช่องจราจร และ 5 ช่องจราจร สำหรับการจราจรฝั่งมุ่งหน้าทิศตะวันตก

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

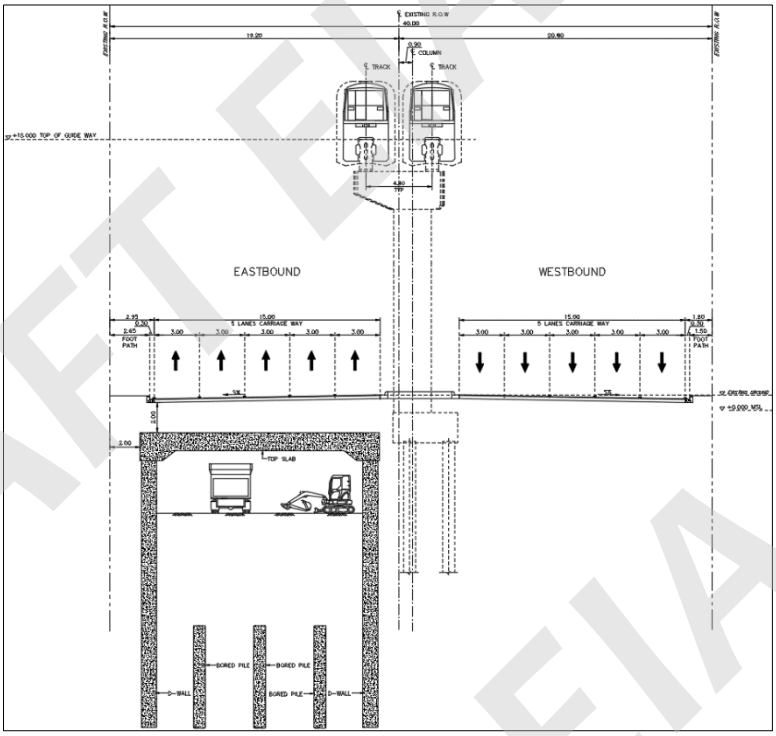


ระยะที่ 3 : ก่อสร้าง D-Wall ในฝั่งขวาทางใกล้แนวเกาะกลางของถนน โดยจัดสรรพื้นที่ก่อสร้างและจราจรในลักษณะเดียวกับระยะที่ 2



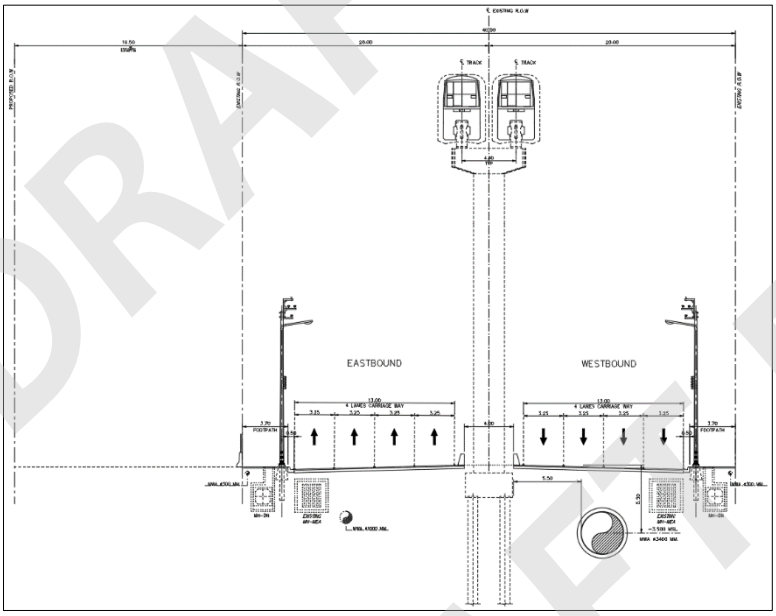
ระยะที่ 4 : ขุดเปิดหน้าดินออก และดำเนินการก่อสร้างโครงสร้าง Top Slab บน D-Wall ปิดจราจรทุกช่องทางบนถนนฝั่งมุ่งหน้าทิศตะวันตกเป็นช่วง ๆ การก่อสร้างแต่ละช่วงมีระยะทางประมาณ 100 เมตร เบี่ยงการจราจรไปใช้บนถนนฝั่งมุ่งหน้าตะวันออก โดยใช้ช่องจราจรที่เหลืออยู่สำหรับทั้ง 2 ทิศทาง

DRAFT EIA



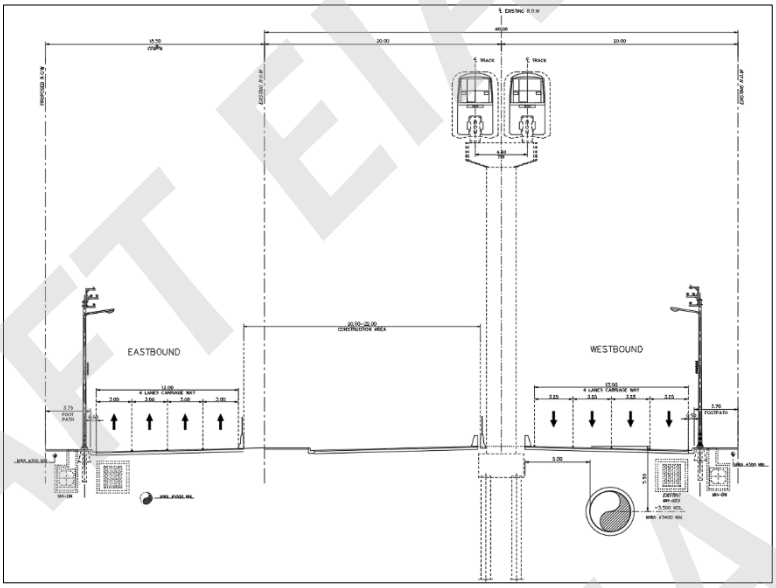
ระยะที่ 5 : เป็นระยะก่อสร้างสุดท้ายที่จะมีผลกระทบต่อการจราจรหลักบนถนน หลังดำเนินการก่อสร้างโครงสร้าง Top Slab แล้วเสร็จจะถมดินกลับแล้วก่อสร้างถนน เพื่อคืนพื้นที่จราจรของถนนเดิมเข้าสู่ภาวะปกติ ดำเนินการก่อสร้างภายในโครงสร้างใต้ดินต่อไปโดยไม่มีผลกระทบต่อการจราจรบนถนน

(2) กรณีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินแบบ Cut and Cover ในบริเวณที่มีการเวนคืน

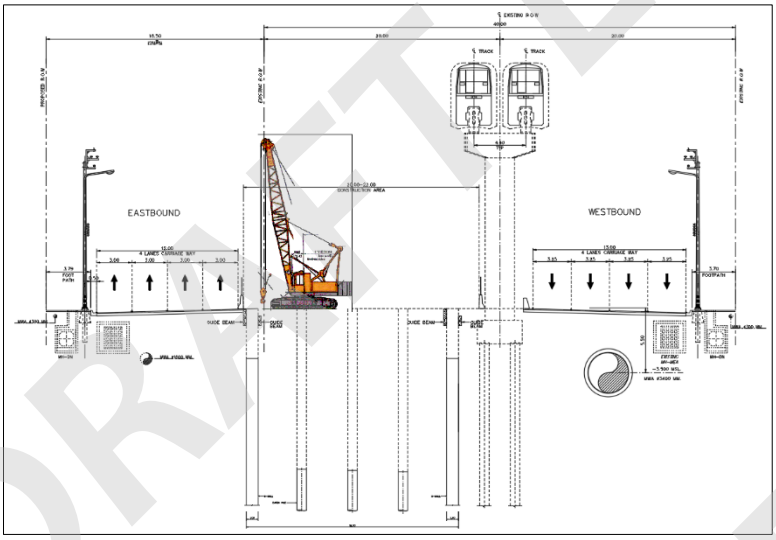


ระยะที่ 1 : ดำเนินการรื้อถอนและรื้อย้ายอุปสรรคการก่อสร้างต่าง ๆ ในพื้นที่เวนคืน เพื่อเตรียมพร้อมในการก่อสร้างถนนและสาธารณูปโภคทดแทน

DRAFT EIA

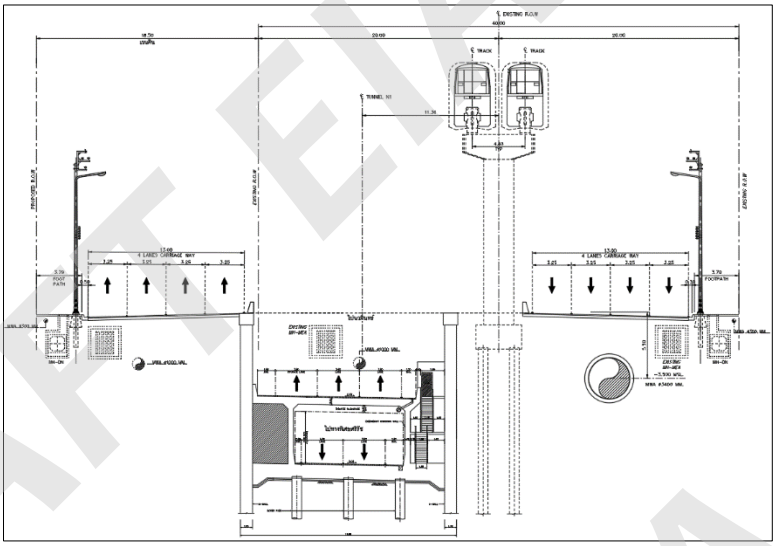


ระยะที่ 2 : ในพื้นที่ที่มีการเวนคืนจะดำเนินการก่อสร้างถนนทดแทนให้แล้วเสร็จ โดยมีจำนวนช่องจราจรคงไว้เท่ากับจำนวนช่องจราจรเดิม เพื่อลดผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทดแทน ที่จำเป็นต้องมีการรื้อย้าย ภายหลังการก่อสร้างทางพิเศษ



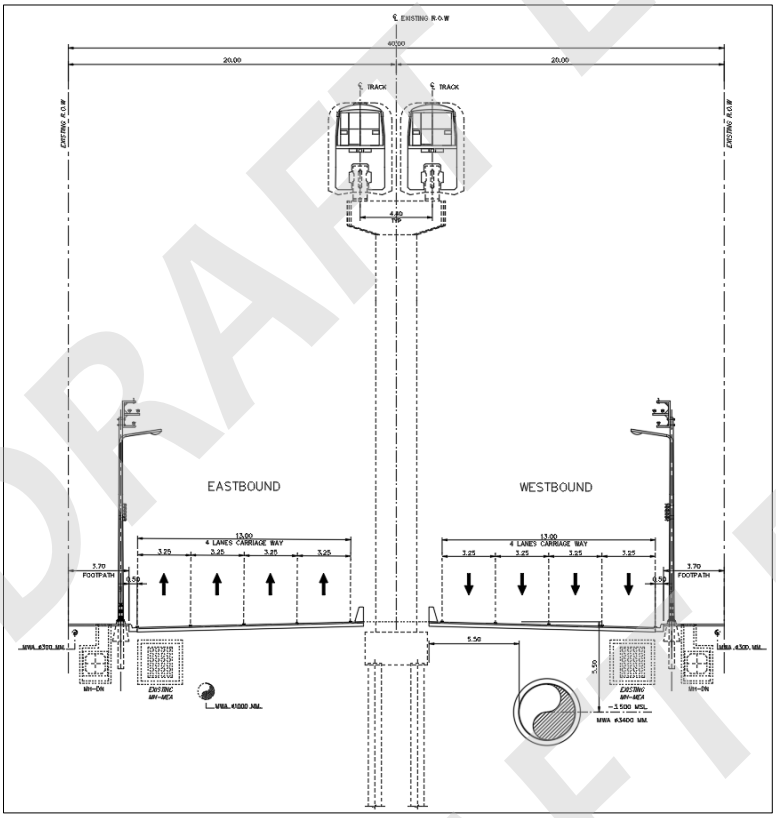
ระยะที่ 3 : ดำเนินการก่อสร้างหลังจากมีการก่อสร้างถนนและสาธารณูปโภคทดแทนในพื้นที่ที่เวนคืนจนแล้วเสร็จ เพื่อเบี่ยงการจราจรทั้งหมดไปยังพื้นที่ใหม่ จากนั้นดำเนินการกั้นพื้นที่ก่อสร้าง กว้าง 20 – 22 เมตร บนถนนเดิมฝั่งมุ่งหน้าทิศตะวันออกเพื่อก่อสร้างทางพิเศษ

DRAFT EIA



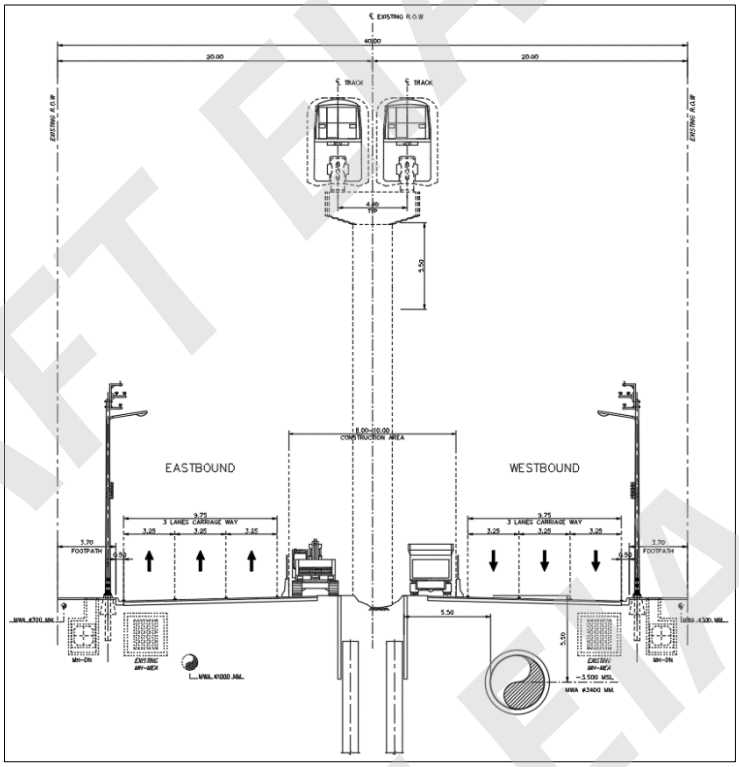
ระยะที่ 4 : เป็นระยะก่อสร้างสุดท้าย โดยดำเนินก่อสร้างทางพิเศษจนแล้วเสร็จ จากนั้นดำเนินการคืนพื้นที่จราจรทั้งหมด เข้าสู่ภาวะปกติ

(3) กรณีการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ ในบริเวณที่ไม่มีการเวนคืน

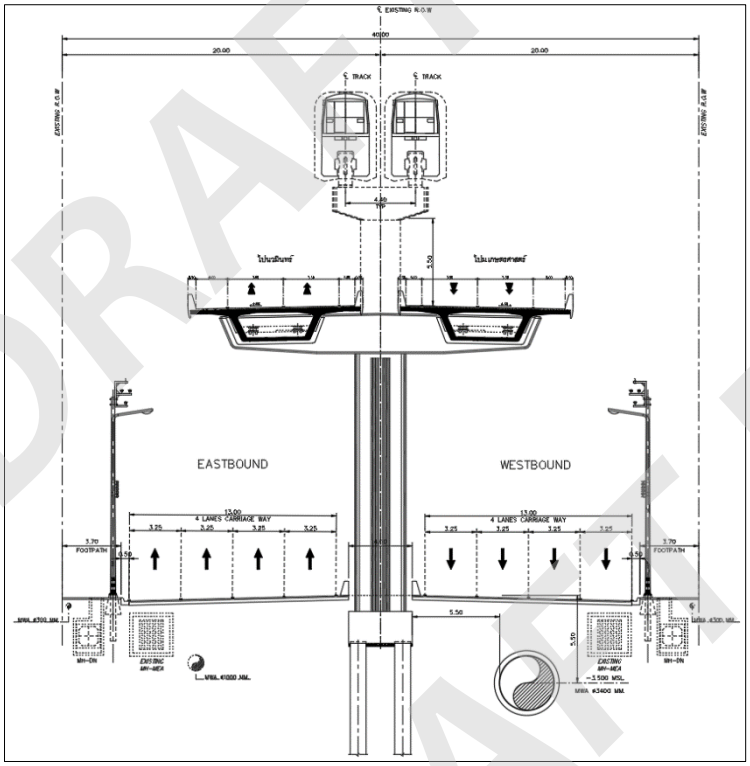


ระยะที่ 1 : เป็นขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง รื้อถอนอุปสรรคต่าง ๆ ที่กีดขวางต่อการก่อสร้างออกจากพื้นที่ รื้อย้ายสาธารณูปโภค และ/หรือก่อสร้างสาธารณูปโภคทดแทนจะเป็นการรื้อถอนอุปสรรคการก่อสร้างต่าง ๆ ในเกาะกลางของถนน รวมถึงการรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่กีดขวางต่อการก่อสร้างออกจากพื้นที่การก่อสร้าง

DRAFT EIA



ระยะที่ 2 : กั้นพื้นที่ก่อสร้าง กว้างประมาณ 10 เมตร ที่บริเวณเกาะกลางถนนและ 1 ช่องจราจรชิดเกาะกลางของทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อก่อสร้างฐานรากและเสาตอม่อของทางยกระดับ



ระยะที่ 3 : เป็นระยะก่อสร้างสุดท้าย เมื่อก่อสร้างทางยกระดับแล้วเสร็จ จะดำเนินการคืนพื้นที่จราจรทั้งหมด เข้าสู่สภาพเดิม

DRAFT EIA

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการในความควบคุมดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

7) งบประมาณ

งบประมาณในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านการจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร ได้รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ

8) การประเมินผล

คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้คุมงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ตรวจการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

7.2.4 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน

1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการ ในช่วงการก่อสร้างโครงการ อาจเกิดความเดือดร้อน รำคาญ และความวิตกกังวล ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน เช่น เกิดฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความไม่สะดวกในการใช้เส้นทาง การจัดการจราจรไม่เหมาะสมเกิดการติดขัด เป็นต้น ส่วนในระยะดำเนินการ แม้โครงการจะก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการจราจร แต่อาจเกิดปัญหาความไม่สะดวกได้ในบางครั้ง เช่น ผิวทางชำรุด ปัญหาไฟส่องสว่าง ป้ายบอกทาง เสียงดังรบกวน การจราจรหน้าด่านเก็บค่าผ่านทาง เป็นต้น

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงแผนงานก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดผลกระทบและมาตรการในการจัดการกับผลกระทบในแต่ละกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและมั่นใจต่อการดำเนินงานของโครงการ และเพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างและการจัดการกับผลกระทบของโครงการให้มีประสิทธิภาพ ตามแผนและมาตรการที่ได้กำหนดไว้

2) วัตถุประสงค์

- เพื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบ อย่างครบถ้วน ชัดเจน โปร่งใส รวมทั้งเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง และมาตรการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
- เพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียมีความพร้อม และได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างและการจัดการกับผลกระทบของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่ทางแยกต่างระดับศรีรัช (บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง)

ระยะดำเนินการ : ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

4) วิธีการดำเนินการ

(1) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ ซึ่งมีเนื้อหาสำคัญ อาทิ พื้นที่ดำเนินโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้คุมงานก่อสร้าง และช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับโครงการ เป็นต้น โดยติดตั้งที่บริเวณจุดเริ่มต้น และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ทั้งนี้ป้ายดังกล่าวจะต้องดูแลและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีไปจนสิ้นสุดการก่อสร้างโครงการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA

(2) จัดทำป้ายและ/หรือเอกสารเผยแพร่แผนงานก่อสร้าง ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง หรือผู้สัญจรไปมา เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น แผนการขุด/เจาะเสาเข็ม แผนการปิด/เปลี่ยนช่องทางจราจร และแผนการปรับ/ย้ายท่อประปา เสาไฟฟ้า เป็นต้น

(3) โครงการจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนผ่านทางศูนย์บริหารและบูรณาการการสั่งการเพื่อควบคุมการจราจร (Single Command Center : SCC) และผ่านทางสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ ซึ่งผู้ร้องเรียนสามารถเข้าแจ้งเหตุด้วยตนเองที่อาคารศูนย์บริหารฯ หรือผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ระบบโทรศัพท์สายตรง หนังสือ/จดหมาย อีเมล (E-mail) เว็บไซต์ (Website) เป็นต้น ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและรับเรื่องร้องเรียน ส่งต่อประเด็นเรื่องร้องเรียนให้แก่ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่ปรึกษาโครงการ วิศวกรควบคุมงาน และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น พร้อมทั้งประสานงานเพื่อติดตามผลการแก้ไขปัญหา และรายงานผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาแก่ผู้ร้องเรียน ดังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการใน**รูปที่ 7.2.4-1**

(4) สามารถร้องเรียนผ่านช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตามช่องทาง ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ตามขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน **(รูปที่ 7.2.4.-2)** โดยมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้

- EXAT CALL CENTER 1543
- จดหมาย/หนังสือ หรือติดต่อด้วยตนเองที่อาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ กทพ. เลขที่ 111 ถนนริมคลองบางกะปิ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
- Website : www.exat.co.th
- ศูนย์บริการประชาชน สำนักนายกรัฐมนตรี 1111
- โทรศัพท์ 0 2558 9800 หรือโทรสาร 0 2558 9788-9

5) ระยะเวลาดำเนินการ

(1) การจัดและติดตั้งทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จะดำเนินการก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ

(2) การจัดทำป้าย/เอกสารเผยแพร่แผนงานก่อสร้าง จะดำเนินการก่อนเริ่มกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบแต่ละกิจกรรม

(3) การรวบรวมและรับเรื่องร้องเรียน จะดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการ

6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- การจัดและติดตั้งทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และการจัดทำป้าย/เอกสารเผยแพร่แผนงานก่อสร้าง : ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการในความควบคุมดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
- การรวบรวมและรับเรื่องร้องเรียน : การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

7) งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

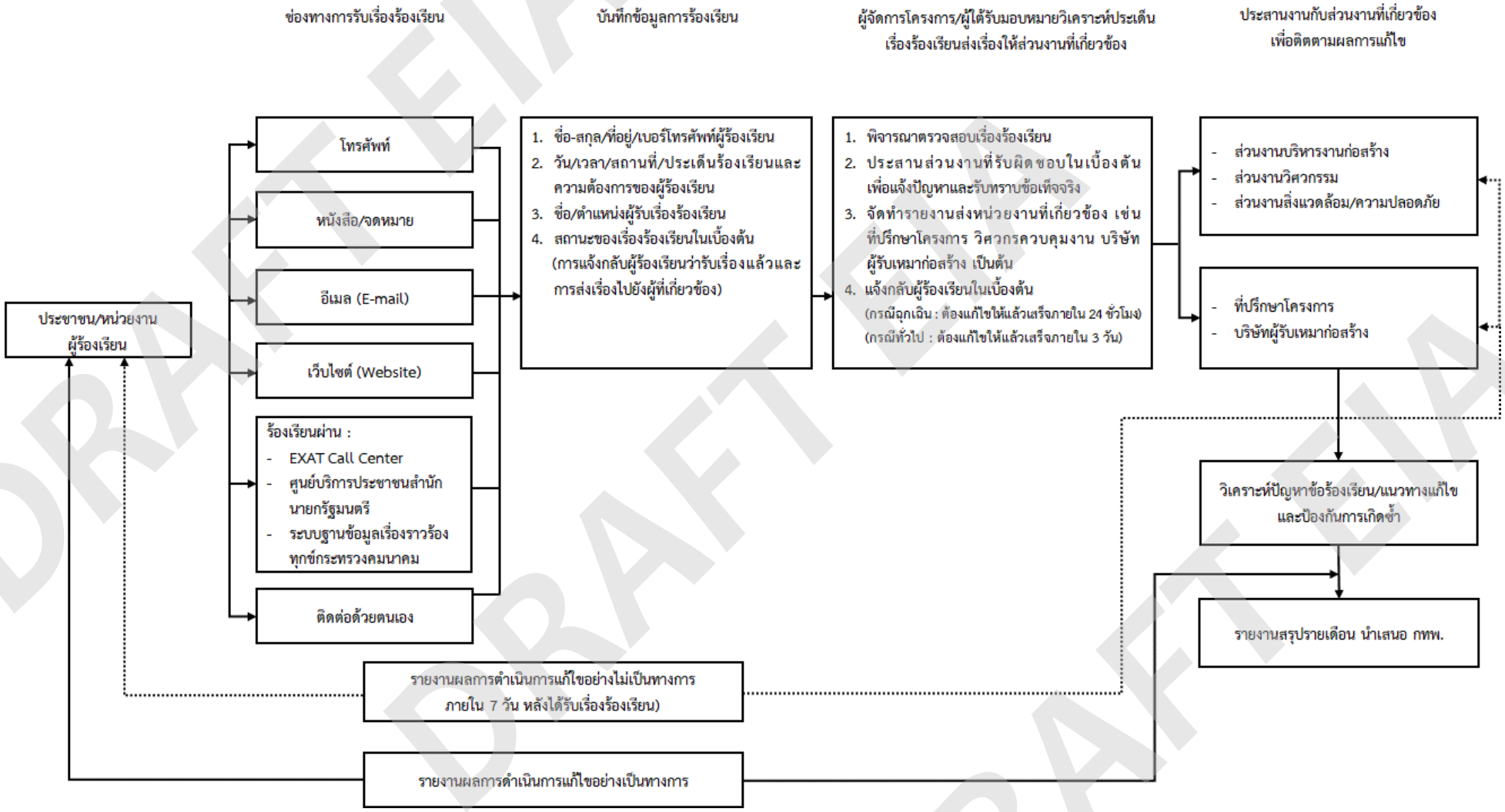
ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

8) การประเมินผล

ระยะก่อสร้าง : คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้คุมงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ตรวจการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด และรวบรวมสถิติจำนวนเรื่องร้องเรียน และการแก้ไข จัดทำรายงานสรุป เดือนละ 1 ครั้ง

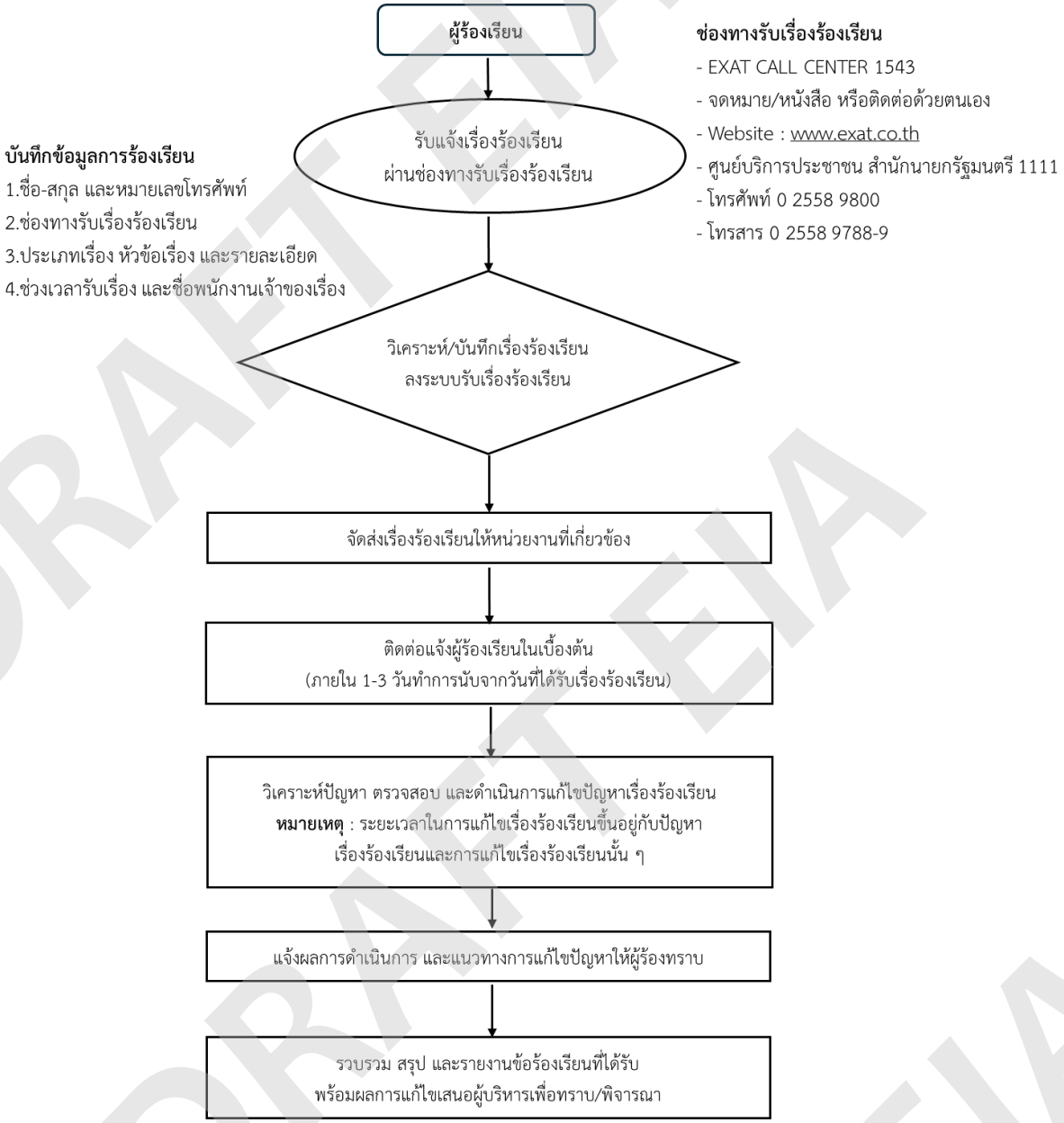
ระยะดำเนินการ : รวบรวมสถิติจำนวนเรื่องร้องเรียน และการแก้ไข จัดทำรายงานสรุป เดือนละ 1 ครั้ง

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA



รูปที่ 7.2.4-1 ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้างโครงการ

DRAFT EIA



รูปที่ 7.2.4-2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ

DRAFT EIA
DRAFT EIA
DRAFT EIA