กรมทางหลวง

Department of Highways

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(รายงานฉบับสมบูรณ์ : ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง รายงานฉบับหลัก เล่มที่ 2/2)

ชื่อโครงการ: โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับ แยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3

ที่ตั้งโครงการ: ตำบลท่าช้าง และตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

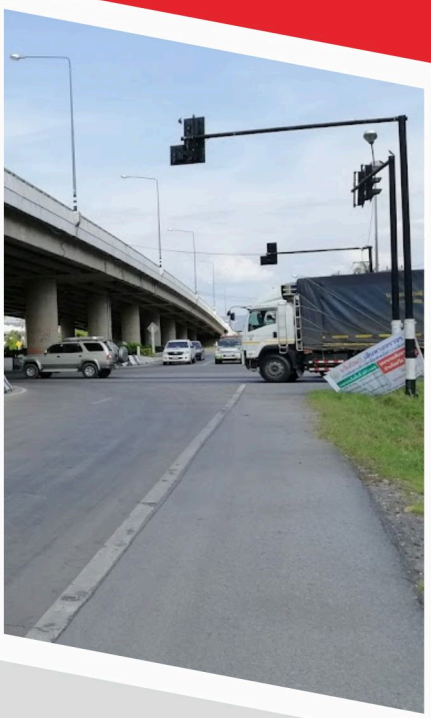
ชื่อเจ้าของโครงการ: กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

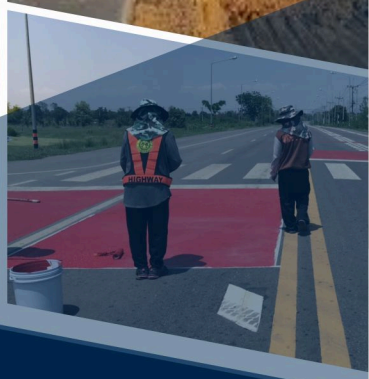
ที่อยู่เจ้าของโครงการ: 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

การมอบอำนาจ:

( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด





ตุลาคม 2568

บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรมทางหลวง

Department of Highways

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(รายงานฉบับสมบูรณ์ : ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง รายงานฉบับหลัก เล่มที่ 2/2)

ชื่อโครงการ: โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับ แยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3

ที่ตั้งโครงการ: ตำบลท่าช้าง และตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ: กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

ที่อยู่เจ้าของโครงการ: 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

การมอบอำนาจ:

( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

ตุลาคม 2568

บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

สารบัญ

			หน้า
สารบัญ			C-1
สารบัญตาราง			C-9
สารบัญรูป			C-28
สารบัญภาพ			C-37
บทที่ 1	**บทนำ**		**1-1**
	1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
	1.2	วัตถุประสงค์	1-6
		1.2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-6
		1.2.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
	1.3	ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ	1-7
	1.4	พื้นที่ศึกษาโครงการ	1-7
	1.5	แนวทางและขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	1-10
		1.5.1 แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)	1-10
		1.5.2 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA)	1-16
	1.6	การตรวจสอบข้อกำหนดเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม	1-19
		1.6.1 นโยบาย แผนพัฒนา และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1-19
		1.6.2 พื้นที่อนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม	1-32
		1.6.3 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	1-36
	1.7	สาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-39
บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**		**2-1**
	2.1	สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม	2-1
		2.1.1 สภาพทั่วไป	2-1
		2.1.2 ความกว้างเขตทางหลวง	2-2
		2.1.3 สภาพทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ	2-2
		2.1.4 สภาพพื้นที่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	2-5
		2.1.5 สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	2-7
		2.1.6 สภาพทางอุทกวิทยาและการระบายน้ำ	2-16
	2.2	การคัดเลือกรูปแบบโครงการ	2-19
		2.2.1 การศึกษาสภาพปัญหาและข้อจำกัด	2-19
		2.2.2 การคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-21
		2.2.3 การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของการปรับปรุงทางแยก	2-24

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.3	รูปแบบการพัฒนาโครงการ		2-27
	2.3.1	รูปแบบด้านงานทาง	2-27
	2.3.2	รูปแบบด้านโครงสร้าง	2-39
	2.3.3	รูปแบบจุดกลับรถ	2-51
	2.3.4	โครงสร้างชั้นทาง	2-52
	2.3.5	การศึกษาด้านอุทกวิทยาและออกแบบระบบระบายน้ำ	2-55
	2.3.6	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	2-78
	2.3.7	การออกแบบด้านสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม	2-78
2.4	แหล่งวัสดุก่อสร้าง		2-83
2.5	สาธารณูปโภคปัจจุบันตามแนวเส้นทาง		2-87
2.6	การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง		2-90
	2.6.1	การรวบรวมข้อมูลด้านการจราจร	2-90
	2.6.2	การสำรวจข้อมูลและวิเคราะห์สภาพการจราจรและขนส่งในปีปัจจุบัน	2-95
	2.6.3	การคาดการณ์สภาพการจราจรและขนส่งในปีอนาคต	2-103
	2.6.4	การวิเคราะห์ระดับการให้บริการในปีอนาคต	2-106
2.7	แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง		2-108
	2.7.1	กิจกรรมการก่อสร้าง	2-108
	2.7.2	แผนงานก่อสร้าง	2-111
	2.7.3	การจัดจราจรระหว่างการก่อสร้าง	2-113
2.8	คนงาน หน่วยงานก่อสร้าง และสาธารณูปโภคที่จำเป็นในการก่อสร้าง		2-123
	2.8.1	สำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง	2-123
	2.8.2	พื้นที่กองเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือก่อสร้าง	2-126
	2.8.3	พื้นที่กองดิน	2-128
2.9	การคำนวณปริมาณงานก่อสร้าง และประเมินราคา		2-130
บทที่ 3	**สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน**		**3-1**
3.1	บทนำ		3-1
3.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		3-2
	3.2.1	ทรัพยากรดิน	3-2
	3.2.2	ธรณีวิทยา	3-11
	3.2.3	น้ำผิวดิน	3-35

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

	3.2.4	อากาศและบรรยากาศ	3-48
	3.2.5	เสียง	3-67
	3.2.6	ความสั่นสะเทือน	3-74
3.3	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		3-81
	3.3.1	นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-81
	3.3.2	สัตว์ในระบบนิเวศ	3-98
	3.3.3	พืชในระบบนิเวศ	3-117
	3.3.4	สิ่งมีชีวิตที่หายาก	3-137
3.4	คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		3-141
	3.4.1	การคมนาคมขนส่ง	3-141
	3.4.2	สาธารณูปโภค	3-156
	3.4.3	การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	3-160
3.5	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		3-167
	3.5.1	เศรษฐกิจ-สังคม	3-167
	3.5.2	การสาธารณสุข	3-234
	3.5.3	อาชีวอนามัย	3-249
	3.5.4	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	3-253
	3.5.5	ความปลอดภัยในสังคม	3-257
	3.5.6	สุขาภิบาล	3-259
	3.5.7	ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	3-261
	3.5.8	ผู้ใช้ทาง	3-264
	3.5.9	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	3-271
	3.5.10	สุนทรียภาพ	3-282
บทที่ 4	**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		4-1
4.1	บทนำ		4-1
4.2	กิจกรรมการพัฒนาโครงการ		4-4
4.3	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		4-4
	4.3.1	ทรัพยากรดิน	4-4
		4.3.1.1 ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม	4-5
		4.3.1.2 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน	4-7
		4.3.1.3 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน	4-8

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

		4.3.1.4 ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน	4-9
		4.3.1.5 ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน	4-11
	4.3.2	ธรณีวิทยา	4-12
		4.3.2.1 ผลกระทบด้านธรณีวิทยา	4-12
		4.3.2.2 ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อโครงการ	4-13
	4.3.3	น้ำผิวดิน	4-15
		4.3.3.1 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	4-15
		4.3.3.2 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน	4-16
	4.3.4	อากาศและบรรยากาศ	4-19
	4.3.5	ระดับเสียง	4-51
	4.3.6	ความสั่นสะเทือน	4-77
4.4	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ		4-85
	4.4.1	นิเวศวิทยาทางน้ำ	4-85
	4.4.2	สัตว์ในระบบนิเวศ	4-88
	4.4.3	พืชในระบบนิเวศ	4-92
	4.4.4	สิ่งมีชีวิตหายาก	4-98
4.5	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		4-100
	4.5.1	การคมนาคมขนส่ง	4-100
	4.5.2	สาธารณูปโภค	4-113
	4.5.3	การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	4-116
4.6	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		4-118
	4.6.1	เศรษฐกิจ-สังคม	4-118
		4.6.1.1 ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน	4-118
		4.6.1.2 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน	4-121
	4.6.2	การสาธารณสุข	4-123
		4.6.2.1 ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย	4-124
		4.6.2.2 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-127
	4.6.3	อาชีวอนามัย	4-152
	4.6.4	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	4-154
	4.6.5	ความปลอดภัยในสังคม	4-156
	4.6.6	สุขาภิบาล	4-158
	4.6.7	ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	4-163
	4.6.8	ผู้ใช้ทาง	4-163
	4.6.9	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	4-169
	4.6.10	สุนทรียภาพ	4-187

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.7 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-198

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1

5.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 5-1

5.1.1.1 ทรัพยากรดิน 5-1

5.1.1.2 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว 5-6

5.1.1.3 น้ำผิวดิน 5-7

5.1.1.4 อากาศและบรรยากาศ 5-10

5.1.1.5 เสียง 5-12

5.1.1.6 ความสั่นสะเทือน 5-16

5.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 5-17

5.1.2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ 5-17

5.1.2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ 5-18

5.1.2.3 พืชในระบบนิเวศ 5-18

5.1.2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก 5-21

5.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 5-21

5.1.3.1 การคมนาคมขนส่ง 5-21

5.1.3.2 สาธารณูปโภค 5-33

5.1.3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 5-34

5.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 5-37

5.1.4.1 เศรษฐกิจสังคม 5-37

5.1.4.2 การสาธารณสุข 5-39

5.1.4.3 อาชีวอนามัย 5-40

5.1.4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย 5-43

5.1.4.5 ความปลอดภัยในสังคม 5-45

5.1.4.6 การสุขาภิบาล 5-46

5.1.4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน 5-49

5.1.4.8 ผู้ใช้ทาง 5-49

5.1.4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี 5-52

5.1.4.10 สุนทรียภาพ 5-53

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-59

5.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 5-59

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6-1
6.1 บทนำ 6-1
6.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6-1
6.2.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน 6-1
6.2.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ 6-8
6.2.3 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง 6-13
6.2.4 แผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ 6-20
6.2.5 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและผู้ใช้ทาง 6-27
6.2.6 แผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 6-37
6.3 สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6-42

บทที่ 7 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **7-1**
7.1 บทนำ 7-1
7.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7-1
7.2.1 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน 7-2
7.2.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 7-6
7.2.3 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง 7-10
7.2.4 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 7-14
7.2.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ 7-16
7.2.6 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและผู้ใช้ทาง 7-19
7.2.7 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 7-23
7.2.8 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม 7-24
7.3 สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7-30
7.4 สรุปค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม 7-30

บทที่ 8 การมีส่วนร่วมของประชาชน 8-1
8.1 บทนำ 8-1
8.2 วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน 8-2
8.3 พื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน 8-3

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

	8.3.1	พื้นที่เป้าหมาย	8-3
	8.3.2	กลุ่มเป้าหมาย	8-6
8.4	แนวทางและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน		8-15
8.5	แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน		8-15
8.6	ผลการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น		8-28
8.7	ผลการประชาสัมพันธ์โครงการ		8-30
8.8	ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น		8-39
	8.8.1	ผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-39
	8.8.2	ผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-82
	8.8.3	ผลการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-144
	8.8.4	ผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-192
	8.8.5	ผลการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-242
8.9	ผลการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		8-298
	8.9.1	ผลการเข้าพบเพื่อหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	8-298
		8.9.1.1 รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	8-298
		8.9.1.2 นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง	8-299
		8.9.1.3 ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	8-300
	8.9.2	ผลการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ	8-301
	8.9.3	ผลการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภค	8-303
		8.9.3.1 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี	8-303
		8.9.3.2 การประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี	8-304
	8.9.4	ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลการกระทบสิ่งแวดล้อม	8-306
		8.9.4.1 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี	8-306
		8.9.4.2 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	8-307
		8.9.4.3 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศกับบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)	8-310

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

	8.9.5	ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน	8-311
	8.9.6	ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม	8-313
	8.9.6.1	มหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี	8-313
	8.9.6.2	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	8-315
	8.9.6.3	สื่อมวลชน	8-317
8.10	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้และไม่สามารถดำเนินการ		8-319
	8.10.1	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้	8-319
	8.10.2	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้	8-327
8.11	สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.		8-328

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1-1	แผนดำเนินโครงการ	1-4
ตารางที่ 1.4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	1-7
ตารางที่ 1.5-1	องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-11
ตารางที่ 1.6-1	การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1-19
ตารางที่ 1.6-2	การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554	1-20
ตารางที่ 1.6-3	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-37
ตารางที่ 2.1.4-1	สถานที่สำคัญบริเวณพื้นที่โครงการ	2-5
ตารางที่ 2.1.5-1	สรุปลักษณะโครงสร้างชั้นดินบริเวณพื้นที่โครงการ	2-15
ตารางที่ 2.2.2-1	ความล่าช้าและระดับการให้บริการบนทางแยกขาไร่ยาตามสภาพปัจจุบัน	2-21
ตารางที่ 2.2.2-2	การเปรียบเทียบข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบของรูปแบบทางเลือกการปรับปรุงแยกเขาไร่ยา	2-23
ตารางที่ 2.2.3-1	ปัจจัยและคะแนนน้ำหนักในการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบทางแยกเขาไร่ยา	2-25
ตารางที่ 2.2.3-2	ผลการคัดเลือกรูปแบบทางแยกเขาไร่ยา	2-26
ตารางที่ 2.2.3-3	สรุปผลการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบทางเลือกของแยกเขาไร่ยา	2-27
ตารางที่ 2.3.1-1	มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงทั่วประเทศ	2-28
ตารางที่ 2.3.4-1	สรุปมาตรฐานงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง	2-55
ตารางที่ 2.3.5-1	ค่าสัมประสิทธิ์การไหลออกที่ใช้ในสูตร Rational Formula	2-56
ตารางที่ 2.3.5-2	ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มน้ำฝน-รอบปีการเกิดซ้ำ-ช่วงเวลาที่จังหวัดจันทบุรี	2-58
ตารางที่ 2.3.5-3	รอบปีการเกิดซ้ำของระบบระบายน้ำแบบต่าง ๆ	2-59
ตารางที่ 2.3.5-4	Table Peak Discharge Coefficient (Kp)	2-60
ตารางที่ 2.3.5-5	ความสามารถซึมผ่านดินของน้ำ (Infration Capacity,∅)	2-61
ตารางที่ 2.3.5-6	Infiltration Factors	2-62
ตารางที่ 2.3.5-7	อาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ	2-65
ตารางที่ 2.3.5-8	ข้อมูลจำเพาะของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย	2-67
ตารางที่ 2.3.5-9	ผลการคำนวณปริมาณน้ำหลาก	2-67
ตารางที่ 2.3.5-10	การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำสำหรับท่อระบายน้ำตามขวาง บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในปัจจุบัน	2-68
ตารางที่ 2.3.5-11	การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำสำหรับท่อระบายน้ำตามขวางหลังปรับปรุง	2-68
ตารางที่ 2.3.5-12	สรุปผลการคำนวณหาปริมาณน้ำทิ้งจากชุมชนสำหรับระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ	2-71
ตารางที่ 2.3.5-13	สรุปผลการคำนวณหาปริมาณน้ำหลากสำหรับระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ	2-75
ตารางที่ 2.3.5-14	สรุปผลการคำนวณหาขนาดอาคารระบายน้ำสำหรับระบบระบายน้ำตามยาวบริเวณทางลอดแยกเขาไร่ยา	2-76

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 2.4-1	ปริมาณวัสดุสำหรับก่อสร้างโครงการ	2-84
ตารางที่ 2.4-2	แหล่งวัสดุของโครงการ	2-85
ตารางที่ 2.5-1	ระบบสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	2-88
ตารางที่ 2.5-2	รายละเอียดการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภค	2-89
ตารางที่ 2.6.1-1	สถิติปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2565	2-93
ตารางที่ 2.6.1-2	ข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนสะสมในจังหวัดจันทบุรี	2-94
ตารางที่ 2.6.2-1	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	2-96
ตารางที่ 2.6.2-2	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)	2-98
ตารางที่ 2.6.2-3	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนทางแยกเขาไร่ยา ทล.3 กม.324+250 ตัดกับ ทล.316 กับทล.3249	2-99
ตารางที่ 2.6.2-4	ผลการสำรวจความยาวแถวคอย	2-100
ตารางที่ 2.6.2-5	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณจุดกลับรถ	2-100
ตารางที่ 2.6.2-6	ผลสำรวจความเร็วในการเดินทาง	2-103
ตารางที่ 2.6.4-1	เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกสัญญาณไฟ	2-107
ตารางที่ 2.6.4-2	ความล่าช้าและระดับการให้บริการบนทางแยกเขาไร่ยา กรณีที่ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร	2-108
ตารางที่ 2.6.4-3	ความล่าช้าและระดับการให้บริการบนทางแยกเขาไร่ยา กรณีก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก	2-108
ตารางที่ 2.7.1-1	รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง	2-109
ตารางที่ 2.7.2-1	แผนงานและจำนวนคนงานก่อสร้าง: งานก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา	2-112
ตารางที่ 2.9-1	สรุปราคาค่าก่อสร้างโครงการ	2-131
ตารางที่ 3.2-1	ชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-3
ตารางที่ 3.2-2	คำอธิบายชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-5
ตารางที่ 3.2-3	อัตราชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-6
ตารางที่ 3.2-4	ตำแหน่งและค่าพิกัดเจาะสำรวจพื้นผิวดินและคุณสมบัติของวัสดุใต้พื้นผิวดิน (Deep Boring) บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-8
ตารางที่ 3.2-5	สรุปลักษณะโครงสร้างชั้นดินของดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-9
ตารางที่ 3.2-6	แหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาจังหวัดจันทบุรี	3-19
ตารางที่ 3.2-7	แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532	3-22
ตารางที่ 3.2-8	บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดจันทบุรี	3-25
ตารางที่ 3.2-9	รายชื่อพื้นที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดจันทบุรี	3-27
ตารางที่ 3.2-10	กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-30

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.2-11	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวิเคราะห์	3-36
ตารางที่ 3.2-12	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-37
ตารางที่ 3.2-13	การคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-38
ตารางที่ 3.2-14	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง : วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565)	3-42
ตารางที่ 3.2-15	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน : วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565)	3-44
ตารางที่ 3.2-16	สรุปคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	3-48
ตารางที่ 3.2-17	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	3-50
ตารางที่ 3.2-18	ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) บริเวณสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดจันทบุรี	3-52
ตารางที่ 3.2-19	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-53
ตารางที่ 3.2-20	การกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	3-55
ตารางที่ 3.2-21	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-62
ตารางที่ 3.2-22	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์	3-68
ตารางที่ 3.2-23	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-71
ตารางที่ 3.2-24	มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้	3-74
ตารางที่ 3.2-25	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	3-75
ตารางที่ 3.2-26	ผลการตรวจวัดความถี่และความสั่นสะเทือนสูงสุดของจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ	3-79
ตารางที่ 3.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-81
ตารางที่ 3.3-2	ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง)	3-86
ตารางที่ 3.3-3	ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) ในพื้นที่โครงการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2565 (ฤดูแล้ง)	3-88
ตารางที่ 3.3-4	ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 2 คลองบ้านแก้ว เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง)	3-90
ตารางที่ 3.3-5	ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง)	3-90
ตารางที่ 3.3-6	ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง)	3-91

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.3-7	ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-92
ตารางที่ 3.3-8	ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) ในพื้นที่โครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-93
ตารางที่ 3.3-9	ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 1 คลองเขาไร่ยา เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-95
ตารางที่ 3.3-10	ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 2 คลองบ้านแก้ว เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-96
ตารางที่ 3.3-11	ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-96
ตารางที่ 3.3-12	ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-97
ตารางที่ 3.3-13	สรุปผลจากการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-98
ตารางที่ 3.3-14	จำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-105
ตารางที่ 3.3-15	บัญชีรายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-105
ตารางที่ 3.3-16	บัญชีรายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-106
ตารางที่ 3.3-17	บัญชีรายชื่อนกที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-108
ตารางที่ 3.3-18	บัญชีรายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-110
ตารางที่ 3.3-19	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-112
ตารางที่ 3.3-20	จำนวนชนิดที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่รวบรวมข้อมูลได้ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-114
ตารางที่ 3.3-21	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวเขตทางและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-122
ตารางที่ 3.3-22	ชนิดพรรณไม้ที่พบบริเวณแนวเขตทางโครงการ	3-125
ตารางที่ 3.3-23	ชนิดและจำนวนต้นไม้ที่สำรวจพบบริเวณแนวเขตทางโครงการ	3-127
ตารางที่ 3.3-24	มวลชีวภาพของสังคมพืช	3-134
ตารางที่ 3.3-25	มูลค่าทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอน	3-135
ตารางที่ 3.3-26	รายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-135
ตารางที่ 3.4-1	สถิติปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2565	3-144
ตารางที่ 3.4-2	ข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนสะสมในจังหวัดจันทบุรี	3-145
ตารางที่ 3.4-3	รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-148

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.4-4	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	3-148
ตารางที่ 3.4-5	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)	3-149
ตารางที่ 3.4-6	ผลสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 3 กม.324+250 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 316 กับทางหลวงหมายเลข 3249 (แยกเขาไร่ยา) (TMC-1)	3-150
ตารางที่ 3.4-7	ผลการสำรวจความยาวแถวคอย (Queue)	3-151
ตารางที่ 3.4-8	แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณจุดกลับรถ (UT)	3-151
ตารางที่ 3.4-9	แหล่งวัสดุทราย	3-152
ตารางที่ 3.4-10	แหล่งวัสดุหิน	3-152
ตารางที่ 3.4-11	แหล่งวัสดุดิน	3-153
ตารางที่ 3.4-12	แหล่งวัสดุลูกรัง	3-153
ตารางที่ 3.4-13	แหล่งวัสดุคอนกรีต	3-154
ตารางที่ 3.4-14	แหล่งวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	3-154
ตารางที่ 3.4-15	สาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้ายจากพื้นที่ก่อสร้าง	3-158
ตารางที่ 3.4-16	อาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียงนอกแนวเส้นทางโครงการ	3-161
ตารางที่ 3.4-17	ข้อมูลจำเพาะของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย	3-164
ตารางที่ 3.5-1	พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-169
ตารางที่ 3.5-2	กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-169
ตารางที่ 3.5-3	กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-170
ตารางที่ 3.5-4	กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-170
ตารางที่ 3.5-5	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	3-171
ตารางที่ 3.5-6	กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-172
ตารางที่ 3.5-7	กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-173
ตารางที่ 3.5-8	โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-179
ตารางที่ 3.5-9	เขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-184
ตารางที่ 3.5-10	จำนวนประชากรและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-185
ตารางที่ 3.5-11	การประกอบอาชีพของประชากรในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-186
ตารางที่ 3.5-12	การนับถือศาสนาของประชากรในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-187
ตารางที่ 3.5-13	สรุปกลุ่มเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และขนาดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น	3-187

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.5-14	รายละเอียดของกลุ่มผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจข้อมูล	3-190
ตารางที่ 3.5-15	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชน	3-195
ตารางที่ 3.5-16	การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-201
ตารางที่ 3.5-17	สรุปความคิดเห็นต่อผลกระทบที่คาดจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ของครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-202
ตารางที่ 3.5-18	สรุปความคิดเห็นต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ของครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-203
ตารางที่ 3.5-19	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-205
ตารางที่ 3.5-20	การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-214
ตารางที่ 3.5-21	สรุปความคิดเห็นต่อผลกระทบที่คาดจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ของครัวเรือนในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-215
ตารางที่ 3.5-22	สรุปความคิดเห็นต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ของครัวเรือนในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-216
ตารางที่ 3.5-23	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-218
ตารางที่ 3.5-24	รายละเอียดของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการสำรวจข้อมูล	3-220
ตารางที่ 3.5-25	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	3-222
ตารางที่ 3.5-26	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-228
ตารางที่ 3.5-27	ประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-233
ตารางที่ 3.5-28	จำนวนบุคลากรสาธารณสุขภาครัฐและเอกชน จังหวัดจันทบุรี ปี พ.ศ. 2566	3-235
ตารางที่ 3.5-29	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของจังหวัดจันทบุรี พ.ศ. 2563-2567	3-236
ตารางที่ 3.5-30	จำนวนบุคลากรและอัตราส่วนต่อประชากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง	3-238
ตารางที่ 3.5-31	จำนวนบุคลากรและอัตราส่วนต่อประชากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง	3-240
ตารางที่ 3.5-32	จำนวนบุคลากรและอัตราส่วนต่อประชากรของโรงพยาบาลพระปกเกล้า	3-240
ตารางที่ 3.5-33	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลท่าช้าง พ.ศ. 2563-2567	3-243

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.5-34	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านแสลง พ.ศ. 2563-2567	3-244
ตารางที่ 3.5-35	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพระปกเกล้า พ.ศ. 2563-2567	3-246
ตารางที่ 3.5-36	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง พ.ศ. 2562-2566	3-247
ตารางที่ 3.5-37	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง พ.ศ. 2562-2566	3-247
ตารางที่ 3.5-38	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของโรงพยาบาลพระปกเกล้า พ.ศ. 2562-2566	3-248
ตารางที่ 3.5-39	สถิติอุบัติเหตุระหว่างกรมทางหลวงและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จังหวัดจันทบุรี ปี พ.ศ. 2562-2566	3-254
ตารางที่ 3.5-40	สถิติการเกิดอุบัติเหตุของแขวงทางหลวงจันทบุรี พ.ศ. 2562-2567	3-255
ตารางที่ 3.5-41	จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-255
ตารางที่ 3.5-42	สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี	3-259
ตารางที่ 3.5-43	ผลสำรวจความเร็วในการเดินทาง	3-270
ตารางที่ 3.5-44	แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-277
ตารางที่ 4.1-1	ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)	4-3
ตารางที่ 4.3-1	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ	4-21
ตารางที่ 4.3-2	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการ	4-23
ตารางที่ 4.3-3	ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษแยกตามประเภทและความเร็วของยานพาหนะ	4-26
ตารางที่ 4.3-4	อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในกรณีไม่มีโครงการ	4-27
ตารางที่ 4.3-5	อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ	4-27
ตารางที่ 4.3-6	ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการเปิดหน้าดิน	4-28
ตารางที่ 4.3-7	ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการก่อสร้างใน 1 วัน	4-29
ตารางที่ 4.3-8	ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-30
ตารางที่ 4.3-9	ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากการขนส่งอุปกรณ์และคนงานก่อสร้าง	4-30
ตารางที่ 4.3-10	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	4-34
ตารางที่ 4.3-11	ผลการตรวจวัดสูงสุดจากสถานีตรวจวัดในบริเวณริมถนนตามแนวเส้นทางของโครงการ	4-35

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.3-12	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-39
ตารางที่ 4.3-13	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-39
ตารางที่ 4.3-14	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-40
ตารางที่ 4.3-15	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-40
ตารางที่ 4.3-16	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-45
ตารางที่ 4.3-17	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-45
ตารางที่ 4.3-18	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-46
ตารางที่ 4.3-19	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-46
ตารางที่ 4.3-20	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-49
ตารางที่ 4.3-21	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-49
ตารางที่ 4.3-22	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-50
ตารางที่ 4.3-23	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-50
ตารางที่ 4.3-24	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ	4-52
ตารางที่ 4.3-25	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ	4-52
ตารางที่ 4.3-26	ค่าระดับเสียงของเครื่องมือก่อสร้างต่าง ๆ ในระยะ 50 ฟุต (15.24 เมตร)	4-54
ตารางที่ 4.3-27	ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-54
ตารางที่ 4.3-28	ค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดในแนวเส้นทางโครงการ	4-55
ตารางที่ 4.3-29	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-57
ตารางที่ 4.3-30	ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	4-58
ตารางที่ 4.3-31	บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างเกินเกณฑ์มาตรฐาน	4-58
ตารางที่ 4.3-32	Transmission loss ของกำแพงกันเสียงจากวัสดุประเภทต่างๆ	4-59
ตารางที่ 4.3-33	รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง	4-62

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.3-34	สรุปความยาวของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-62
ตารางที่ 4.3-35	ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง	4-63
ตารางที่ 4.3-36	สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-65
ตารางที่ 4.3-37	ช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง	4-72
ตารางที่ 4.3-38	เปรียบเทียบระดับเสียงกรณีไม่จำกัดและจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง	4-74
ตารางที่ 4.3-39	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-76
ตารางที่ 4.3-40	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว	4-78
ตารางที่ 4.3-41	ค่าระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงจากเครื่องจักร ที่ระยะ 25 ฟุต (7.62 เมตร) จากแหล่งกำเนิด	4-80
ตารางที่ 4.3-42	มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้	4-80
ตารางที่ 4.3-43	มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง	4-80
ตารางที่ 4.3-44	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว	4-82
ตารางที่ 4.3-45	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว	4-84
ตารางที่ 4.4-1	สรุปจำนวน สถานภาพ ขนาดเส้นรอบวง และวิธีการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างภายในเขตทางเดิมของโครงการ	4-95
ตารางที่ 4.4-2	มวลชีวภาพของสังคมพืช	4-96
ตารางที่ 4.4-3	มูลค่าทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอน	4-96
ตารางที่ 4.4-4	สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในระยะดำเนินการ	4-97
ตารางที่ 4.5-1	ระดับการให้บริการ (Level of Service : LOS) บนทางหลวงหมายเลข 3 แยกเขาไร่ยา ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 กรณีไม่มีโครงการ	4-101
ตารางที่ 4.5-2	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล จำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	4-102
ตารางที่ 4.5-3	ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงหรือถนนแต่ละประเภท (Capacity, C)	4-102
ตารางที่ 4.5-4	ระดับการให้บริการของทางหลวง 2 ช่องจราจร	4-102
ตารางที่ 4.5-5	เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ กรณีทางหลวงมากกว่า 2 ช่องจราจร	4-103
ตารางที่ 4.5-6	สรุปรายละเอียดปริมาณจราจรที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ	4-105
ตารางที่ 4.5-7	สรุปความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงบริเวณโครงการ	4-106
ตารางที่ 4.5-8	เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกสัญญาณไฟ	4-111
ตารางที่ 4.5-9	ความล่าช้าและระดับการให้บริการบนทางแยกเขาไร่ยา กรณีไม่มีโครงการ	4-112
ตารางที่ 4.5-10	ความล่าช้าและระดับการให้บริการบนทางแยกเขาไร่ยา กรณีมีโครงการ	4-112

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.5-11	ระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	4-114
ตารางที่ 4.5-12	การเปรียบเทียบอาคารระบายน้ำกรณีไม่มีโครงการกับอาคารระบายน้ำกรณีมีโครงการ	4-118
ตารางที่ 4.6-1	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	4-129
ตารางที่ 4.6-2	ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการที่คุกคามสุขภาพ	4-132
ตารางที่ 4.6-3	เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-134
ตารางที่ 4.6-4	นิยามโอกาสของการเกิดผลกระทบ	4-136
ตารางที่ 4.6-5	นิยามความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา	4-136
ตารางที่ 4.6-6	Health Risk Matrix ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-137
ตารางที่ 4.6-7	นิยามของระดับผลกระทบทางสุขภาพ	4-137
ตารางที่ 4.6-8	การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง	4-138
ตารางที่ 4.6-9	การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ	4-149
ตารางที่ 4.6-10	จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่ศึกษาแยกเขาไร่ยา	4-155
ตารางที่ 4.6-11	จำนวนคนงาน ปริมาณขยะมูลฝอย และน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง	4-159
ตารางที่ 4.6-12	สรุปความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงบริเวณโครงการ	4-166
ตารางที่ 4.6-13	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการในกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ	4-168
ตารางที่ 4.6-14	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ จากการจราจร บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในกรณีไม่มีโครงการ	4-171
ตารางที่ 4.6-15	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม	4-176
ตารางที่ 4.6-16	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม	4-176
ตารางที่ 4.6-17	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม	4-177
ตารางที่ 4.6-18	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม	4-177
ตารางที่ 4.6-19	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ จากการจราจรบริเวณแหล่งโบราณสถาน ในระยะดำเนินการ	4-180
ตารางที่ 4.6-20	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจร บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในกรณีไม่มีโครงการ	4-182

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.6-21	ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน	4-182
ตารางที่ 4.6-22	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรบริเวณแหล่งโบราณสถาน ในระยะดำเนินการ	4-182
ตารางที่ 4.6-23	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในกรณีไม่มีโครงการ	4-185
ตารางที่ 4.6-24	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนแยกรายกิจกรรม บริเวณแหล่งโบราณสถาน	4-185
ตารางที่ 4.6-25	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในระยะดำเนินการ	4-186
ตารางที่ 4.6-26	ผลการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าของโครงการในระยะต่างๆ	4-192
ตารางที่ 4.6-27	มุมมองจากผู้มองที่พื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ/โบราณสถานและแหล่งศิลปกรรมไปยังโครงสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า	4-196
ตารางที่ 4.7-1	สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ	4-198
ตารางที่ 5.1-1-1	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง	5-12
ตารางที่ 5.1.1-2	ช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง	5-14
ตารางที่ 5.1.2-1	รายชื่อ พิกัด และขนาดของไม้ที่ล้อมย้ายออกจากเขตทาง	5-19
ตารางที่ 5.3-1	มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง	5-60
ตารางที่ 5.3-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง	5-64
ตารางที่ 5.3-3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง	5-98
ตารางที่ 5.3-4	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง	5-103

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.3-5	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง	5-112
ตารางที่ 6.2-1	ตำแหน่งสะพานข้ามแหล่งน้ำที่ต้องมีการติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence	6-9
ตารางที่ 6.2-2	สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	6-12
ตารางที่ 6.2-3	บริเวณพื้นที่ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	6-14
ตารางที่ 6.2-4	ช่วง กม.ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง	6-19
ตารางที่ 6.2-5	สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง	6-20
ตารางที่ 6.2-6	รายชื่อ พิกัด และขนาดของไม้ที่ล้อมย้ายออกจากเขตทาง	6-21
ตารางที่ 6.2-7	สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้	6-27
ตารางที่ 6.2-8	จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	6-35
ตารางที่ 6.2-9	สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	6-37
ตารางที่ 6.2-10	สรุปงบประมาณสำหรับการดำเนินงานตามแผนประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	6-42
ตารางที่ 6.3-1	สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-42
ตารางที่ 7.2-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	7-2
ตารางที่ 7.2-2	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวิเคราะห์	7-5
ตารางที่ 7.2-3	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	7-6
ตารางที่ 7.2-4	การกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	7-7
ตารางที่ 7.2-5	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	7-9
ตารางที่ 7.2-6	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	7-10
ตารางที่ 7.2-7	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ในระยะก่อสร้าง	7-11
ตารางที่ 7.2-8	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง	7-14
ตารางที่ 7.2-9	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	7-15
ตารางที่ 7.2-10	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	7-17
ตารางที่ 7.2-11	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	7-19
ตารางที่ 7.2-12	สรุปงบประมาณสำหรับแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	7-23
ตารางที่ 7.2-13	พื้นที่เป้าหมายดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	7-25

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 7.2-14	กลุ่มผู้นำชุมชน	7-27
ตารางที่ 7.2-15	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	7-27
ตารางที่ 7.2-16	สรุปงบประมาณสำหรับตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	7-30
ตารางที่ 7.3-1	สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-30
ตารางที่ 7.4-1	สรุปงบประมาณสำหรับแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3	7-31
ตารางที่ 8.3-1	พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-3
ตารางที่ 8.3-2	การวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-7
ตารางที่ 8.3-3	กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-10
ตารางที่ 8.5-1	สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-18
ตารางที่ 8.5-2	รายละเอียดกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-25
ตารางที่ 8.6-1	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบผู้นำชุมชน เพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น	8-30
ตารางที่ 8.7-1	การประชาสัมพันธ์โครงการ	8-30
ตารางที่ 8.8-1	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-39
ตารางที่ 8.8-2	สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-44
ตารางที่ 8.8-3	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-46
ตารางที่ 8.8-4	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-59
ตารางที่ 8.8-5	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-63
ตารางที่ 8.8-6	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-66
ตารางที่ 8.8-7	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-67
ตารางที่ 8.8-8	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-69
ตารางที่ 8.8-9	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-71
ตารางที่ 8.8-10	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-75
ตารางที่ 8.8-11	ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-78

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 8.8-12	ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-80
ตารางที่ 8.8-13	ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-81
ตารางที่ 8.8-14	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-83
ตารางที่ 8.8-15	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาและจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-86
ตารางที่ 8.8-16	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-88
ตารางที่ 8.8-17	ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการจัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-99
ตารางที่ 8.8-18	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-99
ตารางที่ 8.8-19	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-101
ตารางที่ 8.8-20	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-105
ตารางที่ 8.8-21	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-108
ตารางที่ 8.8-22	ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-109
ตารางที่ 8.8-23	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-111
ตารางที่ 8.8-24	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-112
ตารางที่ 8.8-25	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-114

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 8.8-26	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-116
ตารางที่ 8.8-27	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-120
ตารางที่ 8.8-28	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-122
ตารางที่ 8.8-29	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-125
ตารางที่ 8.8-30	ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-127
ตารางที่ 8.8-31	ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-128
ตารางที่ 8.8-32	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-129
ตารางที่ 8.8-33	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-131
ตารางที่ 8.8-34	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-134
ตารางที่ 8.8-35	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-138
ตารางที่ 8.8-36	ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-141
ตารางที่ 8.8-37	ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-142
ตารางที่ 8.8-38	ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-143
ตารางที่ 8.8-39	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-144

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 8.8-40	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาและจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-148
ตารางที่ 8.8-41	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-150
ตารางที่ 8.8-42	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-163
ตารางที่ 8.8-43	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-167
ตารางที่ 8.8-44	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-169
ตารางที่ 8.8-45	ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-170
ตารางที่ 8.8-46	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-172
ตารางที่ 8.8-47	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-174
ตารางที่ 8.8-48	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-177
ตารางที่ 8.8-49	ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-181
ตารางที่ 8.8-50	ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-183
ตารางที่ 8.8-51	ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-184
ตารางที่ 8.8-52	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-184
ตารางที่ 8.8-53	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-186
ตารางที่ 8.8-54	ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-188

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 8.8-55	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-189
ตารางที่ 8.8-56	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-190
ตารางที่ 8.8-57	ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-192
ตารางที่ 8.8-58	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-193
ตารางที่ 8.8-59	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาและจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-196
ตารางที่ 8.8-60	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-199
ตารางที่ 8.8-61	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-210
ตารางที่ 8.8-62	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-215
ตารางที่ 8.8-63	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-217
ตารางที่ 8.8-64	ความคิดเห็นต่อรูปแบบของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-219
ตารางที่ 8.8-65	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-222
ตารางที่ 8.8-66	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-226
ตารางที่ 8.8-67	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-230
ตารางที่ 8.8-68	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-232
ตารางที่ 8.8-69	ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-236
ตารางที่ 8.8-70	ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-238
ตารางที่ 8.8-71	ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-239

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 8.8-72	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-243
ตารางที่ 8.8-73	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาและจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-248
ตารางที่ 8.8-74	กลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-251
ตารางที่ 8.8-75	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-266
ตารางที่ 8.8-76	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-269
ตารางที่ 8.8-77	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-271
ตารางที่ 8.8-78	ความคิดเห็นต่อสรุปผลการศึกษาโครงการในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-273
ตารางที่ 8.8-79	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-276
ตารางที่ 8.8-80	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3	8-279
ตารางที่ 8.8-81	ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-281
ตารางที่ 8.8-82	ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-286
ตารางที่ 8.8-83	ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-287
ตารางที่ 8.8-84	ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-288
ตารางที่ 8.8-85	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-289
ตารางที่ 8.8-86	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-291
ตารางที่ 8.8-87	ความคิดเห็นต่อสรุปผลการศึกษาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-293
ตารางที่ 8.8-88	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-295

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 8.8-89	ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-295
ตารางที่ 8.8-90	ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-297
ตารางที่ 8.9-1	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อหารือกับรองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	8-298
ตารางที่ 8.9-2	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อหารือกับนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง	8-300
ตารางที่ 8.9-3	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	8-301
ตารางที่ 8.9-4	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ	8-303
ตารางที่ 8.9-5	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี	8-304
ตารางที่ 8.9-6	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี	8-305
ตารางที่ 8.9-7	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี	8-306
ตารางที่ 8.9-8	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี	8-308
ตารางที่ 8.9-9	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	8-309
ตารางที่ 8.9-10	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศกับบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)	8-310
ตารางที่ 8.9-11	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน	8-312
ตารางที่ 8.9-12	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือกับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี	8-313
ตารางที่ 8.9-13	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	8-316
ตารางที่ 8.9-14	สุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือกับสื่อมวลชน	8-318
ตารางที่ 8.10-1	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้	8-319
ตารางที่ 8.10-2	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้	8-327
ตารางที่ 8.11-1	สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.	8-329

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.1.1	รูปแบบการปรับปรุงทางแยกบนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วงจากแยกเนินสูงถึงแยกศักดิ์ชัย	1-3
รูปที่ 1.1-2	สภาพปัจจุบันของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณแยกเขาไร่ยา	1-5
รูปที่ 1.4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	1-8
รูปที่ 1.4-2	แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษา	1-9
รูปที่ 1.5-1	ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	1-13
รูปที่ 1.5-2	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)	1-16
รูปที่ 1.6-1	ตำแหน่งโครงการและพื้นที่ศึกษาโดยรอบตามผังเมืองรวมจังหวัดจันทบุรี พ.ศ. 2561 และผังเมืองรวมเมืองจันทบุรี พ.ศ. 2562	1-21
รูปที่ 1.6-2	ขอบเขตโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว ซึ่งอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-34
รูปที่ 1.6-3	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-35
รูปที่ 1.6-4	พื้นที่ชุ่มน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-36
รูปที่ 1.6-5	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-38
รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งแนวเส้นทางโครงการ	2-1
รูปที่ 2.1.3-1	สภาพปัจจุบันบริเวณทางแยกเขาไร่ยา	2-2
รูปที่ 2.1.3-2	สภาพทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่โครงการ	2-3
รูปที่ 2.1.3-3	สภาพทางหลวงหมายเลข 3249 บริเวณพื้นที่โครงการ	2-4
รูปที่ 2.1.3-4	สภาพทางหลวงหมายเลข 316 บริเวณพื้นที่โครงการ	2-4
รูปที่ 2.1.4-1	สภาพปัจจุบันบริเวณทางแยกเขาไร่ยา	2-6
รูปที่ 2.1.5-1	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดจันทบุรี	2-7
รูปที่ 2.1.5-2	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	2-8
รูปที่ 2.1.5-3	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวจังหวัดจันทบุรี	2-9
รูปที่ 2.1.5-4	แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดจันทบุรี	2-10
รูปที่ 2.1.5-5	ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจดิน บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	2-11
รูปที่ 2.1.5-6	ข้อมูลผลการเจาะสำรวจดิน บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	2-11
รูปที่ 2.1.5-7	Soil Profile ตามแนวเส้นทางโครงการ	2-16
รูปที่ 2.1.6-1	ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก	2-17
รูปที่ 2.1.6-2	ทิศทางการไหลของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	2-19
รูปที่ 2.2.1-1	รูปตัดตามยาวตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณทางแยกเขาไร่ยา	2-20
รูปที่ 2.2.2-1	รูปแบบทางเลือกของการปรับปรุงทางแยกเขาไร่ยา	2-22
รูปที่ 2.3.1-1	สภาพปัจจุบันของศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	2-29
รูปที่ 2.3.1-2	รูปแบบด้านงานทางบริเวณทางแยกเขาไร่ยา	2-31
รูปที่ 2.3.1-3	แปลนถนนโครงการ	2-32
รูปที่ 2.3.1-4	ภาพเสมือนจริงบริเวณทางแยกเขาไร่ยา	2-34
รูปที่ 2.3.1-5	รูปตัดทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา	2-37

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.3.1-6	รูปตัดทางหลวงสำหรับเขตทาง 60 เมตร	2-37
รูปที่ 2.3.1-7	รูปตัดทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณก่อสร้างทางลอดขนาด 4 ช่องจราจร	2-38
รูปที่ 2.3.2-1	รูปตัดแสดงมิติของโครงสร้างทางลอด	2-40
รูปที่ 2.3.2-2	รูปตัดแสดงระดับดินเดิมของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	2-43
รูปที่ 2.3.2-3	แบบแปลนเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall)	2-46
รูปที่ 2.3.2-4	รูปตัดตามยาวบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา (ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531)	2-47
รูปที่ 2.3.2-5	ขั้นตอนก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	2-48
รูปที่ 2.3.2-6	รูปตัดตามขวางบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	2-49
รูปที่ 2.3.2-7	รูปแบบการจัดภูมิทัศน์บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	2-50
รูปที่ 2.3.3-1	ภาพแสดงจุดกลับรถหลังปรับปรุงแล้วเสร็จ บริเวณทางแยกเขาไร่ยา	2-51
รูปที่ 2.3.3-2	ภาพแสดงวงเลี้ยวของรถ WB-19 บริเวณจุดกลับรถบนหลังคาทางลอดแยกเขาไร่ยา	2-52
รูปที่ 2.3.4-1	Nomograph สำหรับออกแบบความหนาของผิวจราจรคอนกรีต (ที่มา: AASHTO, 1993)	2-53
รูปที่ 2.3.4-2	โครงสร้างชั้นทางของโครงการ	2-54
รูปที่ 2.3.5-1	กราฟ Time of Concentration	2-57
รูปที่ 2.3.5-2	ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มน้ำฝน-รอบปีการเกิดซ้ำ-ช่วงเวลาที่อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี	2-59
รูปที่ 2.3.5-3	Area III SQ Kilometres Reduction of Point Rainfall for Application to the Basins of Specific Size (U.S.W.B.)	2-61
รูปที่ 2.3.5-4	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำนองสูงสุดในรอบปีต่าง ๆ (QTr) และพื้นที่รับน้ำ (A) ของลุ่มน้ำจันทบุรีและตราด	2-63
รูปที่ 2.3.5-5	พื้นที่รับน้ำย่อยบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	2-64
รูปที่ 2.3.5-6	อาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ	2-66
รูปที่ 2.3.5-7	รูปแสดงพื้นที่รับน้ำของระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ	2-70
รูปที่ 2.3.5-8	รูปตัดแสดงรูปแบบระบบระบายน้ำตามยาว	2-72
รูปที่ 2.3.5-9	ผังแสดงอาคารระบายน้ำในทางลอดและทิศการระบายน้ำ	2-72
รูปที่ 2.3.5-10	ความลาดชั้นตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ปัจจุบันเทียบกับความลาดชันของทางลอด	2-74
รูปที่ 2.3.5-11	รูปแบบระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ	2-77
รูปที่ 2.3.7-1	รูปแบบอาคารซึ่งเป็นต้นแบบในการออกแบบสถาปัตยกรรมของโครงการ	2-79
รูปที่ 2.3.7-2	รูปแบบสถาปัตยกรรมของโครงการ	2-79
รูปที่ 2.3.7-3	แบบแสดงการจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนและทางเท้า	2-81
รูปที่ 2.3.7-4	ภาพเสมือนจริงแสดงการจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนและทางเท้า	2-83
รูปที่ 2.4-1	แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งวัสดุสำหรับโครงการ	2-84
รูปที่ 2.6.1-1	โครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่ศึกษา	2-91

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.6.2-1	จุดสำรวจข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง	2-96
รูปที่ 2.6.2-2	การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลการจราจรและขนส่งภาคสนาม	2-97
รูปที่ 2.6.2-3	การกระจายการเดินทางจุดต้นทางและจุดปลายทางของพื้นที่ศึกษา	2-102
รูปที่ 2.6.2-4	สัดส่วนการเดินทางภาพรวมจากการสำรวจจุดต้นทางและจุดปลายทางของพื้นที่ศึกษา	2-103
รูปที่ 2.6.3-1	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร	2-104
รูปที่ 2.6.3-2	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางแยกเขาไร่ยา	2-105
รูปที่ 2.6.4-1	ระดับการให้บริการบนช่วงถนน	2-107
รูปที่ 2.7.3-1	ตัวอย่างการติดตั้งอุปกรณ์และป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง	2-115
รูปที่ 2.7.3-2	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก – ระยะที่ 1	2-117
รูปที่ 2.7.3-3	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก – ระยะที่ 2	2-118
รูปที่ 2.7.3-4	ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด	2-118
รูปที่ 2.7.3-5	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก – ระยะเปิดใช้งาน	2-120
รูปที่ 2.7.3-6	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ของกลุ่มรถทางไกลที่ต้องเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี	2-121
รูปที่ 2.7.3-7	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ของกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี	2-122
รูปที่ 2.8.1-1	ตำแหน่งสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง	2-124
รูปที่ 2.8.1-2	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงานและโรงซ่อมบำรุง	2-125
รูปที่ 2.8.3-1	ตำแหน่งพื้นที่กองดินของโครงการ	2-129
รูปที่ 3.2-1	แผนที่แสดงชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-4
รูปที่ 3.2-2	แผนที่แสดงระดับการชะล้างพังทลายของดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-7
รูปที่ 3.2-3	ตำแหน่งเจาะสำรวจพื้นผิวดินและคุณสมบัติของวัสดุใต้พื้นผิวดิน (Deep Boring) บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-8
รูปที่ 3.2-4	รูปตัดโครงสร้างชั้นดิน บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-10
รูปที่ 3.2-5	ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-20
รูปที่ 3.2-6	แผนที่แหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยา จังหวัดจันทบุรี	3-21
รูปที่ 3.2-7	แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มในจังหวัดจันทบุรี	3-26
รูปที่ 3.2-8	แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย	3-28
รูปที่ 3.2-9	แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในจังหวัดจันทบุรี	3-29
รูปที่ 3.2-10	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-31
รูปที่ 3.2-11	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย	3-33
รูปที่ 3.2-12	แผนที่ตำแหน่งศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-34
รูปที่ 3.2-13	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-39
รูปที่ 3.2-14	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-45

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.2-15	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-54
รูปที่ 3.2-16	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-57
รูปที่ 3.2-17	ผังการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	3-58
รูปที่ 3.2-18	ผังการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณวังสวนบ้านแก้ว	3-59
รูปที่ 3.2-19	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-63
รูปที่ 3.2-20	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 วันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	3-66
รูปที่ 3.2-21	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 2 วันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565	3-67
รูปที่ 3.2-22	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-72
รูปที่ 3.2-23	กราฟแสดงผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-80
รูปที่ 3.3-1	ตำแหน่งสำรวจและเส้นทางสำรวจสัตว์ป่า	3-100
รูปที่ 3.3-2	สัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-111
รูปที่ 3.3-3	พื้นที่สำรวจพืชในระบบนิวศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-119
รูปที่ 3.3-4	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-123
รูปที่ 3.3-5	ตำแหน่งต้นไม้ที่ต้องนำไม้ออกบริเวณแนวเขตทางตลอดแนวเส้นทางโครงการ	3-126
รูปที่ 3.4-1	สภาพโครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-142
รูปที่ 3.4-2	ตำแหน่งจุดสำรวจปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-147
รูปที่ 3.4-3	เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	3-155
รูปที่ 3.4-4	ตำแหน่งสาธารณูปโภคที่จำเป็นต้องรื้อย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	3-159
รูปที่ 3.4-5	ตำแหน่งอาคารระบายน้ำบริเวณแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	3-162
รูปที่ 3.4-6	พื้นที่รับน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-163
รูปที่ 3.4-7	แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-165
รูปที่ 3.4-8	พื้นที่น้ำท่วมบนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ	3-166
รูปที่ 3.5-1	พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-168
รูปที่ 3.5-2	ตำแหน่งสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-189
รูปที่ 3.5-3	การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนในระยะ 0 – 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-200
รูปที่ 3.5-4	ความคิดเห็นต่อโครงการของครัวเรือนในระยะ 0 – 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-204
รูปที่ 3.5-5	การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนในระยะมากกว่า 50 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-213
รูปที่ 3.5-6	ความคิดเห็นต่อโครงการของครัวเรือนในระยะมากกว่า 50 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-217

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.5-7	ความคิดเห็นต่อโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0 – 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-227
รูปที่ 3.5-8	ความคิดเห็นต่อโครงการของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-232
รูปที่ 3.5-9	สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-239
รูปที่ 3.5-10	จุดเกิดอุบัติเหตุและจุดเสี่ยงบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-256
รูปที่ 3.5-11	สถานีตำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-258
รูปที่ 3.5-12	พื้นที่ที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-263
รูปที่ 3.5-13	สัดส่วนยานพาหนะแยกตามประเภท	3-265
รูปที่ 3.5-14	สัดส่วนวัตถุประสงค์ในการเดินทาง	3-266
รูปที่ 3.5-15	สัดส่วนระดับรายได้ของผู้ขับขี่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-267
รูปที่ 3.5-16	สัดส่วนประเภทสินค้า	3-267
รูปที่ 3.5-17	สัดส่วนปริมาณการบรรทุกของสินค้า	3-268
รูปที่ 3.5-18	การกระจายการเดินทางจุดต้นทางและจุดปลายทางของพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-269
รูปที่ 3.5-19	สัดส่วนการเดินทางภาพรวมจากการสำรวจจุดต้นทางและจุดปลายทางของพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-270
รูปที่ 3.5-20	แหล่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-275
รูปที่ 3.5-21	พื้นที่เมืองเก่าและย่านชุมชนเก่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-276
รูปที่ 3.5-22	แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-280
รูปที่ 3.5-23	พื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-284
รูปที่ 4.3-1	จุดอ้างอิงตำแหน่งที่รับผลกระทบตลอดแนวเส้นทางโครงการและตำแหน่งจุดตรวจวัดเพื่อเป็นตัวแทนของผู้รับที่อ่อนไหว	4-36
รูปที่ 4.3-2	ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณการติดตั้งกำแพงกันเสียง ณ บริเวณชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	4-61
รูปที่ 4.3-3	ความยาวที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier Design Handbook, FHWA)	4-61
รูปที่ 4.3-4	ตำแหน่งการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	4-64
รูปที่ 4.3-5	รูปแบบการจัดการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ	4-72
รูปที่ 4.3-6	ตำแหน่งช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง	4-73
รูปที่ 4.5-1	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร	4-109
รูปที่ 4.5-2	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางแยกเขาไร่ยา	4-109
รูปที่ 4.5-3	ระดับการให้บริการบนช่วงถนน	4-111
รูปที่ 4.6-1	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-127
รูปที่ 4.6-2	มุมมองจากวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ	4-189
รูปที่ 4.6-3	มุมมองจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไปยังแนวเส้นทางโครงการ	4-190
รูปที่ 4.6-4	สภาพเสมือนจริงทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณแยกเขาไร่ยา	4-191

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.6-5	ค่าสัดส่วน D:H ในระยะต่างๆ จากอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า	4-193
รูปที่ 4.6-6	ภาพเสมือนจริงบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ด้านซ้ายทาง) มองเห็นอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า	4-194
รูปที่ 4.6-7	ภาพเสมือนจริงบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ด้านขวาทาง) มองเห็นอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า	4-195
รูปที่ 4.6-8	ภาพเสมือนจริงมุมมองจากศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มองไปยังทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยาและแนวเส้นทางโครงการระดับดิน	4-196
รูปที่ 5.1.1-1	ตำแหน่งกองดินของโครงการ	5-2
รูปที่ 5.1.1-2	ตำแหน่งบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน	5-4
รูปที่ 5.1.1-3	รูปตัดตามยาวบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531	5-5
รูปที่ 5.1.1-4	แบบแปลนเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall)	5-6
รูปที่ 5.1.1-5	แบบแนะนำการติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence	5-8
รูปที่ 5.1.1-6	ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอนบริเวณคลองเขาไร่ยา (กม.323+473)	5-9
รูปที่ 5.1.1-7	ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอนบริเวณคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	5-9
รูปที่ 5.1.1-8	ตัวอย่างรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence	5-10
รูปที่ 5.1.1-9	ตัวอย่างการปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุก	5-10
รูปที่ 5.1.1-10	ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	5-11
รูปที่ 5.1.1-11	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	5-13
รูปที่ 5.1.1-12	รูปแบบการจัดการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ	5-14
รูปที่ 5.1.1-13	ตำแหน่งช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่	5-15
รูปที่ 5.1.2-1	ตำแหน่งปลูกต้นไม้ภายในสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	5-20
รูปที่ 5.1.3-1	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 1	5-21
รูปที่ 5.1.3-2	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 2	5-22
รูปที่ 5.1.3-3	ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด	5-23
รูปที่ 5.1.3-4	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะเปิดใช้งาน	5-24
รูปที่ 5.1.3-5	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ของกลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี	5-25
รูปที่ 5.1.3-6	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ของกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี	5-26
รูปที่ 5.1.3-7	ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง	5-28
รูปที่ 5.1.3-8	ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง	5-29
รูปที่ 5.1.3-9	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ	5-30
รูปที่ 5.1.3-10	แบบแนะนำป้ายจุดจอดรถประจำทาง บริเวณ กม.323+960	5-32
รูปที่ 5.1.3-11	รูปแสดงพื้นที่รับน้ำของระบบระบายน้ำตามยาวโครงการ	5-35
รูปที่ 5.1.3-12	รูปแบบระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ	5-36
รูปที่ 5.1.4-1	ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	5-37

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.1.4-2	ตัวอย่างถังขยะแต่ละประเภท	5-47
รูปที่ 5.1.4-3	ตัวอย่างป้ายอธิบายประเภทขยะมูลฝอย	5-47
รูปที่ 5.1.4-4	ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการ	5-52
รูปที่ 5.1.4-5	รูปแบบสถาปัตยกรรมของโครงการ (แบบอาคารระบบไฟฟ้าสำหรับทางลอดและป้ายทางลอด)	5-54
รูปที่ 5.1.4-6	การจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนและทางเท้า บริเวณ กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และบริเวณ กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร	5-56
รูปที่ 5.1.4-7	ภาพจำลองรูปแบบภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนของโครงการและทางเท้า ช่วง กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และช่วง กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร	5-58
รูปที่ 5.3-1	สถานีติดตามคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้างโครงการ	5-108
รูปที่ 5.3-2	สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้างโครงการ	5-109
รูปที่ 5.3-3	สถานีตรวจติดตามจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ระยะก่อสร้างโครงการ	5-110
รูปที่ 5.3-4	พื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ระยะก่อสร้างโครงการ	5-111
รูปที่ 6.2-1	ตำแหน่งพื้นที่กองดินของโครงการ	6-3
รูปที่ 6.2-2	รูปตัดตามยาวบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	6-6
รูปที่ 6.2-3	รูปตัดตามขวางบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	6-7
รูปที่ 6.2-4	แบบแนะนำการติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence	6-10
รูปที่ 6.2-5	ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอนบริเวณคลองเขาไร่ยา (กม.323+473)	6-11
รูปที่ 6.2-6	ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอนบริเวณคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	6-11
รูปที่ 6.2-7	ตัวอย่างรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence	6-12
รูปที่ 6.2-8	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	6-15
รูปที่ 6.2-9	แบบแนะนำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะก่อสร้างโครงการ	6-16
รูปที่ 6.2-10	ตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	6-17
รูปที่ 6.2-11	รูปแบบการจัดการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ	6-18
รูปที่ 6.2-12	ตำแหน่งช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง	6-19
รูปที่ 6.2-13	ตำแหน่งปลูกต้นไม้ภายในสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณ	6-22
รูปที่ 6.2-14	วิธีขนย้ายและปลูกต้นไม้ ตามแบบมาตรฐานด้านงานทาง ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2558 ของกรมทางหลวง	6-25
รูปที่ 6.2-15	การปลูกต้นไม้	6-26
รูปที่ 6.2-16	การค้ำยันต้นไม้ที่ปลูกแล้ว	6-26

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 6.2-17	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 1	6-28
รูปที่ 6.2-18	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 2	6-29
รูปที่ 6.2-19	ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด	6-29
รูปที่ 6.2-20	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะเปิดใช้งาน	6-31
รูปที่ 6.2-21	ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง	6-32
รูปที่ 6.2-22	ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง	6-33
รูปที่ 6.2-23	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ	6-34
รูปที่ 6.2-24	ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการ	6-35
รูปที่ 6.2-25	แบบป้ายจุดจอดรถประจำทาง บริเวณ กม.323+960	6-36
รูปที่ 6.2-26	ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	6-38
รูปที่ 6.2-27	ตัวอย่างกล่องรับความคิดเห็นของโครงการ	6-39
รูปที่ 6.2-28	ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียน	6-40
รูปที่ 6.2-29	ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบจากโครงการ	6-41
รูปที่ 7.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้างโครงการ	7-4
รูปที่ 7.2-2	สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้างโครงการ	7-8
รูปที่ 7.2-3	ขั้นตอนในการติดตามตรวจสอบด้านเสียงและแนวการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร	7-13
รูปที่ 7.2-4	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	7-20
รูปที่ 7.2-5	สถานีตรวจติดตามจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ระยะก่อสร้างโครงการ	7-21
รูปที่ 7.2-6	พื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ระยะก่อสร้างโครงการ	7-26
รูปที่ 8.3-1	พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้ง 8 ทางแยก	8-4
รูปที่ 8.3-2	พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริเวณทางแยกเขาไร่ยา	8-5
รูปที่ 8.5-1	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-27
รูปที่ 8.6-1	การเข้าพบผู้นำชุมชนเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น	8-29
รูปที่ 8.6-2	การประชาสัมพันธ์เพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น	8-29
รูปที่ 8.8-1	ภาพการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-62
รูปที่ 8.8-2	ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1	8-103
รูปที่ 8.8-3	ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2	8-104
รูปที่ 8.8-4	ภาพบรรยากาศการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-166
รูปที่ 8.8-5	บรรยากาศการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-214

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 8.8-6	บรรยากาศการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-268
รูปที่ 8.9-1	บรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับรองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	8-299
รูปที่ 8.9-2	บรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง	8-300
รูปที่ 8.9-3	บรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	8-301
รูปที่ 8.9-4	บรรยากาศการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ	8-303
รูปที่ 8.9-5	บรรยากาศการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี	8-304
รูปที่ 8.9-6	บรรยากาศการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการประปาส่วนภูมิภาค	8-305
รูปที่ 8.9-7	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี	8-307
รูปที่ 8.9-8	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี	8-308
รูปที่ 8.9-9	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	8-310
รูปที่ 8.9-10	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศกับบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)	8-311
รูปที่ 8.9-11	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน	8-312
รูปที่ 8.9-12	บรรยากาศการหารือกับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี	8-314
รูปที่ 8.9-13	บรรยากาศการหารือกับมหาวิทยาลัยราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	8-317
รูปที่ 8.9-14	บรรยากาศการหารือกับสื่อมวลชน	8-318

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.8.1-1	การหารือนายกะฐิน จันทวารี และนางสาววรรณภา คราวเหมาะ เพื่อขออนุญาตใช้พื้นที่เป็นสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566	2-123
ภาพที่ 3.2-1	ลักษณะของหินฟิลไลต์ อายุคาร์บอนิเฟอรัส บริเวณเขาช่องลม	3-13
ภาพที่ 3.2-2	หินเซิร์ตหมวดหินสระแก้ว บริเวณบ้านซับตารี อำเภอสอยดาว	3-13
ภาพที่ 3.2-3	ลักษณะเนื้อหินปูนหมวดหินเขาฉกรรจ์ บริเวณเขาแหลม อำเภอโป่งน้ำร้อน	3-13
ภาพที่ 3.2-4	ลักษณะภูมิประเทศของหมวดหินเขาวง บริเวณเขาวง อำเภอนายายอาม	3-13
ภาพที่ 3.2-5	ลักษณะของหมวดหินเนินโพธิ์ บริเวณบ้านเนินโพธิ์ อำเภอเมืองจันทบุรี	3-14
ภาพที่ 3.2-6	ลักษณะการสลับชั้นของหินโคลนสีเทาเข้ม และหินทรายชั้นบางของหมวดหินเนินผู้ใหญ่เยื่อ บริเวณบ้านหนองคล้า ตำบลเขาวัว อำเภอท่าใหม่	3-14
ภาพที่ 3.2-7	ลักษณะการแทรกสลับของหินทรายชั้นหนา และหินโคลนของหมวดหินเนินผู้ใหญ่เยื่อ บริเวณบ้านหนองคล้า ตำบลเขาวัว อำเภอท่าใหม่	3-14
ภาพที่ 3.2-8	ลักษณะเนินทรายเกรยแวกของหมวดหินโป่งน้ำร้อน บริเวณคลองโป่งน้ำร้อน ตำบลคลองใหญ่ อำเภอโป่งน้ำร้อน	3-14
ภาพที่ 3.2-9	ลักษณะของหินกรวดมนของหมวดหินโป่งน้ำร้อน ที่บ้านหนองคล้า ตำบลเขาวัว อำเภอท่าใหม่	3-14
ภาพที่ 3.2-10	ลักษณะหินทรายของหมวดหินแหลมสิงห์ บริเวณอ่าวคุ้งวิมาน และบริเวณประภาคารแหลมสิงห์ อำเภอท่าใหม่	3-16
ภาพที่ 3.2-11	ลักษณะตะกอนตะพักบริเวณบ้านหนองจอก อำเภอท่าใหม่	3-16
ภาพที่ 3.2-12	ลักษณะตะกอนเชิงเขาบริเวณเชิงเขาใกล้แหลมเสด็จ อำเภอท่าใหม่	3-16
ภาพที่ 3.2-13	ตะกอนป่าชายเลนและตะกอนที่ราบน้ำขึ้นถึงบริเวณบ้านอ่าวหมู ตำบลบางกระไชย อำเภอแหลมสิงห์	3-16
ภาพที่ 3.2-14	ลักษณะตะกอนชายหาดปัจจุบันบริเวณหาดเจ้าหลาว อำเภอท่าใหม่	3-16
ภาพที่ 3.2-15	ลักษณะเนื้อหินแกรนิตผลึกสองขนาด	3-17
ภาพที่ 3.2-16	ลักษณะของหินแกรนิตที่แตกเป็นรูปทรงกลมในลักษณะของ Exfoliation	3-17
ภาพที่ 3.2-17	กิจกรรมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง)	3-40
ภาพที่ 3.2-18	กิจกรรมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-40
ภาพที่ 3.2-19	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 (วันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565)	3-60

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.2-20	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 2 (วันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565)	3-61
ภาพที่ 3.2-21	การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 (วันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565)	3-69
ภาพที่ 3.2-22	การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 2 (วันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565)	3-70
ภาพที่ 3.2-23	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 (วันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565)	3-77
ภาพที่ 3.2-24	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 2 (วันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565)	3-78
ภาพที่ 3.3-1	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง)	3-84
ภาพที่ 3.3-2	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน)	3-85
ภาพที่ 3.3-3	ตัวอย่างสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-116
ภาพที่ 3.4-1	การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลการจราจรและขนส่งภาคสนาม	3-146
ภาพที่ 3.5-1	การประชุมเตรียมความพร้อมของทีมสำรวจ ก่อนลงพื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น	3-181
ภาพที่ 3.5-2	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-196
ภาพที่ 3.5-3	ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-207
ภาพที่ 3.5-4	ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-224
ภาพที่ 3.5-5	ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-229
ภาพที่ 3.5-6	สภาพปัจจุบัน บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	3-262
ภาพที่ 3.5-7	พระราชินยานุสรณ์สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี	3-281
ภาพที่ 4.6-1	ภาพเชิงซ้อนมุมมองบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ	4-197
ภาพที่ 4.6-2	ภาพเชิงซ้อนมุมมองบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไปยังแนวเส้นทางโครงการ	4-198
ภาพที่ 6.2-1	ตัวอย่างการขุดดิน ตัดราก และห่อหุ้มตุ้มดินเพื่อขุดล้อมต้นไม้	6-23
ภาพที่ 6.2-2	ตัวอย่างการยกต้นไม้วางลงบนรถบรรทุก	6-23

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งมีจุดเริ่มต้นโครงการตั้งแต่ กม.323+550 และมีจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.325+190 รวมระยะทาง 1.64 กิโลเมตร เป็นการนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับสูง จากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) มาศึกษาเพิ่มเติมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) โดยนำรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน และผลจากการสำรวจภาคสนาม มาประกอบการพิจารณาคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ โดยคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2 กรณี ทั้งกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ และแสดงระดับความรุนแรงของผลกระทบครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase) ระยะก่อสร้าง (Construction Phase) และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Phase)

สำหรับการพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบ มีเกณฑ์ที่นำมาใช้พิจารณาแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

<u>ผลกระทบระดับสูง</u> หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนดหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงหรือเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร มีขอบเขตของผลกระทบกระจายออกมากกว่าพื้นที่ในบริเวณเขตทาง ผลกระทบเกิดขึ้นตลอดเส้นทางโครงการ มีระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานถาวร รวมทั้งส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในระดับที่อาจเป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต

<u>ผลกระทบระดับปานกลาง</u> หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกระจายออกเป็นวงกว้างครอบคลุมตามพื้นที่ในบริเวณเขตทาง ผลกระทบเกิดขึ้นตลอดแนวเส้นทางโครงการ แต่อยู่ในวงจำกัดเฉพาะในแนวเส้นทางโครงการเท่านั้น ผลกระทบเกิดขึ้นหลายๆ ช่วงของแนวเส้นทาง ระยะเวลาเกิดผลกระทบค่อนข้างนานแต่เกิดเป็นครั้งคราว รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนด้วยการเจ็บป่วยจำนวนมาก หรือเจ็บป่วยเรื้อรัง

<u>ผลกระทบระดับต่ำ</u> หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงบางส่วนเพียงเล็กน้อยเท่านั้นและยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีขอบเขตของผลกระทบครอบคลุมพื้นที่บางส่วนในบริเวณเขตทาง ผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่บางส่วนของแนวเส้นทางโครงการ ระยะเวลาในการเกิดผลกระทบค่อนข้างสั้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนด้วยการเจ็บป่วยจำนวนน้อย

<u>ไม่มีผลกระทบหรือไม่มีนัยสำคัญ</u> หมายถึง กิจกรรมหรือผลกระทบจากการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม รวมทั้งมีค่าต่ำมาก ๆ เมื่อเปรียบเทียบค่ามาตรฐานของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่กำหนด นอกจากนี้ ไม่เกิดผลกระทบขึ้นในพื้นที่บริเวณเขตทาง ตลอดแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต

ทั้งนี้ การระบุทิศทางของผลกระทบ จำแนกออกเป็น**ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ** ดังนี้

ผลกระทบทางบวก (Positive Impact): หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีหรือเป็นประโยชน์ต่อสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

ผลกระทบทางลบ (Negative Impact): หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลเสียหายต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

สรุปผลจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายละเอียดดังภาคผนวก ณ) พบว่าได้มีการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ครอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ้น 37 ปัจจัย เพื่อคัดกรองและสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง นำไปศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด โดยพบว่ามีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญและนำมาศึกษาต่อในขั้นรายละเอียด (EIA) จำนวน 23 ปัจจัย ดังนี้ (ดัง**ตารางที่ 4.1-1)**

(1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

(2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ นิเวศวิทยาทางน้ำ สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตหายาก

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค และการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

ตารางที่ 4.1-1
ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นในการประเมินผลกระทบ
1. ทรัพยากรทางกายภาพ	
1.1 ทรัพยากรดิน	▪ ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ▪ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ▪ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน ▪ ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน ▪ ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน
1.2 ธรณีวิทยา	▪ ผลกระทบด้านธรณีวิทยา ▪ ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ
1.3 น้ำผิวดิน	▪ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ▪ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน
1.4 อากาศและบรรยากาศ	▪ ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ▪ ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ/เครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง	▪ ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน	▪ ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ	
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ	▪ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	▪ ผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ
2.3 พืชในระบบนิเวศ	▪ ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	▪ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 การคมนาคมขนส่ง	▪ ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น
3.2 สาธารณูปโภค	▪ ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	▪ ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำตามสภาพธรรมชาติ/ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ/ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	▪ ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน ▪ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน
4.2 การสาธารณสุข	▪ ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน
4.3 อาชีวอนามัย	▪ ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)
ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นในการประเมินผลกระทบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	▪ ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.5 ความปลอดภัยในสังคม	▪ ผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรม และการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคม
4.6 สุขาภิบาล	▪ ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน
4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	▪ ผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและพื้นที่ที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน
4.8 ผู้ใช้ทาง	▪ ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	▪ ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งโบราณคดี อุทยานประวัติศาสตร์ สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ แหล่งศิลปกรรม กำแพงเมือง คูเมือง ย่านเก่า วัฒนธรรม และงานประเพณีต่าง ๆ
4.10 สุนทรียภาพ	▪ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : ปรับจากแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 7 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

4.2 กิจกรรมการพัฒนาโครงการ

งานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย งานก่อสร้างทางลอดตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ตั้งแต่ กม.323+907 ถึง กม.324+743 งานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่งบริเวณทางแยก ช่วง กม.323+550 (จุดเริ่มต้นโครงการ) ถึง กม.324+524 มีจำนวน 10 ช่องจราจร (ไป-กลับ) และ กม.324+524 ถึง กม.324+917 มีจำนวน 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) จากนั้นปรับเป็นขนาด 4 ช่องจราจร จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ กม.325+190 งานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบเครื่องหมายควบคุมการจราจร และองค์ประกอบของระบบถนนอื่น ๆ โดยมีกิจกรรมงานก่อสร้าง ครอบคลุมตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-construction Phase) ระยะก่อสร้าง (Construction Phase) และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Phase) **รายละเอียดของกิจกรรมแสดงไว้แล้วในบทที่ 2**

4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.3.1 ทรัพยากรดิน

การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรดินจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มีประเด็นที่นำมาพิจารณา 5 ประเด็นย่อย ได้แก่ (1) ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม (2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน (3) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน (4) ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน และ (5) ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน มีรายละเอียดดังนี้

4.3.1.1 ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการทบทวนข้อมูลชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2561 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 42.18 เป็นชุดดินคลองซาก (Kc) รองลงมาเป็นชุดดินคลองท่อม (Km) ร้อยละ 24.73 ชุดดินละหาน (Lh) ร้อยละ 20.16 ชุดดินท่าแซะ (Te) ร้อยละ 6.59 และชุดดินชุมพร (Cp) ร้อยละ 6.34 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเนื้อดินส่วนดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียวมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดง ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนลูกรัง สีแดงปนเหลือง การระบายน้ำดี และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ปัจจุบันการสูญเสียดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจะพบในรูปแบบการชะล้างโดยน้ำฝน ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจะมีการสูญเสียดินไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ดังนี้

งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างผนังทางลอด งานขุดดิน) งานก่อสร้างทางลอดตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ช่วง กม.323+907 ถึง กม.324+743 ต้องดำเนินการขุดดินเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด โดยมีปริมาณดินขุดเกิดขึ้นประมาณ 120,821 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์ 98,838 ลูกบาศก์เมตร และดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ 21,983 ลูกบาศก์เมตร

งานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยก เพิ่มช่องจราจรทางหลัก โดยแบ่งช่วงการขยายช่องจราจรเป็น 2 ช่วง คือ ช่วง กม.323+550 (จุดเริ่มต้นโครงการ) ถึง กม.324+524 มีจำนวน 10 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ระยะทางประมาณ 974 เมตร และ กม.324+524 ถึง กม.324+917 มีจำนวน 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ระยะทางประมาณ 393 เมตร และงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ตั้งแต่ กม.324+422 ถึง กม.324+531 ยาวประมาณ 109 เมตร ความสูงของงานตัดตั้งแต่ 2.00-6.50 เมตร ต้องดำเนินการขุดดินโครงสร้างคันทางเดิม โดยมีปริมาณดินขุดเกิดขึ้นประมาณ 18,450 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์ 17,872 ลูกบาศก์เมตร และดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ 578 ลูกบาศก์เมตร และต้องดำเนินการขุดดินเพื่อวางระบบระบายน้ำ มีปริมาณดินขุดเกิดขึ้นประมาณ 10,550 ลูกบาศก์เมตร

การบริหารจัดการดินขุด เนื่องจากดินขุดที่เกิดจากกิจกรรมข้างต้นบางส่วนมีคุณภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นดินถม จำเป็นต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จึงทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม โดยมีวิธีการบริหารจัดการดินขุดดังนี้

1. ดินขุดจากงานก่อสร้างทางลอดที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์ 98,838 ลูกบาศก์เมตร ดินขุดจากโครงสร้างคันทางเดิมที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์ 17,872 ลูกบาศก์เมตร และดินขุดจากการวางระบบระบายน้ำ 10,550 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณรวม 127,260 ลูกบาศก์เมตร โดยดินขุดจากโครงสร้างคันทางเดิมและการวางระบบระบายน้ำ ปริมาณ 28,422 ลูกบาศก์เมตร จะถูกนำกลับมาถมใช้ใหม่ในงานทาง ส่วนดินขุดที่เหลือ 98,838 ลูกบาศก์เมตร มีคุณภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นดินถม โดยดินทั้งหมด 98,838 จะนำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองดินของโครงการ ซึ่งกำหนดไว้ที่บริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในพื้นที่หมู่ 5

บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N) ห่างจากจุดสิ้นสุดแนวเส้นทางโครงการ (กม.325+190) ระยะห่าง 330 เมตร รายละเอียดหนังสือยินยอมให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน **แสดงในภาคผนวก ฉ** ซึ่งพื้นที่เก็บกองดินดังกล่าวสามารถเก็บกองดินจากการก่อสร้าง กรณีที่ต้องนำมาเก็บกองดินพร้อมกันทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ โดยมีความสูงของกองดิน 2.11 เมตร (คำนวณจาก 98,838 ลูกบาศก์เมตร/46,800 ตารางเมตร) ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่กองดินของโครงการมีเนื้อที่ 46,800 ตารางเมตร ทำให้โครงการต้องแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ก่อนนำดินขุดจากโครงการไปเก็บกองในพื้นที่ดังกล่าว ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ซึ่งได้กำหนดให้ผู้ที่ประสงค์จะทำการถมดิน โดยมีความสูงของเนินดินเกินกว่าระดับที่ดินต่างเจ้าของที่อยู่ข้างเคียงและมีพื้นที่ของเนินดินเกินกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด เมื่อพิจารณาพื้นที่เก็บกองดินของโครงการ แม้ว่าจะมีพื้นที่เนินดินเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่เนื่องจากการเก็บกองดินขุดของโครงการ เป็นการเก็บดินเพียงชั่วคราวในช่วงก่อสร้างเพื่อรอให้แขวงทางหลวงจันทบุรีนำดินขุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวงต่อไป

2. ดินขุดที่ปนสารละลายโพลีเมอร์จากงานก่อสร้างทางลอด ปริมาณ 21,983 ลูกบาศก์เมตร และจากโครงสร้างคันทางเดิม 578 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณ 22,561 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปกองไว้ในพื้นที่เก็บกองดินของโครงการ ซึ่งกำหนดไว้ที่บริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N)

เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างมีดินที่ต้องนำออกบางส่วนเป็นดินปนสารละลายโพลีเมอร์ปริมาณ 22,561 ลูกบาศก์เมตร และดินที่ไม่ปนสารละลายโพลิเมอร์ปริมาณ 98,838 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง รวมทั้งหมด 121,399ลูกบาศก์เมตร จึงทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม จึงถือว่าการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลกระทบทางลบต่อการสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมในระดับปานกลาง

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ได้แก่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน งานขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและป้ายจราจร ไม่มีการขุดดิน หรือนำดินออกจากพื้นที่ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยดำเนินการอยู่บนพื้นดิน ไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ จึงไม่ส่งผลกระทบด้านการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินแต่อย่างใด ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.3.1.2 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการทบทวนข้อมูลชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2561 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 42.18 เป็นชุดดินคลองซาก (Kc) รองลงมาเป็นชุดดินคลองท่อม (Km) ร้อยละ 24.73 ชุดดินละหาน (Lh) ร้อยละ 20.16 ชุดดินท่าแซะ (Te) ร้อยละ 6.59 และชุดดินชุมพร (Cp) ร้อยละ 6.34 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเนื้อดินส่วนดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียวมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดง ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนลูกรัง สีแดงปนเหลือง การระบายน้ำดี และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ซึ่งจากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2564 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม รวมถึงจากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2548 พบว่า แม้ว่าจังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบเนื่องจากพื้นที่ถูกรองรับด้วยชั้นหินปูน แต่จากการตรวจสอบพบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบหรือการทรุดตัวของดินแต่อย่างใด ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้ทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเกิดการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดินไปจากปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

งานก่อสร้างทางลอด กิจกรรมที่อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน คือ การก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) หลังจากการคืนผิวจราจรงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคใต้ดิน จะทำการก่อสร้างผนังทางลอด ก่อสร้างผนังนำร่อง (Guide Wall) ก่อน จากนั้นขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) โดยใช้หัวขุดแบบ Clamshell หลังจากก่อสร้างผนังทางลอดแล้วเสร็จเริ่มงานขุดดิน โดยขุดดินลงไปจนถึงระดับติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว จากนั้นติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว (Temporary Strut) แล้วขุดดินจนถึงระดับสุดท้ายตามที่กำหนด การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจำเป็นต้องมีการขุดเจาะชั้นดินออกบางส่วน เนื่องจากลักษณะดินที่พบจากการสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการ จำนวน 5 หลุม ชั้นดินความลึกเฉลี่ยจากผิวดินถึง 1 เมตร ดินถมหรือดินผิวหน้า เป็นทรายหรือดินเหนียวปนซิลท์ ถัดมาความลึกเฉลี่ย 1-3 เมตร ดินทรายปนดินเหนียว (SC) ทรายหลวม สีเทาถึงน้ำตาลปนเทาปริมาณน้ำในดินต่ำ มีค่าการตอก SPT-N ที่ 7 – 12 (ครั้ง/ฟุต) ถัดมาความลึกเฉลี่ย 3-20 เมตร ดินทรายแป้งปนดินเหนียวอนินทรีย์ แข็งถึงแข็งมาก สีน้ำตาลปนเหลือง สีเทาอ่อนปนเขียว ค่าความเป็นพลาสติกซิตี้สูง (MH) ถัดมาความลึกเฉลี่ย 20-28 เมตร ดินทรายแป้งปนดินเหนียวอนินทรีย์ แข็งมากถึงแข็งมากที่สุด สีเทา สีน้ำตาลปนเหลือง ค่าความเป็นพลาสติกซิตี้สูงถึงต่ำ (MH/ML) และความลึกเฉลี่ย 28-31 เมตร Shale สีดำเข้ม RQD ประมาณ 20-50% ค่า Compressive Strength 16-100 ksc จากข้อมูลการเจาะสำรวจบริเวณจุดก่อสร้างทางลอด พบว่าที่ใต้ระดับพื้นทางลอดดินฐานรากเป็นดินทรายแป้งปนดินเหนียวอนินทรีย์ แข็งมากถึงแข็งมากที่สุด ซึ่งจะมีการทรุดตัวที่ต่ำมาก ๆ แสดงให้เห็นว่าสภาพพื้นที่บริเวณโครงการ มีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ดี รวมทั้งไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ และไม่พบปัญหาการทรุดตัวของดิน ดังนั้น จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดินในระดับต่ำ

งานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยก เป็นการปรับปรุงขยายช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจร เป็น 10 ช่องจราจร ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.324+524 และการปรับปรุงขยายช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจร เป็น 8 ช่องจราจร ตั้งแต่ กม.324+524 ถึง กม.324+917งานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ตั้งแต่ กม.324+422 ถึง กม.324+531 งานก่อสร้าง

งานดิน และงานทางเป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการวางท่อระบายน้ำ รวมทั้งถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทาง และผิวทาง รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำริมทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ช่วง กม.323+550 ถึงกม.325+190 ซึ่งไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่บนดินและใต้ดิน รวมทั้งไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มหรือหลุมยุบและไม่พบปัญหาการทรุดตัวของดิน ดังนั้นจึงคาดว่าไม่ส่งผลกระทบให้ดินบริเวณดังกล่าวเกิดการทรุดตัวหรือเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพไปจากปัจจุบัน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ได้แก่ งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และโรงซ่อมบำรุง การดำเนินงานภายในสำนักควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยใช้ถนนทางหลวงหมายเลข 3 และทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา รวมถึงงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน ดำเนินการอยู่บนผิวทางบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.3.1.3 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน

<u>กรณีไม่มีโครการ</u>

จากการทบทวนข้อมูลชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2561 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 42.18 เป็นชุดดินคลองซาก (Kc) รองลงมาเป็นชุดดินคลองท่อม (Km) ร้อยละ 24.73 ชุดดินละหาน (Lh) ร้อยละ 20.16 ชุดดินท่าแซะ (Te) ร้อยละ 6.59 และชุดดินชุมพร (Cp) ร้อยละ 6.34 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเนื้อดินส่วนดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียวมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดง ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนลูกรัง สีแดงปนเหลือง การระบายน้ำดี และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่เป็นเป็นดินร่วนปนดินเหนียว บางส่วนเป็นดินร่วนปนทราย ดังนั้นในกรณีไม่มีโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

งานก่อสร้างทางลอด มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 22 เมตร โดยใช้กำแพงกันดินคอนกรีตหล่อในที่ (Diaphragm Wall) เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทางลอดเท่านั้น ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่เป็นชุดดินคลองซาก (Kc) และจากผลการสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการ จำนวน 5 หลุม พบว่า ดินมีการวางตัวในแนวราบ ชั้นดินความลึกเฉลี่ยจากผิวดินถึง 1 เมตร ดินถมหรือดินผิวหน้า เป็นทรายหรือดินเหนียวปนซิลท์ ถัดมาความลึกเฉลี่ย 1-3 เมตร ดินทรายปนดินเหนียว (SC) ทรายหลวม สีเทา ถึงน้ำตาลปนเทา ปริมาณน้ำในดินต่ำ มีค่าการตอก SPT-N ที่ 7 – 12 (ครั้ง/ฟุต) ถัดมาความลึกเฉลี่ย 3-20 เมตร ดินทรายแป้งปนดินเหนียวอนินทรีย์ แข็งถึงแข็งมาก สีน้ำตาลปนเหลือง สีเทาอ่อนปนเขียว ค่าความเป็นพลาสติกซิตี้สูง (MH) ถัดมาความลึกเฉลี่ย 20-28 เมตร ดินทรายแป้งปนดินเหนียวอนินทรีย์ แข็งมากถึงแข็งมากที่สุด สีเทา สีน้ำตาลปนเหลือง ค่าความเป็น

พลาสติกซิตี้สูงถึงต่ำ (MH/ML) และความลึกเฉลี่ย 28-31 เมตร Shale สีดำเข้ม RQD ประมาณ 20-50% ค่า Compressive Strength 16-100 ksc ดังนั้น ผลจากการวิเคราะห์ดินฐานรากมีค่ากำลังรับแรงแบกทานที่ยอมให้ (Allowable Bearing Capacity) เท่ากับ 20.0 t/m^2 โดยมีอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) เท่ากับ 3.0 ซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักโครงสร้างของทางลอดของโครงการได้อย่างปลอดภัย ถือเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

งานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยกช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 งานก่อสร้างงานดิน และงานทางเป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการวางท่อระบายน้ำ รวมทั้งถมคันทางและบดอัดวัสดุ เพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทาง รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำ ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

งานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา เป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างกำแพงกันดิน ตั้งแต่ กม.324+422 ถึง กม.324+531 ความยาว 109 เมตร ในขั้นตอนนี้มีการใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 - 1.00 เมตร การก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินมีขอบเขตอยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็มเท่านั้น คาดว่าไม่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอื่น ๆ ดำเนินการภายในพื้นที่ที่จำกัด อยู่บนระดับพื้นดินเดิม ไม่มีการขุดดินหรือโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน และไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ ไม่มีการขุด บดอัดดิน จึงไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการอยู่ในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.3.1.4 ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการทบทวนข้อมูลชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2561 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 42.18 เป็นชุดดินคลองซาก (Kc) รองลงมาเป็นชุดดินคลองท่อม (Km) ร้อยละ 24.73 ชุดดินละหาน (Lh) ร้อยละ 20.16 ชุดดินท่าแซะ (Te) ร้อยละ 6.59 และชุดดินชุมพร (Cp) ร้อยละ 6.34 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเนื้อดินส่วนดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียวมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดง ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนลูกรัง สีแดงปนเหลือง การระบายน้ำดี และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ สำหรับการใช้สารเคมีที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในครัวเรือน และ

บางครัวเรือนใช้สารเคมีสำหรับการเกษตร โดยไม่มีแนวโน้มทำให้เกิดการปนเปื้อนในดิน ดังนั้น หากไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าสภาพการปนเปื้อนในดินจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

งานก่อสร้างทางลอด เป็นการขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) โดยใช้หัวขุดแบบ Clamshell ขณะที่ขุดจะใช้สารละลายโพลีเมอร์ (Polymer) เพื่อป้องกันหลุมพังทลาย เมื่อขุดได้ถึงระดับที่ต้องการแล้วจึงทำการใส่เหล็กเสริมให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง จากนั้นเทคอนกรีตลงในหลุมเจาะโดยการเทจะต้องใช้ท่อนำ (Tremie Pipe) เพื่อช่วยในการเทคอนกรีตจนถึงระดับที่กำหนดไว้ ทำให้ในขั้นตอนนี้มีดินปนสารละลายโพลิเมอร์ ปริมาณ 21,983 ลูกบาศก์เมตร สำหรับงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา เป็นการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน เริ่มจากทำเสาเข็มเจาะให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้ ขณะที่ขุดจะใช้สารละลายโพลีเมอร์ (Polymer) เพื่อป้องกันหลุมพังทลาย เมื่อขุดได้ถึงระดับที่ต้องการแล้วจึงทำความสะอาดก้นหลุม จากนั้นทำการใส่เหล็กเสริมให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างแล้วจึงเทคอนกรีตลงในหลุมเจาะโดยการเทจะต้องใช้ท่อนำ (Tremie Pipe) เพื่อช่วยในการเทคอนกรีตจนถึงระดับที่กำหนดไว้ จากนั้นก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม แล้วจึงขุดดินหน้ากำแพงกันดินจนถึงระดับสุดท้าย ทำให้ในขั้นตอนนี้มีดินปนสารละลายโพลีเมอร์ปริมาณ 578 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ทั้งหมด 22,561 ลูกบาศก์เมตร โดยดินส่วนนี้จะถูกนำไปเก็บกองในพื้นที่กองดินของโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้ที่บริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) เนื่องด้วยโพลีเมอร์เป็นสารประเภท Hydrocarbon ที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ (Biodegradation) จึงจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินบริเวณที่ฝังกลบบริเวณพื้นที่กองดินในระดับต่ำ (อ้างอิงจากเอกสารงานเสาเข็มในการก่อสร้างทางหลวง, คณะทำงานจัดทำองค์ความรู้งานเสาเข็มในการก่อสร้างทางหลวง, 2551) ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

งานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยกเป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการวางท่อระบายน้ำและการถมดิน รวมทั้งถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทาง รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจเกิดการรั่วไหลของแอสฟัลต์คอนกรีตจากเครื่องจักรหกปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ แต่เนื่องจากลักษณะของแอสฟัลต์คอนกรีต มีความเหนียว แข็ง และมีการยึดติดเกาะแน่นดี จึงทำให้เกิดการปนเปื้อนที่หน้าดินเท่านั้น โดยไม่ซึมลงสู่ใต้ชั้นดินและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ไม่มีการใช้สารเคมีในการก่อสร้าง และไม่ทำเกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการ

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ จึงไม่มีการใช้สารเคมีในการก่อสร้าง และไม่ทำเกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยงานซ่อมผิวทางที่มีการใช้แอสฟัลต์คอนกรีต อาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของแอสฟัลต์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ แต่เนื่องจากลักษณะของแอสฟัลต์ มีความเหนียว แข็ง และมีการยึดติดเกาะแน่นดี จึงทำให้เกิดการปนเปื้อนเฉพาะบริเวณหน้าดินไม่ซึมลงสู่ใต้ชั้นดิน ประกอบกับการซ่อมบำรุงจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดโดยไม่มีการเปิดพื้นที่ใหม่ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.3.1.5 ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากข้อมูลการชะล้างพังทลายของดินของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2561 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ซึ่งมีการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อย (อัตราการชะล้างพังทลายของดิน 0-2 ตัน/ไร่/ปี) คิดเป็นร้อยละ 57.61 รองลงมาเป็นพื้นที่ซึ่งมีการชะล้างพังทลายของดินในระดับปานกลาง (อัตราการชะล้างพังทลายของดิน 2-5 ตัน/ไร่/ปี) คิดเป็นร้อยละ 32.25 พื้นที่ซึ่งมีการชะล้างพังทลายของดินในระดับรุนแรง (อัตราการชะล้างพังทลายของดิน 5-15 ตัน/ไร่/ปี) คิดเป็นร้อยละ 9.96 และพื้นที่ซึ่งมีการชะล้างพังทลายของดินในระดับรุนแรงมากที่สุด (อัตราการชะล้างพังทลายของดิน มากกว่า 20 ตัน/ไร่/ปี) คิดเป็นร้อยละ 0.18 ส่วนใหญ่เกิดจากการชะพาหน้าดินของน้ำฝน ดังนั้น หากไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

งานก่อสร้างทางลอด เป็นการขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) และหลังจากก่อสร้างผนังทางลอดแล้วเสร็จ เริ่มขุดดินลงไปจนถึงระดับติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว จากนั้นติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว (Temporary Strut) แล้วขุดดินจนถึงระดับสุดท้ายตามที่กำหนด ส่วนงานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยกเป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการวางท่อระบายน้ำ รวมทั้งถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทาง รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างจะมีการนำดิน หิน และวัสดุก่อสร้างชั้นทางมาถมในพื้นที่ หากมีการนำวัสดุดังกล่าวมากองไว้โดยไม่มีการบดอัดทันที อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531 ต้องมีการปรับถมดินเพื่อก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดแบบโครงสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) ยาวประมาณ 109 เมตร ความสูงของงานตัดตั้งแต่ 2.00-6.50 เมตร ทำให้ความต่างของระดับความสูงของถนนกับพื้นที่ด้านข้างมีความต่างค่อนข้างมาก ส่งผลให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินสูงและมีโอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดินตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณดังกล่าวมากกว่ากิจกรรมการก่อสร้างอื่น ๆ โดยเฉพาะในช่วงฝนตกหนัก ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

กิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน จึงถือว่าไม่มีผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน

(2) ระยะดำเนินการ

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ ไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน และไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน และไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่โครงการ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.3.2 ธรณีวิทยา

การประเมินผลกระทบด้านธรณีวิทยาสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นย่อย ได้แก่ (1) ผลกระทบด้านธรณีวิทยา และ (2) ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อโครงการ สำหรับการประเมินผลกระทบต่อธรณีวิทยาในด้านต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

4.3.2.1 ผลกระทบด้านธรณีวิทยา

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการรวบรวมข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 ระวาง 5434III จังหวัดจันทบุรี และระวาง 5334II บ้านโขดหอย พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ทั้งหมดมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินทรายเกรย์แวก (Trpn) มีสีเทาถึงเทาเขียว การคัดขนาดปานกลางถึงไม่ดี เป็นชั้นถึงไม่แสดงชั้น สลับชั้นกับหินดินดานและหินโคลน สีเทาถึงเทาเขียว เป็นชั้นบางถึงปานกลาง เป็นชั้นอย่างดี มีหินกรวดมนสลับบ้างเล็กน้อย พบการเรียงขนาดเม็ดตะกอนแบบเม็ดละเอียดอยู่ด้านบนและการลำดับชั้นแบบบูมา ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาที่พบเห็นได้ทั่วไป การเปลี่ยนแปลงสภาพทางธรณีวิทยาจะเกิดจากการชะล้างหรือพังทลายไปตามสภาพธรรมชาติ รวมทั้งจะใช้ระยะเวลานานในการเปลี่ยนแปลงหลายปี โดยในกรณีไม่มีโครงการคาดว่าโครงสร้างทางธรณีวิทยาจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมน้อยมากและเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการทบทวนข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินทรายเกรย์แวก (Trpn) ส่วนแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาที่ใกล้ที่สุด คือ น้ำตกคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ห่างจากแนวเส้นทางโครงการบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190) ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 11 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะที่ไกลเกินกว่าจะได้รับผลกระทบซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ หากพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างโครงการประกอบด้วย งานก่อสร้าง 2 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) การก่อสร้างทางลอด และ (2) การปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยก และงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน สำหรับงานก่อสร้างทางลอดมีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 22 เมตร

โครงสร้างทางลอดเป็นแบบโครงสร้างผนังคอนกรีตแบบ Diaphragm Wall สำหรับผลการสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการ จำนวน 5 หลุม พบว่า ชั้นดินความลึกเฉลี่ยจากผิวดินถึง 1 เมตร ดินถมหรือดินผิวหน้า เป็นทรายหรือดินเหนียวปนซิลท์ ถัดมาความลึกเฉลี่ย 1-3 เมตร ดินทรายปนดินเหนียว (SC) ทรายหลวม สีเทา ถึงน้ำตาลปนเทา ปริมาณน้ำในดินต่ำ มีค่าการตอก SPT-N ที่ 7 – 12 (ครั้ง/ฟุต) ถัดมาความลึกเฉลี่ย 3-20 เมตร ดินทรายแป้งปนดินเหนียวอนินทรีย์ แข็งถึงแข็งมาก สีน้ำตาลปนเหลือง สีเทาอ่อนปนเขียว ค่าความเป็นพลาสติกซิตี้สูง (MH) ถัดมาความลึกเฉลี่ย 20-28 เมตร ดินทรายแป้งปนดินเหนียวอนินทรีย์แข็งมากถึงแข็งมากที่สุด สีเทา สีน้ำตาลปนเหลือง ค่าความเป็นพลาสติกซิตี้สูงถึงต่ำ (MH/ML) มีค่าการตอกทะลวงมาตรฐาน (SPT) มากกว่า 20 ครั้ง/ฟุต อย่างน้อย 3 ชั้นการทดสอบ โดยมีอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) เท่ากับ 3 ซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักโครงสร้างของทางลอดของโครงการได้อย่างปลอดภัย

หากพิจารณาโครงสร้างทางลอดได้ออกแบบผนังทางลอดเป็นกำแพงกันดินชนิด Diaphragm Wall ที่มีความหนา 80 เซนติเมตร และมีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 22 เมตร ดังนั้น การที่หลุมเจาะสำรวจบริเวณโครงการมีความลึกถึงชั้นหินแข็งที่ประมาณ 28 เมตร และมีความสามารถรับน้ำหนักเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 20 t/m^2 โดยมีอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) เท่ากับ 3 ทำให้สามารถออกแบบให้ฐานรากมีความลึกที่ประมาณ 22 เมตร ซึ่งถือว่ามีความลึกไม่มาก โดยลักษณะธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ ถือว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

งานก่อสร้างที่เหลือ ได้แก่ งานดิน งานทาง งานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา งานขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร เป็นการก่อสร้างระดับดิน ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน ดังนั้น สภาพทางธรณีวิทยาบริเวณโครงการ จึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนเป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพให้พร้อมใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างทางธรณีวิทยาในบริเวณโครงการ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.3.2.2 ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อโครงการ

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

แนวเส้นทางโครงการซึ่งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 และพื้นที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ในพื้นที่บางส่วนของตำบลท่าช้าง และตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พบว่า ไม่อยู่ในพื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว แม้ว่าแนวเส้นทางโครงการไม่ได้พาดผ่านรอยเลื่อนมีพลังในระยะ 150 กิโลเมตร แต่พบว่า

มีรอยเลื่อนมีพลังที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ มีระยะห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 426 กิโลเมตร และจากข้อมูลแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทยของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า บริเวณแนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว ระดับที่ 1-3 เมอร์คัลลี่ จัดอยู่ในระดับเบา ซึ่งคนธรรมดาจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ รวมทั้งจากการตรวจสอบสถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2556- 2566 ที่ผ่านมาจังหวัดจันทบุรีไม่มีประวัติบันทึกเหตุการณ์การเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ระยะ 150 กิโลเมตร โดยเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ใกล้พื้นที่ศึกษาโครงการ มีจำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2559 เวลา 23.00 น. มีศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีความรุนแรงขนาด 3.4 ริคเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีระยะห่างจากแนวเส้นทาง ประมาณ 334 กิโลเมตร ดังนั้นในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการถนนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 รวมทั้งการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา จะยังคงมีระดับความเสี่ยงภัยด้านแผ่นดินไหวเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการซึ่งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ในพื้นที่ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พบว่า ไม่อยู่ในพื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว และจากข้อมูลแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทยของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า บริเวณแนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว ระดับที่ 1-3 เมอร์คัลลี่ จัดอยู่ในระดับเบา ซึ่งคนธรรมดาจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ รวมทั้งจากการตรวจสอบสถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2556- 2566 ที่ผ่านมาจังหวัดจันทบุรีไม่มีประวัติบันทึกเหตุการณ์การเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ระยะ 150 กิโลเมตร โดยเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ใกล้พื้นที่ศึกษาโครงการ มีจำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2559 เวลา 23.00 น. มีศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีความรุนแรงขนาด 3.4 ริคเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีระยะห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 334 กิโลเมตร ประกอบกับแนวเส้นทางโครงการไม่ได้พาดผ่านรอยเลื่อนมีพลัง แต่รอยเลื่อนมีพลังที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ มีระยะห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 426 กิโลเมตร ดังนั้น หากเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีในระหว่างการก่อสร้างอาจส่งผลให้โครงสร้างถนนและทางลอดโครงการได้รับความเสียหายได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างเหนือพื้นดินขนาดใหญ่ทั้งบนดินและใต้ดิน ดังนั้น ในกรณีเกิดแผ่นดินไหวคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ เนื่องจากมีการออกแบบโครงสร้างทางลอดตามมาตรฐานกำหนดเพื่อให้มีความคงทนแข็งแรง สามารถรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวในระดับ 1-3 ตามมาตราเมอร์คัลลี ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนมีพลัง จึงทำให้การคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการมีความเสี่ยงที่จะได้รับความเสียหายในกรณีเกิดแผ่นดินไหว ถือว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่เป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่เหนือพื้นดิน มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายในกรณีเกิดแผ่นดินไหว ถือว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.3.3 น้ำผิวดิน

การประเมินผลกระทบด้านน้ำผิวดิน ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นย่อย ได้แก่ (1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และ (2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.3.1 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากข้อมูล 22 ลุ่มน้ำในประเทศไทย ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พบว่าพื้นที่ศึกษาโครงการทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งมีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 13,122.66 ตารางกิโลเมตร เมื่อแบ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา พบว่า แนวเส้นทางโครงการอยู่ในลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำจันทบุรี ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 1,617.35 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี 1,084.1 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย 30 ปี 1,939.20 ล้านลูกบาศก์เมตร การกระจายตัวของปริมาณฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนตุลาคม สำหรับแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มี 2 แห่ง ได้แก่ คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) ระยะห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.323+550) ประมาณ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ระยะห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190) ประมาณ 85 เมตร สำหรับในอนาคตกรณีที่ไม่มีโครงการเกิดขึ้น คาดว่าสภาพทิศทางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำบริเวณโครงการจะไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างงานดินและงานทาง เป็นการขุดดินเพื่อวางท่อระบายน้ำ การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะเริ่มก่อสร้างชั้นทางที่บดอัดแน่นตามการออกแบบ หลังจากนั้นจึงก่อสร้างถนน ตั้งแต่ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 โครงสร้างชั้นทางเป็นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำริมทางหลวงหมายเลข 3 ในช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 สำหรับงานก่อสร้างทางลอดแยกเขาไร่ยา (กม.323+907 ถึง กม.324+743) (งานก่อสร้างผนังทางลอด งานขุดดิน งานก่อสร้างพื้นทางลอด งานก่อสร้างหลังคาทางลอด งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) โดยใช้หัวขุดแบบ Clamshell หลังจากก่อสร้างผนังทางลอดแล้วเสร็จ เริ่มขุดดินลงไปจนถึงระดับติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว จากนั้นติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว (Temporary Strut) แล้วขุดดินจนถึงระดับสุดท้ายตามที่กำหนด หลังจากก่อสร้างผนังทางลอดและขุดดินถึงระดับสุดท้ายแล้ว ก่อสร้างผนังทางลอด และระบบระบายน้ำ ส่วนงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา (กม.324+422 ถึงกม.324+531) เป็นการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน เริ่มจากทำเสาเข็มเจาะให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้ จากนั้นก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม แล้วจึงขุดดินหน้ากำแพงกันดินจนถึงระดับสุดท้าย โดยแนวเส้นทางไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน มีแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้แนวเส้นทาง จำนวน 2 แห่ง คือ คลองเขาไร่ยา ตั้งอยู่ห่างจาก

จุดเริ่มต้นโครงการ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว ตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 85 เมตร เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวมีพื้นที่ก่อสร้างบนพื้นดินและใต้ดินภายในเขตทางเดิม ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างลงในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อการกีดขวางการไหลของน้ำในคลองทั้งสองแห่ง ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทางแล้วเสร็จ โดยไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน รวมทั้งไม่ได้ดำเนินการในแหล่งน้ำผิวดิน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมใดที่กีดขวางการไหลของน้ำ และไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.3.3.2 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการตรวจสอบแผนที่ภูมิประเทศ ลำดับชุด L7018 มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง (Google Earth) ข้อมูลภาพปี พ.ศ. 2565 และภาพถ่ายทางอากาศจากอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) ข้อมูลภาพปี พ.ศ. 2565 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม ตลอดแนวเส้นทางโครงการไม่พบแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางตัดผ่าน แต่มีแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองเขาไร่ยา ซึ่งตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.323+473 ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว ซึ่งตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.325+275 ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 85 เมตร ซึ่งจากการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 2 ครั้ง ในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำพบว่า ในช่วงฤดูแล้ง มีค่าออกซิเจนละลายในระดับปานกลาง (4.3 และ 5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) ความนำไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมตามฤดูกาล ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (7.4 และ 6.7) ส่วนค่าความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (3.12 และ 1.71 มิลลิกรัมต่อลิตร) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (16,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เท่ากัน) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (16,000 และ 3,500 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร) มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าคุณภาพน้ำในช่วงแล้งในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และประเภทที่ 3 ตามลำดับ

สำหรับในช่วงฤดูฝน มีค่าออกซิเจนละลายในระดับสูง (6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร เท่ากัน) ความนำไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมตามฤดูกาล ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (6.7 และ 6.6) ส่วนค่าความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่ในระดับต่ำ (0.40 และ 0.83 มิลลิกรัมต่อลิตร) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (5,400 และ 1,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (260 และ 1,100 เอ็มพีเอ็นต่อ 100

มิลลิลิตร) มีค่าอยู่ในระดับต่ำ โดยพบว่าคุณภาพน้ำในช่วงฝนในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และประเภทที่ 3 ตามลำดับ

สำหรับในอนาคตกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก จึงคาดการณ์ได้ว่าคุณภาพน้ำในคลองเขาไร่ยา จะยังคงมีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และคลองบ้านแก้ว จะยังคงมีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ใกล้เคียงกับสภาพเดิมดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

คลองเขาไร่ยา กม.323+473 และคลองบ้านแก้ว กม.325+275 เป็นแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับแนวเส้นทางโครงการ โดยคลองเขาไร่ยาไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.323+473 ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ กม.323+550 ระยะทาง 77 เมตร และคลองบ้านแก้วไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.325+275 ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ กม.325+190 ระยะทาง 85 เมตร สำหรับบริเวณที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน กำหนดไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง มีขอบเขตที่ตั้งห่างจากคลองหนองหว้า บริเวณ กม.326+635 ของทางหลวงหมายเลข 3 ระยะทาง 62 เมตร คุณภาพน้ำในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ผลกระทบจากตะกอนดิน และ 2) ผลกระทบจากบ้านพักคนงานก่อสร้างและโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบจากตะกอนดินต่อคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว

งานก่อสร้างทางลอดแยกเขาไร่ยา (กม.323+907 ถึง กม.324+743) เป็นการขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) โดยใช้หัวขุดแบบ Clamshell หลังจากก่อสร้างผนังทางลอดแล้วเสร็จ เริ่มขุดดินลงไปจนถึงระดับติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว จากนั้นติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว (Temporary Strut) แล้วขุดดินจนถึงระดับสุดท้ายตามที่กำหนด หลังจากก่อสร้างผนังทางลอดและขุดดินถึงระดับสุดท้ายแล้ว ก่อสร้างพื้นทางทางลอด ก่อสร้างหลังคาทางลอด และระบบระบายน้ำ ส่วนงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา (กม.324+422 ถึง กม.324+531) เป็นการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินเริ่มจากทำเสาเข็มเจาะให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้ จากนั้นก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม แล้วจึงขุดดินหน้ากำแพงกันดินจนถึงระดับสุดท้าย โดยมวลดินที่เกิดจากการก่อสร้างทางลอดคาดว่าโอกาสที่ตะกอนดินดังกล่าวจะถูกน้ำฝนชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วมีน้อย เนื่องจากกิจกรรมเกี่ยวกับงานดินจะทำการขุดดินลึกลงไปในระดับชั้นดินตามที่ออกแบบ ดำเนินการเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ได้ก่อสร้างบริเวณริมตลิ่งประกอบกับคลองเขาไร่ยาตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นก่อสร้างทางลอด (กม.323+907) ระยะห่าง 434 เมตร และคลองบ้านแก้วตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดก่อสร้างทางลอด (กม.324+743) ระยะห่าง 532 เมตร เช่นเดียวกับงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ซึ่งกิจกรรมการขุดดินเพื่อก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน จะไม่มีตะกอนดินถูกชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว เนื่องจากคลองเขาไร่ยาอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน (กม.324+422) ระยะห่าง 949 เมตร และคลองบ้านแก้วอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน (กม.324+531) ระยะห่าง 744 เมตร

ส่วนงานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยกเป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการวางท่อระบายน้ำ รวมทั้งถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็น

คันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทาง รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างจะมีการนำดิน หิน และวัสดุก่อสร้างชั้นทางมาถมในพื้นที่ หากมีการนำวัสดุดังกล่าวมากองไว้โดยไม่มีการบดอัดทันที ในช่วงที่ฝนตกหนักตะกอนดินอาจเกิดการชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ ระยะทาง 77 เมตร และคลองบ้านแก้วซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ ระยะทาง 85 เมตร แต่เนื่องจากการขุดเปิดหน้าดินและถมคันทางดำเนินการเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงอาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินเฉพาะการก่อสร้างริมตลิ่งในช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น

โดยมวลดินที่ไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วตามที่กล่าวข้างต้นส่งผลให้มีปริมาณความขุ่นในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปัจจุบัน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว ปัจจุบันมีปริมาณของแข็งทั้งหมดในฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าต่ำ เท่ากับ 61.6-148 และ 37.2-69.2 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ โดยความขุ่นที่เพิ่มสูงขึ้นจากการก่อสร้างอาจจะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังสิ่งมีชีวิตในน้ำ และหากคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วนั้นมีความขุ่นเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ในคลองทั้งสองแห่ง ซึ่งคุณภาพน้ำในปัจจุบันทั้ง 2 สถานี คือ คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 - 4 เช่นเดียวกัน สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วในปัจจุบัน ซึ่งเป็นคลองระบายน้ำหลากและมีเกษตรกรในบางพื้นที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีใช้น้ำจากคลองบ้านแก้วเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบจากบ้านพักคนงานก่อสร้างและโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร

โครงการได้กำหนดตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้บริเวณที่ดินเอกชน ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง บนเนื้อที่ 7 ไร่ 3 งาน โดยมีการจ้างคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 120 คน ซึ่งคาดว่าจะก่อให้เกิดน้ำเสีย 19.2 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ทั้งนี้ หากน้ำเสียดังกล่าวไม่มีการบำบัดก่อนและมีการระบายลงสู่แหล่งน้ำ จะทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันได้ อย่างไรก็ดี จากการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ตำแหน่งบ้านพักคนงาน มีระยะห่างจากคลองหนองหว้า 62 เมตร โดยคลองหนองหว้าเป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลตลอดปีและใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ โดยน้ำเสียส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำภายในห้องน้ำห้องส้วม และการซักล้าง จึงมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม รวมทั้งบริเวณจุดที่ทิ้งขยะ หากมีขยะเหลือตกค้างจนขยะล้นออกมาจากถังรองรับขยะ ในช่วงที่มีฝนตกน้ำชะมูลฝอยอาจไหลปนเปื้อนลงสู่คลองหนองหว้าได้ ดังนั้น หากมีการระบายน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างดังกล่าวออกสู่พื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือเกิดการชะล้างน้ำชะขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก อาจทำให้คลองหนองหว้าซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงได้รับการปนเปื้อนและเสื่อมโทรมจากสารอินทรีย์ได้ แต่เนื่องจากการวางแผนผังจุดทิ้งขยะ ตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และห้องซักล้าง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียตั้งอยู่ห่างจากคลองหนองหว้า เป็นระยะทาง 139 เมตร ซึ่งมีระยะห่างเป็นไปตามมาตรฐานของกรมอนามัย ที่กำหนดให้ตำแหน่งห้องน้ำห้องส้วมต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร อีกทั้งตำแหน่งที่ตั้งของบ้านพักคนงานก่อสร้าง มีสิ่งปลูกสร้างลักษณะเป็นอาคารสำหรับประกอบกิจการซ่อมรถยนต์คั่นก่อนถึงคลองหนองหว้า ซึ่งโอกาสที่น้ำเสียจะไหลปนเปื้อนลงสู่คลองหนองหว้าเป็นไปได้ยาก ประกอบกับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำเสีย โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากบริเวณบ้านพักคนงาน ส่วนน้ำจากห้องครัวผ่านถังดักไขมัน และมีการจัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเก็บขนขยะนำไปกำจัดอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการเหลือตกค้างของขยะ โอกาสที่ขยะจะตกหล่นมีปริมาณน้อย ถือว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

นอกจากนี้ การใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน โดยจะดำเนินการในโรงซ่อมบำรุงซึ่งตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ พื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง แต่เนื่องจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจะดำเนินการตามรอบระยะบำรุงรักษาตามคำแนะนำของคู่มือการผลิต และมีขอบเขตได้รับผลกระทบจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรภายในโรงซ่อมบำรุงเท่านั้น ประกอบกับแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับโรงซ่อมบำรุงมากที่สุด คือ คลองหนองหว้า ซึ่งมีระยะห่าง 125 เมตร ถือเป็นระยะห่างที่จะทำให้น้ำมันมีโอกาสไหลปนเปื้อนลงสู่คลองหนองหว้าน้อยมาก ถือว่ามีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน ดังนั้นกิจกรรมในระยะดำเนินการซึ่งเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ และการบำรุงรักษาปกติ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการเปิดหน้าดิน หรือขุดดิน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

4.3.4 อากาศและบรรยากาศ

การประเมินผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศได้พิจารณาผลกระทบออกเป็น 2 ประเด็น คือ ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินการโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว และผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ โดยมีรายละเอียดของการประเมินผลกระทบดังนี้

<u>แนวทางการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</u>

(1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา ทางที่ปรึกษาได้เลือกใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ 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 จัดอยู่ในกลุ่มPreferred /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 ที่ใช้ในปัจจุบันคือ *<u>Version 21112</u>*

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการจราจรในระยะดำเนินการ ที่ปรึกษาได้ใช้แบบจำลอง AERMOD เนื่องจากเป็นแบบจำลองฯ ที่ได้รับการแนะนำตาม Appendix W ของ US EPA ซึ่งมีข้อดีหลายประการดังนี้

1. แบบจำลองฯ AREMOD มีความแม่นยำสูงในการประเมินการกระจายตัวของมลพิษทางอากาศทั้งในพื้นที่ชนบทและเมือง โดยการใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยารายชั่วโมงในคาบ 3 ปี ล่าสุด จากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้สภาพภูมิอากาศที่ใช้ในการประเมินเป็นตัวแทนในการคาดการณ์ผลกระทบจากโครงการตามสภาพจริงของพื้นที่

2. แบบจำลองฯ AERMOD มีการปรับปรุงโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความทันสมัยและแม่นยำในการประเมินผลกระทบ

3. แบบจำลองฯ AERMOD เป็นแบบจำลองฯ ที่ได้รับการแนะนำจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตาม “แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงหรือถนน และระบบทางพิเศษ” ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุด

(2) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission Source)

1) จากยานพาหนะในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนน ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว โดยปริมาณจราจรและความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางหลักที่คาดการณ์ได้ในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2571-2590 แสดงได้ดัง**ตารางที่ 4.3-1** และ**ตารางที่ 4.3-2** ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3-1
การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)					ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)				
			พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
ช่วงที่ 1 แยกเนินสูง - ทางแยกเขาไร่ยา												
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	10,122	10,545	11,574	12,433	13,210
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	2,428	2,530	2,776	2,982	3,169
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	1,024	1,067	1,171	1,258	1,337
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	17,768	18,509	20,316	21,823	23,189
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	370	386	423	455	483
		รถโดยสารขนาดใหญ่	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	424	442	485	521	553
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	1,448	1,508	1,655	1,778	1,889
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	1,392	1,450	1,591	1,709	1,816
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	895	933	1,024	1,100	1,169
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	428	446	490	526	559
MC		สามล้อเครื่อง/จักรยานยนต์	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	4,896	5,101	5,598	6,014	6,390
รวม								**41,195**	**42,917**	**47,103**	**50,599**	**53,764**

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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 = รถสามล้อเครื่องและจักรยาน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)					ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)				
			พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
ช่วงที่ 2 ทางแยกเขาไร่ยา - ทางแยกปากแซง												
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	8,625	8,985	9,862	10,593	11,256
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	2,069	2,155	2,366	2,541	2,700
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	873	909	998	1,072	1,139
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	15,139	15,771	17,310	18,595	19,758
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	315	329	361	387	412
		รถโดยสารขนาดใหญ่	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	361	376	413	444	471
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	1,234	1,285	1,410	1,515	1,610
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	1,186	1,235	1,356	1,456	1,548
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	763	795	872	937	996
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	365	380	417	448	476
MC		สามล้อเครื่อง/จักรยานยนต์	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	4,172	4,346	4,770	5,124	5,445
รวม								**35,102**	**36,566**	**40,135**	**43,112**	**45,811**

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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 = รถสามล้อเครื่องและจักรยาน

ตารางที่ 4.3-2
การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการ

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)					ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)				
			พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
แยกไร่ยา : บนทางระดับดิน												
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	2,314	2,410	2,645	2,842	3,019
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	555	578	635	682	724
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	234	244	268	288	305
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	4,061	4,231	4,643	4,988	5,300
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	85	88	97	104	110
		รถโดยสารขนาดใหญ่	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	97	101	111	119	126
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	331	345	378	406	432
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	318	331	364	391	415
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	205	213	234	251	267
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	98	102	112	120	128
MC		สามล้อเครื่อง/จักรยานยนต์	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	1,119	1,166	1,280	1,374	1,460
รวม								**9,417**	**9,809**	**10,767**	**11,565**	**12,286**

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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 = รถสามล้อเครื่องและจักรยาน

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ)

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการ

ประเภท			ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)					ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)				
			พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
แยกไร่ยา : ในทางลอด												
GV		รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	6,782	7,066	7,755	8,330	8,852
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	1,627	1,695	1,860	1,998	2,124
LDV	Van	รถโดยสารขนาดเล็ก	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	686	715	784	843	896
	Pick up	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	11,905	12,402	13,613	14,622	15,538
HDV	Bus	รถโดยสารขนาดกลาง	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	248	259	283	305	324
		รถโดยสารขนาดใหญ่	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	284	296	325	349	371
	Truck	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	970	1,010	1,109	1,192	1,266
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	933	972	1,066	1,145	1,217
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	600	625	686	737	783
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	287	299	328	353	375
MC		สามล้อเครื่อง/จักรยานยนต์	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	3,281	3,417	3,751	4,030	4,282
รวม								**27,603**	**28,756**	**31,560**	**33,904**	**36,028**

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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 = รถสามล้อเครื่องและจักรยาน

สำหรับการพิจารณาค่าอัตราการระบายมลสารจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ใช้ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) ซึ่งค่าอัตราการระบายมลพิษของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน อ้างอิงจากโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ในปี พ.ศ. 2555 โดยโครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำฐานข้อมูล เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการวิเคราะห์ปริมาณการปล่อยมลพิษในโครงการด้านการขนส่ง และเพื่อจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบขนส่งอย่างยั่งยืน และลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากภาคคมนาคมและขนส่งสำหรับปี พ.ศ. 2556-2560 ส่วนค่าอัตราการระบายของฝุ่นละอองรวมอ้างอิงข้อมูลจากเอกสาร Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 โดยค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษของยานพาหนะแต่ละประเภทที่เลือกใช้ จะใช้ค่าสูงสุดของเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-3** จากนั้นคำนวณค่าอัตราการระบายมลสาร ณ ความเร็วต่าง ๆ ที่สนใจ ซึ่งสามารถแสดงค่าอัตราการระบายมลสารจากยานพาหนะในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการได้ดัง**ตารางที่ 4.3-4** และ**ตารางที่ 4.3-5** ตามลำดับ

2) จากกิจกรรมการก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

ก. จากการเปิดหน้าดิน

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมหลักที่ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง คือ กิจกรรมการปรับแต่งพื้นที่ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวต้องมีการขุด ไถ กลบ ปรับระดับและบดอัดดิน 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.)

$$Q = \frac{(1.2 \times 1{,}000{,}000{,}000)\ \text{มก.}}{4{,}000\ \text{ตร.ม.}}$$

$$= 300{,}000\ \text{มก. /ตร.ม. /เดือน}$$

$$= \frac{300{,}000\ \text{มก.}}{(30 \times 24 \times 60 \times 60)\ \text{วินาที}}$$

$$Q_{TSP} = 0.116\ \text{มก. /ตร.ม./วินาที}$$

$$Q_{PM10} = 0.035\ \text{มก. /ตร.ม./วินาที}$$

สำหรับพื้นที่เปิดหน้าดินของโครงการพิจารณากรณีรุนแรงสูงสุด คือ มีความกว้างเขตทางเท่ากับ 60 เมตร สามารถคำนวณค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองได้ดัง**ตารางที่ 4.3-6**

ตารางที่ 4.3-3
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/												
GV		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LDV	Van	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pick up	0.078	0.067	0.062	0.059	0.056	0.054	0.052	0.051	0.050	Euro III (2005-2011)	Diesel B3
HDV	Bus	1.117	0.982	0.911	0.864	0.829	0.801	0.801	0.841	0.897	2001 & Later	Diesel
	Truck	0.448	0.410	0.390	0.376	0.366	0.358	0.358	0.375	0.400	2001 & Later	Diesel
MC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : 1/ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม, พ.ศ. 2555

2/ Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 และกรมควบคุมมลพิษ, พ.ศ. 2543

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 4.3-4

อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในกรณีไม่มีโครงการ

ปีดำเนินการ	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	อัตราการระบายมลสาร (กรัม/วินาที-ตารางเมตร)			
		CO	NO_2	TSP	PM10
ช่วงที่ 1 แยกเนินสูง - ทางแยกเขาไร่ยา					
พ.ศ. 2571	1,716	9.68E-06	1.05E-05	1.19E-05	1.33E-05
พ.ศ. 2575	1,788	1.22E-05	1.33E-05	1.53E-05	1.74E-05
พ.ศ. 2580	1,963	6.11E-06	6.36E-06	6.98E-06	7.50E-06
พ.ศ. 2585	2,108	9.41E-07	9.96E-07	1.11E-06	1.21E-06
พ.ศ. 2590	2,240	9.68E-06	1.05E-05	1.19E-05	1.33E-05
ช่วงที่ 2 ทางแยกเขาไร่ยา - ทางแยกปากแซง					
พ.ศ. 2571	1,463	8.17E-06	8.78E-06	9.96E-06	1.11E-05
พ.ศ. 2575	1,524	1.02E-05	1.11E-05	1.27E-05	1.43E-05
พ.ศ. 2580	1,672	5.20E-06	5.42E-06	5.95E-06	6.39E-06
พ.ศ. 2585	1,796	7.98E-07	8.43E-07	9.39E-07	1.02E-06
พ.ศ. 2590	1,909	8.17E-06	8.78E-06	9.96E-06	1.11E-05

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.3-5

อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ

ปีดำเนินการ	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	อัตราการระบายมลสาร (กรัม/วินาที-ตารางเมตร)			
		CO	NO_2	TSP	PM10
แยกไร่ยา : บนทางระดับดิน					
พ.ศ. 2571	392	5.37E-06	5.64E-06	6.26E-06	6.76E-06
พ.ศ. 2575	409	6.70E-06	7.06E-06	7.86E-06	8.51E-06
พ.ศ. 2580	449	3.45E-06	3.60E-06	3.95E-06	4.24E-06
พ.ศ. 2585	482	5.27E-07	5.51E-07	6.08E-07	6.55E-07
พ.ศ. 2590	512	5.37E-06	5.64E-06	6.26E-06	6.76E-06
แยกไร่ยา : ในทางลอด					
พ.ศ. 2571	1,150	9.69E-06	1.02E-05	1.12E-05	1.22E-05
พ.ศ. 2575	1,198	1.19E-05	1.26E-05	1.39E-05	1.51E-05
พ.ศ. 2580	1,315	6.43E-06	6.70E-06	7.35E-06	7.90E-06
พ.ศ. 2585	1,413	9.68E-07	1.01E-06	1.11E-06	1.20E-06
พ.ศ. 2590	1,501	9.69E-06	1.02E-05	1.12E-05	1.22E-05

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.3-6
ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการเปิดหน้าดิน

กม.ช่วงถนน		ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)	พื้นที่ก่อสร้าง (ตร.ม.) (1)	ค่า Q มก. /ตร.ม./ วินาที (2)		อัตราการระบาย (มก. / วินาที) (1) x (2)		อัตราการระบาย (กรัม/ วินาที)	
กม.เริ่มต้น	กม.สิ้นสุด				TSP	PM10	TSP	PM10	TSP	PM10
323+550	325+190	22.9	1,640	37,556.00	0.116	0.035	4,356.50	1,314.46	4.36	1.31

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ข. จากอุปกรณ์การก่อสร้าง

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, %) พบว่าค่าอัตราการระบายมลสารของเครื่องจักรจากการก่อสร้างแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-7**

ตารางที่ 4.3-7
ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการก่อสร้างใน 1 วัน

รายการ	% UF [1/]	อัตราระบายมลสาร (กรัม/วินาที)											
		กิจกรรมเตรียมพื้นที่				กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง				กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด			
		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/]
1. เครื่องเกลี่ยดิน	40	0.0044	0.0338	0.0068	0.0002	0.0044	0.0338	0.0068	0.0002	-	-	-	-
2. รถแบคโฮว์	40	0.0029	0.0225	0.0056	0.0001	0.0029	0.0225	0.0056	0.0001	0.0029	0.0225	0.0056	0.0001
3. รถบด	20	-	-	-	-	0.0015	0.0113	0.0043	0.0001	0.0015	0.0113	0.0043	0.0001
4. มอเตอร์เกรดเดอร์	40	-	-	-	-	0.0383	0.0576	0.0147	0.0025	-	-	-	-
5. รถลาดยางมะตอย	50	-	-	-	-	0.0055	0.0423	0.0104	0.0002	0.0055	0.0423	0.0104	0.0002
6. เครื่องเจาะเสาเข็ม	20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0025	0.0197	0.0049	0.0001
7. รถเครน	16	-	-	-	-	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014
8. รถเทรลเลอร์พื้นเรียบ	40	-	-	-	-	0.1095	0.1645	0.0333	0.0072	0.1095	0.1645	0.0333	0.0072
รวม		**0.0073**	**0.0564**	**0.0124**	**0.0003**	**0.1839**	**0.3648**	**0.0818**	**0.0118**	**0.1437**	**0.2932**	**0.0652**	**0.0092**

ที่มา : [1/] Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation

[2/] Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Compression-Ignition Engines in MOVES2014b, US.EPA. (2018)

[3/] US.EPA. “Compilation of Air Pollutant Emission Factors”, Publication No.AP-42. (1991)

ค. จากการขนส่งและจากการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ

พิจารณาอัตราการระบายมลสารโดยใช้ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ในปี พ.ศ. 2555 ดังรายละเอียดดังนี้

- กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างพิจารณาอัตราการระบายมลสารที่ความเร็ว 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีปริมาณรถขนส่งแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-8** และสามารถคำนวณค่าอัตราการระบายมลสารได้ดัง**ตารางที่ 4.3-9**

- จากการจราจรพิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปริมาณของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2570 ซึ่งใกล้เคียงปีที่มีการก่อสร้างมากที่สุด โดยค่าอัตราการระบายมลสารจากยานพาหนะแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-9**

ตารางที่ 4.3-8
ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กิจกรรม	ประเภทรถ	จำนวนชั่วโมง	จำนวนเที่ยวขนส่ง	
			เที่ยว / วัน	เที่ยว / ชั่วโมง
การขนส่งดินขุด	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	15	1.88
การขนส่งทรายถม	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	2	0.25
การขนส่งคอนกรีตถม	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	51	6.38
การขนส่งหินคลุก	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	2	0.25
การขนส่งดินถม	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	8	1.00
รับ - ส่ง คนงานก่อสร้าง	รถบรรทุกขนาดเล็ก	8	28	3.50
รวม			**106**	**13.25**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.3-9
ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากการขนส่งอุปกรณ์และคนงานก่อสร้าง

ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	อัตราการระบายมลสาร (กรัม/วินาที-ตารางเมตร)			
	CO	NO_2	TSP	PM10
13.25	1.89E-07	4.99E-07	2.05E-07	2.84E-08

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

(3) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information)

ข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง AERMOD

1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาสำหรับการนำเข้าแบบจำลอง AERMOD แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เลือกใช้เป็นข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีอุตุนิยมวิทยาจันทบุรี (รหัสสถานี 480201) พิกัด 185351E 1395711N โดยมีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 6 กิโลเมตร ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ตรวจวัดเป็นข้อมูลราย 3 ชั่วโมง

ประกอบไปด้วยทิศทางลม ความเร็วลม อุณหภูมิ ปริมาณเมฆ และความสูงฐานเมฆ ที่ตรวจวัดในปี พ.ศ. 2562 - 2564 ดังนั้นข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นราย 3 ชั่วโมง จึงต้องถูกนำมาเติมข้อมูลที่ขาดหายไป เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลราย 1 ชั่วโมง ในการเติมข้อมูลที่ขาดหายไปนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ใช้แนวทางเติมข้อมูลตามแนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศดังนี้

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. ข้อมูลทิศทางลม ใช้การพิจารณาข้อมูล 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)

ที่ปรึกษาได้เลือกใช้ข้อมูลอากาศชั้นบนจากสถานีอุตุนิยมวิทยาบางนา (รหัสสถานี 455301) ปี พ.ศ. 2562 - 2564 โดยใช้ข้อมูลการพยากรณ์อากาศชั้นบนจากโปรแกรม Weather Research and Forecasting Model (WRF) ของบริษัท Lakes Environmental ประเทศสหรัฐอเมริกามาเป็นข้อมูลอากาศชั้นบน

2) 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 สำหรับสภาวะ

ที่เกิดการพา (Convective Condition) ใน PBL เป็นดัชนีของความชื้นที่พื้นผิว โดยใช้ค่าเฉลี่ยราขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กิโลเมตร X 10 กิโลเมตร

- Surface Roughness Length คือ ความสูงที่ความลมเฉลี่ยในแนวระดับเป็น 0 มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.001 เมตร เหนือผิวน้ำที่สงบ ถึง 1 เมตร หรือมากกว่าที่เหนือพื้นที่ป่าหรือพื้นที่เขตเมือง โดยใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนักด้วยระยะทางผกผันในรัศมี 3 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 8 ส่วน

3.) ข้อมูลนำเข้าโปรแกรม AERMAP

บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ฐานข้อมูลความสูงของพื้นที่ (Elevate Terrain) จากฐานข้อมูล SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดทำโดยองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (National Aeronautics and Space Administration, NASA) เปิดให้บริการแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปีค.ศ. 2003 โดยฐานข้อมูลครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่โลก โดยมีขนาดความละเอียดของ DEM คือ 3 ฟิลิปดา หรือประมาณ 90 เมตร ซึ่งฐานข้อมูล SRTM3 มีความละเอียดของข้อมูลมากกว่าฐานข้อมูล GTOPO30 ที่มีความละเอียดของข้อมูลประมาณ 900 เมตร

(4) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ

การเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและพื้นที่ชุมชนที่อยู่โดยรอบบริเวณโครงการ พบพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 10 แห่ง ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-10**

(5) ความเข้มข้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเก็บตัวอย่างเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-11** โดยจากตาราง พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ ในปัจจุบันมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยตำแหน่งของจุดอ้างอิงตำแหน่งที่รับผลกระทบที่เป็นตัวแทนของผู้รับที่อ่อนไหวคัดเลือกจากจุดตรวจวัดที่อยู่ใกล้เคียงกับผู้รับที่อ่อนไหวมากที่สุด ดังแสดงใน**รูปที่ 4.3-1**

อย่างไรก็ตาม พื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่ที่มีการปรับปรุงถนนเดิม ผลการตรวจวัดจึงเป็นผลมาจากกิจกรรมของชุมชนร่วมกับการจราจร ดังนั้นค่าที่นำมาใช้เป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐานจึงนำผลการประเมินจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการมาร่วมพิจารณา หากผลการตรวจวัดสูงกว่าผลการประเมิน ต้องนำมาหักออกจากค่าความเข้มข้นจากการจราจรเพื่อให้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานเป็นค่าความเข้มข้นจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจราจร แต่หากผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน แสดงว่าแหล่งกำเนิดมลพิษส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่โครงการมาจากการจราจร ที่ปรึกษาจึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้ เนื่องจากจะทำให้ค่าความเข้มข้นจากการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

(6) การกำหนดกรณีศึกษา

1) กรณีไม่มีโครงการ

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนนโครงการ ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2571-2590

2) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

พิจารณาสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเปิดหน้าดินและการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง ร่วมกับการขนส่งและการจราจรบนถนนในแนวเส้นทางโครงการ โดยประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว

3) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนนโครงการ ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2571 - 2590

ตารางที่ 4.3-10
พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	กม.	ตำแหน่ง	พิกัด		ตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างที่สำคัญ	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)
							X	Y		
จันทบุรี	เมืองจันทบุรี	ท่าช้าง	1. ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	ชุมชน	323+400	ขวาทาง	183278	1401726	บ้านเรือน	149
			2. ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	ชุมชน	323+545	ขวาทาง	183397	1401787	บ้านเรือน	30
			3. ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	ชุมชน	324+195	ซ้ายทาง	184018	1402001	บ้านเรือน	41
			4. ชุนชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	ชุมชน	324+335	ขวาทาง	184167	1401961	บ้านเรือน	30
			5. ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	สิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	324+470	ขวาทาง	184291	1401994	ศาลเจ้า	30
			6. วังสวนบ้านแก้ว	โบราณสถาน	324+940	ขวาทาง	184743	1401940	พระตำหนักแดง	75
		แสลง	7. ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	ชุมชน	324+700	ซ้ายทาง	184641	1402420	บ้านเรือน	381
			8. ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	ชุมชน	325+500	ซ้ายทาง	185357	1402174	บ้านเรือน	407
			9. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	สถานศึกษา	325+520	ขวาทาง	185323	1401819	อาคารเรียน	353
			10. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	สถานศึกษา	325+650	ขวาทาง	185452	1401800	อาคารเรียน	479

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : - ชุมชนหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด ตำบลท่าช้าง บริเวณที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ไม่มีลักษณะเป็นชุมชนพักอาศัยและไม่มีบ้านเรือนของประชาชนตั้งอยู่ จึงไม่มีตัวแทนของครัวเรือนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ
- ชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง บริเวณที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ เป็นเขตของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งได้กำหนดเป็นจุดพื้นที่อ่อนไหวในลำดับที่ 9

ตารางที่ 4.3-11

ผลการตรวจวัดสูงสุดจากสถานีตรวจวัดในบริเวณริมถนนตามแนวเส้นทางของโครงการ

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ตัวแทนผู้รับที่อ่อนไหว (ตำแหน่งที่)	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)							
			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		ฝุ่นละอองรวม		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	
			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	วังสวนบ้านแก้ว	1 - 10	229.04 - 721.47	229.04 - 584.05	11.66 - 25.21	9.78 - 18.44	43.00 - 56.00	43.00 - 52.00	21.00 - 28.00	22.00 - 28.00
ค่าตรวจวัดสูงสุด (1)			721.47		25.21		56.00		28.00	
ผลการประเมินในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ.2570 (2)			81.50		81.58		15.96		2.45	
ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (1) - (2)			**639.97**		**-**		**40.04**		**25.55**	
มาตรฐาน			**34,200.00 [1/]**		**320.00 [2/]**		**330.00 [3/]**		**120.00 [3/]**	

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566

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

- หมายถึง ตรวจวัดสูงกว่าผลการประเมิน แหล่งกำเนิดมลพิษส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่โครงการมาจากการจราจร จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้ เพราะจะทำให้ค่าความเข้มข้นจากการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

รูปที่ 4.3-1 จุดอ้างอิงตำแหน่งที่รับผลกระทบตลอดแนวเส้นทางโครงการและตำแหน่งจุดตรวจวัดเพื่อเป็นตัวแทนของผู้รับที่อ่อนไหว

ผลการศึกษา

(1) กรณีไม่มีโครงการ

ผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในกรณีไม่มีโครงการ พิจารณาผลกระทบจากการปลดปล่อยมลสารจากการเผาไหม้ของยานพาหนะที่สัญจรในแนวถนนเส้นทางโครงการ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ซึ่งมีรายละเอียดของผลการประเมิน ดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 41.16 - 196.54 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 681.13 - 836.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-12** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต

2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 41.23 - 208.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2-13** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต

3) ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 4.61 - 35.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 44.65 - 75.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2-14** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต

4) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.71 - 5.97 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 26.26 - 31.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2-15** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมดในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต

ตารางที่ 4.3-12
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
					จากการจราจร (1)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	81.63	88.39	100.19	111.92	129.14	639.97	721.60	728.36	740.16	751.89	769.10
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	124.11	134.43	152.38	170.23	196.54	639.97	764.08	774.40	792.35	810.20	836.51
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	108.13	116.76	132.39	147.76	169.49	639.97	748.09	756.73	772.36	787.73	809.46
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	113.92	123.23	139.70	156.00	179.57	639.97	753.89	763.20	779.67	795.97	819.54
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	114.06	122.97	139.45	155.57	177.85	639.97	754.03	762.94	779.42	795.54	817.82
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	81.50	87.77	99.55	111.02	126.61	639.97	721.47	727.74	739.52	750.99	766.58
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	46.41	50.02	56.72	63.27	72.28	639.97	686.37	689.99	696.69	703.24	712.25
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	48.36	52.13	59.12	65.95	75.39	639.97	688.32	692.10	699.09	705.92	715.36
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	47.71	51.41	58.30	65.02	74.22	639.97	687.68	691.38	698.27	704.99	714.19
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	41.16	44.36	50.30	56.11	64.06	639.97	681.13	684.33	690.27	696.08	704.03
มาตรฐาน [1/]					34,200.00										

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-13
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
					จากการจราจร (1)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	82.16	89.54	102.90	116.82	137.27	-	82.16	89.54	102.90	116.82	137.27
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	124.96	136.19	156.54	177.77	208.99	-	124.96	136.19	156.54	177.77	208.99
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	108.53	118.21	135.63	153.52	179.61	-	108.53	118.21	135.63	153.52	179.61
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	114.54	124.80	143.34	162.53	190.66	-	114.54	124.80	143.34	162.53	190.66
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	114.30	124.46	142.67	161.22	188.15	-	114.30	124.46	142.67	161.22	188.15
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	81.58	88.81	101.74	114.83	133.79	-	81.58	88.81	101.74	114.83	133.79
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	46.49	50.62	58.02	65.53	76.44	-	46.49	50.62	58.02	65.53	76.44
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	48.46	52.76	60.48	68.34	79.76	-	48.46	52.76	60.48	68.34	79.76
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	47.78	52.02	59.61	67.30	78.45	-	47.78	52.02	59.61	67.30	78.45
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	41.23	44.89	51.44	58.09	67.73	-	41.23	44.89	51.44	58.09	67.73
มาตรฐาน [1/]					320.00										

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-14

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
					จากการจราจร (1)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	14.43	15.02	16.49	17.72	18.82	40.04	54.47	55.06	56.53	57.75	58.86
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	24.44	25.44	27.92	30.00	31.88	40.04	64.47	65.48	67.96	70.03	71.91
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	27.44	28.56	31.35	33.68	35.79	40.04	67.47	68.60	71.38	73.72	75.83
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	24.69	25.70	28.21	30.31	32.20	40.04	64.72	65.74	68.24	70.34	72.24
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	26.15	27.24	29.90	32.12	34.14	40.04	66.19	67.28	69.94	72.16	74.17
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	15.96	16.64	18.26	19.62	20.84	40.04	56.00	56.67	58.30	59.65	60.88
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	12.35	12.87	14.13	15.17	16.12	40.04	52.39	52.91	54.16	55.21	56.16
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	10.14	10.56	11.60	12.46	13.24	40.04	50.18	50.60	51.63	52.49	53.27
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	5.00	5.21	5.72	6.14	6.53	40.04	45.04	45.25	45.75	46.18	46.56
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	4.61	4.80	5.27	5.66	6.02	40.04	44.65	44.84	45.31	45.70	46.05
มาตรฐาน 1/					**330.00**										

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-15

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
					จากการจราจร (1)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (2)	รวม (1) + (2)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	2.22	2.35	2.62	2.85	3.13	25.55	27.77	27.90	28.17	28.40	28.68
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	3.76	3.98	4.44	4.84	5.32	25.55	29.31	29.53	29.99	30.39	30.87
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	4.23	4.47	4.98	5.43	5.97	25.55	29.78	30.02	30.53	30.98	31.52
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	3.80	4.02	4.48	4.88	5.37	25.55	29.35	29.57	30.03	30.43	30.92
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	4.02	4.25	4.74	5.15	5.66	25.55	29.57	29.80	30.29	30.70	31.21
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	2.45	2.59	2.88	3.13	3.44	25.55	28.00	28.14	28.43	28.68	28.99
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	1.90	2.01	2.23	2.43	2.67	25.55	27.45	27.56	27.78	27.98	28.22
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	1.56	1.65	1.84	2.00	2.19	25.55	27.11	27.20	27.39	27.55	27.74
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	0.77	0.81	0.91	0.99	1.08	25.55	26.32	26.36	26.46	26.54	26.63
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	0.71	0.75	0.83	0.91	1.00	25.55	26.26	26.30	26.38	26.46	26.55
มาตรฐาน 1/					**120.00**										

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลการประเมินทางด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD มีรายละเอียดของผลการประเมินดังนี้

1) กิจกรรมเตรียมพื้นที่

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.09 - 1.24, 0.91 - 2.49 และ 41.16 - 124.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 682.13 - 767.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-16** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.72 - 9.57, 1.92 - 5.27 และ 41.23 - 124.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 43.86 - 133.75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-17** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 2.27-75.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.02 - 0.40, 0.17 - 0.96 และ 4.61 - 27.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 44.83 - 68.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-18** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 0.68 – 22.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นจากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.0004 - 0.010, 0.02 - 0.13 และ 0.71 - 4.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 26.28 - 29.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (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 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 2.34 - 31.21 , 0.91 - 2.49 และ 41.16 - 124.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 684.38 - 787.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-16** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 4.64-61.92, 1.92 - 5.27 และ 41.23 - 124.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 47.78 - 181.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-17** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.11 - 2.67, 0.17 - 0.96 และ 4.61 - 27.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 44.93 - 70.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-18** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.02 - 0.38, 0.02 - 0.13 และ 0.71 - 4.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 26.30 - 30.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 1.00 - 36.20, 0.91 - 2.49 และ 41.16 - 124.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 683.04 - 792.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-16** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 2.03 - 73.84, 1.92 - 5.27 และ 41 .23 - 124.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 45.18 - 193.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-17** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.05 - 2.47, 0.17 - 0.96 และ 4.61 - 27.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 44.86 - 70.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-18** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.01 - 0.35, 0.02 - 0.13 และ 0.71 - 4.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 26.29 - 30.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-19** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมดในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สรุปจากการประเมินคุณภาพอากาศ พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่งผลให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวทั้ง 10 แห่ง มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.3-16
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากการก่อสร้างระดับดิน (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
					กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	0.26	6.67	2.33	1.64	81.63	639.97	723.50	729.91	725.57
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	0.46	11.65	3.86	2.47	124.11	639.97	767.01	778.20	770.41
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	0.79	19.95	23.46	2.30	108.13	639.97	751.18	770.34	773.85
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	0.96	24.32	27.53	2.47	113.92	639.97	757.32	780.69	783.89
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	1.24	31.21	36.20	2.49	114.06	639.97	757.75	787.72	792.72
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	0.28	7.09	3.49	1.82	81.50	639.97	723.57	730.38	726.78
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	0.38	9.62	5.55	1.02	46.41	639.97	687.78	697.02	692.95
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	0.12	3.00	2.91	1.06	48.36	639.97	689.50	692.38	692.29
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	0.10	2.60	1.08	1.06	47.71	639.97	688.84	691.34	689.82
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	0.09	2.34	1.00	0.91	41.16	639.97	682.13	684.38	683.04
มาตรฐาน [1/]					**34,200.00**								

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-17
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากการก่อสร้างระดับดิน (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
					กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	2.05	13.24	4.75	3.47	82.16	-	87.68	98.87	90.38
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	3.57	23.11	7.88	5.22	124.96	-	133.75	153.29	138.06
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	6.12	39.59	47.86	4.85	108.53	-	119.49	152.97	161.23
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	7.46	48.27	56.16	5.21	114.54	-	127.21	168.02	175.91
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	9.57	61.92	73.84	5.27	114.30	-	129.13	181.48	193.40
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	2.17	14.06	7.12	3.84	81.58	-	87.60	99.49	92.54
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	2.95	19.09	11.32	2.16	46.49	-	51.59	67.73	59.97
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	0.92	5.95	5.93	2.24	48.46	-	51.61	56.65	56.63
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	0.80	5.15	2.20	2.23	47.78	-	50.81	55.16	52.21
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	0.72	4.64	2.03	1.92	41.23	-	43.86	47.78	45.18
มาตรฐาน [1/]					**320.00**								

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-18
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากการก่อสร้างระดับดิน (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
					จากการเปิดพื้นที่ (1)	จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)			จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)		
						กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	13.40	0.07	0.45	0.08	0.50	14.43	40.04	55.03	55.41	55.05
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	26.89	0.14	0.91	0.12	0.82	24.44	40.04	65.43	66.20	65.40
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	72.98	0.33	2.15	2.09	0.93	27.44	40.04	68.73	70.55	70.49
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	60.82	0.33	2.18	2.09	0.92	24.69	40.04	65.97	67.83	67.73
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	75.06	0.40	2.67	2.47	0.96	26.15	40.04	67.55	69.82	69.62
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	22.17	0.13	0.86	0.34	0.63	15.96	40.04	56.76	57.48	56.97
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	7.56	0.06	0.37	0.16	0.47	12.35	40.04	52.91	53.22	53.01
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	7.39	0.04	0.24	0.29	0.37	10.14	40.04	50.59	50.80	50.84
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	2.65	0.02	0.16	0.06	0.18	5.00	40.04	45.24	45.38	45.28
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	2.27	0.02	0.11	0.05	0.17	4.61	40.04	44.83	44.93	44.86
มาตรฐาน [1/]					**330.00**									

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-19
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากการก่อสร้างระดับดิน (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
					จากการเปิดพื้นที่ (1)	จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)			จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม (1) + (2) + (3) + (4) + (5)		
						กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	4.02	0.0017	0.06	0.01	0.07	2.22	25.55	27.84	27.90	27.85
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	8.07	0.0034	0.13	0.02	0.11	3.76	25.55	29.43	29.56	29.44
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	21.89	0.0080	0.31	0.29	0.13	4.23	25.55	29.91	30.21	30.20
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	18.24	0.0081	0.31	0.29	0.13	3.80	25.55	29.49	29.79	29.77
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	22.52	0.0100	0.38	0.35	0.13	4.02	25.55	29.71	30.09	30.05
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	6.65	0.0032	0.12	0.05	0.09	2.45	25.55	28.09	28.21	28.13
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	2.27	0.0014	0.05	0.02	0.06	1.90	25.55	27.51	27.56	27.53
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	2.22	0.0009	0.04	0.04	0.05	1.56	25.55	27.16	27.20	27.20
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	0.79	0.0006	0.02	0.01	0.03	0.77	25.55	26.34	26.37	26.35
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	0.68	0.0004	0.02	0.01	0.02	0.71	25.55	26.28	26.30	26.29
มาตรฐาน [1/]					**120.00**									

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(3) ระยะดำเนินการ

ผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ พิจารณาผลกระทบจากการปลดปล่อยมลสารจากการเผาไหม้ของยานพาหนะที่สัญจรในแนวถนนเส้นทางโครงการ ทั้งจากการจราจรบนถนนระดับดินและบนทางลอด โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ซึ่งมีรายละเอียดของผลการประเมินดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจรบนถนนระดับดินและบนทางลอด มีค่าอยู่ในช่วง 26.40 - 109.58 และ 1.03 - 14.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 668.17 - 751.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-20** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจรบนถนนระดับดินและบนทางลอด มีค่าอยู่ในช่วง 26.37 - 110.47 และ 1.01 - 14.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมค่าความเข้มข้นจากการจราจรทั้งหมดทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 28.14 - 112.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-21** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจรบนถนนระดับดินและบนทางลอด มีค่าอยู่ในช่วง 2.80 - 23.46 และ 0.14 - 3.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 42.98 - 63.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-22** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571-2590 จากการจราจรบนถนนระดับดินและบนทางลอด มีค่าอยู่ในช่วง 0.43 - 3.63 และ 0.02 - 0.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 26.00 - 29.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-23** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (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 ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สรุปจากการประเมินคุณภาพอากาศ พบว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการส่งผลให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวทั้ง 10 แห่ง มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.3-20
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)															
					จากการจราจรระดับดิน (1)					จากการจราจรบนทางลอด (2)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	51.71	54.35	60.29	65.23	69.53	1.31	1.38	1.51	1.65	1.77	639.97	692.99	695.70	701.77	706.84	711.26
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	81.51	85.66	95.02	102.81	109.58	1.68	1.77	1.94	2.12	2.27	639.97	723.16	727.40	736.93	744.89	751.82
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	39.94	42.00	46.61	50.38	53.75	8.79	9.25	10.16	11.07	11.89	639.97	688.70	691.23	696.74	701.42	705.61
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	44.02	46.29	51.36	55.52	59.24	10.04	10.56	11.60	12.64	13.57	639.97	694.02	696.82	702.93	708.12	712.77
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	48.18	50.66	56.22	60.77	64.83	10.84	11.41	12.53	13.65	14.65	639.97	698.99	702.04	708.71	714.38	719.46
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	57.05	59.95	66.49	71.96	76.68	3.13	3.30	3.62	3.94	4.23	639.97	700.15	703.22	710.08	715.87	720.89
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	31.05	32.63	36.20	39.16	41.74	1.29	1.36	1.49	1.63	1.75	639.97	672.31	673.96	677.66	680.76	683.46
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	26.40	27.74	30.78	33.29	35.49	2.66	2.80	3.08	3.35	3.60	639.97	669.03	670.52	673.82	676.62	679.06
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	32.87	34.55	38.32	41.46	44.20	1.16	1.23	1.35	1.47	1.57	639.97	674.01	675.75	679.64	682.90	685.74
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	27.17	28.56	31.68	34.27	36.53	1.03	1.08	1.19	1.29	1.39	639.97	668.17	669.61	672.83	675.53	677.89
มาตรฐาน [1/]					**34,200.00**															

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-21
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)															
					จากการจราจรระดับดิน (1)					จากการจราจรบนทางลอด (2)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	51.65	54.44	60.52	65.33	70.09	1.29	1.36	1.50	1.63	1.76	-	52.93	55.81	62.03	66.96	71.85
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	81.40	85.81	95.39	103.02	110.47	1.65	1.75	1.93	2.10	2.26	-	83.05	87.56	97.32	105.12	112.73
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	39.92	42.07	46.80	49.87	54.19	8.64	9.15	10.09	10.96	11.83	-	48.55	51.22	56.89	60.83	66.02
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	43.99	46.36	51.58	54.31	59.72	9.86	10.44	11.52	12.51	13.51	-	53.85	56.80	63.10	66.82	73.23
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	48.15	50.74	56.45	59.49	65.37	10.65	11.28	12.44	13.51	14.59	-	58.80	62.02	68.89	73.00	79.95
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	56.97	60.06	66.75	72.32	77.30	3.08	3.26	3.59	3.90	4.22	-	60.05	63.31	70.35	76.22	81.52
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	31.01	32.69	36.34	39.17	42.08	1.27	1.35	1.48	1.61	1.74	-	32.28	34.03	37.82	40.78	43.82
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	26.37	27.79	30.90	33.28	35.78	2.62	2.77	3.06	3.32	3.58	-	28.98	30.56	33.96	36.60	39.37
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	32.83	34.61	38.48	41.50	44.56	1.14	1.21	1.34	1.45	1.57	-	33.98	35.82	39.81	42.95	46.12
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	27.14	28.60	31.80	34.27	36.83	1.01	1.07	1.18	1.28	1.38	-	28.14	29.67	32.98	35.55	38.21
มาตรฐาน [1/]					**320.00**															

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-22
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)															
					จากการจราจรระดับดิน (1)					จากการจราจรบนทางลอด (2)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	9.36	9.74	10.69	11.49	12.22	0.24	0.25	0.28	0.30	0.32	40.04	49.64	50.03	51.01	51.83	52.58
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	17.95	18.68	20.52	22.04	23.46	0.32	0.33	0.37	0.39	0.42	40.04	58.31	59.05	60.92	62.47	63.91
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	9.69	10.09	11.07	11.90	12.65	2.42	2.52	2.77	2.97	3.16	40.04	52.15	52.65	53.87	54.91	55.85
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	9.48	9.86	10.81	11.63	12.36	2.71	2.82	3.10	3.33	3.54	40.04	52.22	52.72	53.95	54.99	55.93
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	10.69	11.13	12.20	13.11	13.94	2.93	3.05	3.35	3.60	3.83	40.04	53.66	54.22	55.58	56.75	57.80
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	15.56	16.20	17.79	19.11	20.33	0.50	0.53	0.58	0.62	0.66	40.04	56.10	56.76	58.40	59.76	61.03
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	8.51	8.85	9.72	10.44	11.11	0.28	0.29	0.32	0.34	0.36	40.04	48.82	49.18	50.07	50.82	51.51
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	5.60	5.83	6.40	6.88	7.32	0.60	0.62	0.68	0.74	0.78	40.04	46.24	46.49	47.12	47.65	48.14
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	3.69	3.84	4.22	4.53	4.83	0.17	0.17	0.19	0.20	0.22	40.04	43.90	44.05	44.45	44.78	45.08
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	2.80	2.92	3.20	3.44	3.66	0.14	0.15	0.16	0.17	0.19	40.04	42.98	43.10	43.40	43.65	43.88
มาตรฐาน [1/]					330.00															

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-23
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)															
					จากการจราจรระดับดิน (1)					จากการจราจรบนทางลอด (2)					ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2581	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2591
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	1.43	1.50	1.65	1.78	1.89	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	25.55	27.02	27.08	27.24	27.37	27.49
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	2.74	2.87	3.16	3.41	3.63	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	25.55	28.34	28.47	28.76	29.02	29.24
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	1.48	1.55	1.71	1.84	1.96	0.36	0.38	0.42	0.45	0.48	25.55	27.40	27.48	27.67	27.84	27.99
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	1.45	1.51	1.67	1.79	1.91	0.41	0.43	0.47	0.51	0.54	25.55	27.41	27.49	27.68	27.85	28.00
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	1.63	1.71	1.88	2.02	2.15	0.44	0.46	0.51	0.55	0.58	25.55	27.62	27.72	27.94	28.12	28.29
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	2.38	2.49	2.74	2.95	3.14	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	25.55	28.01	28.12	28.38	28.60	28.79
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	1.30	1.36	1.50	1.61	1.72	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	25.55	26.89	26.95	27.09	27.21	27.32
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	0.86	0.90	0.99	1.06	1.13	0.09	0.09	0.10	0.11	0.12	25.55	26.50	26.54	26.64	26.72	26.80
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	0.56	0.59	0.65	0.70	0.75	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	25.55	26.14	26.17	26.23	26.28	26.33
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	0.43	0.45	0.49	0.53	0.57	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	25.55	26.00	26.02	26.07	26.11	26.14
มาตรฐาน [1/]					120.00															

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.3.5 ระดับเสียง

<u>แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง</u>

(1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่ปรึกษาได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) TNM (Traffic noise model) ที่ถูกพัฒนาจาก FHWA (The Federal Highway Administration) ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบบจำลองฯ นี้ สามารถคำนวณระดับเสียงจากยานพาหนะบนท้องถนนที่ผู้รับเสียงได้รับ เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียง จากโครงการต่อไป 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

ทั้งนี้ ปริมาณจราจรและความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการประเมินในแนวเส้นทางโครงการซึ่งคาดการณ์ได้ในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ และในระยะดำเนินการช่วงปี พ.ศ. 2571-2590 แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-24** และ**ตารางที่ 4.3-25** ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3-24

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)					ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง)				
	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
ช่วงที่ 1 ทางแยกเนินสูง - ทางแยกเขาไร่ยา										
Auto	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	1,263	1,316	1,444	1,552	1,649
MT	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	60	63	69	74	79
HT	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	113	118	129	139	148
Buses	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	76	79	87	93	99
MC	63.87	57.81	52.33	47.37	38.82	204	213	233	251	266
รวม						**1,716**	**1,788**	**1,963**	**2,108**	**2,240**
ช่วงที่ 2 ทางแยกเขาไร่ยา - ทางแยกปากแซง										
Auto	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	1,076	1,121	1,231	1,322	1,405
MT	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	51	54	59	63	67
HT	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	96	100	110	118	126
Buses	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	65	67	74	79	84
MC	65.56	60.14	55.17	50.61	42.59	174	181	199	214	227
รวม						**1,463**	**1,524**	**1,672**	**1,796**	**1,909**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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)

ตารางที่ 4.3-25

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)					ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง)				
	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
แยกไร่ยา : บนทางระดับดิน										
Auto	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	289	301	330	355	377
MT	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	14	14	16	17	18
HT	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	26	27	30	32	34
Bus	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	17	18	20	21	23
MC	67.38	65.65	63.91	62.70	62.08	47	49	53	57	61
รวม						**392**	**409**	**449**	**482**	**512**
แยกไร่ยา : ในทางลอด										
Auto	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	846	882	968	1,040	1,105
MT	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	40	42	46	50	53
HT	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	76	79	87	93	99
Bus	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	51	53	58	62	66
MC	73.78	72.23	70.73	69.09	67.13	137	142	156	168	178
รวม						**1,150**	**1,198**	**1,315**	**1,413**	**1,501**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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)

2) จากกิจกรรมการก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

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 4.3-26**

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการใช้เครื่องมือของอุปกรณ์แต่ละชนิด (U.F.) ที่ระยะ 15.24 เมตร ระดับเสียงจะลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไป สามารถคำนวณโดยใช้สมการ Federal Transit Administration (FTA), Department of Transportation, สหรัฐอเมริกา ที่คำนวณระดับเสียงของเครื่องมือ เครื่องจักรในระยะต่าง ๆ ดังสมการที่ (1)

Leq (equip) = E.L. + 10 log (U.F.) – 20 log (D/15.24) – 10G log (D/15.24).....(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

$$Lp_{รวม} = 10\log\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{Li}{10}}\right) \text{.....(2)}$$

โดย $Lp_{รวม}$ = ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)

n = จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง

Li = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (เดซิเบลเอ)

ตารางที่ 4.3-26
ค่าระดับเสียงของเครื่องมือก่อสร้างต่าง ๆ ในระยะ 50 ฟุต (15.24 เมตร)

อุปกรณ์	ระดับเสียงอ้างอิง 1/	% UF	กิจกรรมเตรียมพื้นที่		กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง		กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด	
			8 ชม. 2/	24 ชม. 3/	8 ชม. 2/	24 ชม. 3/	8 ชม. 2/	24 ชม. 3/
1. เครื่องเกลี่ยดิน	***82***	40	78.0	73.2	78.0	73.2	-	-
2. รถแบคโฮว์	***78***	40	74.0	69.2	74.0	69.2	74.0	69.2
3. รถบด	***80***	20	-	-	73.0	68.2	73.0	68.2
4. มอเตอร์เกรดเดอร์	85	40	-	-	81.0	76.2	-	-
5. รถลาดยางมะตอย	***77***	50	-	-	74.0	69.2	74.0	69.2
6. เครื่องเจาะเสาเข็ม	95	20	-	-	-	-	88.0	83.2
7. รถเครน	***81***	16	-	-	73.0	68.3	73.0	68.3
8. รถเทรลเลอร์พื้นเรียบ	***74***	40	-		70.0	65.2	70.0	65.2
รวม 4/			**79.5**	**74.7**	**84.6**	**79.9**	**88.7**	**83.9**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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 $Lp_{รวม} = 10\log(\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{Li}{10}})$

ข. จากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างและจากการจราจร

ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง พิจารณาค่าระดับเสียงจากรถบรรทุกที่ความเร็ว 40.00 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีจำนวนเที่ยวขนส่งแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-27** ส่วนระดับเสียงจากการจราจรในช่วงก่อสร้าง พิจารณาค่าระดับเสียงจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ โดยใช้ปริมาณจราจรและความเร็วในกรณีไม่มีโครงการในปี พ.ศ. 2571 ซึ่งใกล้เคียงปีที่มีการก่อสร้างมากที่สุด ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-8**

ตารางที่ 4.3-27
ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง	ปริมาณจราจร (เที่ยว / วัน)					ปริมาณจราจร (เที่ยว / ชั่วโมง)				
		Auto	MT	HT	Bus	MC	Auto	MT	HT	Bus	MC
การขนส่งดินขุด	8	-	-	78	-	-	-	-	9.75	-	-
การขนส่งทรายถม	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การขนส่งคอนกรีตถม	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การขนส่งหินคลุก	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การขนส่งดินถม	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รับ - ส่ง คนงานก่อสร้าง	8	28	-	-	-	-	3.50	-	-	-	-
รวม		**106**					**13.25**				

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * ระยะเวลาการขนส่งคิดเป็น 8 ชั่วโมง / วัน

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)

(3) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียง

การเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงเป็นจุดเดียวกับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งมีพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 10 แห่ง ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-10**

(4) ระดับเสียงพื้นฐาน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการสำรวจภาคสนาม 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 5-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 14-19 ตุลาคม พ.ศ. 2565 โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-28** โดยจากตารางพบว่า ค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณสถานีที่ 1 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา มีผลการตรวจวัดครั้งที่ 1 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่ที่มีการปรับปรุงถนนเดิม ผลการตรวจวัดจึงเป็นผลมาจากกิจกรรมของชุมชนร่วมกับการจราจร ดังนั้นค่าที่นำมาใช้เป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานจึงต้องนำผลการประเมินจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการมาร่วมพิจารณา ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัด<u>สูงกว่า</u>ผลการประเมิน ต้องนำมาหักออกจากค่าระดับเสียงจากการจราจรเพื่อให้ค่าระดับเสียงพื้นฐานเป็นค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจราจร แต่หากผลการตรวจวัด<u>ต่ำกว่า</u>ผลการประเมิน แสดงว่าแหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่โครงการมาจากการจราจร ที่ปรึกษาจึงไม่นำค่าระดับเสียงจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าระดับเสียงที่ประเมินได้ เพราะจะทำให้ค่าระดับเสียงจากการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

ตารางที่ 4.3-28
ค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดในแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ตัวแทนผู้รับที่อ่อนไหว (ตำแหน่งที่)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบลเอ)	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
			24 ชม.	24 ชม.
1	วังสวนบ้านแก้ว	1-10	58.2 - 59.1	56.2 – 56.7
ค่าตรวจวัดสูงสุด (1)			59.1	
ค่าระดับเสียงจากผลการประเมินในกรณีไม่มีโครงการ (1)			62.5	
ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (1) – (2)			**-**	
มาตรฐาน 1/			**70.0**	

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<u>ผลการศึกษา</u>

(1) กรณีไม่มีโครงการ

ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากการจราจร ในปี พ.ศ. 2571-2590 มีค่าอยู่ในช่วง 43.0 - 68.4 เดซิเบลเอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-29** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรสูงสุด คือ ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต

(2) ระยะก่อสร้าง

1) ค่าระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้าง

จากการคำนวณระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว โดยใช้สมการที่ (3) สรุปได้ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (R_2/R_1) \quad .....(3)$$

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

ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 44.8 - 68.8, 49.9 - 74.0, 48.5 - 78.0, 23.6 - 47.2 และ 44.8 - 68.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อรวมค่าระดับเสียงต่าง ๆ กับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ค่าระดับเสียง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทางและกิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด มีค่าอยู่ในช่วง 47.8 - 71.6, 51.1 - 75.0 และ 50.0 - 78.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-30**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น 4 แห่ง คือ (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (2) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (3) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3.-31** จึงกำหนดให้มีมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยค่าระดับเสียงที่เกินเกณฑ์มาตรฐานนั้นเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีการก่อสร้าง และสามารถลดผลกระทบลงได้เมื่อมีมาตรการฯ ที่เหมาะสม ดังนั้นค่าระดับเสียงในช่วงก่อสร้างจึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.3-29
ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)										
				จากแบบจำลองฯ (1)					ระดับเสียงพื้นฐาน (2)	รวมระดับเสียงพื้นฐาน (1) + (2)				
				พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล*	323+400	149	64.0	63.2	62.8	62.5	61.9	-	64.0	63.2	62.8	62.5	61.9
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	68.4	67.7	67.2	66.9	66.2	-	68.4	67.7	67.2	66.9	66.2
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	66.4	65.7	65.3	64.9	64.3	-	66.4	65.7	65.3	64.9	64.3
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	68.0	67.3	67.0	66.6	65.9	-	68.0	67.3	67.0	66.6	65.9
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	68.0	67.3	67.0	66.6	65.9	-	68.0	67.3	67.0	66.6	65.9
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	62.5	61.9	61.5	61.2	60.5	-	62.5	61.9	61.5	61.2	60.5
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	45.2	44.6	44.4	44.1	43.4	-	45.2	44.6	44.4	44.1	43.4
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	46.4	45.9	45.7	45.5	45.2	-	46.4	45.9	45.7	45.5	45.2
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	47.0	46.4	46.1	45.8	45.1	-	47.0	46.4	46.1	45.8	45.1
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	44.8	44.2	43.9	43.6	43.0	-	44.8	44.2	43.9	43.6	43.0
มาตรฐาน 1/				**70.0**										

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

* หมายถึง ผู้รับที่อ่อนไหวในกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีระยะห่างจากกิจกรรมก่อสร้างมากกว่า 100 เมตร จึงพิจารณาไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียงจากกิจกรรมดังกล่าว

ตารางที่ 4.3-30
ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากการก่อสร้างระดับดิน (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)								
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
					กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	54.9	60.1	53.7	42.4	64.0	-	64.5	65.5	64.4
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	68.8	74.0	56.4	47.2	68.4	-	71.6	75.0	68.7
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	66.1	71.3	75.3	44.8	66.4	-	69.3	72.5	75.8
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	68.8	74.0	78.0	47.2	68.0	-	71.5	75.0	78.4
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	30	68.8	74.0	78.0	47.2	68.0	-	71.5	75.0	78.4
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	60.9	66.0	62.1	45.4	62.5	-	64.8	67.6	65.3
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	46.2	51.3	49.7	23.8	45.2	-	48.7	52.3	51.0
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	46.7	51.9	55.8	38.4	46.4	-	49.9	53.1	56.3
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	47.4	52.6	49.8	38.7	47.0	-	50.5	53.8	51.8
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	44.8	49.9	48.5	23.6	44.8	-	47.8	51.1	50.0
มาตรฐาน [1/]					70.0								

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.3-31
บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากการก่อสร้างระดับดิน (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบลเอ)			ร้อยละของมาตรฐาน		
					กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด	กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	71.6	75.0	68.7	102.35	107.21	98.14
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	69.3	72.5	75.8	98.98	103.57	108.31
3	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	71.5	75.0	78.4	102.08	107.09	112.02
4	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	30	71.5	75.0	78.4	102.08	107.09	112.02
รวม [1/]					70.0			-		

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
* หมายถึง ผู้รับที่อ่อนไหวในกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีระยะห่างจากกิจกรรมก่อสร้างมากกว่า 100 เมตร จึงพิจารณาไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียงจากกิจกรรมดังกล่าว

2) มาตรการลดผลกระทบระดับเสียงจากการก่อสร้าง

จากการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้าง พบว่า มีผู้รับที่อ่อนไหวบางแห่งมีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นเหล็ก (steel), 24 ga ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบลเอ ซึ่งค่า Transmission loss จากวัสดุต่าง ๆ แสดงได้ดัง**ตารางที่ 4.3-32** ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง โดยมีความสูง 3.5 เมตร

ตารางที่ 4.3-32
Transmission loss ของกำแพงกันเสียงจากวัสดุประเภทต่าง ๆ

วัสดุ	ความหนา (มม.)	น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	Transmission Loss (เดซิเบลเอ)
คอนกรีตบล๊อค ขนาด 200 มม. x 200 มม. x 405 มม. (8" x 8" x 16") น้ำหนักเบา	200	151	34
คอนกรีตเนื้อแน่น (Dense Concrete)	100	244	40
คอนกรีตมวลเบา (Light Concrete)	150	244	39
คอนกรีตมวลเบา (Light Concrete)	100	161	36
เหล็ก (steel), 18 ga	1.27	10	25
เหล็ก (steel), 20 ga	0.95	7.3	22
เหล็ก (steel), 22 ga	0.79	6.1	20
เหล็ก (steel), 24 ga	**0.64**	**4.9**	**18**
แผ่นอะลูมินั่ม (Aluminum, Sheet)	1.59	4.4	23
แผ่นอะลูมินั่ม (Aluminum, Sheet)	3.18	8.8	25
แผ่นอะลูมินั่ม (Aluminum, Sheet)	6.35	17.1	27
ไม้เฟอร์ (Wood, Fir)	12	8.3	18
ไม้เฟอร์ (Wood, Fir)	25	16.1	21
ไม้เฟอร์ (Wood, Fir)	50	3.27	24
ไม้อัด (Plywood)	12	8.3	20
ไม้อัด (Plywood)	25	16.1	23
กระจกนิรภัย (Glass, Safety)	3.18	7.8	22
เพล็กซิกลาส (Plexiglass)	6	7.3	22
อะคริลิคใส*	15	17.8	30
แผ่นเมทัลชีทสำเร็จรูปแบบแซนวิช **	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

ที่ปรึกษาได้คำนวณค่าระดับเสียงจากที่ผ่านกำแพงกันเสียงดังกล่าว โดยหาค่า Fresnel number ดังสมการที่ (4)

$$N_0 = \frac{2(a+b-c)}{\lambda} \quad .....(4)$$

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) โดยระยะอ้างอิงที่ใช้ในการคำนวณหาค่า Fresnel number แสดงดัง**รูปที่ 4.3-2**

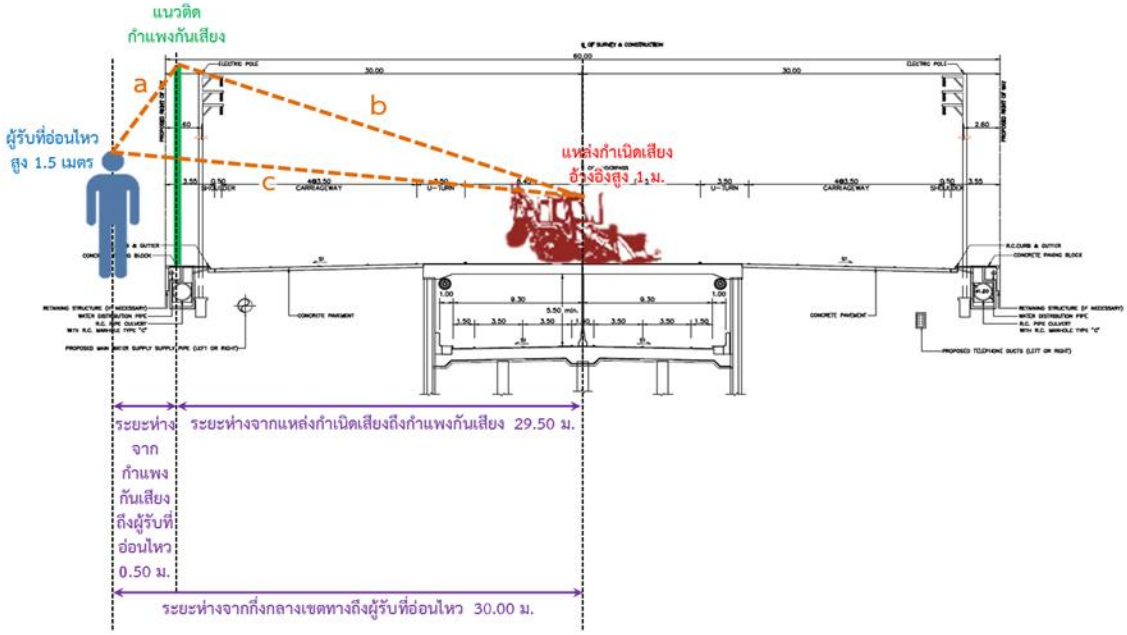
$$IL = 5 + 20 \log \left(\frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh\sqrt{2\pi N}} \right)$$ เมื่อ N_0 มีค่าจนถึง 12.5 .....(5)

IL = 20 เดซิเบล เมื่อ N_0 มีค่า > 12.5

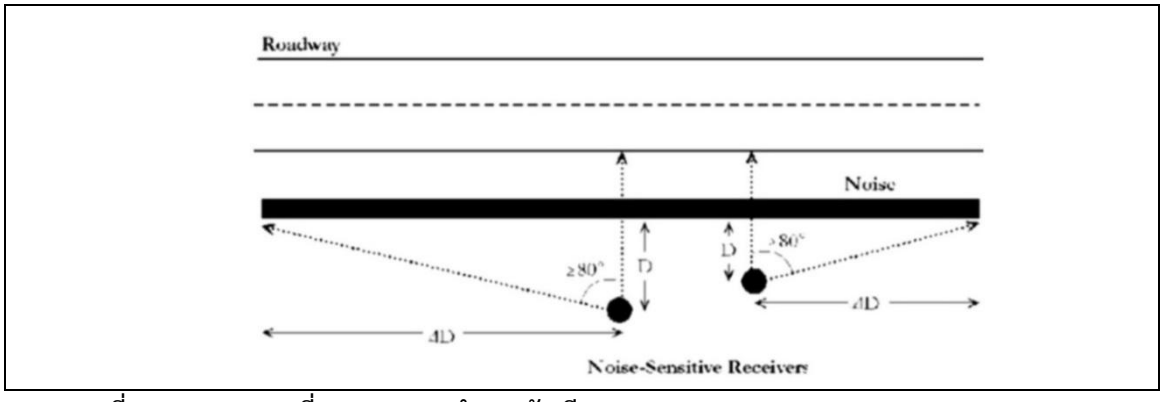
เมื่อ IL = Insertion Loss
N = Fresnel number

สำหรับความยาวของกำแพงกันเสียงต้องมีความยาวอย่างน้อย 4 เท่าของระยะระหว่างผู้รับที่อ่อนไหวกับกำแพงกันเสียงทั้งด้านซ้ายและขวา หรือมีมุมระหว่างผู้รับที่อ่อนไหวกับส่วนปลายสุดของกำแพงมากกว่าหรือเท่ากับ 80 องศา (Noise Barrier Design Handbook, FHWA) ดังแสดงใน**รูปที่ 4.3-3**

จากการคำนวณค่า Fresnel number (N_0) และค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงกันเสียง พบว่าค่า N_0 จากอุปกรณ์ก่อสร้างและจากยานพาหนะมีค่าเท่ากับ 0.25-2.10 และ 0.32-2.13 ตามลำดับ โดยค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงมีค่าเท่ากับ 8.4-16.2 และ 9.1-16.3 เดซิเบลเอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-33** และมีตำแหน่งการติดตั้งกำแพงกันเสียงดังแสดงใน**รูปที่ 4.3-4** ซึ่งมีความยาวของกำแพงกันเสียง 302-1,266 เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-34**



รูปที่ 4.3-2 ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณการติดตั้งกำแพงกันเสียง ณ บริเวณชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)



รูปที่ 4.3-3 ความยาวที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier Design Handbook, FHWA)

เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงไปหักออกจากค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว พบว่า สามารถลดผลกระทบด้านระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้างจากแต่ละกิจกรรมได้ โดยค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ภายหลังติดกำแพงกันเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 57.4 - 61.1, 60.9 - 64.4 และ 58.5 - 67.8 เดซิเบลเอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-35** ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต

ตารางที่ 4.3-33

รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง (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 (เดซิเบลเอ)
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง																	
1	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	29.50	0.50	2.5	1.0	1.5	1.12	29.54	30.00	348.0	28.0	0.63	550	2.10	16.2
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	29.50	11.50	2.5	1.0	1.5	11.54	29.54	41.00	348.0	28.0	0.63	550	0.25	8.4
3	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	29.50	0.50	2.5	1.0	1.5	1.12	29.54	30.00	348.0	28.0	0.63	550	2.10	16.2
4	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	29.50	0.50	2.5	1.0	1.5	1.12	29.54	30.00	348.0	28.0	0.63	550	2.10	16.2
จากยานพาหนะ																	
1	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	29.50	0.50	2.5	0.5	1.5	1.12	29.57	30.02	348.0	28.0	0.63	550	2.13	16.3
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	29.50	11.50	2.5	0.5	1.5	11.54	29.57	41.01	348.0	28.0	0.63	550	0.32	9.1
3	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	29.50	0.50	2.5	0.5	1.5	1.12	29.57	30.02	348.0	28.0	0.63	550	2.13	16.3
4	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	29.50	0.50	2.5	0.5	1.5	1.12	29.57	30.02	348.0	28.0	0.63	550	2.13	16.3

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.3-34

สรุปความยาวของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง (เมตร)	ความยาวแนวกลุ่มอาคาร (เมตร)	ระยะห่างจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับที่อ่อนไหว (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความยาวกำแพง (เมตร)	กม. กึ่งกลางอาคาร	กม. กำแพงเริ่มต้น	กม. กำแพงสิ้นสุด	ตำแหน่ง	ชนิดของวัสดุกันเสียง
1	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	209.98	11.50	2.5	302	324+235	324+084	324+386	ซ้ายทาง	เหล็ก (steel), 24 ga
2	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	1261.78	0.50	2.5	1,266 (917)	323+834	323+201 (323+550)	324+467	ขวาทาง	เหล็ก (steel), 24 ga
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	1261.78	0.50	2.5		323+834			ขวาทาง	เหล็ก (steel), 24 ga
4	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	1261.78	0.50	2.5		323+834			ขวาทาง	เหล็ก (steel), 24 ga

หมายเหตุ : (ตัวเลขในวงเล็บ) หมายถึง ความยาวของกำแพงกันเสียงตามข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

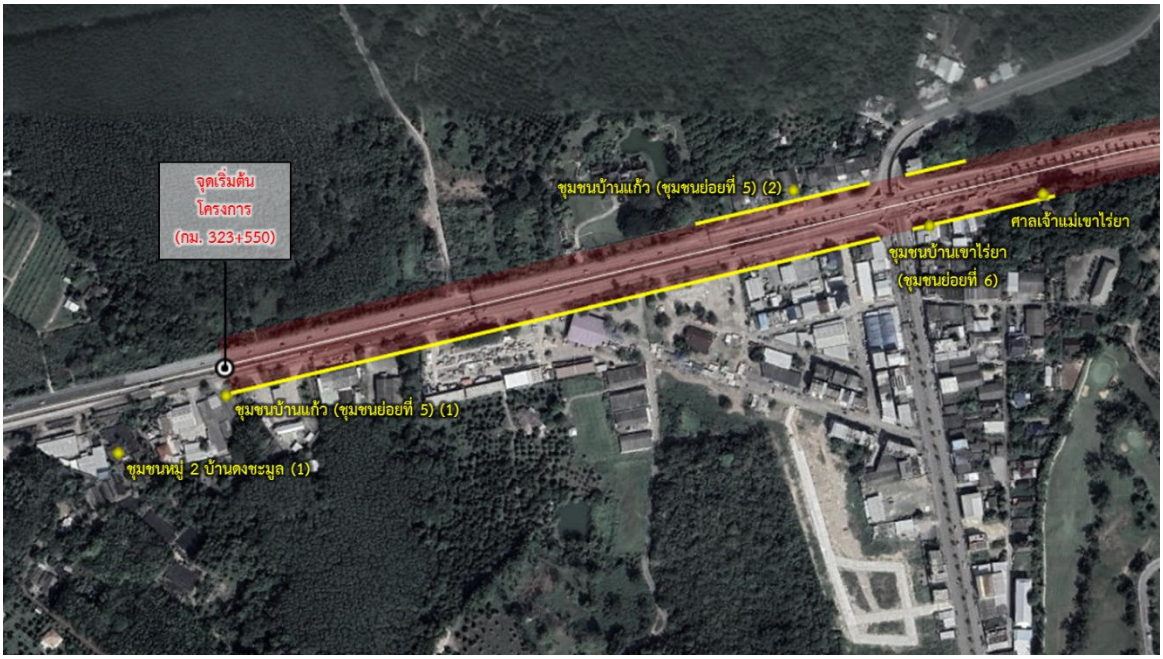
ตารางที่ 4.3-35

ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																		
					ก่อนติดกำแพงกันเสียง					ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (1)					ค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพงกันเสียง (2)					ระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)		
					จากอุปกรณ์ก่อสร้าง			จากการขนส่ง	จากการจราจร	จากอุปกรณ์ก่อสร้าง			จากการขนส่ง	จากการจราจร	จากอุปกรณ์ก่อสร้าง			จากการขนส่ง	จากการจราจร				
					กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด			กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด			กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					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	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	68.8	74.0	56.4	47.2	68.4	50.8	56.0	56.4	29.2	50.4	52.6	57.8	0.0	30.9	52.1	-	57.6	61.0	58.5
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	66.1	71.3	75.3	44.8	66.4	48.1	53.3	57.3	26.8	48.4	57.7	62.9	66.9	35.8	57.4	-	61.1	64.4	67.8
3	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	68.8	74.0	78.0	47.2	68.0	50.8	56.0	60.0	29.2	50.0	52.6	57.8	61.8	30.9	51.7	-	57.4	60.9	64.4
4	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	25	25	68.8	74.0	78.0	47.2	68.0	50.8	56.0	60.0	29.2	50.0	52.6	57.8	61.8	30.9	51.7	-	57.4	60.9	64.4
มาตรฐาน [1/]					**70.0**																		

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 4.3-4 ตำแหน่งการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

หลังจากที่ได้กำหนดวัสดุ ความหนา ความยาว และตำแหน่งที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงแล้ว ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณที่จะติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เมื่อวันที่ 15 - 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ปรึกษาลงพื้นที่สัมภาษณ์สอบถามความคิดเห็นด้านการลดผลกระทบด้านเสียงด้วยการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสของครัวเรือนและสถานประกอบการที่อยู่ในแนวติดตั้งกำแพงกันเสียง จำนวน 49 ราย ความคิดเห็นในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-36**

จากผลการสัมภาษณ์ ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และศาลเจ้าเม่เขาไร่ยา ทั้งหมดจำนวน 49 ราย มีครัวเรือนที่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว 28 ราย (คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของผู้ทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นทั้งหมด) และมีครัวเรือนไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว 21 ราย (คิดเป็นร้อยละ 42.86 ของผู้ทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นทั้งหมด) เนื่องจากมีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงไม่สามารถลดเสียงได้ จำนวน 5 ราย และเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้าน ทำให้ค้าขายไม่สะดวก จำนวน 16 ราย โดยทั้งหมดได้ลงนามในแบบแสดงความคิดเห็นดังแสดงไว้ใน**ภาคผนวก ฑ**

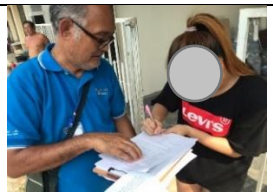
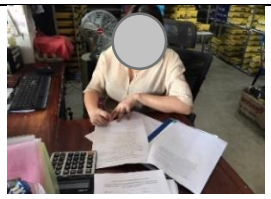
ตารางที่ 4.3-36
สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ภาพถ่าย	การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
				ยินยอม	ไม่ยินยอม	
1.				√		
2.				√		
3.				√		
4.				√		
5.				√		
6.				√		
7.				√		
8.				√		

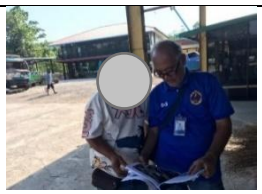
ตารางที่ 4.3-36 (ต่อ)
สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ภาพถ่าย	การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
				ยินยอม	ไม่ยินยอม	
9.				√		
10.				√		
11.				√		
12.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงไม่สามารถลดเสียงได้
13.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงไม่สามารถลดเสียงได้
14.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงไม่สามารถลดเสียงได้
15.				√		
16.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงไม่สามารถลดเสียงได้

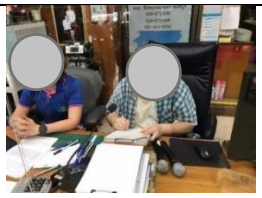
ตารางที่ 4.3-36 (ต่อ)
สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ภาพถ่าย	การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
				ยินยอม	ไม่ยินยอม	
17.				√		
18.			ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพถ่าย		√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงไม่สามารถลดเสียงได้
19.				√		
20.				√		
21.				√		
22.				√		
23.				√		
24.				√		

ตารางที่ 4.3-36 (ต่อ)
สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ภาพถ่าย	การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
				ยินยอม	ไม่ยินยอม	
25.				√		
26.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้าน ค้าขายไม่สะดวก
27.				√		
28.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้าน /ทางเข้าออกลำบาก ไม่ปลอดภัย/ค้าขายไม่สะดวก
29.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้าน ค้าขายไม่สะดวก
30.				√		
31.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้าน ค้าขายไม่สะดวก
32.				√		

ตารางที่ 4.3-36 (ต่อ)
สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ภาพถ่าย	การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
				ยินยอม	ไม่ยินยอม	
33.				√		
34.				√		
35.				√		
36.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
37.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
38.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
39.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
40.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก

ตารางที่ 4.3-36 (ต่อ)
สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ภาพถ่าย	การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
				ยินยอม	ไม่ยินยอม	
41.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
42.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
43.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
44.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
45.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
46.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
47.					√	มีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะบดบังหน้าร้านค้าขายไม่สะดวก
48.				√		

ตารางที่ 4.3-36 (ต่อ)
สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

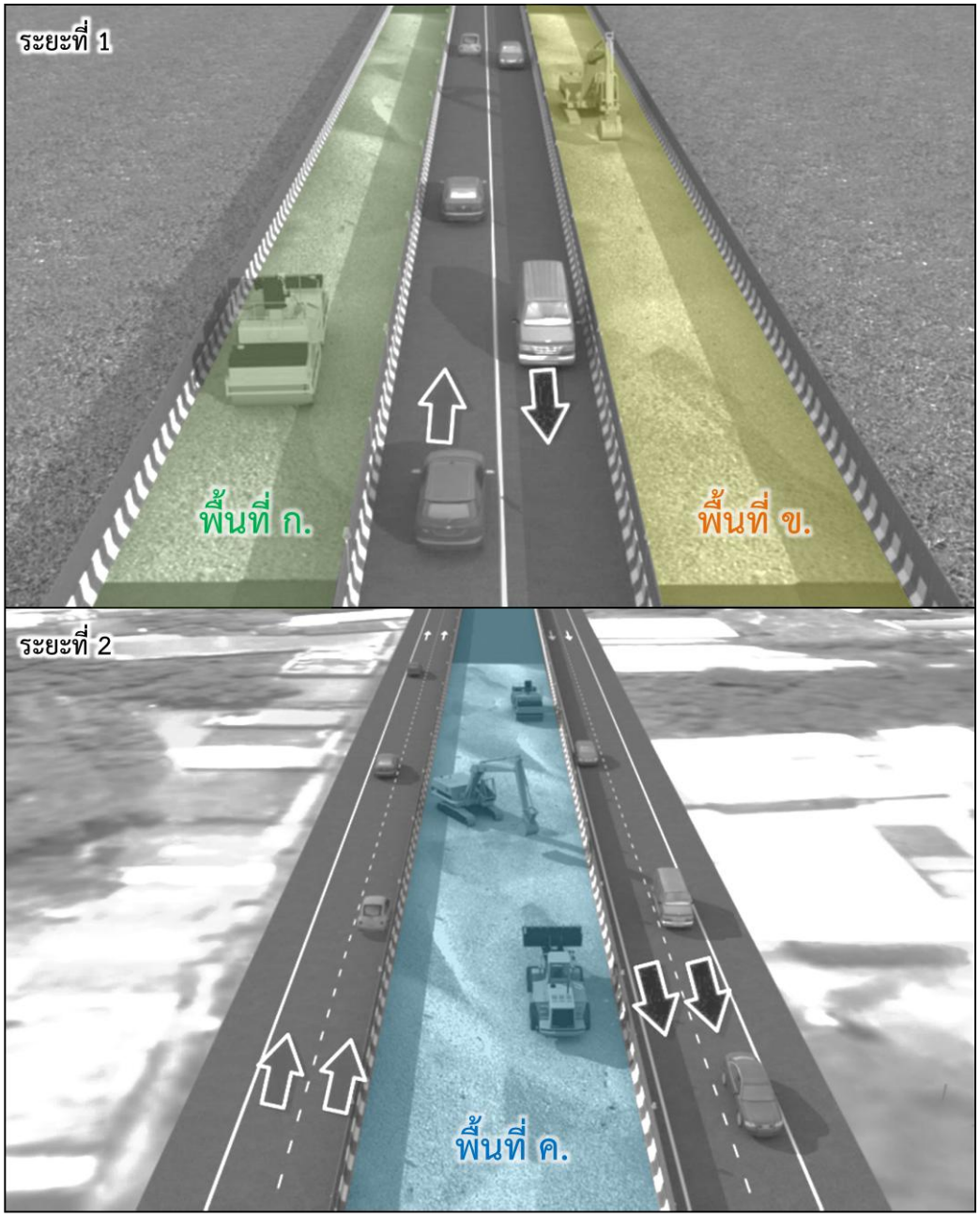
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ภาพถ่าย	การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
				ยินยอม	ไม่ยินยอม	
49.				√		

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ : สัมภาษณ์ความคิดเห็น เมื่อวันที่ 15 - 23 มีนาคม พ.ศ. 2566

ทั้งนี้เนื่องจากผู้รับที่อ่อนไหวไม่ยินยอมให้มีการติดกำแพงกันเสียง โครงการจึงได้เสนอแนวทางเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน **โดยการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างโดยการแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร** ดังแสดงใน**รูปที่ 4.3-5 "ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่"**

จาก**รูปที่ 4.3-5 ระยะก่อสร้างระยะที่ 1** กำหนดให้การก่อสร้างบริเวณพื้นที่ ก. และพื้นที่ ข. ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกัน การก่อสร้างต้องดำเนินการทีละฝั่งลดผลกระทบของเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้าง และกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกัน ส่วน**ระยะก่อสร้างในระยะที่ 2** มีการดำเนินการอยู่ที่บริเวณกึ่งกลางกลางเขตทาง ต้องมีการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกันเช่นเดียวกัน

สำหรับการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรให้ยึดตามลำดับในการก่อสร้าง เช่น กิจกรรมเตรียมพื้นที่ มีการใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดิน ทางโครงการไม่สามารถใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดินพร้อมกันได้ โดยต้องใช้งานรถแบคโฮว์เพื่องานขุดทางให้แล้วเสร็จถึงสามารถใช้งานเครื่องเกลี่ยดินเพื่อปรับพื้นที่เป็นต้น ส่วนการกำหนดการใช้งานเครื่องจักรของกิจกรรมอื่น ๆ ให้ยึดลำดับในการก่อสร้างเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ช่วง กม. ที่ต้องมีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-37** และ**รูปที่ 4.3-6**



รูปที่ 4.3-5 รูปแบบการจัดการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 4.3-37
ช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)	ช่วง กม. ที่กำหนดมาตรการ	
				เริ่มต้น	สิ้นสุด
1	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	323+545	30	323+550 (จุดเริ่มต้นโครงการ)	324+467
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41		
3	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30		
4	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30		

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 4.3-6 ตำแหน่งช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

เมื่อมีการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักร โดยพิจารณาค่าระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าสูงสุดจากกิจกรรมนั้น ๆ พบว่าค่าระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้างจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด เมื่อรวมค่าระดับเสียงจากการขนส่ง การจราจร และค่าระดับเสียงพื้นฐาน มีค่าอยู่ในช่วง 70.8-73.3, 70.8-74.3 และ 70.8-78.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งลดลงจากกรณีที่ไม่มีการกำหนดการใช้งานของอุปกรณ์ก่อสร้าง 0.0 – 1.9 เดซิเบลเอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-38** ทั้งนี้ ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง ทางโครงการต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบและดำเนินกิจกรรมภายในระยะเวลาจำกัดช่วง 08.00 – 17.00 น. เท่านั้น รวมถึงเร่งดำเนินการก่อสร้างโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.3-38
เปรียบเทียบระดับเสียงกรณีไม่จำกัดและจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบลเอ)														
					กรณีไม่จำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง (ก)			กรณีจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง									ผลต่าง (ข) - (ก)		
								จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)						รวม (ข)					
					กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด	กิจกรรมเตรียมพื้นที่*	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง**	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด***	จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (4)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3)	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง (1) + (2) + (3)	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด (1) + (2) + (3)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
					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	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	70.8	71.0	70.8	53.4	56.4	53.5	42.4	64.0	69.6	70.8	70.8	70.8	0.0	-0.2	0.0
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	73.8	76.1	72.2	67.4	70.4	56.3	47.2	68.4	69.6	73.3	74.3	72.2	-0.4	-1.8	0.0
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	72.5	74.3	76.8	64.7	67.7	75.1	44.8	66.4	69.6	72.2	72.9	76.6	-0.3	-1.4	-0.1
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	73.6	76.1	79.0	67.4	70.4	77.8	47.2	68.0	69.6	73.2	74.2	78.8	-0.4	-1.9	-0.1
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	30	73.6	76.1	79.0	67.4	70.4	77.8	47.2	68.0	69.6	73.2	74.2	78.8	-0.4	-1.9	-0.1
มาตรฐาน [1/]					70.0												-		

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
* ระดับเสียงเมื่อใช้เครื่องเกลี่ยดิน
** ระดับเสียงเมื่อใช้มอเตอร์เกรดเดอร์
*** ระดับเสียงเมื่อใช้เครื่องเจาะเสาเข็ม
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(3) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2571 - 2590 จากการจราจรบนถนนระดับดินและในทางลอด มีค่าอยู่ในช่วง 44.9 - 65.9 และ 35.2 - 59.6 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อรวมค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 45.3 - 66.7 เดซิเบลเอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-39** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรสูงสุด คือ บริเวณชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.3-39

ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบล เอ)															
					จากการจราจรระดับดิน (1)					จากการจราจรบนทางลอด (2)					ระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)				
					พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	59.9	63.0	63.0	63.1	63.3	41.8	41.8	41.9	42.0	42.0	-	60.0	63.0	63.0	63.1	63.3
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	65.6	65.5	65.7	65.8	65.9	47.2	47.1	47.3	47.4	47.4	-	65.6	65.5	65.7	65.8	65.9
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	64.2	64.1	64.3	64.4	64.5	56.6	56.5	56.7	56.8	56.8	-	64.9	64.8	65.0	65.1	65.2
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	65.6	65.5	65.7	65.8	65.9	59.3	59.3	59.5	59.6	59.6	-	66.5	66.4	66.6	66.6	66.7
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	30	65.6	65.5	65.7	65.8	65.9	59.3	59.3	59.5	59.6	59.6	-	66.5	66.4	66.6	66.6	66.7
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	62.9	62.8	63.0	63.1	63.3	48.1	48.1	48.3	48.4	48.3	-	63.0	62.9	63.1	63.2	63.4
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	46.1	46.0	46.2	46.3	46.4	36.1	36.1	36.3	36.4	36.4	-	46.5	46.4	46.6	46.7	46.8
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	46.9	46.8	47.0	47.1	47.2	46.9	46.8	47.0	47.1	47.1	-	49.9	49.9	50.0	50.0	50.1
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	47.3	47.2	47.4	47.5	47.6	36.2	36.2	36.4	36.5	36.5	-	47.6	47.5	47.7	47.8	47.9
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	45.0	44.9	45.1	45.2	45.3	35.2	35.2	35.4	35.5	35.5	-	45.4	45.3	45.5	45.6	45.7
มาตรฐาน [1/]					70.0															

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

4.3.6 ความสั่นสะเทือน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

เนื่องจากความสั่นสะเทือน เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุการณ์และไม่มีการสะสมของผลกระทบในระยะยาว ที่ปรึกษาจึงพิจารณาเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดบนถนนแนวเส้นทางโครงการ คือ ผลกระทบจากรถบรรทุก 1 คัน ที่เคลื่อนที่ผ่าน ณ จุดสังเกต โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะแสดงดังสมการที่ (6)

$$PPV = 0.021(a) \times \left(\frac{V}{50}\right) \times \left(\frac{W}{15}\right) \times t(p(R/6)^{x}) \quad .....(6)$$

เมื่อ PPV = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้น ณ จุดสังเกต

A = ความขรุขระของผิวทาง (Surface Defect) โดยถนนลาดยางผิวเรียบมีค่าเท่ากับ 1.4

V = ความเร็วของยานพาหนะ *<u>เลือกใช้ความเร็วในปี พ.ศ.2571 ซึ่งเป็นปีที่มีความเร็วของยานพาหนะสูงที่สุด ทั้งในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ</u>*

W = น้ำหนักของรถบรรทุก คำนวณกรณีรุนแรงสูงสุด คือ 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 = ค่าสัมประสิทธิ์ยกกำลังระหว่างพื้นดินและค่าลดทอนของความเร็วอนุภาค (Attenuation Constance, Power Factor) มีค่าเท่ากับ -0.67

จากผลการคำนวณ พบว่าในกรณีไม่มีโครงการ ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในช่วง 0.021 - 0.132 มิลลิเมตรต่อวินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.3-40**

ตารางที่ 4.3-40
ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความเร็ว (กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกจากถนนเส้นทางหลัก				
						ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
							ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	63.87	50.50	0.044	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	63.87	50.50	0.129	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	63.87	50.50	0.105	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	65.56	50.50	0.132	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	65.56	50.50	0.132	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	65.56	50.50	0.072	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	65.56	50.50	0.023	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	65.56	50.50	0.024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	65.56	50.50	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	65.56	50.50	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การขุดเจาะถนน อาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความสั่นสะเทือนต่อประชาชน รวมถึงสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงได้ ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบจะเป็นการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ณ ตำแหน่งจุดสังเกตที่อยู่ห่างออกไประยะทางหนึ่ง ๆ โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนได้อ้างอิงจาก “Transit Noise and Vibration Impact Assessment, US.EPA (1995)” ที่ได้ศึกษาระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องจักรอุปกรณ์แต่ละประเภทขณะมีกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตร ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 4.3-41** เป็นระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิง โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น แสดงดังสมการที่ (7)

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} \times (25 \div D)^{1.5} \quad \text{.....(7)}$$

เมื่อ PPV_{equip} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้น ณ จุดสังเกต (นิ้ว/วินาที)

PPV_{ref} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุตหรือ 7.62 เมตร (นิ้ว/วินาที)

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงแหล่งชุมชน (ฟุต)

สำหรับมาตรฐานที่ใช้กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ จะพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-42** ส่วนมาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้างจะพิจารณาระดับผลกระทบตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-43**

ในการประเมินความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้าง ที่ปรึกษาได้เลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างถนนที่มีระดับความสั่นสะเทือนสูงที่สุดในแต่ละกิจกรรมของการทำงาน ดังนี้

1. กิจกรรมเตรียมพื้นที่ เลือกรถบรรทุก (Loaded Trucks) เป็นตัวแทนในการประเมิน

2. กิจกรรมงานผิวทางชั้นทาง เลือกรถบด (Vibratory Roller) เป็นตัวแทนในการประเมิน

3. กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด เลือกเครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical เป็นตัวแทนในการประเมิน

ตารางที่ 4.3-41
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

ตารางที่ 4.3-42
มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/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 4.3-43
มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง

อาคารประเภทที่	ประเภทอาคาร	ค่ามาตรฐานความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที) 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

เมื่อคำนวณความสั่นสะเทือนด้วยสมการที่ (7) พบว่า ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีระดับความสั่นสะเทือนสรุปได้ดังนี้

1) กิจกรรมเตรียมพื้นที่

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.004 - 0.247 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-44** ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบด (Vibratory Roller) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.011 - 0.683 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-44** ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดคือเครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.003 - 0.553 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกประเภทอาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-44** ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.3-44

ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากการก่อสร้างระดับดิน (เมตร)	ระยะห่างจากการก่อสร้างทางลอด (เมตร)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง					กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				
					ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบด (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	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	493	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.062	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	360	0.247	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.683	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	41	0.155	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.427	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.346	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	30	0.247	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.683	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.553	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	30	0.247	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.683	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.553	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	188	0.063	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.173	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.035	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	783	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	388	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.439	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	771	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	900	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.003	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากความสั่นสะเทือน เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุการณ์และไม่มีการสะสมของผลกระทบในระยะยาว ที่ปรึกษาจึงพิจารณาเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดบนถนนแนวเส้นทางโครงการ คือ ผลกระทบจากรถบรรทุก 1 คัน ที่เคลื่อนที่ผ่าน ณ จุดสังเกต โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะแสดงดังสมการที่ (7)

$$PPV = 0.021(a) \times \left(\frac{V}{50}\right) \times \left(\frac{W}{15}\right) \times t(p(R/6)^{x}) \quad .....(7)$$

เมื่อ	PPV	=	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้น ณ จุดสังเกต
	a	=	ความขรุขระของผิวทาง (Surface Defect) โดยถนนลาดยางผิวเรียบมีค่าเท่ากับ 1.4
	V	=	ความเร็วของยานพาหนะ *<u>เลือกใช้ความเร็วในปี พ.ศ.2571 ซึ่งเป็นปีที่มีความเร็วของยานพาหนะสูงที่สุด ทั้งในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ</u>*
	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	=	ค่าสัมประสิทธิ์ยกกำลังระหว่างพื้นดินและค่าลดทอนของความเร็วอนุภาค (Attenuation Constance, Power Factor) มีค่าเท่ากับ -0.67

ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกระยะดำเนินการ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในช่วง 0.021 - 0.136 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-45** ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.3-45
ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความเร็ว (กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกจากถนนเส้นทางหลัก				
						ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
							ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
							ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	323+400	149	67.38	50.50	0.047	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (1)	323+545	30	67.38	50.50	0.136	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41	67.38	50.50	0.110	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30	67.38	50.50	0.136	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30	67.38	50.50	0.136	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
6	วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	67.38	50.50	0.074	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
7	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	325+500	407	67.38	50.50	0.024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
8	ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว	324+700	381	67.38	50.50	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+520	353	67.38	50.50	0.026	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	325+650	479	67.38	50.50	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4.4 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

4.4.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตทางน้ำ ในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ คือ คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน) บริเวณพื้นที่โครงการ รวม 2 สถานี พบจำนวนแพลงก์ตอนพืชในฤดูแล้งและฤดูฝนอยู่ระหว่าง 12-22 และ 6-20 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณแพลงก์ตอนพืชในฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ระหว่าง 365,040-30,560,000 และ 77,740-1,678,080 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และมีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืชในฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ระหว่าง 0.30-11.7 และ 1.44-1.63 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ในฤดูแล้งและฤดูฝนมีจำนวน 4-9 และ 2-3 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ในฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ระหว่าง 27,040-1,128,000 และ 22,080-33,800 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และมีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ในฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ระหว่าง 1.32-1.67 และ 0.64-0.95 ตามลำดับ ถือว่าแพลงก์ตอนสัตว์มีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

สำหรับสัตว์หน้าดิน ที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน พบมีอยู่ระหว่าง 2-16 และ 7-15 ชนิด ตามลำดับ และมีความหนาแน่นอยู่ 45-390 และ 135-330 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 0.63-2.48 และ 1.71-2.56 ตามลำดับ ถือว่ามีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยมีชนิดและความอุดมสมบูรณ์แตกต่างไปตามลักษณะพื้นท้องน้ำ และชนิดที่พบมากเป็นพวกตัวอ่อนริ้นน้ำจืด ตัวอ่อนชีปะขาว ไส้เดือนน้ำจืด และกุ้งแคระ

สำหรับปลาที่สุ่มสำรวจในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนพบอยู่ระหว่าง 6 และ 5-10 ชนิด ตามลำดับ ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของปลาพบในฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ระหว่าง 1.2563 และ 1.1940-1.9415 ตามลำดับ ประเมินว่าแหล่งน้ำมีความหลากหลายของปลาอยู่ในระดับปานกลาง ผลผลิตปลาในแหล่งน้ำในฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ระหว่าง 1.89 และ 0.64-1.92 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ จัดว่าผลผลิตปลาอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไปในลำน้ำที่เป็นแหล่งน้ำไหลและนิ่ง ได้แก่ ปลาตะเพียนน้ำตก (*Barbodes rhombeus*) ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) ปลาซิวใบไผ่แถบขาว (*Danio albolineatus*) ปลาซ่า (*Labiobarbus siamensis*) ปลาเสือข้างลาย (*Puntigrus partipentazona*) ปลาซิวแถบทอง (*Rasbora aurotaenia*) ปลาซิวควาย (*Rasbora paviana*) ปลาซิวหางกรรไกร (*Rasbora trilineata*) ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลาหลดภูเขา (*Mastacembelus circumcinctus*) ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciatus*) ปลากัดป่า (*Betta prima*) และปลากริม (*Trichopsis vittatus*) นอกจากนี้เมื่อตรวจสอบการจัดสถานภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2563 พบปลาที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธ์ (VU) จำนวน 1 ชนิด คือ ปลากัดป่า (*Betta prima*) ทั้งในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว โดยคลองบ้านแก้วพบทั้งช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ส่วนคลองเขาไร่ยาพบเฉพาะในช่วงฤดูฝน

ส่วนพรรณไม้น้ำที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน สำรวจพบจำนวน 2-8 และ 3-7 ชนิด ตามลำดับ เป็นพืชชายน้ำ จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ บอน (*Colocasia esculenta*) กระเม็ง (*Eclipta prostata*) กกสามเหลี่ยมเล็ก (*Cyperus pilosus*) ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*) เทียนนา (*Jussiaea linifolia*) แพงพวยน้ำ (*Jussiaea*

repens) หญ้าขน (*Brachiaria mutica)* หญ้าพองลม (*Hygroryza aristata*) แว่นแก้ว (*Hydrocotyle umbellata*) และตาลปัตรฤาษี (*Limnocharis flava*) และเป็นพืชลอยน้ำ จำนวน 1 ชนิด คือ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*)

ดังนั้น ในอนาคตหากไม่มีการพัฒนาการโครงการนี้ คาดการณ์ได้ว่าสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำบริเวณคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว จะยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ เป็นไปตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ซึ่งคาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันมากนัก

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการสำรวจภาคสนามพบแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 2 แห่ง คือ คลองเขาไร่ยา บริเวณ กม.323+473 อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.323+550) ประมาณ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว บริเวณ กม.325+275 อยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190) ประมาณ 85 เมตร ตะกอนดินจากกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างอาจไหลลงสู่คลองดังกล่าว และมีผลกระทบต่อเนื่องไปยังสิ่งมีชีวิตในน้ำได้

สำหรับสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้ จำนวน 1 แห่ง คือ คลองหนองหว้า บริเวณ กม.326+635 ของทางหลวงหมายเลข 3 อยู่ห่างจากสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 62 เมตร โดยกิจกรรมในบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองหนองหว้า และส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังสิ่งมีชีวิตในน้ำได้เช่นกัน

การประเมินผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผลกระทบจากตะกอนดินต่อคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว

การก่อสร้างงานดินและงานทาง เป็นการขุดดินเพื่อวางท่อระบายน้ำ การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะเริ่มก่อสร้างชั้นทางที่บดอัดแน่นตามการออกแบบ หลังจากนั้นจึงก่อสร้างถนน ตั้งแต่ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 โครงสร้างชั้นทางเป็นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำริมทางหลวงหมายเลข 3 ในช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 สำหรับงานก่อสร้างทางลอดแยกเขาไร่ยา (กม.323+907 ถึง กม.324+743) (งานก่อสร้างผนังทางลอด งานขุดดิน งานก่อสร้างพื้นทางลอด งานก่อสร้างหลังคาทางลอด งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) โดยใช้หัวขุดแบบ Clamshell หลังจากก่อสร้างผนังทางลอดแล้วเสร็จ เริ่มขุดดินลงไปจนถึงระดับติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว จากนั้นติดตั้งโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว (Temporary Strut) แล้วขุดดินจนถึงระดับสุดท้ายตามที่กำหนด หลังจากก่อสร้างผนังทางลอดและขุดดินถึงระดับสุดท้ายแล้ว ก่อสร้างผนังทางลอด และระบบระบายน้ำ ส่วนงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา (กม.324+422 ถึงกม.324+531) เป็นการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน เริ่มจากทำเสาเข็มเจาะให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้ จากนั้นก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม แล้วจึงขุดดินหน้ากำแพงกันดินจนถึงระดับสุดท้าย เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดินดังกล่าว มีพื้นที่ก่อสร้างภายในเขตทางเดิม ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างลงในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองทั้งสองแห่ง ถือว่าไม่มีผลกระทบ

แต่ในช่วงที่ฝนตกหนักน้ำฝนอาจชะพามวลดินที่เกิดจากการปรับถม และขุดร่องระบายน้ำของงานดิน งานทาง ที่มีกิจกรรมงานดินใกล้กับจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสิ้นโครงการ มวลดินอาจไหลลงสู่คลองเขาไร่ยา ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.323+550) ระยะทาง 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190) ระยะทาง 85 เมตร ส่วนมวลดินที่เกิดจากการก่อสร้างทางลอด ซึ่งเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับงานดินจะทำการขุดดินลึกลงไปในระดับชั้นดินตามที่ออกแบบ คาดว่าโอกาสที่ตะกอนดินดังกล่าวในช่วงฝนตกหนักจะถูกน้ำฝนชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วจึงมีน้อย เนื่องจากคลองเขาไร่ยาตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นก่อสร้างทางลอด (กม.323+907) ระยะห่าง 434 เมตร และคลองบ้านแก้วตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดก่อสร้างทางลอด (กม.324+743) ระยะห่าง 532 เมตร และสำหรับงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ซึ่งเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับงานดินจะเป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างกำแพงกันดิน ไม่มีโอกาสที่ตะกอนดินดังกล่าวในช่วงฝนตกหนักจะถูกน้ำฝนชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วได้ เนื่องจากคลองเขาไร่ยาตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน (กม.324+422) ระยะทาง 949 เมตร และคลองบ้านแก้วตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน (กม.324+531) ระยะห่าง 744 เมตร

โดยมวลดินที่ไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วตามที่กล่าวข้างต้น อาจส่งผลทำให้คลองทั้งสองแห่งมีปริมาณความขุ่นและสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น และการฟุ้งกระจายของตะกอนท้องน้ำจะมีผลกระทบต่อสัตว์หน้าดินที่อาศัยหากินบริเวณพื้นท้องน้ำ และยังทำให้เกิดการอุดตันของระบบการหายใจของแพลงก์ตอนสัตว์ ได้แก่ โปรโตซัว ชนิด *Arcella vulgaris* รวมถึงสัตว์หน้าดิน ได้แก่ กุ้งแคระ ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนชีปะขาวใน Family Baetidae และปลาต่าง ๆ ซึ่งจากการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง พบชนิดพันธุ์ปลาบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ปลาตะเพียนน้ำตก (*Barbodes rhombeus*) ปลาไส้ตันตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) ปลาซิวใบไผ่แถบขาว (*Danio albolineatus*) ปลาซ่า (*Labiobarbus siamensis*) ปลาเสือข้างลาย (*Puntigrus partipentazona*) ปลาซิวแถบทอง (*Rasbora aurotaenia*) ปลาซิวควาย (*Rasbora paviana*) ปลาซิวหางกรรไกร (*Rasbora trilineata*) ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลาหลดภูเขา (*Mastacembelus circumcinctus*) ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciatus*) ปลากัดป่า (*Betta prima*) และปลากริม (*Trichopsis vittatus*) โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของปลาอยู่ในระดับปานกลาง รวมทั้งในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วสำรวจพบปลากัดป่า (*Betta prima)* ที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable species) ซึ่งปลากัดป่าชนิดนี้เป็นปลากัดจำพวกอมไข่ (Mouthbrooder) ไม่ใช่ปลากัดกลุ่มก่อหวอด (Bubble-nest builder) โดยปลาชนิดนี้ เป็นปลาที่อยู่ในแหล่งน้ำไหล จะหลบซ่อนอยู่ตามบริเวณกอพันธุ์ไม้น้ำหรือตามริมตลิ่งที่มีน้ำไหลไม่แรงนัก จึงมีโอกาสที่จะได้รับผลกระทบจากมวลดินที่ถูกพัดพาลงสู่แหล่งน้ำ

นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลต่อการบดบังแสงลงไปในแหล่งน้ำและมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยเฉพาะสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในแหล่งน้ำ รวมทั้งอาจทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางน้ำลดลงส่งผลทำให้องค์ประกอบของสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหารของคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วเปลี่ยนแปลงไปบ้าง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสิ่งมีชีวิตในน้ำที่สำรวจพบทั้ง 2 ฤดูกาล เป็นชนิดพันธุ์ที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงหรือน้ำนิ่งไหลช้า ไม่ได้เป็นชนิดพันธุ์ที่หายาก และมีความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบกับมีขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ในบริเวณก่อสร้างเท่านั้น และสารแขวนลอยสามารถเจือจางและฟื้นคืนกลับเข้าสู่สภาพปกติได้โดยใช้ระยะเวลาไม่นาน จึงเป็นผลกระทบชั่วคราวที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำของคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบจากบ้านพักคนงานก่อสร้างและโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร

โครงการได้กำหนดตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 120 คน จะก่อให้เกิดน้ำเสีย 19.2 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยน้ำเสียส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำภายในห้องน้ำ ห้องส้วม และการซักล้าง จึงมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม อาจทำให้แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงได้รับการปนเปื้อนและเสื่อมโทรมจากสารอินทรีย์ ซึ่งเป็นธาตุอาหารหลักของสิ่งมีชีวิตในน้ำ แต่เนื่องจากตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และห้องซักล้าง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียตั้งอยู่ห่างจากคลองหนองหว้า เป็นระยะทาง 139 เมตร ซึ่งมีระยะห่างเป็นไปตามมาตรฐานของกรมอนามัย ที่กำหนดให้ตำแหน่งห้องน้ำห้องส้วมต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร อีกทั้งตำแหน่งที่ตั้งของบ้านพักคนงานก่อสร้าง มีสิ่งปลูกสร้างลักษณะเป็นอาคารสำหรับประกอบกิจการซ่อมรถยนต์คั่นก่อนถึงคลองหนองหว้า ซึ่งโอกาสที่น้ำเสียจะไหลปนเปื้อนลงสู่คลองหนองหว้าเป็นไปได้ยาก ประกอบกับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนั้น โอกาสที่น้ำเสียจะไหลปนเปื้อนลงสู่คลองหนองหว้าจึงมีน้อย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงสิ่งมีชีวิตในน้ำในคลองหนองหว้าน้อยด้วย ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

นอกจากนี้การใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน จะดำเนินการในโรงซ่อมบำรุงซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกับสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง ซึ่งตำแหน่งที่ตั้งของโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร ตั้งอยู่ห่างจากคลองหนองหว้า ระยะทาง 125 เมตร และมีสิ่งปลูกสร้างลักษณะเป็นอาคารสำหรับประกอบกิจการซ่อมรถยนต์คั่นก่อนถึงคลองหนองหว้า โอกาสที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันเครื่องไหลลงสู่คลองหนองหว้าจึงมีน้อย ประกอบกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจะดำเนินการตามรอบระยะบำรุงรักษาตามคำแนะนำของคู่มือ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน ดังนั้นกิจกรรมในระยะดำเนินการซึ่งเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ และการบำรุงรักษาปกติ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดิน หรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้มีตะกอนหรือความขุ่นในแหล่งน้ำที่อาจส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตทางน้ำในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.4.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

แนวเส้นทางโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ซึ่งไม่ได้พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่ศึกษาโครงการมีลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบมีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชน สถานที่ราชการ และพื้นที่เกษตรกรรม มีต้นไม้ที่ปลูกเพื่อความสวยงามทางภูมิทัศน์ทั้งในพื้นที่ริมเขตทาง

และบริเวณเกาะกลาง โดยพรรณไม้ที่พบ เช่น สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana)* ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula)* ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris)* ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus)* ปาล์มหางกระรอก (*Wodyetia bifurcate)* อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa)* กระถิน (*Leucaena leucocephala)* กระถินเทพา (*Acacia mangium)* ถ่อน (*Albizia procera)* และหูกวาง (*Terminalia catappa)* เป็นต้น และพบสังคมพืชลักษณะเป็นป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติในตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี ซึ่งมีพรรณไม้ค่อนข้างหนาแน่น เช่น กระถินเทพา (*Acacia mangium*) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculiformis*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) ตะเคียนหิน (*Hopea ferrea*) ปออีเก้ง (*Pterocymbium tinctorium*) มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica*) มะกล่ำตาไก่ (*Adenanthera microsperma*) และไผ่ไร่ (*Gigantochloa albociliata*) เป็นต้น สำหรับสวนผลไม้และพืชเศรษฐกิจที่สำคัญบริเวณโดยรอบโครงการ เช่น ทุเรียน เงาะ ลำไย ยางพารา และปาล์มน้ำมัน พื้นที่ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และถูกรบกวนจากกิจกรรมของประชาชนอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลายาวนาน ดังนั้นสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่จึงเป็นสัตว์ที่ค่อนข้างปรับตัวให้อาศัยในพื้นที่ถูกรบกวนได้ดี และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการถูกรบกวนอยู่อย่างต่อเนื่องมาก่อนหน้าแล้ว

จากการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงวันที่ 18-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน) และวันที่ 23-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ฤดูแล้ง) พบว่ามีจำนวนสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 50 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด กลุ่มนก จำนวน 31 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 6 ชนิด โดยพบบริเวณแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 34 ชนิด และพบบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 50 ชนิด

เมื่อพิจารณาสถานภาพของสัตว์ป่าที่พบ เป็นชนิดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำนวน 31 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นนก จำนวน 27 ชนิด เช่น นกขมิ้นน้อยธรรมดา *(Aegithina tiphia)* นกแอ่นพง *(Artamus fuscus*) อีกา (*Corvus acrorhynchos*) นกเอี้ยงสาริกา *(Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน *(Acridotheres grandis*) เป็นต้น เป็นสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าแก้ว (*Calotes emma*) กิ้งก่ารั้ว (*Calotes versicolor*) และกิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) และเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ กระต่ายป่า (*Lepus peguensis*) ส่วนชนิดที่มีสถานภาพไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย มีจำนวน 19 ชนิด เป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Koloula pulchra*) เป็นสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ งูเขียวหางไหม้ (*Trimeresurus macrops*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) เป็นนก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาชวา *(Geopelia striata*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกพิราบป่า (*Columba livia*) และเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ หนูจี๊ด (*Rattus exulans*) หนูท้องข้าว (*Rattus tanezumi*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica)* กระจ้อน *(Menetes berdmorei*) และกระรอกหลากสี *(Callosciurus finlaysonii*) และเมื่อพิจารณาสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2563) และ IUCN (2023-1) พบว่า สัตว์ในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการทุกชนิดที่พบมีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (LC : Least Concern) โดยสัตว์ที่สำรวจพบเป็นเป็นนกประจำถิ่น (resident) จำนวน 28 ชนิด และเป็นนกอพยพย้ายถิ่น (winter visitor) ซึ่งเป็นนกที่อพยพมาในช่วงฤดูหนาว จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกนางแอ่นบ้าน *(Hirundo rustica*) และนกอุ้มบาตร *(Motacilla alba*)

เนื่องจากสัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการถือว่าได้รับผลกระทบจากการถูกรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์อยู่เป็นประจำ จึงไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่มากนัก ดังนั้นในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการการเปลี่ยนแปลงสถานภาพและความชุกชุมของชนิดพันธุ์ทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ จึงมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปตามการถูกรบกวนจากกิจกรรมของประชาชนในพื้นที่

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการมีลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบมีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชน สถานที่ราชการ และพื้นที่เกษตรกรรม มีต้นไม้ที่ปลูกเพื่อความสวยงามทางภูมิทัศน์ทั้งในพื้นที่ริมเขตทางและเกาะกลางแนวเส้นทางโครงการ พบสังคมพืชลักษณะเป็นป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติในตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี บริเวณรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์เพื่อทำสวนผลไม้และพืชเศรษฐกิจ เช่น ทุเรียน เงาะ ลำไย ยางพารา ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น และพื้นที่ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และถูกรบกวนจากกิจกรรมของประชาชนอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลายาวนาน ดังนั้นสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่ จึงเป็นสัตว์ป่าที่ค่อนข้างปรับตัวให้อาศัยในพื้นที่ถูกรบกวนได้ดีและสัตว์ป่าได้ปรับตัวให้เข้ากับสภาพการถูกรบกวนอยู่อย่างต่อเนื่องมาก่อนหน้าแล้ว ทั้งนี้ในขั้นตอนก่อสร้างโครงการจะมีการตัดหรือขุดล้อมต้นไม้ตามแนวเขตทางโครงการ ซึ่งส่งผลให้ที่อยู่อาศัย แหล่งสร้างรังวางไข่ และแหล่งหากินของสัตว์ป่ามีขนาดจำกัดและมีพื้นที่ลดลง แต่สัตว์ป่าส่วนใหญ่ที่พบเป็นสัตว์กลุ่มนก ซึ่งสามารถย้ายที่อยู่อาศัย แหล่งสร้างรังวางไข่ และแหล่งหากินไปบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงได้ง่าย สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด มีพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ กม.323+907 ถึง กม.324+743 ของทางหลวงหมายเลข 3 ส่วนกิจกรรมปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีตและก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่งบริเวณทางแยก เป็นการก่อสร้างเพื่อขยายช่องจราจรบริเวณ กม.323+550 ถึง กม.324+524 เป็น 10 ช่องจราจร และขยายช่องจราจรบริเวณ กม.324+524 ถึงกม.324+917 เป็น 8 ช่องจราจร และงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีพื้นที่ก่อสร้างบริเวณ กม.324+422 ถึง กม.324+531 โดยพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมดอยู่ภายในเขตทางเดิม สำหรับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการที่มีต่อสัตว์ป่าในบริเวณโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบจากการนำต้นไม้ออกจากเขตทาง เนื่องจากการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช ทั้งในระยะเตรียมการและในระยะก่อสร้างโครงการนอกจากทำให้สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงยังทำให้แหล่งอาหารและที่หลบภัยของสัตว์ป่าบริเวณแนวพื้นที่ก่อสร้างถูกทำลาย เมื่อผนวกกับกิจกรรมตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชอาจรบกวนการดำรงชีวิต สัตว์ป่าชนิดที่อาศัยอยู่จึงต้องเคลื่อนย้ายออกไป หรือชนิดที่ปกติอาศัยอยู่นอกพื้นที่บริเวณแนวก่อสร้างไม่อาจแวะเวียนเข้ามาใช้ประโยชน์ได้อีกและต้องไปใช้พื้นที่แห่งอื่นทดแทน แต่เนื่องจากสัตว์ป่าที่พบเป็นสัตว์ป่าประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่มีสภาพนิเวศเป็นขอบเขตกว้างและเป็นสัตว์ป่าที่มีความสามารถในการปรับตัวได้ดี สามารถจำแนกผลกระทบตามกลุ่มของสัตว์ป่า ได้ดังนี้

ก) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูจี๊ด (*Rattus exulans*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) และกระรอกหลากสี *(Callosciurus finlaysonii*) ซึ่งมีขนาดเล็กมีพื้นที่อาศัย และหากินในบริเวณกว้างตามพื้นที่เกษตรกรรม ประกอบกับอุปนิสัยการดำรงชีวิต การหากินของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบทั้ง 3 ชนิด เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี และสามารถหลบภัยจากปัญหาต่างๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ข) นก พบจำนวน 24 ชนิด เช่น นกขมิ้นน้อยธรรมดา *(Aegithina tiphia)* นกแอ่นพง *(Artamus fuscus*) นกแอ่นตาล *(Cypsiurus balasiensis*) นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) อีกา

(*Corvus macrorhynchos*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) และนกอีวาบตั๊กแตน (*Cacomantis merulinus*) เป็นต้น จากการสำรวจภาคสนามไม่พบรังของนกบนต้นไม้ในเขตทาง จึงกล่าวได้ว่าต้นไม้ที่จำเป็นต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ใช่แหล่งที่อยู่อาศัยหลักหรือเกาะนอนของนกบริเวณพื้นที่โครงการ เนื่องจากถูกรบกวนจากกิจกรรมการจราจรของผู้ใช้ทาง ประกอบกับอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินของนกที่เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี และสามารถหลบภัยจากปัญหาต่าง ๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค) สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่ารั้ว (*Calotes versicolor*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี อีกทั้งมีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้กว้าง และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Koloula pulchra*) เนื่องจากสัตว์ที่สำรวจพบเป็นชนิดพันธุ์ที่มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี อีกทั้งมีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้สูง ซึ่งสามารถอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนร่วมกับมนุษย์ หรือสามารถอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ด้วยเหตุนี้ผลกระทบต่อสัตว์ป่าทั้งประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่มีสภาพนิเวศเป็นขอบเขตกว้าง จึงเกิดขึ้นน้อย กล่าวคือ แหล่งอาศัยและพื้นที่หากินมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงหรือถูกทำลายหรือลดลงไปส่วนหนึ่ง แต่การตัดฟันต้นไม้ออกเป็นปริมาณไม่มาก และดำเนินการในพื้นที่จำกัดตามระยะทางของโครงการสั้น ๆ เพียงแค่ 1.64 กิโลเมตร โดยบริเวณแนวเขตทางเป็นพื้นที่ที่มีต้นไม้อยู่เดิมเป็นจำนวนน้อย และสัตว์ป่าทุกชนิดสามารถหลบเลี่ยงการถูกรบกวนจากกิจกรรมการตัดฟันต้นไม้ การนำไม้ออกจากพื้นที่ และการก่อสร้างไปอาศัยยังพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกันและมีสภาพนิเวศลักษณะเดียวกัน เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกันมีสภาพนิเวศลักษณะเดียวกัน สัตว์ป่าจึงใช้เป็นแหล่งอาศัยและหากินโดยไม่ต้องปรับตัว หรือกล่าวได้ว่าพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกับบริเวณแนวก่อสร้างโครงการเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งหมายความว่าไม่ต้องไปแข่งขันการดำรงชีวิตกับสัตว์ป่าตัวใด ดังนั้น สัตว์ป่าจึงใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งอาศัยและหากินเพื่อหลบเลี่ยงการถูกรบกวนตลอดระยะการก่อสร้างโครงการได้เป็นอย่างดี ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) ผลกระทบจากการใช้เครื่องจักรก่อสร้างโครงการ การใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง อาจจะทับสัตว์ประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน ได้แก่ กิ้งก่ารั้ว (*Calotes versicolor*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) หนูจี๊ด (*Rattus exulans*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงที่มีการใช้เครื่องจักรก่อสร้างเท่านั้น รวมทั้งการพัฒนาโครงการเป็นก่อสร้างภายในเขตทางเดิม ไม่ใช่เส้นทางตัดใหม่ โดยสัตว์ที่พบเห็นสามารถหลีกเลี่ยงและปรับตัวต่อการถูกรบกวนในระยะก่อสร้างได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) ผลกระทบจากการแบ่งแยกระบบนิเวศออกเป็น 2 ฝั่ง การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างภายในเขตทางเดิม ซึ่งพื้นที่สองข้างทางถูกแบ่งแยกออกจากกันมาเป็นเวลานานแล้ว และมีลักษณะของระบบนิเวศทั้ง 2 ฝั่งแบบเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกัน คือ เป็นพื้นที่ชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งสัตว์ป่าที่พบทั้งหมดในพื้นที่ศึกษามีพื้นที่สำหรับกระจายพันธุ์หรืออพยพโยกย้ายต่อเนื่องถึงพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รกร้าง ตลอดจนพื้นที่พัฒนาต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมกับการดำรงชีวิตของทรัพยากรสัตว์ป่า และยังสามารถรองรับประชากร (Carrying Capacity) ได้อีกมาก รวมทั้งยังสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ ซึ่งจากการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณเขตทาง พบสัตว์ป่า จำนวน 34 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 3 ชนิด นก 24 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด โดยสัตว์กลุ่มนกสามารถบินไปมายังระบบนิเวศทั้ง 2 ฝั่งของถนนโครงการได้ ส่วนสัตว์ป่ากลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ซึ่งส่วนใหญ่ที่พบเป็นสัตว์ขนาดเล็ก ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างจะมีการปรับตัวหลีกเลี่ยงจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยสัตว์กลุ่มดังกล่าวบางชนิดโดยเฉพาะกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและกลุ่มสัตว์เลื้อยคลานจะมีความสามารถในการปรับตัวให้ออกห่างจากพื้นที่ทางหลวง ซึ่งอาจมีบางชนิดที่มีการข้ามฝั่งไปยังพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสภาพเดิมได้ อีกทั้งในปัจจุบันมีท่อลอดระบายน้ำ จำนวน 2 แห่ง คือ ท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร บริเวณ กม.323+754 และ กม.324+357 สามารถเป็นทางเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาได้เหมือนเดิมให้กับสัตว์ป่าได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้โครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยมีอาคารบ้านเรือนของประชาชนกระจายอยู่ก่อนหน้าแล้ว ด้วยเหตุนี้สัตว์ป่าทุกชนิดจึงอาศัยอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงถนนได้ต่อไปตามปกติ โดยไม่ถูกบีบคั้นให้เสาะหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ รวมทั้งสัตว์ป่าทุกชนิดได้ปรับตัวคุ้นเคยกับการสัญจรของยานพาหนะบนทางหลวงและจากกิจกรรมของมนุษย์บริเวณแนวก่อสร้างโครงการมาก่อนหน้าแล้ว อีกทั้งสัตว์ป่าที่พบส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มนก ซึ่งเป็นกลุ่มดั้งเดิมที่อยู่ในพื้นที่ มีความสามารถในการปรับตัวสูง และแพร่กระจายพันธุ์ได้ดี สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป มีถิ่นที่อยู่อาศัยร่วมกับมนุษย์ทั้งในพื้นที่ทางการเกษตรและพื้นที่ชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์ สำหรับแสงไฟ เสียงเครื่องยนต์ และความพลุกพล่านของยานพาหนะที่สัญจรอยู่บนถนนอาจรบกวนการดำรงชีวิตและการหากินของสัตว์ป่าบางชนิด สัตว์ป่าจึงหลีกเลี่ยงการถูกรบกวนด้วยการอยู่ห่างจากทางหลวงและมีพื้นที่หากินลดลง สำหรับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่จะพบอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรม ประกอบกับการพัฒนาโครงการดำเนินการบนทางหลวงหมายเลข 3 เดิมที่มีอยู่ก่อนหน้าแล้ว ดังนั้น สัตว์ป่าที่พบจึงเป็นสัตว์ป่าที่มีการปรับตัวอาศัยอยู่ในพื้นที่ลักษณะดังกล่าวมาก่อนหน้าแล้ว ซึ่งสัตว์ป่าจะคุ้นเคยและสามารถปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติได้ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.4.3 พืชในระบบนิเวศ

การประเมินผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ ได้พิจารณาประเด็นผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจพืชในระบบนิเวศระหว่างวันที่ 13-17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พื้นที่แนวเขตทางโครงการมีลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสลับกับเนินที่มีความชันอยู่ประมาณ 3.7% มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชน สถานที่ราชการ และพื้นที่เกษตรกรรม (สวนผลไม้และยางพารา) ทั้งนี้พบต้นไม้ที่ปลูกเพื่อความสวยงามทางภูมิทัศน์ทั้งในพื้นที่ชุมชนและสถานที่ราชการ ริมเขตทางและเกาะกลางแนวเส้นทางโครงการ พบพันธุ์ไม้ทั้งสิ้น 14 ชนิด จำนวน 289 ต้น แบ่งเป็น ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 6 ชนิด 57 ต้น ได้แก่ ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris)* 27 ต้น ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula)* 18 ต้น ประดู่ป่า (*Pterocarpus*

macrocarpus) 6 ต้น ถ่อน (*Albizia procera)* 3 ต้น อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa)* 2 ต้น และโมกมัน (*Wrightia arborea)* 1 ต้น และไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 8 ชนิด 232 ต้น ได้แก่ สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana)* 148 ต้น ปาล์มหางกระรอก (*Wodyetia bifurcata)* 64 ต้น กระถิน (*Leucaena leucocephala)* 8 ต้น หูกระจง (*Terminalia ivorensis)* 6 ต้น ไทร (*Ficus benjamina)* 2 ต้น หูกวาง (*Terminalia catappa)* 2 ต้น โพธิ์ (*Ficus religiose)* 1 ต้น และหางนกยูงฝรั่ง (*Delonia regua)* 1 ต้น

ทั้งนี้พบว่าชนิดพรรณไม้ดังกล่าวไม่ได้ถูกจัดให้อยู่ในทะเบียนรายการชนิดพันธุ์พืชที่ถูกคุกคามของประเทศไทย (Threatened Plants in Thailand) และพืชหายาก (Rare species) เมื่อพิจารณาสถานภาพการอนุรักษ์ในระดับนานาชาติตามบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของ IUCN Red List พบพรรณไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (EN) 1 ชนิด ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus)* และพรรณไม้ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) 1 ชนิด ได้แก่ หูกระจง (*Terminalia ivorensis*)

ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจึงไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ในเขตทาง จำนวน 289 ต้น และไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ จำนวน และชนิดพันธุ์ของพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

การเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างภายในเขตทางของทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 จำเป็นต้องรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 14 ชนิด 289 ต้น โดยมีทั้งชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไปและไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกาไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ดังนี้

1) ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 จำนวน 6 ชนิด รวม 57 ต้น ได้แก่ ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris*) ถ่อน (*Albizia procera*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) โมกมัน (*Wrightia arborea*) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula*) และอินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*)

2) ไม้นอกบัญชีหวงห้าม จำนวน 8 ชนิด รวม 232 ต้น ได้แก่ กระถิน (*Leucaena leucocephala*) ไทร (*Ficus benjamina*) ปาล์มหางกระรอก (*Wodyetia bifurcata*) โพธิ์ (*Wodyetia bifurcata*) สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia*) หูกระจง (*Terminalia ivorensis*) และหูกวาง (*Terminalia ivorensis*)

สำหรับหลักเกณฑ์ในการล้อมย้ายต้นไม้เพื่อลดจำนวนการตัดไม้หวงห้ามตามกฎหมายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ที่ปรึกษาได้หารือกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ดังรายละเอียดบันทึกหารือแสดงไว้ใน**ภาคผนวก ท**) มีข้อสรุปกำหนดล้อมย้ายต้นไม้ประเภทไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร และไม้ที่มีคุณค่าและความสำคัญต่อท้องถิ่น นำไปปลูกในพื้นที่นอกเขตทางนั้น ถือว่ามีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นขนาดไม้ที่สามารถอนุบาลแล้วมีโอกาสรอดตายสูง

ซึ่งสอดคล้องตามหนังสือที่ ทส 1622.5/4294 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ทางสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี *“เห็นว่าการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาขุดล้อมต้นไม้ตามที่ทางโครงการกำหนดเป็นไปตามหลักวิชาการ และแนวทางการพิจารณาคัดเลือกชนิดพรรณไม้ที่ต้องคำนึงถึงความสำคัญ คุณค่า หรือประโยชน์ของชนิดพรรณไม้นั้น ๆ รวมทั้งหลักกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง”* รายละเอียด**ดังภาคผนวก ฒ**

จากเกณฑ์ข้างต้น สามารถสรุปวิธีการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างภายในเขตทางเดิมของโครงการได้ดังนี้

1) ไม้ขุดล้อม: ต้นไม้ที่จะทำการขุดล้อมและย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร จำนวน 4 ชนิด รวม 27 ต้น ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) จำนวน 6 ต้น โมกมัน (*Wrightia arborea*) จำนวน 1 ต้น ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula*) จำนวน 18 ต้น และอินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) จำนวน 2 ต้น นำไปปลูกไว้ที่สนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พิกัด 185323E 1401819N ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 316 ห่างจากแยกเขาไร่ยาไปทางทิศใต้ ประมาณ 800 เมตร (รายละเอียดหนังสือขอความอนุเคราะห์ต้นไม้ในเขตทางจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดัง**ภาคผนวก ฒ** และหนังสือตอบกลับให้ความอนุเคราะห์ต้นไม้ในเขตทางจากแขวงทางหลวงจันทบุรี ดัง**ภาคผนวก ฒ**)

2) ไม้ที่จะตัดและนำออกจากพื้นที่: ต้นไม้ที่จำเป็นต้องตัดฟันและนำออกจากพื้นที่ มีจำนวน 10 ชนิด รวม 262 ต้น ดังนี้

2.1) ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) เนื่องจากผลศึกษาครั้งนี้พบต้นตีนเป็ด (*Alstonia scholaris*) จำนวน 27 ต้น และถ่อน (*Albizia procera*) จำนวน 3 ต้น ซึ่งต้นไม้ทั้งสองชนิดเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร ตามหลักเกณฑ์ต้องดำเนินการขุดล้อมและย้ายตีนเป็ดและถ่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง แต่เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ชนิดพันธุ์ไม้ที่มีคุณค่าและความสำคัญต่อท้องถิ่น พบว่าทั้งตีนเป็ดและถ่อนไม่ใช่ไม้เฉพาะถิ่น มีปริมาณและการกระจายตัวมากและไม่นิยมทำเป็นไม้ล้อม ดังนั้นจึงพิจารณาดำเนินการตัดและนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

2.2) ไม้นอกบัญชีหวงห้าม ดำเนินการตัดฟันและนำไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 8 ชนิด รวม 232 ต้น ได้แก่ กระถิน (*Leucaena leucocephala*) จำนวน 8 ต้น ไทร (*Ficus benjamina*) จำนวน 2 ต้น ปาล์มหางกระรอก (*Wodyetia bifurcata*) จำนวน 64 ต้น โพธิ์ (*Ficus religiosa*) จำนวน 1 ต้น สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) จำนวน 148 ต้น หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia*) จำนวน 1 ต้น หูกระจง (*Terminalia ivorensis*) จำนวน 6 ต้น และหูกวาง (*Terminalia catappa*) จำนวน 2 ต้น

รายละเอียดการจัดการต้นไม้ในเขตทางเดิมของโครงการ จำนวน 289 ต้น แสดงไว้ใน **ภาคผนวก ฒ** และสามารถสรุปดัง**ตารางที่ 4.4-1**

ตารางที่ 4.4-1
สรุปจำนวน สถานภาพ ขนาดเส้นรอบวง และวิธีการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างภายในเขตทางเดิมของโครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์			สถานภาพทางกฎหมาย (จำนวนต้น) ไม้หวงห้ามประเภท ก. ตาม พรบ.กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530			ไม้นอกบัญชี (จำนวนต้น)	วิธีการนำไม้ออก (จำนวนต้น)	
			ONEP (2549)	DNP (2560)	IUCN (2023-1)	ขนาดความโตไม่เกิน 55 ซม. (ต้น)	ขนาดความโตมากกว่า 55 ซม.ขึ้นไป (ต้น)	รวม (ต้น)	ทุกขนาดเส้นรอบวง	ขุดล้อมและย้ายออก	ตัดและนำไม้ออก
1	กระถิน	*Leucaena leucocephala*	-	-	LC	-	-	-	8	-	/
2	ตีนเป็ด*	*Alstonia scholaris*	-	-	LC	-	27	27	-	-	/
3	ถ่อน*	*Albizia procera*	-	-	LC	-	3	3	-	-	/
4	ไทร	*Ficus benjamina*	-	-	LC	-	-	-	2	-	/
5	ประดู่ป่า	*Pterocarpus macrocarpus*	-	-	EN	-	6	6	-	/	-
6	ปาล์มหางกระรอก	*Wodyetia bifurcata*	-	-	-	-	-	-	64	-	/
7	โพธิ์	*Ficus religiosa*	-	-	LC	-	-	-	1	-	/
8	โมกมัน	*Wrightia arborea*	-	-	LC	-	1	1	-	/	-
9	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	-	-	LC	-	18	18	-	/	-
10	สนประดิพัทธ์	*Casuarina junghuhniana*	-	-	LC	-	-	-	148	-	/
11	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*	-	-	LC	-	-	-	1	-	/
12	หูกระจง	*Terminalia ivorensis*	-	-	VU	-	-	-	6	-	/
13	หูกวาง	*Terminalia catappa*	-	-	LC	-	-	-	2	-	/
14	อินทนิลน้ำ	*Lagerstroemia speciosa*	-	-	LC	-	2	2	-	/	-
รวม			**0**	**0**	**11, 1, 1**	**0**	**57**	**57**	**232**	**4**	**10**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

หมายเหตุ: ไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
ไม้หวงห้ามประเภท ก. คือ ไม้ซึ่งการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือได้รับสัมปทานตามกฎหมาย
ไม้หวงห้ามประเภท ข. คือ ไม้หวงห้ามพิเศษ ซึ่งเป็นไม้หายาก หรือไม้ที่รัฐต้องการสงวนรักษาไว้เป็นพิเศษ
สถานภาพพันธุ์พืช
- สถานภาพพันธุ์พืชที่ถูกคุกคามตาม Thailand Red Data: Plants (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549)
- สถานภาพพันธุ์พืชที่ถูกคุกคามตาม Threatened Plants in Thailand (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2560)
- IUCN (2023-1)
DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ LC = เป็นกังวลน้อย NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = พืชมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
EN = พืชที่ใกล้สูญพันธุ์
* คือ ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งไม่นิยมขุดล้อมย้าย โครงการจึงพิจารณาตัดและนำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

<u>กล่าวโดยสรุป</u>

โครงการต้องดำเนินการรื้อย้ายต้นไม้ภายในเขตทางเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด 14 ชนิด จำนวน 289 ต้น (รายชื่อชนิดและจำนวนต้นไม้ที่สำรวจพบบริเวณแนวเขตทาง ดัง**ภาคผนวก ฒ**) สำหรับการนำไม้ออกนั้นจะดำเนินการขุดล้อมและย้ายไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 27 ต้น

ส่วนต้นไม้ที่เหลือ จำนวน 262 ต้น จะไปเก็บกองบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ ทั้งนี้การนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างจะทำให้ชนิดพันธุ์และจำนวนของต้นไม้ในเขตทางลดลงจากเดิม ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

<u>การประเมินผลกระทบของปริมาณการกักเก็บคาร์บอน การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการตัดฟันต้นไม้ออกจากเขตทาง (จำนวน 262 ต้น) และการล้อมย้ายต้นไม้แล้วนำไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (จำนวน 27 ต้น)</u>

ผลกระทบจากการรื้อย้ายต้นไม้เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 289 ต้น ส่งผลให้จำนวนต้นไม้ในพื้นที่ลดลง **จากการคำนวณปริมาณมวลชีวภาพโดยใช้สมการแอลโลเมตรีทั้งมวลชีวภาพเหนือพื้นดินและใต้พื้นดิน** พบว่า มวลชีวภาพของต้นไม้ในเขตทาง เท่ากับ 37,207.22 กิโลกรัม ดัง**ตารางที่ 4.4-2** มีปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ในแนวเขตทาง คิดเป็น 64.12 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าของพื้นที่เขตทาง ดัง**ตารางที่ 4.4-3**

ตารางที่ 4.4-2
มวลชีวภาพของสังคมพืช

ประเภทสังคมพืช	มวลชีวภาพ (กิโลกรัม)				
	ลำต้น (W_S)	กิ่งไม้ (W_B)	ใบ (W_L)	ราก (W_R)	ทั้งหมด
ต้นไม้ในพื้นที่โครงการ (เขตทาง)	23,506.86	4,971.02	819.14	7,910.20	37,207.22

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

การคำนวณมูลค่าทางด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์จากมูลค่าการกักเก็บคาร์บอนทั้งหมด โดยคำนวณจากปริมาณการกักเก็บคาร์บอนคูณราคาการซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากประเภทโครงการป่าไม้ในปัจจุบัน (509.98 บาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า) มูลค่าทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอนทั้งหมดของต้นไม้ในพื้นที่โครงการ (เขตทาง) เท่ากับ 32,699.92 บาท ดัง**ตารางที่ 4.4-3**

ตารางที่ 4.4-3
มูลค่าทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอน

ประเภทสังคมพืช	ปริมาณการกักเก็บคาร์บอน (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)	มูลค่า (บาท)
ต้นไม้ในพื้นที่เขตทางโครงการ	64.12	32,699.92

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566
หมายเหตุ: อ้างอิงตามราคาขายเฉลี่ยราคาซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากพื้นที่ป่าไม้ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (www.carbonmarket.tgo.or.th)

<u>การประเมินมูลค่าที่สูญเสียจากการตัดไม้และการล้อมย้ายต้นไม้</u>

1) การประเมินมูลค่าที่สูญเสียจากการทำไม้ออก

การดำเนินงานก่อสร้างโครงการไม่ต้องเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้างขยายถนน แต่ดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางฯ ซึ่งในเขตทางต้องทำไม้ออก จำนวน 262 ต้น จำแนกเป็น

(1.1) เป็นไม้นอกบัญชีหวงห้าม จำนวน 232 ต้น ได้แก่ กระถิน (*Leucaena leucocephala*) 8 ต้น ไทร (*Ficus benjamina*) 2 ต้น ปาล์มหางกระรอก (*Wodyetia bifurcata*) 64 ต้น โพธิ์ (*Ficus religiosa*) 1 ต้น สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) 148 ต้น หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia*) 1 ต้น หูกระจง (*Terminalia ivorensis*) 6 ต้น หูกวาง (*Terminalia catappa*) 2 ต้น

(1.2) เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร ตามเกณฑ์การล้อมย้าย จำนวน 30 ต้น แต่เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ไม้ที่มีคุณค่าและความสำคัญต่อท้องถิ่น พบว่าเป็นชนิดพันธุ์ที่ไม่ใช่ต้นไม้เฉพาะถิ่น มีปริมาณและการกระจายตัวมาก และไม่นิยมทำเป็นไม้ล้อม

จำนวน 30 ต้น ได้แก่ ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris*) 27 ต้น และถ่อน (*Albizia procera*) 3 ต้น จะดำเนินการตัดและนำไม้ออก

ดังนั้นการประเมินมูลค่าที่สูญเสียจากการทำไม้ออกจะพิจารณาจากมูลค่าที่สูญเสียจากการกักเก็บคาร์บอน (อ้างอิงตามเอกสารการคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ (T-VER-S-TOOL-01-01) ฉบับที่ 1) โดยคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ในแต่ละปี มีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง และมีอัตราการเพิ่มพูนปริมาณการเก็บกักคาร์บอนเท่ากับ 9.5 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/ต้น/ปี (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2566)

ดังนั้น การทำไม้ออก ซึ่งต้นไม้มีอายุเฉลี่ยประมาณ 15 ปี จำนวน 262 ต้น จะสูญเสียปริมาณการกักเก็บคาร์บอน จำนวน 37,335 กิโลกรัม หรือ 37.34 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,042.65 บาท อ้างอิงราคาการซื้อขายคาร์บอนเครดิตเฉลี่ยจากประเภทโครงการป่าไม้ เท่ากับ 509.98 บาท/ตัน (www.carbonmarket.tgo.or.th)

2) การประเมินมูลค่าที่สูญเสียจากการล้อมย้ายต้นไม้

การพัฒนาโครงการจะดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางของทางหลวงหมายเลข 3 โดยไม่ได้ขยายเขตทางออกไปจากเดิม ในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างจำเป็นต้องทำการล้อมย้ายไม้หวงห้าม ประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร จำนวน 27 ต้น ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) จำนวน 6 ต้น โมกมัน (*Wrightia arborea*) จำนวน 1 ต้น ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula*) จำนวน 18 ต้น และอินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) จำนวน 2 ต้น โดยการประเมินมูลค่าที่สูญเสียจากการล้อมย้ายต้นไม้อ้างอิงงบประมาณค่าดำเนินการที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ ซึ่งมีงบประมาณในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 432,890 บาท (ดัง**ตารางที่ 4.4-4)**

ตารางที่ 4.4-4
สรุปงบประมาณสำหรับขุดล้อมและย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง			
1. ค่าเตรียมพื้นที่อนุบาล			
- พื้นที่ลานดินภายในสนามกอล์ฟมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	432 ตร.ม.	120 บาท/ตร.ม.[1/]	51,840
2. งานขุดล้อมย้ายต้นไม้ *(ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการล้อมย้ายต้นไม้เป็นผู้ควบคุม ค่าจ้างคนงาน ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการล้อมย้าย เช่น เลื่อยยนต์ รถกระเช้า รถแบคโฮ เป็นต้น และค่ารถขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ (รวมน้ำมัน)*			
2.1 ไม้ขนาดเส้นรอบวง 55-100 เซนติเมตร	11 ต้น	10,000 บาท/ต้น[2/]	110,000
2.2 ไม้ขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร	16 ต้น	15,000 บาท/ต้น[2/]	240,000
3. ค่าดำเนินการบำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ภายหลังจากที่ปลูกไว้ เป็นระยะเวลา 1 ปี	27 ต้น	1,150 บาท/ต้น/ปี[3/]	31,050
รวม			**432,890**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : [1/] ราคาอ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางเชื่อมผืนป่ามรดกโลกบนทางหลวงหมายเลข 304 สาย อ.กบินทร์บุรี-ปักธงชัย (จังหวัดปราจีนบุรี-จังหวัดนครราชสีมา), พ.ศ. 2557

[2/] ราคาอ้างอิงจากงานล้อมย้ายต้นไม้จากสวนในจังหวัดจันทบุรี

[3/] อัตราค่าดูแลต้นไม้หลังการขุดล้อม งานจ้างเหมาล้อมย้ายต้นไม้ในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 319 ตอน สายปราจีนบุรี – อำเภอพนมสารคาม ตอนบ้านหนองบัวหมู - อำเภอพนมสารคาม ตอน 2 ระหว่าง กม.34+639 ถึง กม.47+765

สำหรับกิจกรรมในช่วงระยะการก่อสร้างที่เหลือ ได้แก่ งานดิน งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง งานก่อสร้างทางลอด ในระหว่างการก่อสร้างกิจกรรมดังกล่าวไม่มีการรื้อถอนต้นไม้ ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการ เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.4.4 สิ่งมีชีวิตหายาก

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ฤดูหนาว) พบสัตว์ป่า 4 กลุ่ม จำนวน 50 ชนิด เมื่อตรวจสอบสถานภาพสัตว์ป่าที่พบ พบว่าเป็นชนิดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำนวน 31 ชนิด หรือเท่ากับร้อยละ 62 ของจำนวนชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นนก จำนวน 27 ชนิด ได้แก่ นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopaceus*) นกอีวาบตั๊กแตน (*Cacomantis merulinus*) นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) นกกิ้งโครงคอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกตีทอง (*Megalaima haemacephala*) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasiensis*) นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกแอ่นแปซิฟิค (*Hirundo tahitica*) นกอุ้มบาตร ((*Motacilla alba*) นกกินปลีคอสีม่วง (*Leptocoma brasiliana*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกปรอดหน้านวล (*Pycnonotus goiavier*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) และนกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) ส่วนสัตว์ป่าคุ้มครองอีก 4 ชนิด เป็นสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าแก้ว (*Calotes emma*) กิ้งก่ารั้ว (*Calotes versicolor*) และกิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด คือ กระต่ายป่า (*Lepus peguensis*)

สำหรับสัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย จำนวน 19 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 6 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Koloula pulchra*) สัตว์เลื้อยคลาน 4 ชนิด ได้แก่ งูเขียวหางไหม้ (*Trimeresurus*

macrops) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) นก 4 ชนิด ได้แก่ นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกพิราบป่า (*Columba livia*) และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด ได้แก่ หนูจี๊ด (*Rattus exulans*) หนูท้องข้าว (*Rattus tanezumi*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) กระจ้อน (*Menetes berdmorei*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*)

ซึ่งสัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 50 ชนิด เมื่อตรวจสอบสถานภาพการอนุรักษ์ของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ IUCN (20233-1) กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (LC)

สำหรับสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อพิจารณาสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) พบสิ่งมีชีวิตในน้ำที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ จำนวน 1 ชนิด คือ ปลากัดป่า (*Betta prima*) โดยอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาพืชในระบบนิเวศบริเวณแนวเขตทางโครงการ ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามสถานภาพภาวการณ์ถูกคุกคามระดับโลก (IUCN Red List of Threatened Species) ตาม IUCN (2022-2) พบชนิดพรรณไม้ที่ถูกกำหนดให้เป็นพรรณไม้ใกล้สูญพันธุ์ (EN) จำนวน 1 ชนิด คือ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) และชนิดพรรณที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) จำนวน 1 ชนิด คือ หูกระจง (*Terminalia ivorensis*)

ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าสิ่งมีชีวิตหายากทั้งพืชและสัตว์ในระบบนิเวศ รวมถึงปลาในพื้นที่ศึกษาของโครงการจะยังคงดำรงชีวิตตามปกติและมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปตามระบบนิเวศของพื้นที่

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายต้นไม้ออกจากเขตทาง นอกจากทำให้สภาพนิเวศระบบของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปยังอาจทำให้แหล่งอาหารและที่หลบภัยของสัตว์ถูกทำลายหรือลดลงไป แต่เนื่องจากการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการทั้งหมด 50 ชนิด พบว่าสัตว์ในระบบนิเวศทุกชนิดที่พบมีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (LC-Least Concern) ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และของ IUCN (2023-1) นั้นคือไม่พบสัตว์บกที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ ส่วนพบปลาที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) ตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) จำนวน 1 ชนิด คือ ปลากัดป่า (*Betta prima)* ที่พบในคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางไม่ได้ตัดผ่าน แต่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด โดยคลองเขาไร่ยาตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ 77 เมตร และคลองบ้านแก้วตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 85 เมตร เนื่องจากปลากัดป่าที่พบในโครงการเป็นปลากัดป่าจำพวกอมไข่ (Mouthbrooder) ไม่ใช่ปลากัดกลุ่มก่อหวอด (Bubble-nest builder) โดยปลาชนิดนี้ เป็นปลาที่อยู่ในแหล่งน้ำไหล จะหลบซ่อนอยู่ตามบริเวณกอพันธุ์ไม้น้ำหรือตามริมตลิ่งที่มีน้ำไหลไม่แรงนัก ปลาชนิดนี้จึงไม่มีการสร้างรังหรือสร้างหวอด สอดคล้องกับที่นณณ์ (2563) กล่าวไว้ว่ามักพบปลาชนิดนี้บริเวณชายฝั่งที่มีพืชน้ำขึ้นหนาแน่นหรือบริเวณที่มีตอไม้ให้ปลาได้ใช้หลบซ่อนตัว อพยพตามน้ำในฤดูน้ำหลากลงมาหากินตามทุ่งน้ำท่วม กระจายพันธุ์ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย และผลการสำรวจพบปลาชนิดนี้ในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน แสดงให้เห็นว่าแม้ปลากัดป่าจะอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม แต่ยังมีการแพร่กระจายและสามารถพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในปัจจุบัน ซึ่งเมื่อพิจารณากิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งไม่มีการก่อสร้างตอม่อลงในลำน้ำ แต่ในช่วงฝนตกหนักอาจเกิดการชะพาตะกอนดินไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว

ส่งผลกระทบต่อการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน โดยจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่มีการก่อสร้างงานดิน บริเวณใกล้กับจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการเท่านั้น และเนื่องจากแหล่งน้ำมีน้ำไหลตลอดทั้งปี จึงทำให้เกิดการเจือจางและฟื้นคืนตามสภาพธรรมชาติได้ โดยตะกอนจะค่อย ๆ ตกลงสู่พื้นท้องน้ำในเวลาไม่นาน ดังนั้น จึงถือว่ามีผลกระทบต่อปลากัดป่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) และหูกระจง (*Terminalia ivorensis*) ซึ่งเป็นชนิดพรรณไม้ที่ถูกกำหนดให้เป็นพรรณไม้ใกล้สูญพันธุ์ (EN) และชนิดพรรณที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) ตาม IUCN (2023-1) นั้น พบว่า พรรณไม้ทั้งสองชนิดนั้นยังคงมีจำนวนตามธรรมชาติอยู่ในระดับที่ปลอดภัย มีความสามารถในการสืบพันธุ์สูง มีการกระจายพันธุ์ได้ทั่วประเทศ และไม่ได้เป็นชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้แนวเส้นทางเป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ เนื่องจากการพัฒนาโครงการเป็นปรับปรุงขยายช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 พร้อมทั้งก่อสร้างทางลอดบริเวณแยกเขาไร่ยา ซึ่งทั้งหมดอยู่ในพื้นที่เขตทางเดิมของถนนทางหลวงหมายเลข 3 เดิมอยู่แล้ว ด้วยเหตุนี้สัตว์ป่าทุกชนิดสามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงถนนได้ต่อไปตามปกติ โดยไม่ถูกบีบคั้นให้เสาะหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ รวมทั้งสัตว์ป่าทุกชนิดได้ปรับตัวคุ้นเคยกับการสัญจรของยานพาหนะบนทางหลวงและจากกิจกรรมของประชาชนบริเวณแนวเขตทางมาก่อนหน้าแล้ว ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ดังนั้นกิจกรรมในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลต่อแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหายาก ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.5 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.5.1 การคมนาคมขนส่ง

การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ได้พิจารณาเฉพาะประเด็นผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของการคมนาคมทางบก มีรายละเอียดดังนี้

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจข้อมูลการจราจร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 (วันทำการ) และวันเสาร์ที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2565 (วันหยุดราชการ) พบว่า ปริมาณจราจรทางหลวงหมายเลข 3 กม.324+250 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 316 กับทางหลวงหมายเลข 3249 (แยกเขาไร่ยา) ในวันทำการมีปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยก เท่ากับ 31,024 คัน/วัน หรือคิดเป็น 34,635 PCU/วัน มีสัดส่วนรถใหญ่ ร้อยละ 23.00 ส่วนในวันหยุดราชการมีปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยก เท่ากับ 32,108 คัน/วัน หรือ 34,960 PCU/วัน มีสัดส่วนรถใหญ่ร้อยละ 19.86

สำหรับการคาดการณ์ปริมาณจราจรของโครงการกรณีไม่มีการปรับปรุงโครงการ (งานก่อสร้างทางลอด และการขยายช่องจราจร) พบว่า ช่วงปีเปิดดำเนินการ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2571-2590 มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ F ดัง**ตารางที่ 4.5-1** ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ แสดงให้เห็นว่ากระแสจราจรมีสภาพถูกบีบ ผู้ขับขี่ต้องใช้ความเร็วต่ำมาก เพราะการจราจรมีการติดขัดเป็นแถวยาว เคลื่อนไหวได้ช้า ดังนั้นหากไม่มีโครงการอาจส่งผลต่อสภาพความคล่องตัวของการจราจรอยู่ในระดับติดขัด และส่งผลให้ประสิทธิภาพระบบโครงข่ายการเดินทางลดลงได้

ตารางที่ 4.5-1
ระดับการให้บริการ (Level of Service : LOS)
บนทางหลวงหมายเลข 3 แยกเขาไร่ยา ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 กรณีไม่มีโครงการ

ปีคาดการณ์	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาทีต่อคัน)	ระดับการให้บริการ
2571	176.1	F
2575	221.1	F
2580	248.8	F
2585	311.7	F
2590	370.9	F

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

<u>กรณีมีโครงการ</u>

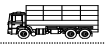
(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ และเครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ทำให้มียานพาหนะที่ใช้บนทางหลวงเดิมมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนหนาแน่นขึ้น อาจทำให้ผิวจราจรของทางหลวงเดิมชำรุดเสียหาย รวมทั้งพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่เชื่อมต่อกับทางหลวงเดิม อาจจำเป็นต้องวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างริมเขตทาง ส่งผลให้ช่องจราจรแคบลงและกีดขวางการสัญจรบนทางหลวงโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 ทั้งนี้ ผลกระทบด้านความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะดำเนินการโดยหาอัตราส่วนของปริมาณจราจรต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (V/C Ratio) ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{อัตราส่วนของปริมาณจราจร V/C ratio} = \frac{\text{ปริมาณการจราจรเดิม+ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ}}{\text{ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวง}}$$

การพิจารณาเปรียบเทียบในรูปของค่าปริมาณจราจรต่อความจุ (V/C Ratio) เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการต่อสภาพการคมนาคมบริเวณใกล้เคียง โดยค่าปริมาณจราจร (Volume, V) จะพิจารณาในหน่วย PCU/ชั่วโมง ซึ่งเป็นค่าที่ได้ทำการถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภทให้เป็นหน่วยเดียวกัน (PCE) โดยค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภท ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5-2** ส่วนค่าความจุของถนน (Capacity of Road, C) เป็นค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีค่าแตกต่างกันตามประเภทของทางหลวงหรือถนน รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5-3** สำหรับค่าระดับการให้บริการของทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร และทางหลวงมากกว่า 2 ช่องจราจร แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-4** และ**ตารางที่ 4.5-5**

ตารางที่ 4.5-2
ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล จำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ประเภทยานพาหนะ	อักษรย่อ	ลักษณะยานพาหนะ	PCE
รถจักรยานยนต์	MC		0.333
รถสามล้อ	TUKTUK		0.333
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	PC<7		1.00
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	VAN		1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก	LB		1.50
รถโดยสารขนาดกลาง	MB		1.50
รถโดยสารขนาดใหญ่	HB		2.10
รถบรรทุก 4 ล้อ	LT		1.00
รถบรรทุก 6 ล้อ	MT		2.10
รถบรรทุก 10 ล้อ	HT		2.50
รถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไป	TRAILER		2.50

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 4.5-3
ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงหรือถนนแต่ละประเภท (Capacity, C)

ประเภทของทางหลวง	ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (PCU/ชม.)
ทล.3, ทล.317, ทล.344, ทล.3191, ทล.3277, ทล.3471, ทล.3574	4,100
ทล.36, ทล.331	5,400

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด , พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4.5-4
ระดับการให้บริการของทางหลวง 2 ช่องจราจร

ระดับการให้บริการ (LOS)	Class I		Class II	Class III
	ความเร็วเดินทางเฉลี่ย (กม./ชม.)	Percent Time-Spent-Following (%)	Percent Time-Spent-Following (%)	Percent of Free-Flow Speed (PFFS)
A	> 88	≤35	≤40	>91.7
B	> 80-88	> 35-50	>40-55	>83.3-91.7
C	> 72-80	> 50-65	>55-70	>75.0-83.3
D	> 64-72	> 65-80	>70-85	>66.7-75.0
E	≤64	>80	>85	≤66.7
F	ปริมาณจราจรเกินกว่าความจุ			

ที่มา : Highway Capacity Manual (HCM), 2016

หมายเหตุ : Class I = ทางหลวงสายหลักเชื่อมระหว่างเมือง Intercity Arterial ที่จำเป็นในการใช้ความเร็วสูงในการเดินทาง

Class II = ทางหลวงสายรองในพื้นที่ชนบท Rural Arterial ที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความเร็วสูง เป็นถนนสายรองที่เชื่อมกับถนนสายหลัก Class I

Class III = ทางหลวงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนเล็กๆ ที่จำเป็นต้องมีการควบคุมความเร็ว อันเนื่องมาจากผลกระทบจากกิจกรรมด้านข้าง 2 ฝั่งทาง โดยอาจจะเชื่อมไปยังถนนสายหลัก Class I หรือ II

ที่มา : Highway Capacity Manual (HCM), 2016

ตารางที่ 4.5-5
เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ กรณีทางหลวงมากกว่า 2 ช่องจราจร

ระดับการให้บริการ	ความหนาแน่น (PCU/กม./ช่องจราจร)
A	≤7
B	>7-11
C	>11-16
D	>16-22
E	> 22-28
F	ปริมาณจราจรเกินกว่าความจุ หรือ ความหนาแน่น >28

ที่มา : Highway Capacity Manual (HCM), 2016

สำหรับผลกระทบในประเด็นต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบด้านความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะการก่อสร้าง: จากการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากการขนส่งวัสดุถม การขนส่งวัสดุขุด คอนกรีตผสมเสร็จ อีกทั้งมีการเดินทางของคนงานก่อสร้างและวิศวกรผู้ควบคุมงาน โดยมีรายละเอียดผลการประเมิน ดังนี้

- **ขนส่งวัสดุถม โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ (PCE Factor = 2.5)** มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ เพื่อขนส่งดินและวัสดุถม ได้แก่ ดินถม หินคลุก คอนกรีต ทราย จากแหล่งวัสดุต่างๆ โดยคาดว่าจะมีปริมาณรวม 253,003 ลูกบาศก์เมตร โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 240 วัน (8 ชั่วโมง/วัน) และใช้จำนวนรถบรรทุกในการขนส่ง 63 เที่ยว/วัน หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 158 PCU/วัน หรือ 20 PCU/ชั่วโมง
- **ขนส่งวัสดุขุด โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ (PCE Factor = 2.5)** มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ เพื่อขนส่งวัสดุขุด ได้แก่ ดินขุดงานวางท่อระบายน้ำ คาดว่าจะมีปริมาณ 10,550 ลูกบาศก์เมตร และดินขุดโครงสร้างคันทางเดิม ปริมาณรวม 149,281 ลูกบาศก์เมตร โดยดินขุดจากงานวางท่อระบายน้ำ 10,550 ลูกบาศก์เมตร และดินขุดจากงานโครงสร้างคันทางเดิมของกิจกรรมการขยายช่องจราจร 18,450 จะนำมาใช้เป็นดินถมคันทางของโครงการหรือเกลี่ยคืนภายในเขตทาง จะถูกนำออกไปเก็บกองบริเวณพื้นที่กองดินของโครงการ ส่วนดินขุดที่เกิดจากงานโครงสร้างชั้นทางเดิมของกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด 120,821 ลูกบาศก์เมตร จะถูกนำออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ใช้จำนวนรถบรรทุกในการขนส่งรวม 15 เที่ยว/วัน (8 ชม./วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่ารวมเท่ากับ 38 PCU/วัน หรือ 5 PCU/ชั่วโมง
- **การเดินทางของคนงานก่อสร้าง โดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล (PCE Factor = 1.0)** เพื่อรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง 120 คน โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการการขนส่ง 900 วัน (2 ชั่วโมง/วัน) และใช้จำนวนรถในการขนส่งจำนวน 24 เที่ยว/วัน หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 24 PCU/วัน หรือ 12 PCU/ชั่วโมง
- **การเดินทางของวิศวกรและผู้ควบคุมงาน โดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล (PCE Factor = 1.0)** มีการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อการเดินทางของวิศวกรและผู้ควบคุมงาน จำนวน 20 คน โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการการขนส่ง 900 วัน (2 ชั่วโมง/วัน) และใช้จำนวนรถในการขนส่งจำนวน 4 เที่ยว/วัน หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 4 PCU/วัน หรือ 2 PCU/ชั่วโมง

สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น รถแทรกเตอร์ รถเกรดดิน และรถบดอัดถนน เป็นต้น จะทำงานอยู่ในเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่มีการสัญจรของยานพาหนะดังกล่าวบนทางหลวงเดิมในพื้นที่ *จึงไม่นำมาประกอบการประเมิน*

ดังนั้น สามารถสรุปรายละเอียดปริมาณจราจรที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้าง เพื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.5-6** โดยทางหลวงหมายเลข 3 มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 39 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 36 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 1 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 317 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 17 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 331 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 344 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 3191 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 3277 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 1 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 3471 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง และทางหลวงหมายเลข 3574 เพิ่มขึ้น 4 PCU/ชั่วโมง ซึ่งหากนำปริมาณจราจรดังกล่าวมาวิเคราะห์ร่วมกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง หรือผลกระทบด้านการจราจร โดยใช้ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) เป็นตัวชี้วัดการประเมินผลกระทบดังกล่าว ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.5-7** จากการวิเคราะห์ พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุ รวมทั้งการเดินทางของคนงานก่อสร้าง วิศวกรและผู้คุมงาน <u>ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรในปัจจุบันน้อยมาก</u> เนื่องจากผลการเปรียบเทียบระดับการให้บริการในปัจจุบันกับระยะที่มีการก่อสร้างโครงการ พบว่า <u>ระดับการให้บริการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบัน</u> ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการขนส่งในระยะก่อสร้างน้อยมาก และมีระดับการให้บริการไม่ต่างไปจากปัจจุบัน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.5-6
สรุปรายละเอียดปริมาณจราจรที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ

ลำดับที่	ประเภทการขนส่ง	ประเภทรถ	จำนวนเที่ยวโดยประมาณทั้งหมด			เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเข้าพื้นที่โครงการ								
						ทล.3	ทล.36	ทล.317	ทล.331	ทล.344	ทล.3191	ทล.3277	ทล.3471	ทล.3574
			(คัน/วัน)	(PCU/วัน)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)	(PCU/ชม.)
1	ดินขุด	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	15.00	37.50	4.69	4.69	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ทรายถม	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	2.00	5.00	0.63	0.63	0.63	-	-	-	-	-	-	0.63
3	คอนกรีตถม	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	51.00	127.50	15.94	15.94	-	15.94	-	-	-	-	-	-
4	หินคลุก	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	2.00	5.00	0.63	0.63	-	0.63	-	-	-	0.63	-	-
5	ดินถม	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	8.00	20.00	2.50	2.50	-	-	2.50	2.50	2.50	-	2.50	2.50
6	รับ-ส่งพนักงาน	รถยนต์ส่วนบุคคล (PCE = 1.0)	24.00	24.00	12.00	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-
7	วิศวกรและผู้ควบคุมงาน	รถยนต์ส่วนบุคคล (PCE = 1.0)	4.00	4.00	2.00	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด						**38.38**	**0.63**	**16.56**	**2.50**	**2.50**	**2.50**	**0.63**	**2.50**	**3.13**

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4.5-7
สรุปความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงบริเวณโครงการ

ทางหลวง	สภาพ	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง)		V/C Ratio	ระดับการให้บริการ (LOS)
			ความจุของถนน	ปริมาณจราจรสูงสุด		
ทางหลวงหมายเลข 3	ปัจจุบัน	4	4,100	2,381	0.58	C
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	2,419	0.59	C
ทางหลวงหมายเลข 36	ปัจจุบัน	6	5,400	4,199	0.78	D
	ระยะก่อสร้าง	6	5,400	4,200	0.78	D
ทางหลวงหมายเลข 317	ปัจจุบัน	4	4,100	901	0.22	A
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	918	0.22	A
ทางหลวงหมายเลข 331	ปัจจุบัน	6	5,400	4,650	0.86	D
	ระยะก่อสร้าง	6	5,400	4,653	0.86	D
ทางหลวงหมายเลข 344	ปัจจุบัน	4	4,100	2,661	0.65	D
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	2,664	0.65	D
ทางหลวงหมายเลข 3191	ปัจจุบัน	4	4,100	2,312	0.56	C
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	2,315	0.56	C
ทางหลวงหมายเลข 3277	ปัจจุบัน	2	4,100	889	0.22	C
	ระยะก่อสร้าง	2	4,100	889	0.22	C
ทางหลวงหมายเลข 3471	ปัจจุบัน	4	4,100	379	0.09	A
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	382	0.09	A
ทางหลวงหมายเลข 3574	ปัจจุบัน	4	4,100	1,982	0.48	C
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	1,985	0.48	C

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2) ผลกระทบด้านการกีดขวางการสัญจรของประชาชนในท้องถิ่น: มีรายละเอียดดังนี้

งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค เป็นการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และถมดินเพื่อแต่งหลุมบ่อต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ส่วนงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทาง และผิวทาง

กิจกรรมดังกล่าวมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ในระหว่างการก่อสร้างจำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 3 ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชน เกษตรกร สถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม และกีดขวางทางเข้า-ออกหมู่บ้านของประชาชนที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 1 อำเภอ 2 ตำบล 7 หมู่บ้าน คือ อำเภอเมืองจันทบุรี มี 2 ตำบล คือ ตำบลท่าช้าง (หมู่ 2 บ้านดงชะมูล หมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)) และตำบลแสลง (หมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด และหมู่ 7 บ้านแก้ว) และพื้นที่สำคัญต่าง ๆ ได้แก่

(1) โรงเรียน/สถาบันการศึกษา จำนวน 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

(2) พื้นที่ที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน จำนวน 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

(3) สถานที่สำคัญทางโบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ วังสวนบ้านแก้ว

รวมทั้งแนวเส้นทางบริเวณที่เป็นทางเชื่อมทางแยก ทางโค้งของโครงการเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทาง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท กม.323+800 สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) กม.324+290 และทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว กม.324+940 ถือเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น

ซึ่งจากผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 กม.324+250 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 316 กับทางหลวงหมายเลข 3249 (แยกเขาไร่ยา) พบว่า ในช่วงวันหยุดมีปริมาณจราจรสูงที่สุด โดยมีปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทางเท่ากับ 32,108 คัน/วัน หรือ 34,960 PCU/วัน และมีปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุดในช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 9.00 -10.00 น. เท่ากับ 2,135 PCU/ชม. และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 16.00 - 17.00 น. เท่ากับ 2,262 PCU/ชม. ส่วนปริมาณจราจรในช่วงวันทำการมีปริมาณจราจรสูงที่สุด โดยมีปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทางเท่ากับ 31,024 คัน/วัน หรือ 34,635 PCU/วัน และมีปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดในช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 7.00 -8.00 น. เท่ากับ 1,957 PCU/ชม. และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 17.00 - 18.00 น. เท่ากับ 2,146 PCU/ชม. โดยผู้ใช้ทางส่วนใหญ่เดินทางเข้า-ออกพื้นที่ศึกษา คิดเป็นร้อยละ 45.97 รองลงมา การเดินทางผ่านพื้นที่ศึกษา คิดเป็นร้อยละ 38.89 และการเดินทางภายในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 15.14 และมีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนถนนโครงการอยู่ในช่วง 58-71 กม./ชม โดยผลกระทบของผู้ใช้ทางจะเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

นอกจากนี้ การรื้อย้ายศาลาพักคอยเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างผิวจราจรบริเวณทางแยก จำนวน 1 หลัง ที่ กม.323+960 ขวาทาง บนทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกของผู้ใช้ทางในการเดินทางรถโดยสารสาธารณะ ซึ่งเป็นผู้ได้รับผลกระทบเป็นประชาชนกลุ่มเล็กๆ โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ตำบลท่าช้าง และหมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 7 บ้านแก้ว ตำบลแสลง โดยผลกระทบของผู้ใช้ทางจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

3) ผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง : กิจกรรมการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง การขนส่งเครื่องจักรและชิ้นส่วนก่อสร้างต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้างโครงการ ต้องใช้โครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3245 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 ซึ่งจากผลการสำรวจเส้นทางในปัจจุบัน พบว่าผิวทางอยู่ในสภาพดี โดยการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกหนักที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่งของโครงการ รวมถึงหากรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางบรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐาน จะเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายของผิวจราจรและทำให้อายุการใช้งานของถนนลดลง (มาตรฐานกำหนดให้รถบรรทุก 2 เพลา 4 ล้อ น้ำหนักรวมไม่เกิน 9.50 ตัน รถบรรทุก 2 เพลา 6 ล้อ น้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน รถบรรทุก 3 เพลา 10 ล้อ น้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน รถบรรทุก 4 เพลา 12 ล้อ น้ำหนักรวมไม่เกิน 30 ตัน รถกึ่งพ่วง 4 เพลา 14 ล้อ น้ำหนักรวมไม่เกิน 35 ตัน รถกึ่งพ่วง 5 เพลา 18 ล้อ น้ำหนักรวมไม่เกิน 45 ตัน และรถพ่วง 5 เพลา 18 ล้อ น้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งของโครงการมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 18 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งไปและกลับประมาณ 78 คัน/วัน และมีระยะเวลาในการขนส่งวันละ 8 ชั่วโมง โดยการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ดำเนินการเพียงบางช่วงของระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นจึงคาดว่าการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่ของโครงการจะส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางในระดับปานกลาง ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

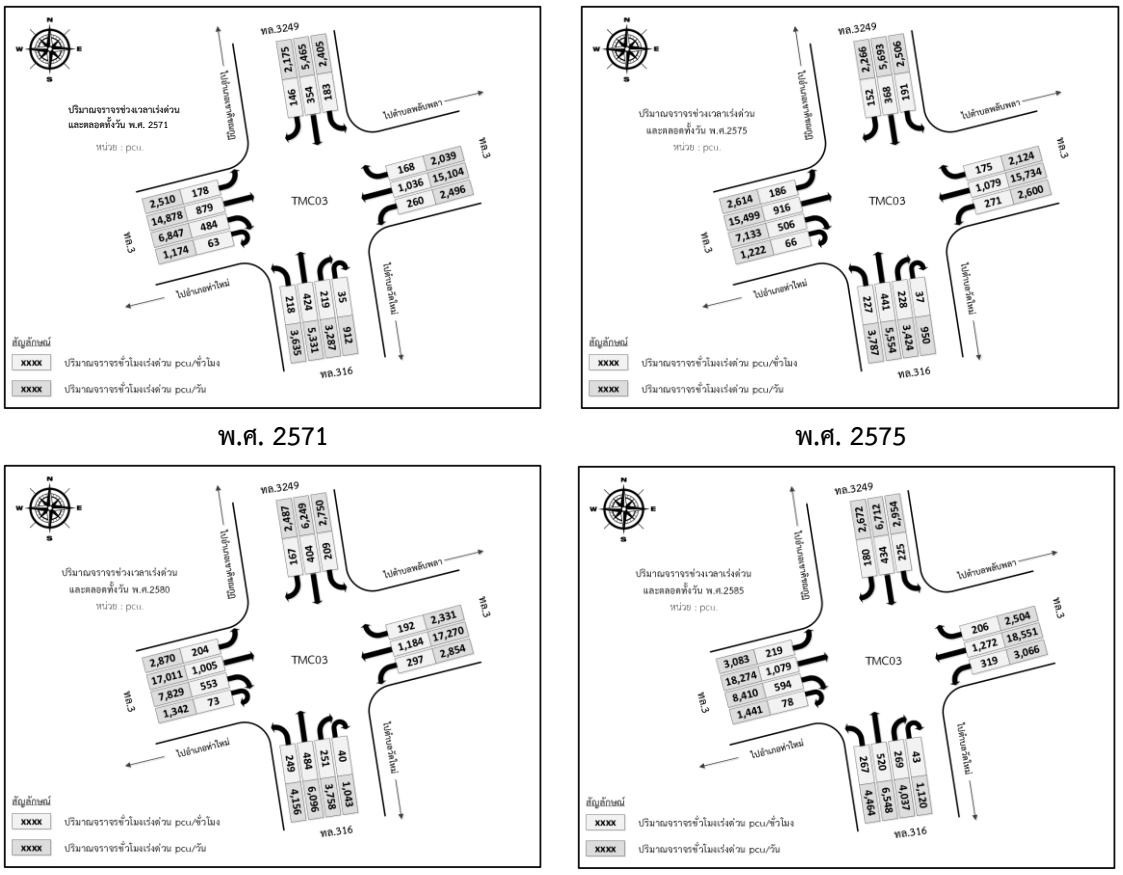
1) ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงการ

การคาดการณ์ด้านจราจรในอนาคต ที่ปรึกษาได้อาศัยการประยุกต์ใช้แบบจำลองด้านการจราจร และขนส่ง โดยได้ทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรในปัจจุบันและในอนาคตบนโครงข่ายอันเนื่องมาจากสภาพ การเปลี่ยนแปลงทั้งปริมาณความต้องการเดินทาง และแผนงาน/โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงโครงข่ายถนนต่าง ๆ โดยทำการคาดการณ์ทุก ๆ ช่วง 5 ปี ตลอดระยะเวลา 20 ปี นับจากปีที่เปิดให้บริการ

สำหรับการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนเส้นทางโครงการและโครงข่ายทางหลวงสายหลักโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาประกอบถึงผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยทำการคาดการณ์ปริมาณจราจรทุก ๆ ช่วง 5 ปี เป็นเวลา 20 ปี นับจากปีเปิดให้บริการ ได้แก่ ปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 โดยจะแสดงผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชม. ของแต่ละทิศทาง ดัง**รูปที่ 4.5-1**

และสำหรับการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางแยก ได้คาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทางแยกบนทางหลวงหมายเลข 3 ตัดกับทางลหวงหมายเลข 316 กับทางหลวงหมายเลข 3249 (แยกเขาไรยา) แสดงดัง**รูปที่ 4.5-2**

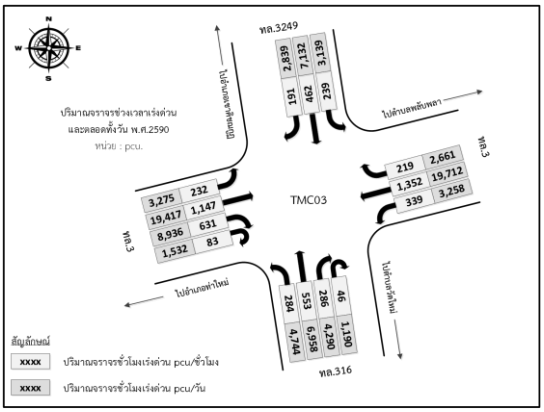
รูปที่ 4.5-1 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร



พ.ศ. 2571 **พ.ศ. 2575**

พ.ศ. 2580 **พ.ศ. 2585**

รูปที่ 4.5-2 ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางแยกขาไร่ยา



พ.ศ. 2590

รูปที่ 4.5-2 (ต่อ) ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางแยกเขาไร่ยา

2) การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรของเส้นทางโครงการในพื้นที่โครงการ เมื่อทราบข้อมูลปริมาณจราจรทั้งสภาพการจราจรในปัจจุบันและปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคตแล้ว ที่ปรึกษาได้นำสภาพจราจรที่เกิดขึ้นดังกล่าวมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบตามหลักการ Highway Capacity Manual เพื่อหาระดับการให้บริการของช่องจราจรบนถนนโครงการ โดยแบ่งระดับการให้บริการจะแบ่งออกได้เป็น 6 ระดับ ดังนี้

- LOS A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ ปริมาณจราจรน้อย ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้อิสระ
- LOS B กระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้ตามสมควร
- LOS C กระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว ผู้ขับขี่เลือกใช้ความเร็วได้จำกัดลง การเปลี่ยนช่องทางจราจรและการแซงถูกจำกัดอยู่ในระดับที่พอสมควร
- LOS D กระแสจราจรมีสภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ
- LOS E กระแสจราจรมีสภาพไม่อยู่ตัว การจราจรเริ่มมีความติดขัด
- LOS F กระแสจราจรมีสภาพถูกบีบ ผู้ขับขี่ต้องใช้ความเร็วต่ำมาก การจราจรมีความติดขัด

2.1) การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนช่วงถนน

การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนช่วงถนนจะทำการวิเคราะห์บนช่วงถนนในช่วงแต่ละทางแยกตลอดแนวเส้นทางโครงการทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการที่ได้จากการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม ประกอบด้วย

- Peak Hour Factor (PHF) เท่ากับ 0.85
- Directional Split เท่ากับ 55 : 45
- % Truck & Bus เท่ากับ 10
- Terrain เท่ากับ ทางราบ (ตามสภาพสนาม)

โดยได้แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการโครงการตามผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในปีอนาคต**ดังรูปที่ 4.5-3**

รูปที่ 4.5.3 ระดับการให้บริการบนช่วงถนน

2.2) การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบริเวณทางแยก

การวิเคราะห์หาระดับการให้บริการบนทางแยกโครงการกรณีติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมทางแยก จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวเป็นการประยุกต์ใช้แบบจำลองด้านการจราจรในการคำนวณหาค่าความล่าช้าความยาวแถวคอย และระดับการให้บริการ โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

- ข้อมูลปริมาณการจราจรที่บริเวณทางแยก (Intersection Traffic Volume)
- ข้อมูลลักษณะทางกายภาพของทางแยก (Intersection Geometric)

สำหรับเกณฑ์ของระดับการให้บริการบนทางแยกสัญญาณไฟในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ยึดเกณฑ์ของ Highway Capacity Manual โดยใช้ค่าความล่าช้าเป็นตัวกำหนด ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5-8**

ตารางที่ 4.5-8
เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกสัญญาณไฟ

ระดับการให้บริการ (LOS)	ความล่าช้าต่อคัน (วินาที)
A	$\leq$ 10
B	>10 และ $\leq$ 20
C	>20 และ $\leq$ 35
D	>35 และ $\leq$ 55
E	>55 และ $\leq$ 80
F	>80

ที่มา : Highway Capacity Manual, 2016

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทล.3 กม.324+250 ตัดกับทล.316 กับทล.3249 (แยกเขาไร่ยา) ที่ปรึกษาได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ระดับการให้บริการ โดยวิเคราะห์ในกรณีที่ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ดังนี้ เมื่อวิเคราะห์ความล่าช้าที่เกิดขึ้นบนทางแยก พบว่า ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ F ตลอดช่วงปีที่ทำการวิเคราะห์ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ AASHTO แนะนำ ดัง**ตารางที่ 4.5-9**

ตารางที่ 4.5-9
ความล่าช้าและระดับการให้บริการบนทางแยกเขาไร่ยา กรณีไม่มีโครงการ

ปีคาดการณ์	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาทีต่อคัน)	ระดับการให้บริการ
2571	176.1	F
2575	221.1	F
2580	248.8	F
2585	311.7	F
2590	370.9	F

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ทั้งนี้ หากมีการปรับปรุง/พัฒนาตามรูปแบบทางเลือกเป็นการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร (2 ช่องจราจร/ทิศทาง) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่การเดินรถในทางตรงที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุด ส่วนพื้นที่เหนือทางลอดใต้ทางแยกจะเป็นทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ซึ่งจากการวิเคราะห์สภาพการจราจรพบว่ามีระดับการให้บริการของทางแยกที่ดีขึ้นกว่ากรณีไม่มีการปรับปรุงทางแยก ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5-10**

ตารางที่ 4.5-10
ความล่าช้าและระดับการให้บริการบนทางแยกเขาไร่ยา กรณีมีโครงการ

ปีคาดการณ์	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาทีต่อคัน)	ระดับการให้บริการ
2571	34.8	C
2575	39.7	D
2580	45.2	D
2585	50.4	D
2590	54.9	D

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกเขาไร่ยา พบว่า กรณีที่ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร จะอยู่ในระดับการบริการที่ F ตั้งแต่ปีเปิดให้ดำเนินการ (ปี พ.ศ.2571) จนถึงปีสุดท้ายของการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (พ.ศ. 2590) ทั้งนี้ หากมีการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร (2 ช่องจราจร/ทิศทาง) จะทำให้ระดับการให้บริการดีขึ้นถึงระดับ C ซึ่งสามารถรองรับปริมาณจราจรบนถนนได้อย่างเพียงพอ นั่นคือ กรณีมีการปรับปรุงการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร ช่วงปีเปิดให้ดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2571) มีระดับการให้บริการระดับ C แสดงให้เห็นกระแสจราจรอยู่ในสภาพอยู่ตัว ผู้ขับขี่เลือกใช้ความเร็วได้จำกัดลง การเปลี่ยนช่องทางจราจรและการแซงถูกจำกัดอยู่ในระดับพอสมควร และในปี พ.ศ. 2575 จนถึง ปี พ.ศ. 2590 มีระดับการให้บริการตกลงมาอยู่ที่ระดับ D แสดงให้เห็นว่าผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ ถือเป็นผลกระทบโดยตรงต่อผู้ใช้ทาง ดังนั้น ภายหลังจากที่เปิดดำเนินงานโครงการจะเป็นการเสริมสร้างโครงข่ายคมนาคมให้มีความสะดวกและปลอดภัยต่อประชาชนและผู้ใช้ถนนเป็นวงกว้าง ไม่เพียงแต่ระดับท้องถิ่น แต่ยังมีผลไปสู่ระดับภูมิภาคอีกด้วย โดยเฉพาะการเพิ่มศักยภาพในการเชื่อมโยงโครงข่ายและรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุง

ทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งอาจจะมีการวางเครื่องจักรบนทางหลวงหมายเลข 3 ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชน และเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง ที่ต้องผ่านพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเดินทางไปยังสถานที่สำคัญบริเวณแนวเส้นทางโครงการ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้นความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.5.2 สาธารณูปโภค

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

ปัจจุบันหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี สามารถให้บริการประชาชนได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม ความต้องการระบบสาธารณูปโภคขึ้นอยู่กับการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน เช่น อุตสาหกรรม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากรในอนาคต ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ การเปลี่ยนแปลงของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ จะเป็นไปตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่และนโยบายในการพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

เนื่องจากโครงการเป็นงานก่อสร้างทางลอดตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจรไปกลับ) ตั้งแต่ กม.323+907 ถึงกม.324+473 และงานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีตทางหลัก และงานก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง เพิ่มช่องจราจรทางหลัก แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วง กม.323+550 ถึง กม.324+524 มีจำนวน 10 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ระยะทาง 974 เมตร และ กม.324+524 ถึง กม.324+917 มีจำนวน 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ระยะทาง 393 เมตร และงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ตั้งแต่ กม.324+422 ถึง กม.324+531 ระยะทาง 109 เมตร จากการสำรวจสภาพพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการมีระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นต้องรื้อย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ดัง**ตารางที่ 4.5-11** สรุปได้ดังนี้

1. **เสาไฟฟ้า:** มีระบบจำหน่ายไฟฟ้า 22 kV และระบบสายส่ง 115 kV ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจันทบุรีที่ต้องทำการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าทั้งหมด จำนวน 84 ต้น

2. **เสาไฟฟ้าแสงสว่าง** มีความจำเป็นต้องรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณเกาะกลางถนนและบริเวณริมฟุตบาท จำนวน 71 ต้น เป็นเสาไฟแสงสว่างกิ่งเดียว จำนวน 68 ต้น และเสาไฟแสงสว่างกิ่งคู่ จำนวน 3 ต้น ซึ่งทั้งหมดเป็นเสาไฟฟ้าแสงสว่างในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ดังนั้น การรื้อย้ายและติดตั้งใหม่ตามแบบรายละเอียดของโครงการ สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น

3. **ท่อน้ำประปา** มีท่อน้ำประปาที่ต้องรื้อย้ายของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรีที่ฝังอยู่ใต้ดินตามแนวถนนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ประกอบด้วย ท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ความยาว 755 เมตร ท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 มิลลิเมตร ความยาว 59 เมตร ท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 500 มิลลิเมตร ความยาว 867 เมตร และท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร ความยาว 567 เมตร

4. ศาลาทางหลวง มีศาลาพักคอยรถประจำทาง ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3 ที่ กม.323+960 ด้านขวาทาง มีความจำเป็นต้องรื้อย้ายไม่ให้กีดขวางงานก่อสร้างโครงการ เนื่องจากศาลาดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ดังนั้น การรื้อย้ายและก่อสร้างใหม่ตามแบบรายละเอียดของโครงการ สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น

5. กล้องวงจรปิด มีกล้องวงจรปิดบริเวณแยกเขาไร่ยา ที่ กม.324+290 มีความจำเป็นต้องรื้อย้ายไม่ให้กีดขวางงานก่อสร้างโครงการ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง การรื้อย้ายและติดตั้งใหม่กรมทางหลวง สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น

ตารางที่ 4.5-11
ระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

ที่	รายการสาธารณูปโภค	LT	CL	RT	cross	Total	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
1	เสาไฟฟ้า (ต้น)	47	-	37	-	84	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี
2	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง (ต้น)					71	กรมทางหลวง
	2.1 กิ่งเดี่ยว	7	57	4	-	68	
	2.2 กิ่งคู่	1	1	1	-	3	
3	ท่อประปา (เมตร)					2,248	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี
	3.1 ขนาด 150 มม.	-	-	700	55	755	
	3.2 ขนาด 400 มม.	-	-	-	59	59	
	3.3 ขนาด 500 มม.	867	-	-	-	867	
	3.4 ขนาด 600 มม.	567	-	-	-	567	
4	ศาลาทางหลวง (แห่ง)	-	-	1	-	1	กรมทางหลวง
5	กล้องวงจรปิด (แห่ง)	-	1	-	-	1	กรมทางหลวง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รายละเอียดของผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคออกจากพื้นที่ก่อสร้าง มีดังนี้

ผลกระทบจากการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า : การเตรียมการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าขนาดแรงดัน 115 kV และ 22kV เป็นการประสานงานไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจันทบุรี เพื่อรื้อย้ายเสาไฟฟ้าที่กีดขวางงานก่อสร้างและไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้างและเป็นการเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ทั้งนี้ในระหว่างการรื้อย้ายจะมีการระงับการให้บริการไฟฟ้าชั่วคราวไม่เกิน 6 ชั่วโมง โดยคาดว่าประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการตัดระบบไฟฟ้าระหว่างการรื้อย้าย คือ บางครัวเรือนครอบคลุมพื้นที่ 1 อำเภอ 2 ตำบล 7 หมู่บ้าน ประกอบด้วย อำเภอเมืองจันทบุรี มี 2 ตำบล คือ ตำบลท่าช้าง (หมู่ 2 บ้านดงชะมูล หมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)) และตำบลแสลง (หมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด หมู่ 7 บ้านแก้ว) รวมถึงสถานประกอบการต่าง ๆ จึงเป็นผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ซึ่งจากการประสานงานและการหารือเบื้องต้น เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรีมีความพร้อมที่จะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำรวจและปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าและสายส่งบริเวณดังกล่าว ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ โดยงบประมาณในการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าจะอยู่ในงบประมาณของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี

ผลกระทบจากการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง : การรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน 71 ต้น จะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 2 วันทำการ หากมีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่างอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางที่สัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างในตอนกลางคืน และอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุจากการใช้ทางในระยะก่อสร้างได้ จึงส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางในพื้นที่โครงการที่ใช้เส้นทางในเวลากลางคืน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

ผลกระทบจากการรื้อย้ายท่อน้ำประปา : เมื่อการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรีทราบแนวการวางเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจันทบุรีแล้ว ทางการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรีจะทำการวางท่อประปาใหม่หลังแนวเสาไฟฟ้าทันที ในระหว่างการรื้อย้ายจะมีการระงับการให้บริการน้ำประปาชั่วคราวไม่เกิน 6 ชั่วโมง โดยคาดว่าประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายท่อประปา คือ บางครัวเรือนครอบคลุมพื้นที่ 1 อำเภอ 2 ตำบล 7 หมู่บ้าน ประกอบด้วย อำเภอเมืองจันทบุรี มี 2 ตำบล คือ ตำบลท่าช้าง (หมู่ 2 บ้านดงชะมูล หมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)) และตำบลแสลง (หมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด หมู่ 7 บ้านแก้ว) รวมถึงสถานประกอบการต่าง ๆ จึงเป็นผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ซึ่งจากการประสานงานและหารือเบื้องต้น เมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า การประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรีมีความพร้อมที่จะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องเพื่อสำรวจและปรับปรุงระบบประปาบริเวณดังกล่าว ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ โดยงบประมาณในการรื้อย้ายท่อน้ำประปาจะอยู่ในงบประมาณของการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี

ผลกระทบจากการรื้อย้ายศาลาทางหลวง : การรื้อย้ายศาลาทางหลวง จำนวน 1 หลัง ที่ตั้งอยู่บริเวณ กม.323+960 บนทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกของผู้ใช้ทางในการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ ซึ่งเป็นประชาชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างทางลอดแยกเขาไร่ยา ได้แก่ หมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ตำบลท่าช้าง และหมู่ 7 บ้านแก้ว ตำบลแสลง โดยเป็นผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ผลกระทบจากการรื้อย้ายกล้องวงจรปิด: การติดตั้งกล้องวงจรปิดในพื้นที่เพื่อป้องกันอาชญากรรม ช่วยติดตามพฤติกรรม และใช้เป็นพยานหลักฐานในกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นในพื้นที่ ตลอดจนเป็นการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในด้านความปลอดภัย เมื่อใช้เส้นทางในบริเวณนี้และบริเวณใกล้เคียง ช่วงการรื้อย้ายคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบชั่วคราวโดยอาจทำให้ขาดหลักฐานยืนยันหากกรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในพื้นที่ในช่วงเวลาดังกล่าวได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ มีพื้นที่ดำเนินงานภายในเขตทางที่ได้มีการรื้อย้ายสาธารณูปโภคไปแล้วและไม่มีการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติม ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ ของประชาชน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้แนวเส้นทางโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการรื้อย้ายสาธารณูปโภค จึงไม่มีผลกระทบ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติเป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนดเป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/

งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ถือว่าการดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภค

4.5.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

สภาพปัจจุบันที่ยังไม่มีการพัฒนาโครงการ พบว่า สภาพทั่วไปบริเวณแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่สองข้างทางมีลักษณะผสมกันหลายกิจกรรมในบริเวณเดียวกัน ได้แก่ ระบบนิเวศชุมชนชานเมือง ซึ่งประกอบด้วยอาคารพาณิชย์ มีร้านค้าขนาดใหญ่ บ้านเรือนอยู่อาศัย และตลาดผลไม้ ซึ่งอาคารบ้านเรือนส่วนใหญ่ตั้งอยู่หนาแน่นอยู่บริเวณริมถนน และพื้นที่ห่างออกไปจะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมปลูกผลไม้ ตลอดแนวเส้นทางไม่ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน

จากการทบทวนข้อมูลความถี่ในการเกิดน้ำท่วม (พ.ศ. 2547-2562) ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในรอบ 17 ปี ไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก และไม่พบข้อมูลการเกิดน้ำท่วมขังแต่อย่างใด สำหรับผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำปัจจุบันบริเวณโครงการ พบว่า สภาพการระบายน้ำปัจจุบันมีท่อลอดกลม จำนวน 2 แห่ง คือ ที่กม.323+754 และกม.324+357 มีค่าส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) มากกว่า 1.5 ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการระบายน้ำไปจากสภาพเดิมมากนัก ซึ่งยังคงมีสภาพการระบายน้ำเดิมเช่นเดียวกับในปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง จะเป็นการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำในสภาพธรรมชาติเดิมอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง มีดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบจากตะกอนดินจากการก่อสร้าง

เนื่องจากสภาพการระบายน้ำจากผิวทางของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบันมีทิศทางการระบายน้ำไหลผ่านถนนโครงการลงสู่ระบบระบายน้ำริมถนน ดังนั้น ผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินในบริเวณที่มีกิจกรรมการก่อสร้างงานดิน และงานทางได้พิจารณาผลกระทบต่อระบบระบายน้ำในทางลอด ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำริมถนน และผลกระทบต่อการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำในทางลอด การก่อสร้างทางลอด (งานขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด) กิจกรรมดังกล่าวมีพื้นที่ก่อสร้างในทางลอดใต้ทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่กม.323+907 ถึงกม.324+473 สำหรับมวลดินที่เกิดจากการขุดดินของงานก่อสร้างผนังทางลอด หากเกิดฝนตกหนักระหว่างการก่อสร้าง อาจมีการชะพาตะกอนดินลงไปสะสมและทับถมในระบบระบายน้ำตามยาวในทางลอดได้ ซึ่งปัจจุบันการระบายน้ำในทางลอดเป็นการรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนผิวจราจรบนพื้นทางลอดบริเวณที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ไหลมารวมกันด้านข้างทางแล้วระบายลงระบบรางตื้นริมข้างทาง (Gutter) แล้วระบายลงสู่ช่องระบายที่ติดตั้งเป็นระยะ ๆ ในระยะห่างที่สามารถระบายน้ำได้เพียงพอไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังบนไหล่ทางของทางลอดกว้างไม่เกินกว่า 0.80 เมตร เมื่อน้ำไหลผ่านช่องระบายแล้วจะไหลลงไปรวมกันใน R.C.

U-CHANNEL กว้าง 0.75 เมตร ลึก 0.25-0.40 เมตร ที่ติดตั้งอยู่ใต้ขอบทางเท้าระบายน้ำแบบการไหลอิสระ (GRAVITY FLOW) ระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำระบบระบายน้ำระดับดินแล้วระบายออกสู่ระบบระบายน้ำหลักของถนนสายหลัก ดังนั้น ตะกอนดินที่เกิดจากการก่อสร้างอาจจะส่งผลให้เกิดการท่วมขังของน้ำฝนในบริเวณดังกล่าวเป็นระยะเวลานานขึ้นและอาจมีระดับน้ำท่วมขังสูงขึ้นมากกว่าปัจจุบันได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำริมถนน การก่อสร้างงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การถมคันทาง และบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทาง และผิวทาง กิจกรรมดังกล่าวมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 สำหรับมวลดินที่เกิดจากการปรับถมและขุดร่องระบายน้ำของงานทาง หากเกิดฝนตกหนักระหว่างการก่อสร้าง อาจมีการชะพาเศษดิน หิน และทรายลงไปสะสมและทับถมในระบบระบายน้ำข้างถนน บริเวณ กม.323+754 ซึ่งปัจจุบันเป็นท่อระบายน้ำตามขวาง ชนิดท่อกลมขนาด 2- Ø 1.00x51.00 เมตร มีค่าส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of safety) มากกว่า 1.50 จึงถือว่าอาคารระบายน้ำของโครงการบริเวณดังกล่าว สามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ ส่วนท่อลอดที่บริเวณ กม.324+357 ซึ่งปัจจุบันเป็นท่อลอดกลมขนาด 1- Ø 1.00x43.00 เมตร ต้องทำการรื้อถอนออก เนื่องจากมีการปรับปรุงทางแยกเป็นทางลอด ดังนั้น ตะกอนดินที่เกิดจากการก่อสร้างอาจจะส่งผลให้เกิดการท่วมขังของน้ำฝนในบริเวณดังกล่าวเป็นระยะเวลานานขึ้นและอาจมีระดับน้ำท่วมขังสูงขึ้นมากกว่าปัจจุบันได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

3) ผลกระทบต่อการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างทางลอดไม่ได้ตัดผ่านคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.323+275) แต่เนื่องจากสะพานข้ามคลองเขาไร่ยา ตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ 77 เมตร เป็นสะพานยาว 16 เมตร [(1x5)+(1x6)+(1x5)] และสะพานข้ามคลองบ้านแก้ว ตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 85 เมตร เป็นสะพานยาว 18.0 เมตร (3x6) ปัจจุบันมีค่าส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of safety) ของสะพานทั้งสองเท่ากับ 2.37 และ 1.55 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 1.50 ถือว่าอาคารระบายน้ำบริเวณดังกล่าว สามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ ประกอบกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อย (0-2 ตัน/ไร่/ปี) และไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จึงคาดว่าตะกอนดินจากการก่อสร้างจะไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วในปริมาณน้อยมาก และมีระยะเวลาเกิดผลกระทบในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยอาคารระบายน้ำตามขวางบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 2 แห่ง คือ ท่อลอดกลมขนาด 2- Ø 1.00x51.00 ม. ที่ กม.323+754 และท่อลอดกลมขนาด 1- Ø 1.00x43.00 ม. ที่ กม.324+357 ซึ่งจากผลการคำนวณปริมาณการรองรับน้ำของอาคารระบายน้ำ พบว่าส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of Safety) มีค่าระหว่าง 1.55-2.37 เป็นไปตามข้อกำหนดให้มากกว่า 1.50 **(ตารางที่ 4.5-12)** ทั้งนี้ การปรับปรุงทางแยกเขาไร่ยาจากทางแยกระดับพื้นราบเป็นทางลอดใต้ทางแยก จำเป็นต้องรื้อถอนท่อลอดกลมขนาด 1- Ø 1.00x43.00 ม. ที่ กม.324+357 ออก อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำหลังการปรับปรุงยังมีค่าส่วนเผื่อปลอดภัยมากกว่า 1.50 ซึ่งเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำหลากได้ หากไม่มีการจัดการหรือดูแลและขุดลอกตะกอนออกจากระบบระบายน้ำ จะทำให้มีตะกอนและเศษใบไม้สะสมในระบบระบายน้ำ ซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตันหรือมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง และอาจทำให้เกิดการ

ท่วมขังบนแนวเส้นทางโครงการได้ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยจะดำเนินการซ่อมบำรุงเฉพาะบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ก่อสร้างในแหล่งน้ำ และไม่มีการปิดทางระบายน้ำเดิมในพื้นที่ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 4.5-12
การเปรียบเทียบอาคารระบายน้ำกรณีไม่มีโครงการกับอาคารระบายน้ำกรณีมีโครงการ

กม.	กรณีไม่มีโครงการ			กรณีมีโครงการ		
	อาคารระบายน้ำ	ขนาด	Factor of Safety (F.S.)	การปรับปรุงอาคารระบายน้ำ	ขนาด	Factor of Safety (F.S.)
323+754	ท่อลอดกลม	2- Ø 1.00x51.00 ม.	2.37	ไม่มีการปรับปรุง	2- Ø 1.00x51.00 ม.	5.72
324+357	ท่อลอดกลม	1- Ø 1.00x43.00 ม.	1.55	รื้อถอนออกเนื่องจากก่อสร้างทางลอด	-	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4.6 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.6.1 เศรษฐกิจ-สังคม

การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้พิจารณาประเด็นผลกระทบ 2 ประเด็น คือ 1) ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน และ 2) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน รายละเอียดดังนี้

4.6.1.1 ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากกลุ่มผู้นำชุมชน พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่นเพื่อมาทำงาน ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนยังคงมีความเอื้ออาทรระหว่างกัน คนภายในชุมชนพึ่งพาอาศัยกันแบบพี่น้อง มีความสัมพันธ์ระหว่างกันแบบกึ่งชุมชนเมืองกับชุมชนชนบท ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนผลไม้ เช่น ทุเรียน มังคุด และลองกอง เป็นต้น รวมทั้งแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ทุเรียนทอด ทุเรียนกวน และสละลอยแก้ว สภาพเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี ทุกหมู่บ้านและชุมชนในพื้นที่ศึกษาได้รับการบริการโครงสร้างพื้นฐานที่ครบถ้วนทั้งไฟฟ้า ประปา การคมนาคม การระบายน้ำ สถานพยาบาล สถานศึกษา ระบบการสื่อสาร และการบริการต่าง ๆ ที่อยู่ในระดับดี บางช่วงมีปริมาณจราจรหนาแน่น มีปัญหาการจราจรติดขัดโดยเฉพาะบริเวณทางแยกค่อนข้างนาน และถนนในชุมชนบางแห่งชำรุด ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมไปจากเดิมน้อยมาก ประชาชนยังคงเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และเดินทางติดต่อระหว่างชุมชนในพื้นที่โดยใช้เส้นทางสัญจรที่มีอยู่ เป็นไปตามวิถีชีวิตชุมชนเกษตรปลูกผลไม้และค้าขายเป็นอาชีพหลักต่อไป

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1.1) ผลกระทบต่อความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน

การพัฒนาโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 3 แยกเขาไร่ยา ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 เป็นกิจกรรมงานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานดิน งานทาง มีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 3 ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างประชาชนในพื้นที่ตำบลท่าช้าง (หมู่ 2 บ้านดงชะมูล หมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)) และตำบลแสลง (หมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด และหมู่ 7 บ้านแก้ว) อำเภอเมืองจันทบุรี โดยผลกระทบจากความไม่สะดวกในการเดินทางของคนในชุมชน อาจส่งผลให้มีการเดินทางไปมาหาสู่กันน้อยลง ถือเป็นผลกระทบทางอ้อมต่อความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่ามีการใช้ทางหลวงหมายเลข 3 เป็นเส้นทางหลักในการเดินทาง เข้าใช้บริการถนนสายนี้เป็นประจำทุกวัน โดยครัวเรือนคิดเห็นว่าถนนสายนี้สะดวกในการใช้สัญจรมาก ร้อยละ 27.78 และมีวัตถุประสงค์ของการเดินทางหลัก คือ เพื่อการติดต่อธุรกิจและเดินทางไปสถานศึกษา กลุ่มครัวเรือนนี้คิดเห็นว่าในช่วงก่อสร้างจะได้รับผลกระทบระดับมากจากปัญหา (1) กิจกรรมการก่อสร้างทำให้เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นแย่ลง ร้อยละ 44.44 (2) กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด ร้อยละ 38.89 (3) การเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างส่งผลให้ผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ส่งผลให้ได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต ร้อยละ 27.78 (4) กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุทำให้เกิดความสั่นสะเทือนส่งผลกระทบต่ออาคารเรียน ศาลเจ้า โบราณสถาน และบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียง ร้อยละ 16.67 และ (5) กิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างและฝุ่นละออง/มลสารฟุ้งกระจายจากการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ประชาชนเกิดความเดือดร้อนรำคาญ ร้อยละ 11.11

สำหรับกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่าทั้งหมดมีการใช้ทางหลวงหมายเลข 3 เป็นเส้นทางหลักในการเดินทาง โดยครัวเรือนส่วนใหญ่มีการใช้บริการถนนสายนี้เป็นประจำทุกวัน ส่วนใหญ่คิดเห็นว่าถนนสายนี้สะดวกในการใช้สัญจรมาก ร้อยละ 61.63 สำหรับวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อใช้สำหรับติดต่อธุรกิจในพื้นที่เป็นหลักมากที่สุด ร้อยละ 46.51 เพื่อเดินทางไปสถานศึกษา ร้อยละ 13.95 เดินทางไปเยี่ยมญาติ ร้อยละ 5.81 เดินทางท่องเที่ยว ร้อยละ 3.49 เดินทางไปทำธุระอื่น ๆ (ไปตลาด และไปสวนผล) ร้อยละ 4.65 เดินทางไปประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ร้อยละ 2.33 ซึ่งครัวเรือนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ในช่วงก่อสร้างมีความกังวลว่าจะได้รับผลกระทบระดับมากจากปัญหา 1) กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด ร้อยละ 50.00 2) เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นแย่ลง ร้อยละ 23.26 และ 3) เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลต่อการได้ยินประชาชนเดือดร้อนรำคาญ ร้อยละ 12.79

สำหรับประเด็นความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป พบว่า ครัวเรือนทั้งหมดคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบในประเด็นนี้ โดยระหว่างการก่อสร้างประชาชนในพื้นที่ยังสามารถใช้ทางหลวงหมายเลข 3 และถนนภายในชุมชนในการเดินทางไปมาหาสู่กันได้ แต่อาจต้องมีการหยุดรถชั่วคราวหรือชะลอความเร็วบริเวณที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างหรือทางเบี่ยงบริเวณจุดตัดถนนเดิม ทำให้ความเร็วในการเดินทางลดลงและใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ใช้ทางพ้นจากพื้นที่ก่อสร้างไปแล้วจะสามารถขับขี่ด้วยความเร็วได้ปกติและยังมีความคล่องตัวเช่นเดียวกับช่วงก่อนก่อสร้างโครงการ ดังนั้นกิจกรรม

การก่อสร้างอาจส่งผลต่อความสัมพันธ์ของชุมชนบ้าง โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(1.2) ผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นที่เข้ามาทำงานก่อสร้าง

- การมีคนงานก่อสร้างต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการอาจทำให้เกิดจากปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนกับแรงงานภายนอกหรือเกิดปัญหาการโจรกรรมหรือการลักทรัพย์ได้ หากขาดการคัดกรองแรงงานเข้าทำงานหรือมาตรการในการควบคุมไม่ดีพอ และจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร และครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร ทั้งหมดเห็นว่าในระยะก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบเนื่องจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม/ความไม่ปลอดภัยของคนในชุมชนเดิม ส่วนครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 83.72 และเห็นว่ามีผลกระทบระดับมาก ร้อยละ 3.49 และเนื่องจากเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

- การมีคนงานก่อสร้างต่างถิ่นโดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการอาจส่งผลให้มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก โรคอาหารเป็นพิษ โรคมือ เท้า ปาก รวมถึงโรคปอดอักเสบ โรคมาลาเรีย โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคไข้หวัดใหญ่เพิ่มขึ้นได้ และจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร และครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าในระยะก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบเนื่องจากการแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่น ร้อยละ 94.44 และร้อยละ 83.72 ตามลำดับ และเนื่องจากเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างโครงสร้างทางลอดใต้ทางหลวงหมายเลข 3 ส่วนการปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีตทางหลักและทางขนานทั้งสองฝั่ง ซึ่งเป็นขยายช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจร เป็น 10 ช่องจราจร และขยายช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจร เป็น 8 ช่องจราจร ไม่ได้เป็นการเปิดใช้เส้นทางใหม่และชุมชนบริเวณดังกล่าวถูกแบ่งออกเป็น 2 ฝั่งมาเป็นเวลานานแล้ว จึงไม่ทำให้วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันมากนัก รวมทั้งโครงการพิจารณาให้มีจุดกลับรถ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชนบริเวณโครงการ และไม่ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ในสังคมเดิมเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยประชาชนยังสามารถใช้เส้นทางคมนาคมในการเดินทางไปมาหาสู่กันได้ตามปกติ และไม่ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ในสังคมเดิมเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ดังนั้นจึงถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.6.1.2 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม พบว่า กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 50.00 รองลงมา ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 27.77 และพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 16.67 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.11 ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และที่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 38.89 เนื่องจากเศรษฐกิจไม่ดี ค่าครองชีพสูง สินค้าราคาแพง เงินทุนไม่พอต่อการประกอบอาชีพ เป็นต้น ทั้งนี้ ครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน สำหรับรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนในกลุ่มนี้มีระดับรายได้ที่ใกล้เคียงกับรายจ่าย โดยครัวเรือนตัวอย่าง ร้อยละ 38.89 เห็นว่า ครัวเรือนของตนนั้นมีรายได้พอใช้และมีเหลือเก็บออม และครัวเรือนร้อยละ 33.33 มีรายได้พอใช้แต่ไม่เพียงพอ สำหรับการเก็บออม สำหรับครัวเรือนที่มีการออมเงินภายในรอบปีที่ผ่านมา เก็บออมด้วยการนำเงินไปฝากธนาคารมากที่สุด เพื่อเก็บไว้ใช้ในอนาคตยามจำเป็น

สำหรับกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 50.00 รับจ้าง ร้อยละ 22.09 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 15.12 ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.12 มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ซึ่งปัญหาที่สำคัญได้แก่ เศรษฐกิจไม่ดี ค่าครองชีพสูง สินค้าราคาแพง เงินทุนไม่พอต่อการประกอบอาชีพ เป็นต้น สำหรับการประกอบอาชีพเสริม พบว่าร้อยละ 84.89 ไม่ได้มีการประกอบอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว มีเพียงร้อยละ 13.95 ที่ประกอบอาชีพเสริม โดยอาชีพเสริมที่ทำ คือ การรับจ้าง เกษตรกรรม สำหรับรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนมีระดับรายได้ที่ใกล้เคียงกับรายจ่าย มีครัวเรือนตัวอย่าง ร้อยละ 53.49 เห็นว่าครัวเรือนของตนนั้นมีรายได้พอใช้และมีเหลือเก็บออม สำหรับครัวเรือนที่มีการออมเงินภายในรอบปีที่ผ่านมาเก็บออมด้วยการนำเงินไปฝากธนาคารมากที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อไว้ใช้ในอนาคตยามจำเป็น ไว้ลงทุนทำธุรกิจ และไว้ใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรหลาน

ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางโครงการจะยังคงประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง พนักงานบริษัทเอกชน เป็นอาชีพหลักที่จะนำรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวต่อไป แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและวิธีการไปบ้างตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมและสภาพเศรษฐกิจของชุมชน รวมถึงแผนการพัฒนาของภาครัฐหรือการมีโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาและการเพิ่มรายได้ของประชาชนพื้นที่ในอนาคต

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างเพื่อก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งไม่มีการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน โดยแนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล หมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ของตำบลท่าช้าง และหมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด และหมู่ 7 บ้านแก้ว ของตำบลแสลง และมีการใช้แรงงานก่อสร้างทำงาน จำนวน 120 คน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจโดยรอบโครงการ ดังนี้

1) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ : การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะต้องมีการจัดจ้างคนงาน เพื่อก่อสร้างสูงสุดประมาณ 120 คน ดังนั้น หากแรงงานท้องถิ่นสมัครเข้ามาทำงานร่วมกับโครงการ จะส่งผลให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและมีรายได้จากการจ้างงาน ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่โครงการหรือบริเวณใกล้เคียง โดยครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ที่อาจได้รับประโยชน์

ด้านการจ้างงานจะเป็นกลุ่มที่ประกอบอาชีพรับจ้าง ซึ่งจากผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม พบว่า ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 27.77 ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะงานก่อสร้างโครงการเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานฝีมือที่มีความชำนาญทำให้สามารถพิจารณาผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการในจำนวนสัดส่วนที่น้อย และมีระยะเวลาในการจ้างงานเพียง 30 เดือนเท่านั้น ดังนั้น ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ

2) กลุ่มสถานประกอบที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ : จากการสำรวจภาคสนาม พบสถานประกอบการระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 15 แห่ง และในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 58 แห่ง ซึ่งในระยะเตรียมการก่อสร้างไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างของสถานประกอบการ จึงไม่ทำให้สถานประกอบการดังกล่าวต้องสูญเสียรายได้ไปอย่างถาวร สำหรับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1) ผลกระทบทางบวก : ผลกระทบทางบวกที่สถานประกอบการภายในพื้นที่จะได้รับมาจากการซื้อสินค้าอุปโภค บริโภคและยารักษาโรคของคนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ จำนวนรวม 120 คน โดยมีระยะก่อสร้าง 30 เดือน ในกรณีที่มีการใช้จ่ายจะส่งผลให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่น โดยเงินจำนวนนี้จะช่วยส่งเสริมธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจในชุมชน อย่างไรก็ตาม ยอดเงินหมุนเวียนคาดว่าจะมีปริมาณไม่มากนัก และเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่เกิดกิจกรรมการก่อสร้างที่มีคนงานเข้ามาทำงานเท่านั้น และกลุ่มสถานประกอบการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นประเภทร้านขายอาหาร เครื่องดื่ม และร้านขายของชำ ซึ่งเป็นกลุ่มสถานประกอบการที่มีคนงานก่อสร้างมีโอกาสเข้าไปจับจ่ายใช้สอยที่อาจได้รับประโยชน์มากกว่าสถานประกอบการประเภทอื่น ๆ สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างเป็นพื้นที่โล่งตั้งอยู่บริเวณที่ดินเอกชนในซอยเจดีย์ หมู่ 5 ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 1.52 กิโลเมตร จึงทำให้โอกาสที่คนงานก่อสร้างจะเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ในช่วงวันหยุด หรือช่วงเวลาพักกลางวันเพียงวันละ 1 ชั่วโมง ของวันทำงาน โดยมีระยะเวลาได้รับประโยชน์ไม่เกิน 30 เดือน ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ

2.2) ผลกระทบทางลบ : ผลกระทบทางลบจะมาจากการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยาบนทางหลวงหมายเลข 2 รวมถึงปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการอาจจะส่งผลต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้มาใช้บริการตามสถานประกอบการ ซึ่งจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า กลุ่มสถานประกอบการ ระยะ 0-50 เมตร และระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีการใช้ทางหลวงหมายเลข 3 เป็นเส้นทางสัญจรสายหลักเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 94.44 และร้อยละ 93.02 ตามลำดับ แต่เนื่องจากการก่อสร้างโครงการไม่มีการปิดช่องจราจรเดิม รวมทั้งจากผลการประเมินผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 3 แม้จะมีปริมาณจราจรเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังคงมีระดับการให้บริการในระดับเดียวกันกับในปัจจุบัน ดังนั้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในด้านความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้มาใช้บริการในบริเวณพื้นที่โครงการภายในพื้นที่เพียงชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างไปแล้ว จะสามารถขับขี่ด้วยความเร็วได้ตามปกติ และยังมีความคล่องตัวเช่นเดียวกับช่วงก่อนก่อสร้างโครงการ ซึ่งผลกระทบในระยะก่อสร้างจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

สำหรับฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดิน และการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้างอาจจะไปเกาะสินค้าที่ขายภายในสถานประกอบการประเภทร้านค้า ได้แก่ ร้านขายของชำ ร้านขายอาหาร/เครื่องดื่ม ส่งผลให้เจ้าของร้านค้าต้องทำความสะอาดสิ้นค้าบ่อยขึ้น และเป็นสาเหตุให้ลูกค้าไม่แวะมาซื้อสินค้า ทำให้การค้าขายภายในพื้นที่ก่อสร้างลดลง โดยเฉพาะสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดเขตก่อสร้าง จะได้รับผลกระทบมากกว่าที่ตั้งอยู่ไกลออกไป ซึ่งผลกระทบในระยะก่อสร้างจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง ซึ่งเป็นผลประโยชน์ในการเดินทางไปยังสถานประกอบการต่าง ๆ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการขนส่งในภาคการเกษตรบริเวณโครงการ อีกทั้งยังเป็นการช่วยสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ ร้อยละ 93.33 และร้อยละ 100 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจในภาพรวมของพื้นที่โครงการ โดยเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร และระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีความห่วงกังวลว่าเมื่อมีโครงการ รายได้จากการค้าขายลดน้อยลง เพราะไม่สามารถจอดแวะซื้อของริมทางได้ ร้อยละ 33.33 และร้อยละ 5.17 ตามลำดับ จึงคาดว่าจะมีผู้ได้รับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะเป็นสถานประกอบการภายในชุมชนเดิมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ถือว่าไม่มีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชน

4.6.2 การสาธารณสุข

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ สภาพปัญหาด้านการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงจะเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ทั้งนี้พิจารณาได้จากรายงานสาเหตุของโรคที่ป่วยตามกลุ่มสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของสถานพยาบาลที่ให้บริการในพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ (1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง (2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และ (3) โรงพยาบาลพระปกเกล้า สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ซึ่งอยู่ในเขตบริการสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง การเจ็บป่วยหลักของประชาชนที่เป็นปัญหาสาธารณสุขส่วนใหญ่ในปี พ.ศ. 2567 เจ็บป่วยจากความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ โรคเบาหวาน โรคฟันผุ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ เนื้อเยื่อผิดปกติ และไตวาย สำหรับการขยายตัวของการบริการด้านสาธารณสุข คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันมีสถานพยาบาลให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ ส่งผลให้การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

การประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุขเป็นการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่มีผลทำให้ประชาชนโดยรวมในพื้นที่มีสภาพปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมุ่งเน้นถึงการให้บริการของสถานพยาบาล อัตราการเจ็บป่วย และอัตราการเกิดโรค หรือระบบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก และยังรวมถึงการระบาดของโรคติดต่อในชุมชนจากคนงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ด้วย

4.6.2.1 ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขได้ 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (2) ผลกระทบด้านปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค และ (3) ผลกระทบด้านขีดความสามารถในการบริการด้านสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดของการประเมินผลกระทบดังนี้

1) ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คือ งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) งานก่อสร้างทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) งานก่อสร้างทางลอด (งานเจาะเสาเข็ม งานก่อสร้างหลังคาทางลอด งานก่อสร้างผนังทางลอด งานระบบระบายน้ำ) เป็นการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้างและไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ก่อนจะดำเนินการตามขั้นตอนของงานดิน งานทาง งานก่อสร้างทางลอด และจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดบนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190

โดยในระหว่างการก่อสร้างจะมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง เช่น Backhoe, Truck, Pile Drive, Roller, Boom Lift และ Scissor Lift เป็นต้น อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารต่าง ๆ ในอากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไปสู่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ตำบลท่าช้าง ซึ่งอยู่ระยะประชิดเขตทางไม่เกิน 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

โดยมลพิษทางอากาศ เสียงรบกวน และความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัยและสุขภาพจิต โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบการได้ยิน และวิถีชีวิตปกติของประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยตามแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งโรคระบาดจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งจากจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ของสถานพยาบาลที่ให้การบริการในพื้นที่ศึกษาโครงการจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง ซึ่งการเจ็บป่วยหลักของประชาชนที่เป็นปัญหาสาธารณสุขส่วนใหญ่เป็นโรคฟันผุ ความดันโลหิตสูงไม่มีสาเหตุนำ เบาหวาน การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ เนื้อเยื่อผิดปกติ และไตวาย อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างข้างต้นจะใช้ระยะเวลาในช่วงเริ่มต้นของงานก่อสร้างและไม่ได้เกิดขึ้นถาวร ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญเท่านั้น ประกอบกับพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ทำให้ฝุ่นละอองและมลสารสามารถฟุ้งกระจายไปในอากาศและลดความเข้มข้นลงได้มาก อีกทั้งขอบเขตของผลกระทบเกิดขึ้นในวงแคบเฉพาะบริเวณภายในเขตทางที่มีการก่อสร้างเท่านั้น ถือว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค

ก) การจัดการขยะมูลฝอย/น้ำเสีย

แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้างบ้านพักคนงาน ได้กำหนดไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง ซึ่งกิจกรรมภายในสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จะก่อให้เกิดน้ำเสียและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน

โดยการก่อสร้างคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 120 คน/วัน และวิศวกรโครงการ 20 คน/วัน ส่งผลให้บริเวณบ้านพักคนงานมีขยะมูลฝอยประมาณ 0.42 ลบ.ม./วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน (รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560, กรมควบคุมมลพิษ)) ขยะที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหาร ถุงพลาสติก และขวดน้ำดื่ม จะส่งผลให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะมูลฝอย ต้องรับภาระในการกำจัดขยะจากโครงการเพิ่มสูงขึ้นกว่าปัจจุบัน รวมถึงในระหว่างการรอการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด หากไม่มีการจัดการขยะที่ดี อาจทำให้เศษอาหารเกิดการย่อยสลายและเกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ รวมทั้งเป็นแหล่งอาหารของแมลงวัน หนู แมลงสาบ และแพร่ระบาดเชื้อโรคไปสู่คนงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงได้ อย่างไรก็ตาม ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง เพื่อนำขยะมูลฝอยที่รวบรวมได้จากบริเวณบ้านพักคนงานไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 19.2 ลบ.ม./วัน และวิศวกรควบคุมงานคาดว่ามี 3.2 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งประเมินจากน้ำใช้ปริมาณ 24 ลบ.ม./วัน (อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวหากไม่มีการบำบัดอย่างถูกสุขลักษณะอาจก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและอาจแพร่กระจายสู่ประชาชนในชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี ได้เช่นกัน โดยเฉพาะผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและอาจเป็นพาหะนำโรคระบบทางเดินอาหารสู่คนงานก่อสร้าง ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ทั้งนี้ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ หากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด ระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกทิ้งไว้ อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและอาจแพร่กระจายสู่ประชาชนในชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ซึ่งเป็นที่ตั้งของบ้านพักคนงานได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข) การจัดการน้ำดื่ม-น้ำใช้

กิจกรรมของคนงานก่อสร้าง จำนวนสูงสุด 120 คน และวิศวกรควบคุมงาน จำนวน 20 คน คาดว่าจะมีความต้องการน้ำดื่ม 0.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำเพื่อการบริโภค 2 ลิตร/คน-วัน) ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มให้เพียงพอกับความต้องการของคนงานโดยไม่มีผลกระทบต่อปริมาณน้ำดื่มของประชาชนในพื้นที่ ส่วนความต้องการน้ำใช้คาดว่าจะมีปริมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค 200 ลิตร/คน-วัน) อาจส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย แต่เนื่องจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรีมีกำลังการผลิตน้ำประปา 3,200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในขณะที่มีความต้องการน้ำใช้มีเพียง 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถือเป็นสัดส่วนน้อยมาก (คิดเป็นร้อยละ 0.88) เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ และจากการสำรวจข้อมูลด้านน้ำใช้จากครัวเรือนที่อยู่อาศัยในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ทั้งหมด 18 ราย เห็นว่าน้ำประปามีคุณภาพอยู่ในระดับดีและไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำประปา จึงถือว่าในระยะก่อสร้างโครงการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี มีศักยภาพในการให้บริการน้ำประปาสำหรับสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน รวมถึงประชาชนในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งอยู่ในพื้นที่บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี โดยในการก่อสร้างโครงการจะมีการใช้น้ำน้อยมาก ส่วนใหญ่ใช้ในการผสมวัสดุก่อสร้าง รวมถึงการชะล้างชิ้นส่วนงานก่อสร้างต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี มีน้ำประปา

เหลือจ่ายเพียงพอต่อความต้องการดังกล่าว จึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใช้ของประชาชนในพื้นที่ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมต่าง ๆ ในระยะก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่ออนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรคในระดับปานกลาง

3) ผลกระทบด้านขีดความสามารถในการบริการด้านสาธารณสุข

เนื่องจากคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในระยะเตรียมการสร้างและระยะก่อสร้าง อาจเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุจากกิจกรรมก่อสร้าง บุคคลเหล่านี้เป็นผู้ได้รับการคุ้มครองด้านสวัสดิการการรักษาพยาบาลในระบบประกันสังคมที่สามารถเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลในเขตเมืองได้ โดยไม่เพิ่มภาระในการให้บริการของประชาชนในพื้นที่ แต่ทั้งนี้ จำนวนผู้ป่วยที่อาจเพิ่มขึ้นอาจส่งผลต่อขีดความสามารถของการรองรับผู้ป่วยได้ ซึ่งพบว่าสถานพยาบาลที่มีขอบเขตการให้บริการอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ (1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง ตั้งอยู่บริเวณ กม.329+950 ของทางหลวงหมายเลข 3 ห่างจากแนวเส้นทางบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ กม.325+190 ระยะทาง 4.7 กิโลเมตร และ (2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง ตั้งอยู่บริเวณ กม.327+300 ของทางหลวงหมายเลข 3 ห่างจากแนวเส้นทางบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ กม.325+190 ระยะทาง 2.1 กิโลเมตร เป็นสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ มีการให้บริการทั้งด้านการรักษาพยาบาล งานควบคุมป้องกันโรค งานส่งเสริมคุณภาพ และฟื้นฟูสภาพการเจ็บป่วย

นอกจากนี้ ในกรณีที่จำเป็นต้องส่งตัวผู้ป่วย ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้างและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษา ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 716 เตียง ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี มีพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมทุกตำบลในอำเภอเมืองจันทบุรี อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 9.7 กิโลเมตร รวมทั้งอยู่ห่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้างไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะทาง 5.8 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะทาง 11.3 กิโลเมตร โดยโรงพยาบาลพระปกเกล้ามีความสามารถในการให้บริการสุขภาพครอบคลุมทุกด้าน รวมถึงอุบัติเหตุจากการทำงาน

อย่างไรก็ตาม หากมีผู้ป่วยที่เป็นคนงานต่างถิ่นที่อาจจะเข้ามารับการรักษา 120 คน อาจส่งผลต่อขีดความสามารถในการให้บริการของสถานพยาบาลทั้ง 3 แห่ง แต่เนื่องจากสถานพยาบาลในพื้นที่มีหลายแห่ง คนงานก่อสร้างและประชาชนสามารถกระจายการเข้ารับบริการ รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการเป็นช่วง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกันตลอดแนวเส้นทาง โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

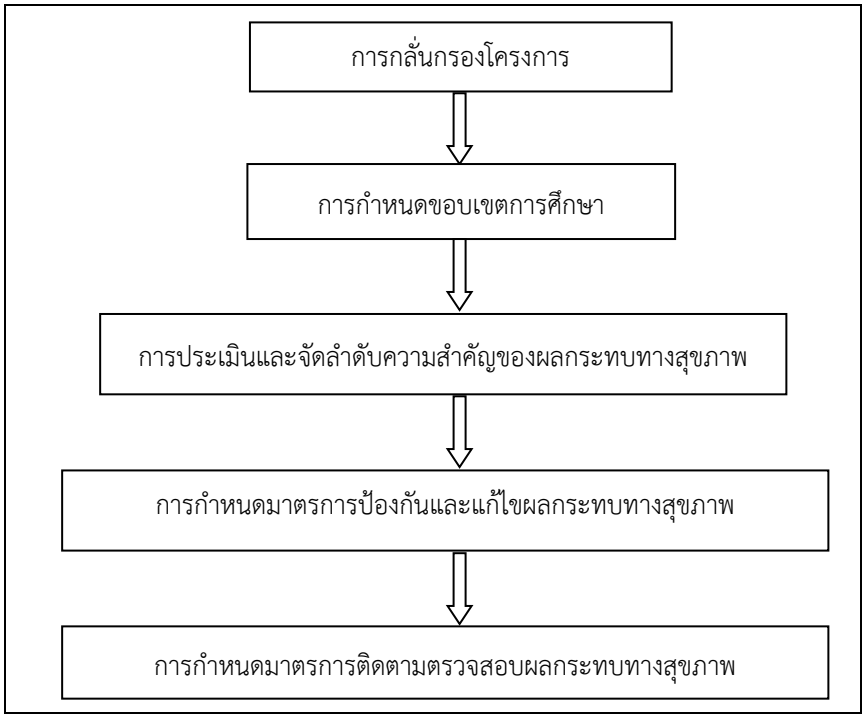
เมื่อมีการดำเนินโครงการ ทำให้การคมนาคมมีความสะดวก เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการคมนาคมบนโครงข่ายมีผลทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดด้านสาธารณสุข อาจเกิดจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ ความสั่นสะเทือน และเสียงดังจากการจราจรบนเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากปริมาณจราจรที่จะเข้ามาใช้โครงการในอนาคต พบว่า การเปิดดำเนินโครงการทำให้ระดับเสียงดังมีค่าเพิ่มสูงขึ้นและไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ จึงถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลางต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

สำหรับกิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติและตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการสัญจรเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ และไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยครั้งจนก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุข ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.6.2.2 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะใช้หลักการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment) ทำการวิเคราะห์เพื่อคาดคะเนระดับของผลกระทบ และความเป็นไปได้ของการเกิดผลกระทบดังกล่าว โดยวิธีตารางความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Matrix)

การประเมินความเสี่ยงแบบใช้ตารางความเสี่ยงทางสุขภาพ เป็นการประเมินเชิงคุณภาพ โดยดัดแปลงตารางความเสี่ยงจากงานวิจัยอื่น ๆ และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ มาเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับของผลกระทบ สำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ เป็นการประเมินเชิงคุณภาพ และได้บูรณาการไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (**รูปที่ 4.6-1**) ดังนี้



รูปที่ 4.6-1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

(1) การกลั่นกรองโครงการ (Screening): เป็นขั้นตอนที่จะบอกว่าโครงการหรือกิจการที่จะดำเนินการนั้นจำเป็นจะต้องประเมินผลกระทบทางสุขภาพหรือไม่ จากการพิจารณาลักษณะและรายละเอียดของโครงการ พบว่าโครงการเป็นการก่อสร้างทางลอด การปรับปรุงขยายช่องจราจร ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่พบว่าแนวเส้นทางพบแหล่งโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.324+925 ระยะทาง 75 เมตร ซึ่งมีการขยายช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ในบริเวณดังกล่าว ทำให้โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลำดับที่ 20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ถือว่าโครงการไม่เข้าข่ายที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงตามประกาศดังกล่าว

1) ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณากลั่นกรองประเด็นผลกระทบ

ข้อมูลที่ใช้ในการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลรายละเอียดโครงการ กิจกรรมโครงการทั้งในช่วงเตรียมการก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ การรื้อย้ายและปรับพื้นที่ เป็นต้น ระยะก่อสร้าง เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง การจัดการของเสีย เป็นต้น และระยะดำเนินการ เช่น มลพิษทางอากาศและเสียง โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

2. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการหรือการประกอบกิจกรรมโครงการ เช่น เสียง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน โอกาสการปนเปื้อนน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและวัสดุจากการก่อสร้างต่อแหล่งน้ำ เป็นต้น

3. ข้อมูลพื้นฐานของสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ดังแสดงในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

4. ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ ได้แก่ กลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบ ทั้งคนงานและประชาชนโดยรอบ และกลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น เด็ก คนชรา สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุและ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น

2) ปัจจัยที่ใช้ในการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบ

ปัจจัยที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการกลั่นกรอง เป็นแนวทางการศึกษาจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ประกอบด้วย 9 ปัจจัย ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพ การเกิดโรคและการระบาดของโรค คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ)

2. การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย

3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ จากการก่อสร้าง กระบวนการผลิต และกระบวนการอื่นใด

4. การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ

5. การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานท้องถิ่น

6. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน

7. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญหรือเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม

8. ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชาชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

9. ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข

สำหรับผลการกลั่นกรองประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพหลักที่สำคัญ จากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สรุปไว้ดัง**ตารางที่ 4.6-1**

ตารางที่ 4.6-1
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพหลัก	ประเด็นการศึกษา	ผลกระทบสุขภาพ							
		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ	มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ
1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	- การระบายน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้าง - การระบายน้ำฝนในระยะดำเนินการ		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
2. การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย	- การใช้วัสดุอันตราย การจัดเก็บ การขนส่ง และการผลิตสารเคมีอันตราย			✓				✓	-
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ	- ระดับเสียงจากกิจกรรมของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง - เสียงจากรถที่สัญจรในระยะดำเนินการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- ปริมาณฝุ่นละอองจากการปรับถมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ปริมาณฝุ่นละอองและมลสารจากการสัญจรของรถในระยะดำเนินการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกลในกิจกรรมการก่อสร้าง - ความสั่นสะเทือนจากการสัญจรของรถในระยะดำเนินการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- อุบัติเหตุจากการทำงาน		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ผู้ใช้ทาง		✓		- คนงานซ่อมบำรุงและรักษา - เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพหลัก	ประเด็นการศึกษา	ผลกระทบสุขภาพ							
		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ	มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ (ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง		✓		- ผู้ใช้ทาง			✓	
	- อุบัติเหตุจากการจราจร		✓		- ผู้ใช้ทาง		✓		- ผู้ใช้ทาง
	- การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
	- ความเพียงพอของน้ำอุปโภคและบริโภค		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
4. การสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ	- น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
	- การสัมผัสฝุ่นละออง/มลสารจากการขนส่ง		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- การสัมผัสเสียงดังจากการก่อสร้าง		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
	- การสัมผัสความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
	- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
	- น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
	- การเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพหลัก	ประเด็นการศึกษา	ผลกระทบสุขภาพ							
		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ	มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ
5. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพการจ้างงานและสภาพการทำงานในท้องถิ่น	- การจ้างงานภายในชุมชน	✓			- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
6. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	- การก่อเหตุอาชญากรรม		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-
7. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม	- การเปลี่ยนแปลงหรือกระทบพื้นที่ที่มีความสำคัญและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม			✓				✓	-
8. ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง	- ผลกระทบที่อาจมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ		✓		- ประชาชนกลุ่มเด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ			✓	-
9. ทรัพยากรและความพร้อมของสาธารณสุข	- การเพิ่มภาระด้านบริการสุขภาพ		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	-

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : มี (+) หมายถึง มีผลกระทบในด้านบวก

: มี (-) หมายถึง มีผลกระทบในด้านลบ

: ไม่มี หมายถึง ไม่มีผลกระทบ

(2) กิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบทางสุขภาพ ซึ่งได้นำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยประเด็นที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน อุบัติเหตุจากการทำงาน อุบัติเหตุจากการขนส่ง/กีดขวางการจราจร ขยะมูลฝอย น้ำอุปโภคและบริโภค น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การแพร่กระจายโรคติดเชื้อจากแรงงานต่างถิ่น และการเพิ่มภาระด้านการบริการทางสุขภาพ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6-2**

1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ การเตรียมพื้นที่บ้านพักคนงาน/สำนักงานโครงการ งานดิน งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการ งานสุขาภิบาล และความปลอดภัยของบ้านพักคนงาน โดยกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการปรับถมพื้นที่ และฝุ่นละออง มลสารที่เกิดจากการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผลกระทบด้านเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องจักรกลและเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการทำงาน อุบัติเหตุจากการขนส่ง/กีดขวางการจราจร ขยะมูลฝอย รวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมก่อสร้างและสำนักงานโครงการ การแพร่กระจายโรคติดเชื้อจากแรงงานต่างถิ่น และการเพิ่มภาระด้านการบริการทางสุขภาพให้กับสถานบริการสุขภาพในบริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 4.6-2
ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการที่คุกคามสุขภาพ

ประเด็นการศึกษา/สิ่งคุกคามทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญ	กิจกรรมที่ดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้อง
ระยะก่อสร้าง	
1. การระบายน้ำ	- การเตรียมพื้นที่ - การปรับถมพื้นที่ - กิจกรรมการขุด
2. ฝุ่นละอองและมลสาร	- งานขุดเปิดหน้าดิน/ ถมดิน/ขนย้ายดิน/ปรับพื้นที่ - งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง - งานก่อสร้างทางลอด/งานทาง - งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่โครงการ - การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักรกล
3. เสียงรบกวน	- การทำงานของเครื่องจักรกล - งานเจาะเสาเข็ม
4. ความสั่นสะเทือน	- การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง - การทำงานของเครื่องจักรกล - งานเจาะเสาเข็ม - งานขุดดิน/ปรับพื้นดิน
5. อุบัติเหตุจากการทำงาน	- งานการก่อสร้างของคนงาน - งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง - งานก่อสร้างทางลอด/งานทาง
6. อุบัติเหตุจากการขนส่งและการจราจร	- งานขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง/เครื่องจักร - งานก่อสร้างทางลอด/งานทาง - งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)
ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการที่คุกคามสุขภาพ

ประเด็นการศึกษา/สิ่งคุกคามทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญ	กิจกรรมที่ดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้อง
7. การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย	- การอุปโภคและบริโภคของแรงงานต่างถิ่น - กิจกรรมในสำนักงานโครงการ
8. ความเพียงพอของน้ำอุปโภคและบริโภค	- การอุปโภคและบริโภคของแรงงานต่างถิ่น - กิจกรรมในสำนักงานโครงการ
9. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- การอุปโภคและบริโภคของแรงงานต่างถิ่น - กิจกรรมในสำนักงานโครงการ
10. การแพร่กระจายโรคจากแรงงานต่างถิ่น	- การอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น
11.การเพิ่มภาระด้านการบริการทางสุขภาพ	- การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้าง - การเจ็บป่วย บาดเจ็บของคนงานก่อสร้าง
12.การก่อเหตุอาชญากรรม	- การก่อเหตุร้าย ทะเลาะวิวาท และคดีต่าง ๆ ของคนงานก่อสร้าง
ระยะดำเนินการ	
1. ฝุ่นละอองและมลสาร	- การเปิดใช้โครงการ
2. เสียงรบกวน	- การเปิดใช้โครงการ
3. ความสั่นสะเทือน	- การเปิดใช้โครงการ
4. อุบัติเหตุจากการจราจร	- การเปิดใช้โครงการ
5. อุบัติเหตุจากการทำงานซ่อมบำรุงและรักษา	- การซ่อมบำรุงและรักษาโครงการ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

2) ระยะดำเนินการ

มลสารและสิ่งคุกคามที่เกิดจากกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ ฝุ่นละอองและมลสาร เสียงดัง ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุจากการทำงานซ่อมบำรุงและรักษา

(3) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาจะพิจารณาโอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพโดยพิจารณาจากปัจจัยกำหนดสุขภาพ ดังนี้

1. สิ่งคุกคามสุขภาพทั้งทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ
2. ปัจจัยต่อการรับสัมผัส
3. ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ
4. ผลกระทบต่อสังคมและชีวิตความเป็นอยู่ เป็นต้น

สำหรับการกลั่นกรองผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการ สามารถพิจารณาผู้ได้รับผลกระทบหลัก ดังนี้

1. ประชาชนที่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง
2. คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
3. ผู้ใช้ทาง

นอกจากนี้ ในการศึกษายังได้คำนึงถึงกลุ่มที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษด้วย เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ และผู้สูงอายุ เป็นต้น

โดยการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพสำหรับโครงการนี้ จะกระทำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเป็นหลัก

นอกจากนี้ในการพิจารณาสุขภาพเพื่อการประเมินจะพิจารณาในลักษณะสุขภาพองค์รวม โดยจำแนกผลกระทบสุขภาพที่เกี่ยวข้องเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย : ประเมินผลกระทบอันเนื่องจากกิจกรรมการดำเนินโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในมิติทางร่างกายของชุมชนและผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดการเจ็บป่วย ผลกระทบจากคนงานต่างถิ่นที่อาจนำโรคติดเชื้อเข้ามาแพร่ระบาดในพื้นที่ เป็นต้น

2. ผลกระทบทางด้านจิตใจ : ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในมิติทางด้านจิตใจของประชาชนใกล้เคียง เช่น กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล หรือก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นต้น

3 . ผลกระทบทางด้านสังคม : ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในมิติทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เช่น ผลกระทบต่อระบบบริการสาธารณสุข ความสามารถในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข การอยู่รวมกันของสังคม และความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น

(4) การประเมินนัยสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ เพื่อคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ที่ปรึกษาใช้เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565 และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (มีนาคม พ.ศ. 2565) ของกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาจาก**ตารางที่ 4.6-3**

ตารางที่ 4.6-3
เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ลักษณะของผลกระทบ	คำจำกัดความ
1. ขนาด	- โอกาสที่จะเกิดความรุนแรงจากผลกระทบทางสุขภาพในทางลบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากหรือไม่ ความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกินขีดความสามารถของท้องถิ่นที่จะจัดการได้หรือไม่ การเปลี่ยนแปลงนั้นเกินค่าที่ยอมรับได้หรือไม่
2. ขอบเขตทางภูมิศาสตร์	- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะขยายวงออกไปเพียงใด (ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค หรือระดับโลก) หรือขยายไปสู่พื้นที่ที่มีความสำคัญหรือไม่ (เช่น พื้นที่สงวนหรืออนุรักษ์ เป็นต้น)
3. ระยะเวลาและความถี่	- ความยาวของเวลาที่เกิดผลกระทบและลักษณะของการเกิดผลกระทบ เช่น เกิดเป็นช่วง ๆ หรือเกิดต่อเนื่อง
4. ผลกระทบสะสม	- ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะทำให้ผลกระทบเดิมที่มีอยู่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่าผลกระทบจะสะสมเกินกว่าระดับสูงสุดที่ยอมรับได้หรือไม่
5. ความเสี่ยง	- โอกาสที่ผลกระทบจะเกิดขึ้น
6. ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ระดับของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนหรือโครงสร้างทางสังคม
7. ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ	- การกระจายผลกระทบไปยังประชากรกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะที่มีลักษณะทางประชากรต่างกัน และคนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น ชุมชนดั้งเดิม เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ เป็นต้น

ตารางที่ 4.6-3 (ต่อ)
เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ลักษณะของผลกระทบ	คำจำกัดความ
8. ความไวของชุมชน	- ประชาชนมีความรู้สึกที่ไวหรือตระหนักต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด เคยมีปัญหาลักษณะที่คล้ายกันเกิดขึ้นในอดีตมาแล้วในพื้นที่นี้หรือไม่ มีการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรที่มีการเคลื่อนไหวในประเด็นเหล่านี้หรือไม่
9. การฟื้นคืนสภาพเดิม	- ต้องใช้เวลาในการลดผลกระทบหรือเวลาในการฟื้นคืนสู่สภาพเดิม ทั้งโดยมนุษย์หรือธรรมชาติเป็นผู้ลดผลกระทบเป็นเวลานานมากน้อยเพียงใด
10. ค่าใช้จ่าย	- ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบมากน้อยเพียงใด ใครเป็นผู้จ่าย ต้องใช้เงินเพื่อการลดผลกระทบในทันทีหรือไม่
11. ศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ศักยภาพปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลกระทบทางสุขภาพเป็นอย่างไร รวมทั้งกฎหมายหรือระเบียบที่มีอยู่สามารถรองรับได้หรือไม่ รัฐบาลท้องถิ่นสามารถจัดการกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้หรือไม่
12. ผลกระทบในทางบวกหรือประโยชน์	- โครงการได้ก่อให้เกิดผลกระทบในทางบวกหรือไม่ อย่างไร โครงการสนับสนุนในด้านคุณภาพชีวิต หรือความเป็นอยู่ของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ที่มา: เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,มีนาคม พ.ศ. 2565

สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะพิจารณาตามหลักของการประเมินความเสี่ยง และจะประเมินเฉพาะผลกระทบที่คาดว่าจะมีศักยภาพและมีนัยสำคัญต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ และสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างโครงการ โดยพิจารณาจากโอกาสของการเกิด (Likelihood of Occurrence) และขนาดความรุนแรงภายหลังการเกิด (Severity of Consequence) ตามกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพกับผลกระทบทางสุขภาพ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพและมาตรการติดตามตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพ

การวิเคราะห์การสัมผัสปัจจัยเสี่ยงหรือคุกคามสุขภาพ กระทำโดยการใช้ Health Risk Matrix เพื่อนำมากำหนดระดับผลกระทบหรือขนาดของความเสี่ยง (Risk Magnitude) สำหรับใช้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งขนาดของความเสี่ยงคำนวณได้จากผลคูณระหว่างโอกาสของการเกิด (Likelihood of Occurrence) กับขนาดความรุนแรงภายหลังการเกิด (Severity of Consequences) ที่จะตามมา ดังนี้

ก) โอกาสของการเกิด (Likelihood of Occurrence) โดยนำประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพที่ได้ศึกษามากำหนดเป็นโอกาสความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในแต่ละประเด็นผลกระทบ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากข้อมูลในอดีต หรือจากการคำนวณความน่าจะเป็นที่เคยได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมของคนงานหรือคนในชุมชน จะเป็นการวิเคราะห์บนข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่ หรือข้อมูลที่เคยเกิดเหตุการณ์ในอดีตของประเทศจากการพัฒนาโครงการ หรือการเกิดในประเทศต่าง ๆ ที่เคยมีโครงการเหมือนกัน สำหรับเงื่อนไขในการวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ แสดงดัง**ตารางที่ 4.6-4**

ตารางที่ 4.6-4
นิยามโอกาสของการเกิดผลกระทบ

โอกาสของการเกิดผลกระทบ		นิยาม
ต่ำมาก	(1)	ไม่พบหลักฐานว่าเคยเกิดขึ้น
ต่ำ	(2)	มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น แต่ยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนว่าเคยเกิดขึ้น มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เพียงพอ
ปานกลาง	(3)	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประเภทเดียวกัน แต่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เพียงพอ
สูง	(4)	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประเภทเดียวกัน มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แต่มาตรการฯ ที่มีอยู่ไม่เพียงพอ
สูงมาก	(5)	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประเภทเดียวกัน และไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

ข) ขนาดและความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Consequences) โดยดูระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นกับคนงาน หรือคนในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการการพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น จะพิจารณาบนสมมติฐานเกิดผลกระทบเลวร้ายที่สุด **ดังตารางที่ 4.6-5**

ตารางที่ 4.6-5
นิยามความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา

ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้น		นิยาม
น้อยมาก	(1)	ไม่เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวัน
น้อย	(2)	ส่งผลกระทบต่อความต้องการในการดำเนินกิจวัตรประจำวันในระยะเวลาสั้น ๆ สิ่งก่อโรคส่งผลให้เกิดโรคเพียงเล็กน้อย
ปานกลาง	(3)	ส่งผลกระทบต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน สิ่งก่อโรคส่งผลต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง
มาก	(4)	เกิดการเจ็บป่วยอย่างถาวร สิ่งก่อโรคส่งผลต่อสุขภาพในระดับที่รุนแรง ทำให้เกิดการสูญเสียหรือการตายในประชากรกลุ่มเสี่ยง
มากที่สุด	(5)	เกิดผลกระทบทวีคูณความรุนแรง สิ่งก่อโรคเป็นสาเหตุทำให้เกิดผลกระทบเพิ่มขึ้น ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้รับผลกระทบในวงกว้าง

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

ค) การจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น โดยใช้ Health Risk Matrix จะต้องแสดงให้เห็นถึงวิธีการได้มาซึ่งหลักเกณฑ์ วิธีการในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพโดย Health Risk Matrix จะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่พิจารณาถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพกับระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดลำดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ และนำไปสู่การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ดัง**ตารางที่ 4.6-6** ซึ่งประกอบด้วย

❒ ระดับความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะเกิดขึ้น (แนวตั้ง) แบ่งโอกาสของการเกิดผลกระทบโดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการเกิดอ้างอิงจากข้อมูลสนับสนุน และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยแบ่งระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5

❒ ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (แนวนอน) โดยแบ่งระดับความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นหากเหตุการณ์หรือความเสี่ยงนั้นจริง จากระดับ 1 ถึง 5

ตารางที่ 4.6-6
Health Risk Matrix ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา	โอกาสของการเกิดผลกระทบ				
	ต่ำมาก (1)	ต่ำ (2)	ปานกลาง (3)	สูง (4)	สูงมาก (5)
น้อยมาก (1)	1X1 =1	1X2=2	1X3=3	1X4=4	1X5=5
น้อย (2)	2X1=2	2X2=4	2X3=6	2X4=8	2X5=10
ปานกลาง (3)	3x1=3	3x2=6	3x3=9	3x4=12	3x5=15
มาก (4)	4x1=4	4x2=8	4x3=12	4x4=16	4x5=20
มากที่สุด (5)	5X1=5	5X2=10	5X3=15	5X4=20	5X5=25

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

ง) การจัดลำดับความสำคัญหรือนัยสำคัญของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ คำนวณจากจุดตัดระหว่างแนวตั้งและแนวนอนมาจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 4 ระดับ ดัง**ตารางที่ 4.6-7**

ตารางที่ 4.6-7
นิยามของระดับผลกระทบทางสุขภาพ

คะแนนจาก Health Risk Matrix	ระดับผลกระทบ	นิยาม
1-3	ต่ำ	ระดับที่ยอมรับได้
4-9	ปานกลาง	ปานกลาง ระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบในระดับที่ยอมรับไม่ได้
10-16	สูง	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
17-25	สูงมาก	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องเร่งจัดการผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

จ) ผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ

ผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6-8** และ**ตารางที่ 4.6-9** ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6-8

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
1. กิจกรรมการเตรียมพื้นที่การปรับถมพื้นที่ กิจกรรมการขุดดิน	- การระบายน้ำ	- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> กิจกรรมก่อสร้างทางลอด และการขยายช่องจราจร หากการจัดการระบายน้ำไม่ดีอาจทำให้น้ำขังและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายนำโรคไข้เลือดออกและสร้างความรำคาญแก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความวิตกกังวลการขังน้ำอาจทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงนำโรค และตะกอนอาจปนเปื้อนแหล่งน้ำได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การปรับถมพื้นที่ รวมทั้งการขุดดิน เปิดหน้าดิน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินจะทำให้แหล่งน้ำเกิดการปนเปื้อนและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้	ต่ำ (2): กิจกรรมการเตรียมพื้นที่การปรับถมพื้นที่การก่อสร้างคันทาง รวมทั้งมีกิจกรรมการขุด อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางน้ำหรือตะกอนดินที่เกิดขึ้นทำให้ทางน้ำได้แก่ คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) คลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตื้นเขิน แต่เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ซึ่งมีการสูญเสียดินในระดับน้อยมาก มีอัตราการชะล้างพังทลายของดิน 0-2 ตัน/ไร่/ปี จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณน้อย และมีระยะเวลาได้รับผลกระทบในช่วงฝนตกเท่านั้น และมีการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบไว้แล้ว ทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การขุดดิน/ปรับถมดิน อาจส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ และการระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงแนวถนนโครงการในระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น ความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. ก่อนขนย้ายดินขุดจากงานก่อสร้างไปเก็บกองบริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินขุดซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ปริมาณ 121,399 ลูกบาศก์เมตร ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินของโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้บริเวณบริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) 3. การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรถบรรทุกรอรับเศษมวลดินและลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการดินร่วงหล่นลงบนผิวจราจร และขนส่งนำไปเก็บกองบริเวณจุดเก็บกองดินที่กำหนดไว้ 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ ออกจากดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์ 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับแขวงทางหลวงจันทบุรีให้นำดินขุดที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวง 6. การขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) และการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้สารละลายโพลีเมอร์เพื่อป้องกันหลุมพังทลาย 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดปริมาณการใช้สารละลายโพลีเมอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น 8. กรณีที่มีสารละลายโพลีเมอร์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบกลับไปในถังเก็บสารละลายและนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างส่วนอื่นที่เหลือต่อไป 9. กรณีที่ต้องกำจัดสารละลายโพลีเมอร์ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำจัดด้วยการผสมสารละลายโพลิเมอร์กับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เศษหญ้า และนำไปถมบริเวณแนวเขตทางโครงการ 10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะพาหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ 11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน 12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเทพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันภายในพื้นที่โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และบริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันเครื่อง เพื่อกั้นไม่ให้น้ำมันรั่วไหลกระจายลงพื้นที่โดยรอบ 13. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือมีปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531 ยาวประมาณ 109 เมตร โดยใช้วิธีการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) เพื่อป้องกันการพังทลายของลาดดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
1. กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การปรับถมพื้นที่ กิจกรรมการขุดดิน (ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการทำงาน	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของคนงานก่อสร้างจากอุบัติเหตุจากกิจกรรมเตรียมการก่อสร้าง การปรับถมพื้นที่ การขุดดิน การขนย้ายวัสดุก่อสร้างโครงการ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> อาจก่อให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด กังวลการเกิดอุบัติเหตุของคนงานก่อสร้าง <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลจากการบาดเจ็บของคนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพของสถานพยาบาล	ต่ำ (2): อุบัติเหตุจากกิจกรรมเตรียมการก่อสร้างเกิดขึ้นได้จากการไม่ระมัดระวัง ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยคนงานส่งผลให้คนงานได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตได้ ซึ่งหากปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมีการควบคุมให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนั้นคาดว่าโอกาสเสี่ยงของการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตได้อุบัติเหตุจากการทำงานอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เมื่อพิจารณากิจกรรมเตรียมการก่อสร้างซึ่งมีไม่มาก เช่น การปรับถมพื้นที่ การขุดดิน การขนย้ายวัสดุก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีมาตรการที่กำกับดูแลในทุกขั้นตอนพบว่า ระดับความรุนแรงที่เกิดอุบัติเหตุอาจทำให้คนงานก่อสร้างได้รับอันตรายและบาดเจ็บได้ ดังนั้น ความรุนแรงที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและจัดให้มี Safety Talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง
2. กิจกรรมก่อสร้าง - งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง - งานถมดิน/ขนย้ายดิน/ปรับพื้นที่ - งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง - งานก่อสร้างทางลอด - งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่โครงการ - การเผาไหม้เชื้อเพลิง	- ฝุ่นละอองและมลสาร	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การสัมผัสฝุ่นละอองและมลสารผู้รับสัมผัสจะเกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งอาจป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น ไข้หวัดภูมิแพ้ เกิดการระคายเคืองกับตา <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความกังวลด้านฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้หงุดหงิดและขาดสมาธิในการทำงานได้ การกังวลผลกระทบต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิดได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาล (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสง) ที่อยู่ใกล้เคียงอาจประสบภาระที่ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและความวิตกกังวล	ต่ำ (2): กิจกรรมที่เกิดฝุ่นละอองเกิดขึ้นในขั้นตอนการขุดดิน การปรับถมพื้นที่ การขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักร โดยปัจจุบันพื้นที่ศึกษาเป็นที่โล่งระบายอากาศได้ดีอยู่แล้ว ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และวังสวนบ้าน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ประกอบกับผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า บริเวณพื้นที่อ่อนไหวของโครงการทั้งหมด มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เปิดหน้าดินและพื้นที่สัญจรชั่วคราวของยานพาหนะ ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมการก่อสร้าง จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): การสัมผัสฝุ่นละอองเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดผลกระทบ ซึ่งพบอัตราป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก ของรพ.สต.ท่าช้างและรพ.สต.บ้านแสลง ปี พ.ศ. 2567 พบว่า โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ มีผู้ป่วยสูงใน 5 อันดับแรก โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาใน รพ.สต.ท่าช้าง จำนวน 232 ครั้ง และรพ.สต.บ้านแสลง จำนวน 81 ครั้ง อย่างไรก็ตาม การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ และปฏิบัติอย่างจริงจังจะช่วยทำให้ความรุนแรงของผลกระทบไม่เพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร 2. ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า (เวลา 10.00-11.00 น.) และช่วงบ่าย (13.00-14.00 น.) เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู และต้องไม่ฉีดพรมน้ำในช่วงเวลาการจราจรเร่งด่วน (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าเวลา 07.00-10.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นเวลา 16.00-18.00 น.) 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5. การขุดเปิดหน้าดิน รวมถึงการถม/บดอัด/ปรับระดับหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 6.กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและขนส่งเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำ ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ผ้าปิดจมูก หรือหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้าง 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ผ้าปิดจมูก หรือหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองทุกครั้งที่ปฏิบัติงานโดยเฉพาะช่วงเปิดหน้าดินหรือปรับถมพื้นที่ 9. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
3. กิจกรรมก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรกล/การทำงานของเครื่องจักรกล	- เสียงดังรบกวน	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การสัมผัสเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) อาจทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดอันตรายต่อการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) ถ้าได้ยินเกิน 8 ชั่วโมง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น หัวใจเต้นแรงอัตราการหายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง นอนไม่หลับ ประสาทหูเสื่อม หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวร เป็นต้น <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เสียงดังรบกวนจะทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดความรำคาญ หงุดหงิด และเครียด ขาดสมาธิ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ และไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งผลต่อการรบกวนการนอนหลับจากระดับเสียงที่ได้รับสัมผัส <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาล (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสลง) ที่อยู่ใกล้เคียงอาจประสบภาระที่ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและความวิตกกังวล	ต่ำ (2): เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดระดับเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และวังสวนบ้านแก้ว พบว่าในการตรวจวัดครั้งที่ 1 มี 1 สถานี ที่มีค่า L_{eq} 24 hr ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ซึ่งมีค่าระดับเสียง L_{eq} 24 hr เท่ากับ 71.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เนื่องจากชุมชนดังกล่าวอยู่ติดกับทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งมีการสัญจรของรถยนต์จำนวนมาก ประกอบกับในช่วงที่ทำการตรวจวัดเป็นช่วงฤดูกาลขายผลไม้ ทำให้เกิดเสียงดังจากรถที่สัญจรผ่านไปมา ส่วนผลการตรวจวัด ครั้งที่ 2 ทุกสถานีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับเสียง 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 66.1-68.8 เดซิเบลเอ กิจกรมงานผิวทางและชั้นทาง มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 71.3-74.0 เดซิเบลเอ และกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 56.4-78.0 เดซิเบลเอ ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเฉพาะโดยติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โอกาสเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบจากเสียงการก่อสร้างจะเพิ่มไม่มากหรืออยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): เนื่องจากระดับเสียงที่ดังเพิ่มขึ้น ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว ดังนั้นความรุนแรงถึงขั้นสูญเสียการได้ยินจะไม่เกิดขึ้นกับประชาชนในพื้นที่ แต่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง และส่งผลกระทบต่อการทำงานและการดำเนินกิจวัตรประจำวันต่อประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่มีความอ่อนไหวในชุมชน เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ ดังนั้น ความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุเป็นเหล็ก (steel), 24 ga ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบลเอ ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ติดตั้งบริเวณที่มีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน 4 แห่ง คือ (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (2) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 (3) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+545 และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง ในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที 5. กรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีแนวโน้มค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องบริหารจัดการการใช้เครื่องจักรให้มีระดับเสียงรวมไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องเจาะเสาเข็ม รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูนซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกันทั้งหมด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและลดผลกระทบต่ออาจารย์ นักศึกษา ที่มีกิจกรรมการศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี รวมถึงผู้ที่มาเยี่ยมชมวังสวนบ้านแก้วและสักการะศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 6. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไข เพื่อให้เป็นไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
4. กิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเครื่องจักรกล/งานขุดดิน/ปรับพื้นดิน/เจาะเสาเข็ม	- ความสั่นสะเทือน	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> กิจกรรมก่อสร้างโครงการอาจให้เกิดระดับความสั่นสะเทือนต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของคนโดยขึ้นอยู่กับชนิดเครื่องจักรที่ใช้และกิจกรรมในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ นอกจากนี้คนงานก่อสร้างอาจได้รับอันตรายจากความสั่นสะเทือน ทั้งความสั่นสะเทือนเฉพาะทั่วร่างกายและความสั่นสะเทือนเฉพาะที่ เช่น การขับเคลื่อนเครื่องจักรเพื่อทำการปรับพื้นที่ การใช้เครื่องขุด/เจาะเพื่อรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดการเจ็บป่วยได้ ส่วนผลกระทบด้านการยศาสตร์ เช่น การยกของหนัก ลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ชั่วโมงการทำงาน การพัก เป็นต้น หากมีการดำเนินการที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบขึ้นได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความไม่พอใจ รำคาญ หงุดหงิด เครียดจากระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ไม่สามารถดำรงวิถีชีวิตตามปกติสุข ขาดสมาธิและไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง (รพ.สต.ท่าช้างและรพ.สต.บ้านแสลง) อาจประสบภาระที่ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและกังวลได้	ต่ำ (2) : ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 5-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และวังสวนบ้านแก้ว พบว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถบรรทุก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard พบว่าบริเวณที่อยู่อาศัยชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา อยู่ในระดับที่รู้สึกถึงความสั่นสะเทือนได้เพียงเล็กน้อย แต่ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับผลการประเมินผลกระทบในระยะก่อสร้าง พบว่า ความสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้น แต่หากเทียบกับมาตรฐานยังคงอยู่ในระดับเดียวกันกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน ดังนั้น โอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบ จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) : เนื่องจากมีการป้องกันและลดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน ดังนั้นผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ โดยอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานและการดำเนินกิจวัตรประจำวันต่อประชาชนและโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่มีความอ่อนไหวในชุมชน เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์ เป็นต้น ดังนั้นความรุนแรงของผลกระทบ จึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็มการขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนด “น้ำหนักรถบรรทุก” ตามที่กฎหมายกำหนด 4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
5. การขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานก่อสร้างถนน	- อุบัติเหตุจากการทำงาน	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง - ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุจากการก่อสร้างและงานขนย้ายวัสดุก่อสร้างโครงการ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> อาจก่อให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เสียสมาธิ เกิดวิตกกังวล หรือความเครียดของประชาชน <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสลง) จากการบาดเจ็บของประชาชนเพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชน	ต่ำ (2): อุบัติเหตุจากการก่อสร้างและกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นได้จากการไม่ระมัดระวัง ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ส่งผลให้ประชาชนได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต ได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบไว้แล้วและมีการควบคุมให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนั้นโอกาสการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตได้ อุบัติเหตุจากการทำงานจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เมื่อพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างและขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีมาตรการที่กำกับดูแลในทุกขั้นตอน พบว่า ระดับความรุนแรงที่เกิดอุบัติเหตุอาจทำให้ประชาชนได้รับอันตรายและบาดเจ็บได้ ดังนั้นความรุนแรงที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้ผู้ที่เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตราย จะต้องสวมหมวกนิรภัย 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 6. ออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
5. การขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานก่อสร้างถนน (ต่อ)	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง/กีดขวางการจราจร	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดวิตกกังวลหรือความเครียดในขณะใช้รถใช้ถนนมากขึ้น <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่โครงการ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสลง) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนในพื้นที่จากการรักษาพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุจากรถยนต์เพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): โครงการเป็นการก่อสร้างทางลอด/ ขยายช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 เดิม จึงอาจทำให้ในช่วงก่อสร้างอาจส่งผลให้มีปริมาณจราจรเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุบัติเหตุจากการจราจรโดยเฉพาะบริเวณจุดตัดกับถนนเดิม ซึ่งถือเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการดูแลเรื่องการจราจรในระหว่างการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการควบคุมไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักและจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายและท้องถิ่นกำหนด ตลอดจนประสานงานอย่างใกล้ชิดกับกรมทางหลวง ดังนั้น โอกาสการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	มาก (4): เมื่อพิจารณากิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และมาตรการที่กำกับดูแลในทุกขั้นตอนพบว่า ระดับความรุนแรงที่อาจเกิดอุบัติเหตุอาจทำให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ ดังนั้นระดับความรุนแรงจึงอยู่ในระดับมาก (4)	ปานกลาง (2x4=8)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน 3. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลา เร่งด่วน 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกวดขันพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟส่องสว่าง/ไฟกระพริบบนแผงคอนกรีต 10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง 11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด 12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง 13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดให้รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 14. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี 15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร 16. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง และรีบดำเนินการแก้ไข หรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบก่อนจะดำเนินการก่อสร้างต่อไป 17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย 18. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ 19. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิม ได้แก่ ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท กม.323+800 สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) กม.324+290 และทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว บริเวณ กม.324+940

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
6. การอุปโภคและบริโภคของคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ	- การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> กิจกรรมการอุปโภคและบริโภคทำให้เกิดขยะมูลฝอย ซึ่งหากกำจัดไม่ถูกต้องจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ สัตว์และแมลงนำโรคอาจทำให้เกิดการติดเชื้อจากสัตว์และแมลงนำโรคที่มาจากกองขยะมูลฝอย เช่น หนู แมลงสาบหรือแมลงวัน ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วงหรือ อาจเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมและประชาชน <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นของขยะ ความวิตกกังวลจากของเสียที่ตกค้าง <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสง) จากการเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ต่ำ (2): โครงการได้กำหนดวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการเป็นไปตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีมาตรการควบคุมทำให้โอกาสของการปนเปื้อนไปสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นอาจส่งผลต่อศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานและพื้นที่โครงการ ทำให้หน่วยงานดังกล่าวต้องรับภาระเพิ่มขึ้น และหากโครงการไม่มีระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอในระหว่างรอให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาเก็บขน จะส่งผลให้เกิดการหมักหมมของขยะมูลฝอย อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และสัตว์นำโรค อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง มีปริมาณน้อยมากเพียง 0.36 ลบ.ม./วัน ซึ่งอาจทำให้ภาระการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการจัดเก็บและกำจัดขยะของหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งหากไม่มีการกำจัดขยะเป็นประจำด้วยวิธีที่ถูกต้อง จะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงและนำโรค และเกิดการเจ็บป่วยจากสัตว์นำโรคได้ ดังนั้นระดับความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด วางไว้บริเวณต่าง ๆ ดังนี้ *<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>* บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้างดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง *<u>บริเวณสำนักควบคุมโครงการ</u>* จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ประกอบด้วย ถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง *<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>* บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 3 ถัง 4. การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้ำออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง
	- ความเพียงพอของน้ำอุปโภคบริโภค	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> อาจเกิดโรคอุจจาระร่วง โรคบิด ซึ่งเกิดจากการดื่มน้ำไม่สะอาด <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความวิตกกังวล ต่อการเกิดโรคจากการอุปโภคบริโภค <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่จากการเพิ่มขึ้นของโรค ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ต่ำ (2): โครงการได้กำหนดวิธีการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการได้มีมาตรการการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคสำหรับสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดโรคและการแพร่ระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นสื่อในชุมชนเกิดขึ้นได้น้อย ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหากไม่สะอาด ถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่เพียงพอ ประชาชนอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดังนั้นระดับความรุนแรงของผลกระทบ จึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 280 ลิตรต่อวัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตรต่อคนต่อวัน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจันทบุรี ปริมาณ 37.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (สำหรับให้เพียงพอใช้บริเวณบ้านพักคนงาน 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำนักงานควบคุมโครงการ 1.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และพื้นที่ก่อสร้าง 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 10 ถัง ปริมาตรรวม 50 ลบ.ม. เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน
	- น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> อาจเกิดการติดเชื้อจากสัตว์นำโรคหรือจุลินทรีย์นำโรคประเภท อหิวาตกโรค บิด ไทฟอยด์ จากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วง <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นของน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ชุมชนได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่จากการเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ต่ำ (2): โครงการได้กำหนดวิธีการกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีมาตรการควบคุมทำให้โอกาสของการปนเปื้อนไปสู่สิ่งแวดล้อม หรือได้รับการสัมผัสโดยประชาชน รวมทั้งโครงการได้มีมาตรการการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อและแพร่กระจายโรคระบบทางเดินอาหารได้น้อย ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลและการจัดเก็บและกำจัดขยะของหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งหากไม่มีการกำจัดขยะเป็นประจำด้วยวิธีที่ถูกต้อง จะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคได้ ดังนั้นระดับความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมห้องน้ำ และห้องส้วมให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง *<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>* จัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 10 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 15 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนคนงานได้สูงสุด 120 คน (ระยะก่อสร้างมีคนงานเข้าพักอาศัยสูงสุด 120 คน) *<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u>* จัดเตรียมห้องส้วมไม่น้อยกว่า 15 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนคนงานได้สูงสุด 120 คน (ระยะก่อสร้างใช้คนงานสูงสุด 120 คน) *<u>บริเวณสำนักควบคุมโครงการ</u>* จัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 4 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนเจ้าหน้าที่ได้สูงสุด 20 คน (ระยะก่อสร้างมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงานควบคุมโครงการสูงสุด 20 คน)

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
6. การอุปโภคและบริโภคของคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ (ต่อ)	- น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง (ต่อ)					2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่าเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ *<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>* ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 19.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (ระยะก่อสร้างมีคนงานเข้าพักอาศัยสูงสุด 120 คน) *<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u>* ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (ระยะก่อสร้างใช้คนงานสูงสุด 120 คน) *<u>บริเวณสำนักควบคุมโครงการ</u>* ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 1.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (ระยะก่อสร้างมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติติงานภายในสำนักงานควบคุมโครงการสูงสุด 20 คน) 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสภาพบ่อเกรอะเป็นประจำและต้องติดต่อประสานงานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลเข้ามาดำเนินการสูบไปกำจัด เมื่อพบว่ามีตะกอนสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของขอบบ่อ
	- การเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> อาจเกิดการติดเชื้อจากสัตว์นำโรคที่มาจากกองขยะมูลฝอย เช่น หนู แมลงสาบ หรือแมลงวัน ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วงหรือ อาจเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมและประชาชน เช่นเดียวกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของคนงานที่กำจัดไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อการเพิ่มของโรคระบบทางเดินอาหารด้วย นอกจากนี้คนงานยังอาจแพร่กระจายโรคติดเชื้อระหว่างคนงานและประชาชนในชุมชนได้ เช่น ไวรัสตับอักเสบ หรือโรคโควิด-19 เป็นต้น <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นของขยะและน้ำเสีย ความวิตกกังวลจากของเสียที่ตกค้าง และกังวลว่าโรคติดเชื้อต่างๆ ที่คนงานต่างถิ่นอาจนำเข้ามาแพร่ระบาดในพื้นที่ทำให้รบกวนวิถีชีวิตปกติของชุมชนได้	ต่ำ (2): โครงการได้กำหนดวิธีการจำกัดของขยะแต่ละประเภทและน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีมาตรการควบคุมทำให้โอกาสของการปนเปื้อนไปสู่สิ่งแวดล้อม หรือได้รับการสัมผัสโดยประชาชนมีโอกาสน้อย อย่างไรก็ตาม การจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากสำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงานมีการดำเนินการ และการประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบตามเส้นทาง มาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด ซึ่งมีโอกาสที่ขยะมูลฝอยจะล้นเนื่องจากการเก็บขยะของหน่วยงานท้องถิ่นอาจไม่เป็นไปตามเวลาที่เหมาะสม ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อและแพร่กระจายโรคระบบทางเดินอาหารลดลง และการกำหนดมาตรการป้องกันด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลให้คนงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ส่วนการควบคุมโรคติดเชื้อจากแรงงานต่างถิ่น จะต้องมีระบบการคัดกรองคนงานที่ดี มีการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานตามระบบประกันสังคมตามกฎหมายกำหนด ดังนั้น โอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพหรือการแพร่กระจายโรคระหว่างคนงานด้วยกันหรือชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลและการจัดเก็บและกำจัดขยะของหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งหากไม่มีการกำจัดขยะเป็นประจำด้วยวิธีที่ถูกต้อง จะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค เกิดการแพร่กระจายโรค ก็อาจแพร่กระจายในหมู่คนงานและชุมชนใกล้เคียงได้ หรือเพิ่มภาระการบริการรักษาพยาบาลของหน่วยงานสาธารณสุข แม้จะได้รับการคุ้มครองด้านสวัสดิการการรักษาพยาบาลในระบบประกันสังคมที่สามารถเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลในเขตเมืองได้ก็ตาม ดังนั้นระดับความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสุขภาพทั่วไป ร่วมกับการซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง 4. หากตรวจพบว่า คนงานมีอาการเจ็บป่วยหรือเป็นพาหะที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่นได้ จะต้องให้คนงานหยุดงานชั่วคราว และให้คนงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ซึ่งอาจส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพของบุคคลอื่น ๆ ตามมา 5. กรณีที่มีโรคระบาดกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของทางราชการ หรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำหนังสือประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ 7. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาสาธารณสุขของชุมชน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
7. การดำเนินงานภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- สุขาภิบาลที่พักคนงาน	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักคนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การจัดการบริเวณบ้านพักคนงานที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ทั้งช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างและหลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ อาจเป็นสาเหตุทำให้ประชาชนโดยรอบบ้านพักคนงานเกิดการเจ็บป่วย เนื่องจากมีแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงพาหะนำโรคอาจทำให้เกิดโรคติดเชื้อจากสัตว์และแมลงที่มาจากกองขยะมูลฝอยและน้ำเสีย ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> การจัดการบริเวณบ้านพักคนงานที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ทั้งช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างและหลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ อาจทำให้เกิดความกังวลใจหรือความรำคาญจากการมีของเสียที่ตกค้างในพื้นที่ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> การมีคนงานก่อสร้างเข้ามาอยู่ในชุมชน หากขาดการบริหารจัดการบริเวณบ้านพักคนงานที่ถูกหลักสุขาภิบาล รวมถึงหากไม่รื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบระบายน้ำออกหลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ อาจส่งผลกระทบให้ประชาชนโดยรอบเกิดการเจ็บป่วยจากการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นเพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสง) และอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนได้	ต่ำ (2): โครงการได้จัดให้มีบ้านพักคนงานที่สามารถรองรับคนงานก่อสร้าง จำนวนสูงสุด 120 คน ได้อย่างเพียงพอ และมีการบริหารจัดการภายในบ้านพักคนงานอย่างเหมาะสม รวมทั้งเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้กำหนดให้มีการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดออก ทำให้มีโอกาสน้อยที่เชื้อโรคจากน้ำเสียและของเสียจะเกิดการปนเปื้อนไปสู่สิ่งแวดล้อม และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนั้นโอกาสเสี่ยงของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): หากไม่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล รวมทั้งเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างแล้ว ไม่ทำการรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออกจากบริเวณบ้านพักคนงาน จะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงพาหะนำโรค และอาจเกิดผลต่อเนื่องทำให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงเกิดความเดือดร้อน รำคาญ และเจ็บป่วยได้ ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยมีรูปแบบเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) (EIT Standard) หรือตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่องมาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง พ.ศ. 2559 และมีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างสูงสุด 120 คน 2. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด 3. ในช่วงรื้อถอนบ้านพักคนงาน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 3.1 การขนย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่ ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ 3.2 การกองเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบ หรือเก็บในที่ปิดล้อมให้มิดชิดและฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3.3 การกำจัดเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องจัดหาแหล่งที่รับซื้อหรือกำจัดเศษวัสดุโดยต้องไม่ทิ้งเศษวัสดุในพื้นที่สาธารณะ หรือในสถานที่ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.4 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ขณะทำการขนย้ายเศษวัสดุ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรมรื้อถอน 3.5 ในระหว่างการรื้อถอน ต้องดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และต้องแสดงขอบเขตการรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น 3.6 ห้ามกองวัสดุที่รื้อถอนไว้เกะกะกีดขวางทางสัญจร 3.7 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและประสานงานกับประชาชน เพื่อจัดการเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการรื้อถอน และดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด 3.8 หลังจากดำเนินการรื้อถอนบ้านพักคนงานและขนย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่เรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการรื้อถอนรั้วสังกะสีสูงประมาณ 2.5 เมตร ที่ติดตั้งล้อมรอบบ้านพักคนงานออกทั้งหมด และต้องขนย้ายรั้วสังกะสีดังกล่าวออกนอกพื้นที่ให้เรียบร้อย 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน/การแพร่กระจายเชื้อจากคนงานต่างถิ่น และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสุขภาพทั่วไป ร่วมกับการซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
8. การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้าง	- การเพิ่มภาระด้านการบริการทางสุขภาพ	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยจากคนงานที่เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ และการแพร่กระจายโรคติดเชื้ออื่นๆ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคติดเชื้อไวรัส HIV ที่นำมากับคนงานต่างถิ่นสู่ชุมชน อาจส่งผลให้บริการสุขภาพของสถานพยาบาลไม่เพียงพอและทั่วถึง ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บและผู้เจ็บป่วยเข้ารับการรักษาล่าช้าและทำให้การรักษาไม่ได้ผล <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> ทำให้ผู้ป่วยที่มาใช้บริการจากชุมชนใกล้เคียงเกิดความรู้สึกไม่ได้รับบริการที่ดี และขาดความเชื่อถือในสถานบริการ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสง) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชน รวมถึงคนงานก่อสร้างของโครงการในพื้นที่ได้	ปานกลาง (3): การเพิ่มขึ้นของจำนวนคนงานในพื้นที่มีโอกาสที่คนงานจะเจ็บป่วยและประสบอันตราย อุบัติเหตุ บาดเจ็บจากการทำงานเข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาลในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบ เช่น การตรวจสุขภาพร่างกายคนงาน การจัดหน่วยปฐมพยาบาล ในพื้นที่ก่อสร้างมาตรการการควบคุมผู้รับเหมาที่ใช้แรงงานต่างด้าวให้ดำเนินการจัดทำทะเบียนประวัติ ออกบัตรประจำตัว ตรวจสุขภาพและประกันสุขภาพอย่างเคร่งครัด ดังนั้น โอกาสที่เกิดการบริการที่ไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง จนอาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บเข้ารับการรักษาล่าช้า และทำให้การรักษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร ดังนั้น โอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	น้อย (2): การพิจารณารับแรงงานในท้องถิ่น ซึ่งพักอาศัยอยู่ภายในชุมชนต่าง ๆ และเนื่องจากในท้องถิ่นมีสถานบริการทางสุขภาพค่อนข้างเพียงพอและหลากหลายทางเลือกให้กับชุมชน รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการที่เคร่งครัด ทั้งนี้หากมีการระบาดของโรคติดเชื้อ อาจทำให้มีการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้น เป็นการเพิ่มภาระด้านการบริการของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสง) ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (3x2=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง ภายในหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประกอบด้วย 2.1 ยาสามัญประจำบ้าน เช่น ยาลดไข้ ยาแก้แพ้ ยาดมหรือทาแก้วิงเวียน หน้ามืด ยาล้างตา ยาบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ แมลงกัดต่อย เป็นต้น 2.2 ชุดอุปกรณ์ทำแผลเบื้องต้น เช่น ถุงมือสำหรับผู้ช่วยเหลือ ยาล้างแผล ผ้าทำแผล พลาสเตอร์เทปปิดแผล สำลี ไม้พันสำลี ยารักษาแผลติดเชื้อ ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และผ้ายืด (อีลาสติกแบนเอด) ใช้สำหรับพันเมื่อเกิดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ ข้อ เพื่อลดการบวม ลดการเคลื่อนไหว เป็นต้น 2.3 รถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำหนังสือประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่
		- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การเจ็บป่วยจากการอยู่ร่วมกันของคนงานจำนวนมากและแพร่กระจายเชื้อระหว่างคนงานก่อสร้าง การประสบอันตรายหรืออุบัติเหตุจากการทำงานทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> คนงานเกิดความกังวลและเครียดจากการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสง) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชน รวมถึงคนงานก่อสร้างของโครงการในพื้นที่ได้	ปานกลาง (3): คนงานที่เจ็บป่วยและประสบอันตราย อุบัติเหตุ บาดเจ็บจะเพิ่มภาระสถานพยาบาลของท้องถิ่นมากขึ้น อย่างไรก็ตามโครงการต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบ เช่น การตรวจสุขภาพร่างกายคนงาน การจัดหน่วยปฐมพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนมาตรการการควบคุมผู้รับเหมาที่ใช้แรงงานต่างด้าวให้ดำเนินการจัดทำทะเบียนประวัติ ออกบัตรประจำตัว ตรวจสุขภาพและประกันสุขภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อลดโอกาสเสี่ยงที่จะมีปัญหาการบริการที่ไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง และการเพิ่มภาระของสถานพยาบาลจะลดน้อยลง ดังนั้น โอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	น้อย (2): การพิจารณารับแรงงานในท้องถิ่น ซึ่งพักอาศัยอยู่ภายในชุมชนต่าง ๆ และเนื่องจากในท้องถิ่นมีสถานบริการทางสุขภาพค่อนข้างเพียงพอและหลากหลายทางเลือกให้กับชุมชน รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการที่เคร่งครัด ทั้งนี้หากมีการระบาดของโรคติดเชื้อ อาจทำให้มีการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้น เป็นการเพิ่มภาระด้านการบริการของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสง) ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (3x2=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องต้องควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและจัดให้มี Safety Talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสุขภาพทั่วไป ร่วมกับการซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำหนังสือประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- การก่อเหตุอาชญากรรม	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพักคนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> เกิดการบาดเจ็บทางร่างกายที่มาจากการทะเลาะวิวาท ลักขโมย การเล่นการพนัน การใช้ยาเสพติด ระหว่างคนงานก่อสร้างเองและหรือกับประชาชนในชุมชน <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความเครียด วิตกกังวล และอาจเกิดภาวะนอนไม่หลับจากความวิตกกังวลต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามวิถีชีวิตปกติ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ต้องเข้ามาดูแลภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้น	ต่ำ (2) เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติฐานความผิดคดีอาญา (คดี 4 กลุ่ม) ของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีสถิติการเกิดคดีอาญาที่มีการจับกุม จำนวน 1,966 คดี โดยส่วนใหญ่เป็นคดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายที่มีการจับกุม จำนวน 1,536 คดี เมื่อพิจารณาแยกย่อยในรายคดี พบว่า คดียาเสพติดมีจำนวนจับกุมได้สูงสุด จำนวน 923 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีความผิดเกี่ยวกับการป้องกันและการปราบปรามการค้าประเวณี จำนวน 267 คดี คดีการพนัน จำนวน 262 คดี และคดีอาวุธปืนและวัตถุระเบิด จำนวน 84 คดี เนื่องจากสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ปัจจุบันจำนวนเจ้าหน้าที่มีความเพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่ รวมทั้งโครงการได้กำหนดการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน รวมทั้งจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างออกกฎระเบียบและกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน ทำให้โอกาสของการก่อเหตุอาชญากรรมซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3) หากไม่มีระบบการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน รวมทั้งการออกกฎระเบียบและการจัดการบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ทางสังคมตามมาได้ โดยเฉพาะปัญหาสารเสพติด การลักขโมย ปัญหาการเล่นการพนัน และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้ความปลอดภัยในพื้นที่ลดลง ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ต้องเข้ามาดูแลภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนั้นระดับความรุนแรงของผลกระทบ จึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด 2. กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างด้าว จะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงานโดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้ 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้ - กำหนดที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง - ติดตั้งรั้วสังกะสี หรือรั้วชั่วคราวชนิดอื่น ๆ ที่มีความสูง 2.5 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้า-ออก บริเวณบ้านพักคนงาน - กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยามดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง - ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการว่ากล่าวตักเตือนและมีบทลงโทษตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ 9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป) 10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างบ้านพักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่บ้านพักคนงาน 11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง 12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับฟังความคิดเห็นบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็วตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 4.6-8 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรมของโครงการ	ประเด็นศึกษา/สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)	- การก่อเหตุอาชญากรรม (ต่อ)	- คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> เกิดการบาดเจ็บทางร่างกายที่มาจากการทะเลาะวิวาท ลักขโมย การเล่นการพนัน การใช้ยาเสพติด ระหว่างคนงานก่อสร้างเองและ/หรือกับประชาชนในชุมชน <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความเครียด วิตกกังวล ต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนงานเอง <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ต้องเข้ามาดูแลภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้น	ต่ำ (2) เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติฐานความผิดคดีอาญา (คดี 4 กลุ่ม) ของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีสถิติการเกิดคดีอาญาที่มีการจับกุม จำนวน 1,966 คดี โดยส่วนใหญ่เป็นคดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายที่มีการจับกุม จำนวน 1,536 คดี เมื่อพิจารณาแยกย่อยในรายคดี พบว่า คดียาเสพติดมีจำนวนจับกุมได้สูงสุด จำนวน 923 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีความผิดเกี่ยวกับการป้องกันและการปราบปรามการค้าประเวณี จำนวน 267 คดี คดีการพนัน จำนวน 262 คดี และคดีอาวุธปืนและวัตถุระเบิด จำนวน 84 คดี เนื่องจากสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรีปัจจุบันจำนวนเจ้าหน้าที่มีความเพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่ รวมทั้งโครงการได้กำหนดการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน รวมทั้งจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างออกกฎระเบียบและกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน ทำให้โอกาสของการก่อเหตุอาชญากรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3) หากไม่มีระบบการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน รวมทั้งการออกกฎระเบียบและการจัดการบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ทางสังคมตามมาได้ โดยเฉพาะปัญหาสารเสพติด การลักขโมย ปัญหาการเล่นการพนัน และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้ความปลอดภัยในพื้นที่ลดลง ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ต้องเข้ามาดูแลภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนั้นระดับความรุนแรงของผลกระทบ จึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด 2. กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างด้าว จะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559 3. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้ 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการว่ากล่าวตักเตือนและมีบทลงโทษตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป) 9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างบ้านพักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่บ้านพักคนงาน 10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง 11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับฟังความคิดเห็นบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็วตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด , พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.6-9
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
1. การจราจรบนแนวถนนโครงการ	- ฝุ่นละอองและมลสาร	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบทางกาย</u> เกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น ไข้หวัดภูมิแพ้ เกิดการระคายเคืองกับตา <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความกังวลด้านฝุ่นละอองจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นทำให้หงุดหงิดและขาดสมาธิในการทำงานได้ การกังวลผลกระทบต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด รบกวนต่อวิถีชีวิตปกติสุขได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสลง จากการรักษาผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่อาจเพิ่มขึ้นได้	ต่ำ (2) กิจกรรมการคมนาคมบนถนนโครงการ จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารทางอากาศออกสู่บรรยากาศ โดยปัจจุบันพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาเป็นชุมชน โดยมีการตั้งถิ่นฐานของประชาชนหนาแน่นบริเวณทางแยก และกระจายตัวตลอดแนวทางหลวงหมายเลข 3 จึงถือว่าปัจจุบันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นที่โล่งระบายอากาศได้ดีอยู่แล้ว ประกอบกับผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า บริเวณพื้นที่อ่อนไหวของโครงการทั้งหมด มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการคมนาคมในระยะดำเนินการ จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) การสัมผัสฝุ่นละอองเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดผลกระทบ ซึ่งพบอัตราการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วยจำแนกตามสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของ รพ.สต.ท่าช้าง รพ.สต.บ้านแสลง ปี พ.ศ. 2567 พบว่าโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ มีผู้ป่วยสูงใน 5 อันดับแรก โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในรพ.สต.ท่าช้าง จำนวน 232 ราย รพ.สต.บ้านแสลง จำนวน 81 ราย อย่างไรก็ตาม การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ และปฏิบัติอย่างจริงจังจะช่วยทำให้ความรุนแรงของผลกระทบไม่เพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและการสะสมของมลสารในพื้นที่ 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว 3. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด
		- ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> เกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น ไข้หวัดภูมิแพ้ เกิดการระคายเคืองตา <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความกังวลด้านฝุ่นละอองจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น ทำให้หงุดหงิดและมีความเครียดเพิ่มขึ้นในขณะใช้รถใช้ถนนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะการสัญจรผ่านถนนที่มีความชำรุดเสียหาย <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลอาจต้องรับภาระเพิ่ม เนื่องจากการรักษาผู้ใช้ทางที่มีความเครียดและความกังวล	ต่ำ (2) กิจกรรมการคมนาคมบนถนนโครงการ จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารทางอากาศออกสู่บรรยากาศ โดยปัจจุบันพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาเป็นชุมชน โดยมีการตั้งถิ่นฐานของประชาชนหนาแน่นบริเวณทางแยก และกระจายตัวตลอดแนวทางหลวงหมายเลข 3 จึงถือว่าปัจจุบันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นที่โล่งระบายอากาศได้ดีอยู่แล้ว ประกอบกับผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า บริเวณพื้นที่อ่อนไหวของโครงการทั้งหมด มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการคมนาคมในระยะดำเนินการ จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความหงุดหงิดและความเครียดต่อผู้ใช้ทาง ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและการสะสมของมลสารในพื้นที่ 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว 3. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด
	- เสียงดังรบกวน	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบทางกาย</u> ประชาชนที่สัมผัสเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อาจทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดอันตรายต่อการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) เช่น อาการหูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวรได้ในกรณีที่ได้รับระดับเสียงดังเป็นระยะเวลานาน นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายด้านอื่นด้วย เช่น หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เสียงดังรบกวนจะทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดความรำคาญ หงุดหงิด และเครียด ขาดสมาธิ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ และไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งผลต่อการรบกวนการนอนหลับจากระดับเสียงที่ได้รับสัมผัส	ต่ำ (2) จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โอกาสเสี่ยงในการได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมในระยะดำเนินการจะเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการรบกวนชีวิตความเป็นอยู่ปกติของชุมชน ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2X2=4)	1. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

ตารางที่ 4.6-9 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
1. การจราจรบนแนวถนนโครงการ (ต่อ)	- เสียงดังรบกวน	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง (รพ.สต.ท่าช้าง และ รพ.สต.บ้านแสลง) อาจประสบภาระที่ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและกังวลได้				
		- ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> ผู้ใช้ทางที่สัมผัสเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อาจทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดอันตรายต่อการได้ยิน เช่น อาการหูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวรได้ในกรณีที่ได้รับระดับเสียงดังเป็นระยะเวลานาน นอกจากนี้ยังอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายด้านอื่น เช่น หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความกังวลด้านเสียงจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น ทำให้หงุดหงิดและมีความเครียดในขณะใช้รถใช้ถนนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะการสัญจรผ่านถนนที่มีความชำรุดเสียหาย <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่ใกล้เคียง (รพ.สต.ท่าช้าง และ รพ.สต.บ้านแสลง) อาจต้องรับภาระเพิ่มขึ้นจากการรักษาผู้ใช้ทางที่มีความเครียดและกังวล	ต่ำ (2) จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โอกาสเสี่ยงในการได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมในระยะดำเนินการจะเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความหงุดหงิดและความเครียดต่อผู้ใช้ทาง ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2X2=4)	1. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
	- ความสั่นสะเทือน	- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมบนถนนโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความไม่พอใจ รำคาญ หงุดหงิด เครียดจากระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ไม่สามารถดำรงวิถีชีวิตตามปกติสุข ขาดสมาธิและไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรบกวนต่อวิถีชีวิตปกติสุขได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงอาจประสบภาระที่ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและกังวลได้	ต่ำ (2) การจราจรและขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการ จะส่งผลให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท อย่างไรก็ตาม หากถนนโครงการชำรุดเสียหาย จะทำให้ยานพาหนะที่สัญจรผ่านกระแทกกับผิวถนนที่ชำรุด และทำให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่โดยรอบแนวเส้นทางโครงการได้ และหากมีการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ ผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป โอกาสเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงเพิ่มไม่มากหรืออยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย แต่หากประชาชนได้รับความรู้สึกถึงความสั่นสะเทือนเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลให้เกิดความไม่พอใจ รำคาญ หงุดหงิดได้ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว
		- ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การสัมผัสความสั่นสะเทือนสูงและระยะเวลานานจากการคมนาคมบนถนนโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อการไหลเวียนโลหิต การทรงตัว และการมึนงงของผู้ใช้ทางได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความกังวลด้านความสั่นสะเทือนจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น ทำให้หงุดหงิดและมีความเครียดเพิ่มขึ้นในขณะใช้รถใช้ถนนมากขึ้น โดยเฉพาะการสัญจรผ่านถนนที่มีการชำรุดเสียหาย	ต่ำ (2) การจราจรและขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการ จะส่งผลให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท อย่างไรก็ตาม หากถนนโครงการชำรุดเสียหาย จะทำให้ยานพาหนะที่สัญจรผ่านกระแทกกับผิวถนนที่ชำรุด และทำให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวนผู้ใช้ทางบริเวณแนวเส้นทางโครงการได้ และหากมีการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ ผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป โอกาสเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จึงเพิ่มไม่มากหรืออยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นต่ำและระยะเวลาไม่นานจะยังไม่ส่งผลการเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย แต่หากผู้ใช้ทางได้รับความรู้สึกถึงความสั่นสะเทือนดังกล่าวเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลให้เกิดความไม่พอใจ รำคาญ หงุดหงิดได้ ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว

ตารางที่ 4.6-9 (ต่อ)
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
1. การจราจรบนแนวถนนโครงการ (ต่อ)	- ความสั่นสะเทือน	- ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง (รพ.สต.ท่าช้าง และ รพ.สต.บ้านแสลง) อาจต้องรับภาระเพิ่มขึ้นจากการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและกังวล				
	- อุบัติเหตุจากการจราจร	- ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดวิตกกังวลหรือความเครียดในขณะใช้รถใช้ถนนมากขึ้น <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในพื้นที่จากการรักษาพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุจากรถยนต์เพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): การเปิดดำเนินโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง ซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้รถใช้ความเร็วเกินกฎหมายกำหนดจนทำให้เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ แต่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขไว้ ทำให้โอกาสการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): การเปิดใช้งานถนนโครงการ ทำให้ลดปัญหาจราจรซึ่งจะทำให้ผู้ใช้เส้นทางโครงการมีความปลอดภัยมากขึ้น และทำให้ระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ
2. กิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาแนวถนนต่อเชื่อมและทางลอดโครงการ	- อุบัติเหตุจากการทำงานซ่อมบำรุงและรักษา	- คนงานซ่อมบำรุงและรักษา และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	<u>ผลกระทบทางกาย</u> อันตรายและบาดเจ็บจากการประสบอุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะทำการซ่อมและบำรุงรักษาแนวถนนโครงการ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความเครียดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจากเสียงดังและความร้อนในสภาพแวดล้อม <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่โครงการ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสลง) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในพื้นที่จากการรักษาพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน สำหรับสาเหตุสำคัญที่เกิดกับคนงานมักจะเกิดจากการกระทำโดยประมาทหรือไม่ปลอดภัย เช่น การทำงานไม่ถูกวิธี ความไม่ชำนาญในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ ความพลั้งเผลอหรืออาจเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยจากเครื่องมืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะทำงาน แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเมื่อครบระยะเวลาซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ รวมถึงเมื่อเกิดการชำรุด ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย เนื่องจากในการซ่อมบำรุงรักษาเส้นทางไม่ได้มีการใช้อุปกรณ์หนัก ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2X2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรั้วกั้น เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน 4. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
		- ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบทางกาย</u> อันตรายและบาดเจ็บจากการประสบอุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะทำการซ่อมและบำรุงรักษาแนวถนนโครงการ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความกังวลด้านฝุ่นละออง และเสียงจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นทำให้หงุดหงิดและขาดสมาธิในการทำงานได้ การกังวลผลกระทบต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด รบกวนต่อวิถีชีวิตปกติสุขได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่โครงการ (รพ.สต.ท่าช้าง และรพ.สต.บ้านแสลง) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในพื้นที่จากการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานซ่อมบำรุงรักษาถนนกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ สำหรับสาเหตุสำคัญที่เกิดกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ มักจะเกิดจากการกระทำโดยประมาทของผู้ซ่อมบำรุง เช่น การวางอุปกรณ์ซ่อมบำรุงกีดขวางผิวจราจร แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเมื่อครบระยะเวลาซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ รวมถึงเมื่อเกิดการชำรุด ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย เนื่องจากในการซ่อมบำรุงรักษาเส้นทางไม่ได้มีการใช้อุปกรณ์หนัก ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2X2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรั้วกั้น เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน 2. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4.6.3 อาชีวอนามัย

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

โรคที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างที่พบเห็นได้บ่อย ได้แก่ โรคที่เกิดจากการสั่นสะเทือน การได้ยินจากการที่คนงานได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร ส่วนฝุ่นละอองทั่วไป เช่น เศษผง เศษดิน เศษทราย ถือว่าไม่ค่อยเป็นอันตรายต่อร่างกาย เนื่องจากระบบหายใจของมนุษย์มีกลไกในการดักจับฝุ่นละอองเหล่านี้ได้ ยกเว้น ฝุ่นละอองขนาดเล็กร่างกายเราไม่สามารถดักไว้ได้ หากเข้าไปฝังในปอดและส่งผลกระทบต่อสุขภาพค่อนข้างรุนแรง สำหรับอาการที่เป็นผลมาจากการที่ฝุ่นละอองเข้าไปในระบบทางเดินหายใจนั้น มีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรง เช่น ไอ จาม มีน้ำมูก จนไปถึงการอักเสบของไซนัส เจ็บคอ ไอมีเสมหะ หรือมีไข้ หรืออาจจะมีอาการของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ได้แก่ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก นอกจากนี้ การอยู่ด้วยกันเป็นจำนวนมากของคนงานก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อหรือโรคระบาดได้หากไม่มีการควบคุมดูแลที่ดี

ทั้งนี้ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในประเทศไทย ได้รับความคุ้มครองด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) เป็นต้น และจากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในปี พ.ศ. 2566 จากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่า การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานในจังหวัดจันทบุรี มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 115 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ คือ หยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 72 ราย รองลงมา คือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 41 ราย ตาย จำนวน 1 ราย และทุพพลภาพ 1 ราย ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างแต่อย่างใด

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1) ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน: งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างผนังทางลอด งานขุดดิน งานก่อสร้างพื้นทางลอด งานก่อสร้างหลังคาทางลอด และงานระบบระบายน้ำ) งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวมีพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล 7 หมู่บ้าน ได้แก่ ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง หมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด หมู่ 7 บ้านแก้ว ตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี โดยในระหว่างการก่อสร้างมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในการก่อสร้าง เช่น Pile Drive, Roller, Backhoe และ Truck เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารต่าง ๆ ในอากาศ ดังนี้

- **ฝุ่นละออง :** หากพิจารณาสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดจันทบุรี ซึ่งมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.5-3.4 น๊อต จัดเป็นลมเบา คาดว่าจะทำให้การพัดพาฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ใกล้เคียงเกิดขึ้นได้น้อย นอกจากนี้จากผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในระยะก่อสร้างของกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรม

งานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 48.09-159.14, 48.18-161.41 และ 48.12-161.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ถือว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ทั้งนี้แม้ว่าผลการประเมินฝุ่นละอองรวมจะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่ปริมาณฝุ่นละอองสะสมอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาจทำให้คนงานก่อสร้างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจากฝุ่นละออง และการระคายเคืองตา รวมทั้งเป็นสาเหตุให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หงุดหงิด โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

- **เสียง :** ระดับเสียงจะเพิ่มสูงขึ้นจากการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ โดยที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 29.50 เมตร จะก่อให้เกิดเสียงดังที่สุดเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ จากผลการประเมินค่าระดับเสียงจากแบบจำลองในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด อยู่ในช่วงระหว่าง 70.8-73.8, 71.0-76.1 และ 70.8-79.0 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งถือว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ค่าระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดการทำงานในแต่ละวันตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ถึงแม้ว่าในสภาพความเป็นจริงระดับเสียงที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างจะเกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ เฉพาะที่มีการเปิดใช้เครื่องจักร แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างที่ดำเนินการอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงอาจจะได้รับผลกระทบต่อการได้ยิน เช่น หูอื้อ การรบกวนการสื่อสาร และนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น การเกิดความรำคาญ หงุดหงิด ความเครียด เป็นต้น ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

- **ความสั่นสะเทือน :** กิจกรรมการก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง ได้แก่ การบดอัดถนน รวมทั้งรถบรรทุก อาจจะก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และความเครียด จากแรงสั่นสะเทือนที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบด้านอุบัติเหตุ : ในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการอาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุจากความประมาทในการทำงาน โดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรผิดประเภทของงาน เช่น การใช้รถ Backhoe ในการยกอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือวัสดุที่มีน้ำหนักมากเกินกว่ากำลังของรถจะรับได้ ทำให้รถเสียหลักเกิดอันตรายที่เครื่องจักรและคนขับ เป็นต้น รวมถึงอุบัติเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง/หล่นทับ เป็นต้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

3) ผลกระทบด้านการสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง : ผลกระทบประเด็นนี้เกิดจากการอยู่รวมกันของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ 120 คน ซึ่งหากไม่มีการจัดการด้านน้ำดื่ม-น้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอย น้ำเสีย รวมถึงการควบคุมแมลงวันที่เป็นพาหะนำโรคให้ถูกสุขลักษณะ อาจจะก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค เช่น โรคท้องร่วง โรคอาหารเป็นพิษ จากการได้รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด เป็นต้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการ และการบำรุงรักษา ได้แก่ งานบำรุงรักษา/บูรณะเป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาเป็นงานเสริมผิวจราจรและงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นการบูรณะซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ เป็นกิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาผิวจราจรในระหว่างที่มีการจราจร ทำให้คนงานซ่อมบำรุงมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและได้รับบาดเจ็บ แต่เนื่องจากคนงานซ่อมบำรุงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) อยู่แล้ว ประกอบกับการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้งใช้ระยะเวลาไม่นาน และมีจำนวนคนงานน้อย ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.6.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดิน จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม ปี พ.ศ. 2561-2565 ของจังหวัดจันทบุรี ข้อมูลอุบัติเหตุที่รวบรวมโดยกรมทางหลวง พบว่า ปี พ.ศ. 2566 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 362 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 64 ราย และบาดเจ็บ 383 ราย นอกจากนี้ จากรายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุของแขวงทางหลวงจันทบุรี ในปี พ.ศ. 2562-2567 แนวเส้นทางโครงการตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 มีการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 11 ครั้ง โดยมีสาเหตุหลักมาจากขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ/เครื่องหมายจราจร และถนนลื่น (เนื่องจากสภาพอากาศ) ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการและไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คาดว่าการเกิดอุบัติเหตุบนถนนโครงการจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ซึ่งเป็นไปตามแนวโน้มของจำนวนยานพาหนะที่สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ

ในขณะที่ตลอดแนวเส้นทางมีจุดเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 และเป็นเส้นทางเข้า-ออกชุมชน โรงเรียน สถานที่ราชการ ซึ่งถือเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 3 จุด ได้แก่ (1) บริเวณ กม.323+800 ก้านซ้ายทาง ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกที่พักชบารีสอร์ท (2) บริเวณ กม.324+290 สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) และ (3) บริเวณ กม.324+940 ด้านขวาทาง ซึ่งเป็นทางเข้าวังสวนบ้านแก้ว ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการและไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คาดว่าการเกิดอุบัติเหตุบนถนนโครงการจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ตามจำนวนยานพาหนะที่เพิ่มขึ้น

<u>กรณีมีโครงการ</u>

การประเมินผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย ได้พิจารณาผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ส่วนงานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างผนังทางลอด งานขุดดิน งานก่อสร้างพื้นทางลอด งานก่อสร้างหลังคาทางลอด และงานระบบระบายน้ำ) จะดำเนินการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแยกเขาไร่ยา ตั้งแต่ กม.323+907 ถึง กม.324+743 ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 3 ทำให้เกิดการกีดขวางเส้นทางคมนาคมเดิม และอาจทำให้ผู้ใช้ทางได้รับอันตรายจากการจราจรหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง

ประกอบกับจากผลการทบทวนรายงานอุบัติเหตุจากแขวงทางหลวงจันทบุรี พบว่า ในปี พ.ศ. 2562-2567 มีรายงานการเกิดอุบัติเหตุ 11 ครั้ง โดยมีสาเหตุจากขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ/เครื่องหมายจราจร และถนนลื่น (เนื่องจากสภาพอากาศ) ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้างในบริเวณที่เป็นทางเชื่อมหรือจุดตัดของแนวเส้นทางก่อสร้างกับโครงข่ายคมนาคมสายรองในพื้นที่ จะส่งผลให้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ จำนวน 3 แห่ง (ดัง**ตารางที่ 4.6-10**)

ตารางที่ 4.6-10
จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่ศึกษาแยกเขาไร่ยา

ลำดับ	กม.	ตำแหน่ง	สาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
1	323+800	ซ้ายทาง	ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท
2	324+290	-	สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316)
3	324+940	ขวาทาง	ทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หากพิจารณาจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุข้างต้น เนื่องจากเป็นจุดตัด/ทางแยกเข้า-ออกชุมชน/หมู่บ้าน สถานศึกษา และโบราณสถาน และมีรถวิ่งสวนทาง การวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนถนนที่มีการสัญจรของประชาชน อาจเป็นอุปสรรคและเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ จากการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งมีประชากรตัวอย่างครัวเรือน จำนวน 18 ครัวเรือน พบว่ามีการใช้ทางหลวงหมายเลข 3 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางเป็นประจำทุกวัน มีความกังวลว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะกีดขวางการเดินทาง ทำให้การจราจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น ส่วนกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่ามีการใช้ทางหลวงหมายเลข 3 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางเป็นประจำทุกวัน โดยกลุ่มนี้มีความกังวลว่ากิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้การสัญจรติดขัด เกิดความไม่สะดวกของผู้ใช้ทางในระดับมาก ร้อยละ 50.00 นั่นคือ ประเด็นด้านอุบัติเหตุจากการสัญจรบริเวณถนนโครงการในช่วงที่มีการก่อสร้างเป็นประเด็นซึ่งชุมชนค่อนข้างให้ความสนใจและห่วงกังวล โดยผลกระทบดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง : ในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ โดยใช้เส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการ ดังนี้

- **ทางหลวงหมายเลข 3** : ใช้เป็นเส้นทางขนส่งเครื่องจักร และวัสดุก่อสร้างจำพวกหิน ทราย เป็นต้น โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 18 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งไปและกลับ 78 เที่ยว/วัน รวมทั้งยังเป็นเส้นทางที่ใช้ในการรับส่งคนงานก่อสร้าง และการเดินทางของผู้ควบคุมงานและวิศวกรต่าง ๆ ของโครงการจะเดินทางระหว่างบ้านพักคนงาน บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่ กม.326+802 ด้านขวาทาง ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ เพื่อรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานและวิศวกรไปและกลับ 28 เที่ยว/วัน ซึ่งจะมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 เท่ากับ 38.38 PCU/ชม. ดังนั้น ในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและการเดินทางของผู้ควบคุมงานและวิศวกร จะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางดังกล่าวได้

นอกจากนี้ หากมีการบรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนดหรือมีการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างกีดขวางการจราจรและทำให้ผิวถนนเดิมชำรุดเสียหาย รวมทั้งการขับรถด้วยความคึกคะนอง ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะบริเวณจุดเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุทั้ง 3 แห่ง ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

- **ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574** : ใช้เป็นเส้นทางขนส่งเครื่องจักร และวัสดุก่อสร้างจำพวก หิน และทราย โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 18 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งไปและกลับ 78 เที่ยว/วัน ซึ่งจะมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 36 เท่ากับ 0.63 PCU/ชม. ทางหลวงหมายเลข 317 เท่ากับ 16.56 PCU/ชม. ทางหลวงหมายเลข 331 เท่ากับ 2.50 PCU/ชม. ทางหลวงหมายเลข 344 เท่ากับ 2.50 PCU/ชม. ทางหลวงหมายเลข 3191 เท่ากับ 2.50 PCU/ชม. ทางหลวงหมายเลข 3277 เท่ากับ 0.63 PCU/ชม. ทางหลวงหมายเลข 3471 เท่ากับ 2.50 PCU/ชม. และทางหลวงหมายเลข 3574 เท่ากับ 3.13 PCU/ชม. โดยในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางดังกล่าวได้ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาโครงการจะช่วยรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทาง ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยในระหว่างการดำเนินงานซ่อมบำรุง อาจจะมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ทำให้เกิดการกีดขวางเส้นทางคมนาคมเดิม และส่งผลให้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอาจทำให้ผู้ใช้ทางได้รับอันตรายจากการจราจรหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.6.5 ความปลอดภัยในสังคม

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง อยู่ในความดูแลของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ตั้งอยู่บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 316 ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่ศึกษาโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทาง 6.7 กิโลเมตร จากการรวบรวมข้อมูลสถิติฐานความผิดคดีอาญา 4 กลุ่ม ของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการมีสถิติการเกิดคดีอาญาที่มีการจับกุม จำนวน 1,966 คดี โดยส่วนใหญ่เป็นคดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายที่มีการจับกุม จำนวน 1,536 คดี เมื่อพิจารณาแยกย่อยในรายคดี พบว่า คดียาเสพติดมีจำนวนจับกุมได้สูงสุด จำนวน 923 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีความผิดเกี่ยวกับการป้องกันและการปราบปรามการค้าประเวณี จำนวน 267 คดี คดีการพนัน จำนวน 262 คดี และคดีอาวุธปืนและวัตถุระเบิด จำนวน 84 คดี

<u>กรณีมีโครงการ</u>

การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ได้พิจารณาผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรมและการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคม รายละเอียดดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดที่ตั้งบ้านพักคนงานไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่ กม.326+802 ด้านขวาทาง และคาดว่ามีคนงานเข้าพักอาศัยสูงสุดประมาณ 120 คน หากพิจารณาพฤติกรรมการทำงานของคนงาน พบว่า ในตอนเช้าทุกคนจะเดินทางจากที่พักไปยังพื้นที่ก่อสร้าง และจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงานก่อสร้างภายในขอบเขตพื้นที่ที่ก่อสร้าง ซึ่งในช่วงพักกลางวัน โครงการได้กำหนดช่วงพักกลางวันไว้วันละ 1 ชั่วโมงของวันทำงาน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่คนงานก่อสร้างมีโอกาสพบประชาชนในชุมชนที่มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 100 เมตร ครอบคลุม 2 ตำบล คือ ตำบลท่าช้าง 2 หมู่บ้าน (ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และตำบลแสลง 2 หมู่บ้าน (หมู่ 1 บ้านหนองคล้า และหมู่ 7 บ้านแก้ว) บริเวณใกล้เคียงพบการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของประชาชนกระจายอยู่ใกล้เคียง จึงทำให้มีโอกาสพบกับประชาชนตามแนวเส้นทางได้ ประกอบกับบริเวณพื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี อยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทาง 6.7 กิโลเมตร มีเจ้าหน้าที่ตำรวจระดับสัญญาบัตร 51 นาย และชั้นประทวน 163 นาย ซึ่งเพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่ โดยในกรณีเกิดเหตุร้ายขึ้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางถึงที่เกิดเหตุบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการภายใน 10 นาที ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับช่วงเวลาหลังเลิกงานในช่วงเย็นและวันหยุด คนงานก่อสร้างจะมีโอกาสพบปะประชาชนในชุมชนซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานในระยะไม่เกิน 500 เมตร ได้แก่ ชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า ตำบลแสลง ซึ่งอาจส่งผลต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานก่อสร้างและประชาชนในชุมชนเดิมได้ นอกจากนี้ หากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่มีระบบการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงานที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ทางสังคมตามมาได้โดยเฉพาะปัญหายาเสพติด การลักขโมย ปัญหาการเล่นการพนัน และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้ความปลอดภัยในพื้นที่ลดลง แต่จากการสำรวจตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้าง พบว่าปัจจุบันมีการใช้ที่ดินโดยรอบเป็นพื้นที่รกร้างมีหญ้าขึ้นปกคลุม สลับกับพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกยางพารา) และมีบ้านเรือนของประชาชนเกาะกลุ่มเป็นชุมชน อยู่ห่างจากบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 50 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ค่อนข้างใกล้ ทำให้โอกาสที่คนงานก่อสร้างจะการพบปะประชาชนในชุมชนได้ง่าย ประกอบกับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี อยู่ห่างจากบ้านพักคนงานก่อสร้างไปทางใต้ ระยะทาง 7.9 กิโลเมตร มีเจ้าหน้าที่ตำรวจระดับสัญญาบัตร 51 นาย และชั้นประทวน 163 นาย ซึ่งเพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่ โดยในกรณีเกิดเหตุร้ายขึ้นในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางถึงที่เกิดเหตุบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการภายใน 15 นาที ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างและไม่มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามายังพื้นที่ ดังนั้น กิจกรรมการคมนาคมของโครงการ ไม่ทำให้เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชน ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่ในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้คนงานจำนวนน้อย และเป็นการจ้างแรงงานแบบไป-กลับ โดยคนงานเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้น ๆ เป็นครั้งคราว และไม่ได้พักบริเวณโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.6.6 สุขาภิบาล

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

การจัดการขยะมูลฝอยบริเวณแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง เทศบาลเมืองท่าช้าง และองค์การบริหารส่วนตำบลแสลง ซึ่งมีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยโดยจัดให้มีถังขยะวางบริเวณตามถนนภายในหมู่บ้านเพื่อให้ประชาชนทิ้งขยะเป็นที่และรักษาสภาพแวดล้อมภายในชุมชน จากนั้นจึงเก็บรวบรวมและนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาลของเทศบาลเมืองจันทบุรี ดำเนินการโดย บริษัท โชคชัย เอ็นไวรอมเม้นท์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลมะขาม อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 5 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 117 ไร่ ปัจจุบันมีความสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ ส่วนการจัดการขยะมูลฝอยจากสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง ซึ่งจะเก็บขนรวบรวมและนำไปกำจัดที่บ่อขยะของเทศบาลเมืองจันทบุรี ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ระยะทาง 9.7 กิโลเมตร มีความสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ

สำหรับการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ศึกษาโครงการไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันภายในครัวเรือน เช่น น้ำจากการชำระล้าง การซักล้าง การทำอาหาร เป็นต้น จะถูกปล่อยให้น้ำซึมลงพื้นดินบริเวณครัวเรือนของตนเอง มีบางส่วนระบายไปตามทางน้ำธรรมชาติและท่อระบายน้ำ ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป หรือบ่อเกรอะ-บ่อซึมประจำบ้าน

โดยในกรณีไม่มีโครงการ จะมีแนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยและน้ำเสียตามการขยายตัวของชุมชน และเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการต่อไป

<u>กรณีมีโครงการ</u>

การประเมินผลกระทบด้านสุขาภิบาล ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย และ 2) ผลกระทบต่อการจัดการน้ำเสียของชุมชน รายละเอียดดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะมีขยะมูลฝอยและน้ำเสียทั้งจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียด **(ตารางที่ 4.6-11)** ดังนี้

ตารางที่ 4.6-11
จำนวนคนงาน ปริมาณขยะมูลฝอย และน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง

พื้นที่	จำนวนคนงานสูงสุด (คน)	ปริมาณขยะมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
• บ้านพักคนงาน หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N)	120	0.36	24	19.2
• สำนักงานควบคุมโครงการ หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N)	20	0.06	1.4	1.12
• พื้นที่ก่อสร้าง	120	0.18	12	9.6
รวม		**0.60**	**37.4**	**29.92**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

1) ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย

การพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดขยะมูลฝอย ดังนี้

❒ **ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง**

บ้านพักคนงานก่อสร้าง ได้กำหนดไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่ กม.326+802 ด้านขวาทาง จะมีขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเกิดจากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นขยะประเภทที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร และกระดาษ เป็นต้น คาดการณ์จากจำนวนคนงานสูงสุด 120 คน/วัน ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยปริมาณ 0.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน (รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560, กรมควบคุมมลพิษ))

<u>การคำนวณปริมาณและประเภทขยะมูลฝอยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>

จำนวนคนงาน = 120 คน
อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 120x3 ลิตร/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด = 360 ลิตร/วัน
= 0.36 ลบ.ม./วัน

เมื่อพิจารณาปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างทั้งหมด 360 ลิตรต่อวัน (0.36 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ประกอบด้วย

1. ขยะมูลฝอยเปียก ปริมาณ 108 ลิตร/วัน (ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550)) เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก และเศษเนื้อ เป็นต้น

2. ขยะมูลฝอยแห้ง ปริมาณ 241.2 ลิตร/วัน (ร้อยละ 67 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550)) เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว ไม้ และเศษผ้า เป็นต้น

3. ขยะมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 10.8 ลิตร/วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550) ได้แก่ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และขวดสเปรย์ เป็นต้น

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น อาจส่งผลต่อศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่บริเวณบ้านพักคนงาน ปัจจุบันได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการเก็บขนขยะภายในชุมชน จากนั้นจึงเก็บรวบรวมและนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาลของเทศบาลเมืองจันทบุรี ดำเนินการโดย บริษัท โชคชัย เอ็นไวรอมเม้นท์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลมะขาม อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 5 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ระยะทาง 9.7 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 117 ไร่ ดังนั้นหากโครงการไม่มีระบบจัดเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ จะส่งผลให้เกิดการหมักหมมของขยะมูลฝอย อาจทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และสัตว์นำโรค เช่น แมลงสาบ หนู แมลงวัน เป็นต้น รวมทั้งหากคนงานก่อสร้างมีการเผาขยะกลางแจ้ง จะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้างและอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

- **ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ**

ได้จัดให้มีสำนักงานควบคุมโครงการ ตั้งอยู่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) ในเบื้องต้นได้คาดการณ์จากจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงานควบคุมโครงการ 20 คน/วัน ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยปริมาณ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน (รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560, กรมควบคุมมลพิษ)) ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะประเภทที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร และกระดาษ เป็นต้น

<u>การคำนวณปริมาณและประเภทขยะมูลฝอยบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ</u>

จำนวนเจ้าหน้าที่	= 20 คน
อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	= 20x3 ลิตร/คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด	= 60 ลิตร/วัน
	= 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน

เมื่อพิจารณาปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในสำนักควบคุมโครงการทั้งหมด 60 ลิตรต่อวัน (0.06 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ประกอบด้วย

1. ขยะมูลฝอยเปียก ปริมาณ 18.0 ลิตร/วัน (ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550)) เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก และเศษเนื้อ เป็นต้น

2. ขยะมูลฝอยแห้ง ปริมาณ 40.2 ลิตร/วัน (ร้อยละ 67 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550)) เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว ไม้ และเศษผ้า เป็นต้น

3. ขยะมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 1.8 ลิตร/วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550) ได้แก่ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และขวดสเปรย์ เป็นต้น

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น อาจส่งผลต่อศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่บริเวณบ้านพักคนงาน ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง ซึ่งปัจจุบันได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการเก็บขนขยะภายในชุมชน จากนั้นจึงเก็บขนรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป รวมทั้งมีความสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม หากโครงการไม่มีระบบจัดเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ จะส่งผลให้เกิดการหมักหมมของขยะมูลฝอย อาจทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และสัตว์นำโรค เช่น แมลงสาบ หนู แมลงวัน และอาจจะมีการเผาขยะกลางแจ้ง เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้างและอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

❒ **ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง**

<u>ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง</u> จะเป็นเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษหิน เศษปูน เศษไม้ และพลาสติกหุ้มสายไฟ โดยขยะบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก เหล็กนั่งร้าน เป็นต้น ดังนั้น ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจึงมีปริมาณน้อยมาก

<u>ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง</u> ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นขยะเปียกประเภทเศษอาหารที่คนงานก่อสร้างนำมารับประทานในพื้นที่ก่อสร้างในช่วงพักกลางวัน สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จะคาดการณ์จากคนงานสูงสุด 120 คนต่อวัน จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยปริมาณ 180 ลิตรต่อวัน หรือ 0.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดที่ร้อยละ 50 ของอัตราการเกิดขยะปกติ)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น อาจส่งผลให้แนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง และเทศบาลตำบลท่าช้าง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องรับภาระเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากเพียง 0.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทำให้ภาระการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) ผลกระทบต่อการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

❒ **ปริมาณน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง**

กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ส่งผลให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เพิ่มขึ้นมาจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงาน ซึ่งคาดว่าจะมีคนงานสูงสุด 120 คนต่อวัน และก่อให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 19.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ประเมินจากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 200 ลิตรต่อคนต่อวัน)

จำนวนคนงาน	=	120 คน
อัตราการใช้น้ำ	=	120x200 ลิตร/คน/วัน
	=	24,000 ลิตร/วัน = 24 ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	=	24x80/100
	=	19.2 ลบ.ม./วัน

การจัดการน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เกิดขึ้น 19.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอาบน้ำและชำระล้าง 16.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากห้องส้วม 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากส้วม 20 ลิตร/คน/วัน) ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณไม่มาก แต่เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ในพื้นที่ดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง ปัจจุบันไม่มีระบบการรวบรวม

และบำบัดน้ำเสียชุมชน ดังนั้น หากปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการจัดการหรือบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงาน และอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

❒ **ปริมาณน้ำเสียบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ**

กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ส่งผลให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เพิ่มขึ้นมาจากกิจกรรมภายในสำนักงานควบคุมโครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสูงสุด 20 คน/วัน ทั้งนี้เนื่องจากสำนักงานควบคุมโครงการเป็นสถานที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการเฉพาะในช่วงเวลาราชการ ไม่มีการพักค้างคืน จึงได้ประเมินอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์,2539) จะก่อให้เกิดน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

จำนวนเจ้าหน้าที่	=	20 คน
อัตราการใช้น้ำ	=	20x70 ลิตร/คน/วัน
	=	1,400 ลิตร/วัน = 1.4 ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	=	1.4x80/100
	=	1.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การจัดการน้ำเสียจากสำนักงานควบคุมโครงการที่เกิดขึ้น 1.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากห้องส้วม อ่างล้างมือ และน้ำล้างพื้น เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณไม่มาก แต่เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง ปัจจุบันไม่มีระบบการรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชน ดังนั้น หากปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการจัดการหรือบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มของเจ้าหน้าที่ของโครงการ และอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังสุขภาพอนามัย โดยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

❒ **ปริมาณน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง**

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากคนงานซึ่งปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน คาดการณ์จากคนงานสูงสุด 120 คน/วัน จะก่อให้เกิดน้ำเสียปริมาณ 9.6 ลบ.ม./วัน (คิดที่ร้อยละ 50 ของอัตราการเกิดน้ำเสียปกติ) หากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลบริเวณนี้ไม่ได้รับการจัดการด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานและอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังสุขภาพอนามัยประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้าง และไม่มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามายังพื้นที่ ดังนั้น กิจกรรมการคมนาคมของโครงการ ไม่ทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอย และน้ำเสียในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติม

สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้คนงานจำนวนน้อย ซึ่งเป็นการจ้างแรงงานแบบไป-กลับ ไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานภายในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบกับการดำเนินการก่อสร้างของงานบำรุงรักษาโครงการใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน และมีพื้นที่ก่อสร้างเฉพาะบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงเท่านั้น ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.6.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า บริเวณแนวเส้นทางมีสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน และพื้นที่เฉพาะ จำนวน 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ตั้งอยู่บริเวณ กม.324+470 ฝั่งขวาทางของทางหลวงหมายเลข 3 เป็นสถานที่ที่ชาวบ้านในพื้นที่และประชาชนเดินทางมากราบไหว้ มาขอให้เจ้าแม่เขาไร่ยาช่วยเหลือในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่ประสบผลสำเร็จตามคำขอจะนำอาหารมังสวิรัติและลิเกมาถวาย พ่อค้าแม่ค้าที่สัญจรผ่านเส้นทางนี้จะแวะเข้ากราบไหว้ขอให้ขายดิบขายดีสมหวัง ชาวบ้านจะสับเปลี่ยนกันมาทำความสะอาด ซึ่งปัจจุบันไม่มีหน่วยงานใดเป็นผู้ดูแล ดังนั้นในกรณีไม่มีโครงการศาลเจ้าแม่เขาไร่ยายังคงเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน และมีประชาชนเดินทางมากราบไหว้ขอพรดังเช่นปัจจุบัน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ซึ่งเป็นสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ตั้งอยู่บริเวณ กม.324+470 ฝั่งขวาทางของทางหลวงหมายเลข 3 ในขั้นตอนงานก่อสร้างทางลอด งานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยก และงานก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กิจกรรมข้างต้นไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างศาลเจ้าแม่เขาไร่ยาแต่อย่างใด เนื่องจากศาลเจ้าแม่เขาไร่ยาอยู่นอกเขตทางโครงการ โดยตั้งอยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางเป็นระยะทาง 30 เมตร จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน แต่ได้รับผลกระทบโดยอ้อมจากการวางวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง และเครื่องจักรในการก่อสร้างบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3 ส่งผลทำให้ผู้ใช้ทางที่สัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวได้รับความไม่สะดวกในการใช้ทาง เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยการพัฒนาโครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดแบบโครงสร้างพิเศษตั้งแต่ กม.324+422 ถึง กม.324+531 ยาวประมาณ 109 เมตร ความสูงของงานตัดตั้งแต่ 2.00-6.50 เมตร โดยโครงสร้างดังกล่าวช่วยป้องกันการพังทลายของลาดดินตรงตำแหน่งจุดเริ่มต้นที่ต้องมีการตัดลาดเนินเขาเพื่อก่อสร้างทางขนานบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการผู้ใช้ทางสามารถเดินทางเข้ามาสักการะกราบไหว้ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยาได้อย่างสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ

4.6.8 ผู้ใช้ทาง

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากสถิติข้อมูลยานพาหนะในจังหวัดจันทบุรี พบว่า ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวนพาหนะที่จดทะเบียนทั้งหมด 441,968 คัน โดยจำแนกเป็นรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ทั้งสิ้น 233,528 คัน หรือประมาณร้อยละ 52.84 ของยานพาหนะทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล ทั้งสิ้น 100,727 คัน

หรือประมาณร้อยละ 22.79 ของยานพาหนะทั้งหมด รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ทั้งสิ้น 89,397 คัน หรือประมาณร้อยละ 20.23 ของยานพาหนะทั้งหมด รถแทรกเตอร์ ทั้งสิ้น 4,438 คัน หรือประมาณร้อยละ 1.00 ของยานพาหนะทั้งหมด เมื่อพิจารณาระดับการให้บริการกรณีไม่มีโครงการ พบว่า ปัจจุบันถนนโครงการมีระดับการให้บริการอยู่ที่ระดับ F ตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2571 ถึง พ.ศ. 2590 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ การสัญจรของผู้ใช้ทางในอนาคตจะสามารถทำความเร็วได้ช้าลงและเกิดการติดขัดในที่สุด

<u>กรณีมีโครงการ</u>

การดำเนินงานก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ทำให้มียานพาหนะที่ใช้บนทางหลวงเดิมมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนหนาแน่นขึ้น รวมทั้งการกีดขวางการสัญจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณที่เป็นจุดตัดของแนวเส้นทางโครงการกับเส้นทางโครงข่ายคมนาคมต่าง ๆ ในพื้นที่ สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1) ผลกระทบต่อผู้ใช้ทางจากปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ทางหลวงหมายเลข 3 เป็นทางหลวงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขนส่งเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 78 เที่ยว/วัน (ค่า PCE Factor 2.5) วันละ 8 ชั่วโมง มีรถบรรทุกขนาดเล็กในการรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง 28 เที่ยว/วัน (ค่า PCE Factor 1.0) วันละ 1 ชั่วโมง ดังนั้น ปริมาณยานพาหนะสำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน ในหน่วย PCU เท่ากับ 196 PCU/ชั่วโมง และ 28 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรดังกล่าวส่งผลให้ทางหลวงหมายเลข 3 มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 39 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 36 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 1 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 317 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 17 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 331 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 344 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 3191 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 3277 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 1 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 3471 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 3 PCU/ชั่วโมง และทางหลวงหมายเลข 3574 เพิ่มขึ้น 4 PCU/ชั่วโมง จากการวิเคราะห์ พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุ รวมทั้งการเดินทางของคนงานก่อสร้าง วิศวกรและผู้คุมงาน ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรในปัจจุบันน้อยมาก เนื่องจากผลการเปรียบเทียบระดับการให้บริการในปัจจุบันกับระยะที่มีการก่อสร้างโครงการ พบว่า ระดับการให้บริการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบัน (ดัง**ตารางที่ 4.6-12**) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการขนส่งในระยะก่อสร้างน้อยมาก และมีระดับการให้บริการไม่ต่างไปจากปัจจุบัน ถือเป็นผลกระทบทางลบต่อการใช้เส้นทางของผู้ใช้ทางในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าระดับการให้บริการของทางหลวงจะอยู่ในระดับเดียวกับกรณีไม่มีโครงการก็ตาม แต่การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรอาจส่งผลให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกจากการชะลอตัวของยานพาหนะในช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่จะเป็นประชาชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า และชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว การเดินทางเข้าออกพื้นที่เกษตรกรรม และสถานประกอบการต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ เละผู้ใช้ทางที่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่สำคัญบริเวณ

แนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ วังสวนบ้านแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

นอกจากนี้ จากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีการใช้ทางหลวงหมายเลข 3 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทาง โดยเข้าใช้บริการถนนสายนี้เป็นประจำทุกวัน และมีวัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อใช้ในการเดินทางติดต่อธุรกิจ การศึกษา ท่องเที่ยว เยี่ยมญาติ และประกอบพิธีกรรมทางศาสนา สำหรับกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อใช้เดินทางไปติดต่อธุรกิจมากที่สุด ร้อยละ 46.51 รองลงมา คือ ใช้เดินทางไปศึกษา ร้อยละ 13.95 ใช้เพื่อไปเยี่ยมญาติ ร้อยละ 5.81 เดินทางไปทำธุระอื่น ๆ (ไปตลาด และไปสวนผลไม้) ร้อยละ 4.65 และใช้เพื่อท่องเที่ยว ร้อยละ 3.49 ตามลำดับ โดยครัวเรือนกลุ่มระยะ 0-50 เมตร และระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีความห่วงกังวลว่ากิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด ร้อยละ 38.89 และร้อยละ 50.00 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มสถานประกอบที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่มีความห่วงกังวลว่าจะได้รับผลกระทบจากการกีดขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัดในช่วงระยะก่อสร้าง ส่วนกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีความห่วงกังวลว่าจะได้รับผลกระทบเรื่องปัญหาการสัญจรติดขัด ร้อยละ 12.07 ดังนั้นการที่มีปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ รวมทั้งรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างบนทางหลวงเพิ่มขึ้น อาจทำให้การเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้น แต่จะเกิดขึ้นชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.6-12
สรุปความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงบริเวณโครงการ

ทางหลวง	สภาพ	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง)		V/C Ratio	ระดับการให้บริการ (LOS)
			ความจุของถนน	ปริมาณจราจรสูงสุด		
ทางหลวงหมายเลข 3	ปัจจุบัน	4	4,100	2,381	0.58	C
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	2,419	0.59	C
ทางหลวงหมายเลข 36	ปัจจุบัน	6	5,400	4,199	0.78	D
	ระยะก่อสร้าง	6	5,400	4,200	0.78	D
ทางหลวงหมายเลข 317	ปัจจุบัน	4	4,100	901	0.22	A
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	918	0.22	A
ทางหลวงหมายเลข 331	ปัจจุบัน	6	5,400	4,650	0.86	D
	ระยะก่อสร้าง	6	5,400	4,653	0.86	D
ทางหลวงหมายเลข 344	ปัจจุบัน	4	4,100	2,661	0.65	D
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	2,664	0.65	D
ทางหลวงหมายเลข 3191	ปัจจุบัน	4	4,100	2,312	0.56	C
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	2,315	0.56	C
ทางหลวงหมายเลข 3277	ปัจจุบัน	2	4,100	889	0.22	C
	ระยะก่อสร้าง	2	4,100	889	0.22	C
ทางหลวงหมายเลข 3471	ปัจจุบัน	4	4,100	379	0.09	A
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	382	0.09	A
ทางหลวงหมายเลข 3574	ปัจจุบัน	4	4,100	1,982	0.48	C
	ระยะก่อสร้าง	4	4,100	1,985	0.48	C

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565

2) ผลกระทบด้านการรบกวนและการกีดขวางการสัญจรของผู้ใช้ทาง

กิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งงานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานดิน งานทาง งานก่อสร้างทางลอด มีพื้นที่ดำเนินงานและวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.324+250 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 316 กับทางหลวงหมายเลข 3249 พบว่า ในวันทำการมีปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยกเขาไร่ยา 53,324 คัน/วัน หรือคิดเป็น 55,200 PCU/วัน มีสัดส่วนรถใหญ่ ร้อยละ 7.57 ส่วนในวันหยุดมีปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยกเท่ากับ 50,961 คัน/วัน หรือ 52,977 PCU/วัน มีสัดส่วนรถใหญ่ร้อยละ 7.94 และมีประเภทยานพาหนะที่มีสัดส่วนสูงที่สุด ได้แก่ รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ รองลงมา คือ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 54.09, 28.54 และ 13.43 โดยผู้ใช้ทางส่วนใหญ่เดินทางเข้า-ออกพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 45.97 และการเดินทางภายในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 15.14 และมีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนถนนโครงการอยู่ในช่วง 60-72 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ในระหว่างการก่อสร้างอาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทางที่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อเดินทางไปยังพื้นที่สำคัญต่าง ๆ ได้แก่ ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา วังสวนบ้านแก้ว โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง และกีดขวางทางเข้า-ออกหมู่บ้าน พื้นที่เกษตรกรรม สถานประกอบการ และโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ ชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางครอบคลุมพื้นที่ 1 อำเภอ 2 ตำบล 7 หมู่บ้าน คือ อำเภอเมืองจันทบุรี มี 2 ตำบล คือ ตำบลท่าช้าง (ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว) และตำบลแสลง (หมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด และหมู่ 7 บ้านแก้ว) รวมทั้งแนวเส้นทางบริเวณที่เป็นทางเชื่อม ทางแยก ทางโค้งของโครงการเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทาง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) และทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว ถือเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และส่งผลให้ผู้ใช้ทางดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นกว่าปัจจุบัน โดยผลกระทบของผู้ใช้ทางจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่ดำเนินงานนอกเขตทาง ได้แก่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงผสมแอสฟัลท์คอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีพื้นที่ดำเนินงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ตั้งหน่วยก่อสร้างเท่านั้น ไม่มีการวางเครื่องมือ/เครื่องจักรกีดขวางการจราจรทั้งถนนสายหลักและสายรอง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ใช้ทางบริเวณโครงการและใกล้เคียง ดังนั้นถือว่าไม่มีผลกระทบ

3) ผลกระทบต่อเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กิจกรรมการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง การขนส่งเครื่องจักรและชิ้นส่วนก่อสร้างต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้างโครงการ ต้องใช้เส้นทางคมนาคมเดิมในพื้นที่เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 โดยการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกหนักที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่งของโครงการ รวมถึงหากรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางไม่ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เช่น การบรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการใช้

ความเร็วไม่เป็นไปตามกฎหมายกำหนด เป็นต้น จะเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายของผิวจราจรและทำให้อายุการใช้งานของเส้นทางลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางได้ อย่างไรก็ตาม ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งมีปริมาณไม่มาก โดยมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 18 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งไปและกลับ 78 เที่ยว/วัน และมีระยะเวลาในการขนส่งวันละ 8 ชั่วโมง โดยการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ขนาดใหญ่ดำเนินการเพียงบางช่วงของระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น และไม่ได้ขนส่งตลอดทั้งวัน ดังนั้น ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางประเมินว่ามีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

จากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของทางหลวง กรณีมีการพัฒนาโครงการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา ทำให้ระดับการให้บริการเปลี่ยนจากระดับ F ไปอยู่ในระดับ C ในปีแรกของการคาดการณ์ (พ.ศ. 2571) หลังจากนั้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2575 ไปจนถึงในปีที่ 20 (พ.ศ. 2590) มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D นั่นคือ การเปิดดำเนินโครงการจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของทั้งทางหลวงหมายเลข 3 ให้สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีความปลอดภัยในการสัญจรมากขึ้น โดยจะทำให้กระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว และผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้ตามสมควร ดัง**ตารางที่ 4.6-13** จึงถือว่าการเปิดดำเนินการทำให้ผู้ใช้ทางมีความคล่องตัวในการเดินทางบนถนนโครงการเพิ่มขึ้น และใช้ระยะเวลาในการเดินทางน้อยลง ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.6-13
ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการในกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ

ปี พ.ศ.	ระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS)	
	กรณีไม่มีโครงการ	กรณีมีโครงการ
2571	F	C
2575	F	D
2580	F	D
2585	F	D
2590	F	D

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด , พ.ศ. 2566

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา และขยายช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งเดิมเป็น 4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง เปลี่ยนไปเป็นทางหลวง 10 ช่องจราจร ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.324+524 และเปลี่ยนเป็นทางหลวง 8 ช่องจราจร ตั้งแต่ กม.324+524 ถึง กม.324+917 ซึ่งหมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทางโครงการถูกแบ่งออกจากกันเป็นสองฝั่งมาเป็นเวลานานแล้ว ซึ่งสภาพพื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชน แหล่งพาณิชยกรรม พบการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของประชาชนกระจายตัวหนาแน่นบริเวณทางแยก ทั้งนี้ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีจุดกลับรถทั้งหมด 1 แห่ง คือ บริเวณ กม.324+290 กลับรถสองทิศทาง บนหลังคาทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา ห่างจากจุดกลับรถก่อนหน้า 2.14 กิโลเมตร และห่างจากจุดกลับรถถัดไป 1.36 กิโลเมตร

งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุง

หรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งอาจจะมีการซ่อมบำรุงบนทางหลวงหมายเลข 3 อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07.00-10.00 น.) และช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.) ซึ่งส่งผลกระทบให้ผู้ใช้ทางต้องเสียเวลาในการเดินทางบ้างเล็กน้อย แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่เสียหายและใช้ระยะเวลาในการซ่อมแซมไม่นาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.6.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ผลกระทบต่อโบราณสถาน

จากการสำรวจภาคสนามและการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 15-17 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 พบโบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ วังสวนบ้านแก้ว โดยสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ พระตำหนักดอนแค (พระตำหนักแดง) ซึ่งอยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.324+940 ระยะห่าง 75 เมตร และพบแหล่งศิลปกรรม จำนวน 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.324+400 ระยะห่าง 30 เมตร

ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างงานทางและงานทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 การก่อสร้างต้องมีการใช้เครื่องจักรกลหนักในการก่อสร้าง เช่น เครื่องเกลี่ยดิน รถบด รถแบคโฮว์ มอเตอร์เกรดเดอร์ รถเครน และรถบรรทุก เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการถูกทำลาย หรือทำให้เสียหายต่อแหล่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

กรณีไม่มีโครงการ

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 721.47, 723.29, 726.76, 730.03 และ 734.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 754.03, 762.94, 779.42, 795.54 และ 817.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-14**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ ต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มขนของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 30.17, 32.80, 37.60, 42.21 และ 49.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 114.30, 124.46, 142.67, 161.22 และ 188.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-14**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต

ค. ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 56.00, 56.64, 58.20, 59.50 และ 60.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 66.19, 67.28, 69.94, 72.16 และ 74.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-14**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมดในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไม่ครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 28.00, 28.13, 28.42, 28.66 และ 28.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 29.57, 29.80, 30.29, 30.70 และ 31.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-14**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต

ตารางที่ 4.6-14

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ จากการจราจร บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในกรณีไม่มีโครงการ

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																								
			ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์					ฝุ่นละอองรวม					ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน				
			CO	NO_2	TSP	PM10	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	697.37	-	40.67	25.65	721.47	723.29	726.76	730.03	734.60	30.17	32.80	37.60	42.21	49.09	56.00	56.64	58.20	59.50	60.68	28.00	28.13	28.42	28.66	28.95
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	639.97	-	40.04	25.55	754.03	762.94	779.42	795.54	817.82	114.30	124.46	142.67	161.22	188.15	66.19	67.28	69.94	72.16	74.17	29.57	29.80	30.29	30.70	31.21
มาตรฐาน			34,200 [1/]	320 [2/]	330 [3/]	120 [3/]	34,200 [1/]					320 [2/]					330 [3/]					120 [3/]				

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1.1 กิจกรรมเตรียมพื้นที่

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 0.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 1.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-15** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 722.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 757.75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-15**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ ต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์การก่อสร้างบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 2.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 9.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-16** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 33.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 129.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-16**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินและจากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 22.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 75.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-17** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 56.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 67.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-17**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมดในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินและจากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 6.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 22.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.6-18** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 28.07 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 29.71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-18**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

1.2 กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 7.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 31.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-15** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 729.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 787.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-15**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ ต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์การก่อสร้างบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 14.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 61.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-16** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 45.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 181.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-16**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินและจากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 23.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 77.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-17** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 57.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 69.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-17**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมดในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินและจากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 6.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 6.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-18** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 28.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 30.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-18**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

1.3 กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์การก่อสร้างบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 3.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 36.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-15** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 725.54 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 792.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-15**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ ต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์การก่อสร้างบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 7.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 73.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-16** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 38.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 193.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-16**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินและจากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 22.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 77.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-17** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 56.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 69.62 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-17**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมดในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการเปิดหน้าดินและจากอุปกรณ์การก่อสร้าง บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 6.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 22.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-18** เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นจากการจราจรและการขนส่ง ทำให้ ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 28.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 30.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-18**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.6-15

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
			จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
			กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
			1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	0.28	7.09	3.49	0.58	24.10	697.37	722.33	729.14	725.54
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	1.24	31.21	36.20	2.49	114.06	639.97	757.75	787.72	792.72
มาตรฐาน 1/			**34,200.00**								

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.6-16

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
			จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
			กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
			1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	2.17	14.06	7.12	1.54	30.17	-	33.88	45.77	38.83
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	9.57	61.92	73.84	5.27	114.30	-	129.13	181.48	193.40
มาตรฐาน 1/			**320.00**								

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.6-17

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
			จากการเปิดพื้นที่ (1)	จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)			จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม		
				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง (1) +(2) + (3) + (4) +(5)	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด (1) +(2) + (3) + (4) + (5)
			24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	22.17	0.13	0.86	0.34	0.44	15.33	40.67	56.57	57.30	56.79
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	75.06	0.40	2.67	2.47	0.96	26.15	40.04	67.55	69.82	69.62
มาตรฐาน [1/]			**330.00**									

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.6-18

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณแหล่งโบราณสถานในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)									
			จากการเปิดพื้นที่ (1)	จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)			จากการขนส่ง (3)	จากการจราจร (4)	ความเข้มข้นพื้นฐาน (5)	รวม		
				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่ (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง (1) + (2) + (3) + (4) +(5)	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด (1) +(2) + (3) + (4) +(5)
			24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	6.65	0.0032	0.12	0.05	0.06	2.35	25.65	28.07	28.19	28.11
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	22.52	0.01	0.38	0.35	0.13	4.02	25.55	29.71	30.09	30.05
มาตรฐาน [1/]			**120.00**									

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สรุป การประเมินคุณภาพอากาศต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่งผลให้บริเวณโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้น แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 724.77, 726.18, 729.29, 731.89 และ 734.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 689.99, 702.04, 708.71, 714.38 และ 719.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-19**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ ต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มขนของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 34.17, 36.04, 40.07, 43.44 และ 46.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 58.08, 62.02, 68.89, 73.00 และ 79.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-19**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 58.29, 59.03, 60.81, 62.31 และ 63.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 53.66, 54.22, 55.58, 56.75 และ 57.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-19**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมดในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 27.19, 27.26, 27.42, 27.56 และ 27.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 27.62, 27.72, 27.94, 28.12 และ 28.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-19**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สรุป จากการประเมินคุณภาพอากาศต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม พบว่า การคมนาคมในระยะดำเนินการส่งผลให้บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้น แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.6-19

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ จากการจราจรบริเวณแหล่งโบราณสถาน ในระยะดำเนินการ

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																								
			ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์					ฝุ่นละอองรวม					ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน				
			CO	NO_2	TSP	PM10	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	697.37	-	40.67	25.65	724.77	726.18	729.29	731.89	734.20	34.17	36.04	40.07	43.44	46.40	58.29	59.03	60.81	62.31	63.66	27.19	27.26	27.42	27.56	27.68
ศาลเจ้าแม่เขไร่ยา	324+400	30	639.97	-	40.04	25.55	698.99	702.04	708.71	714.38	719.46	58.08	62.02	68.89	73.00	79.95	53.66	54.22	55.58	56.75	57.80	27.62	27.72	27.94	28.12	28.29
มาตรฐาน			34,200 [1/]	320 [2/]	330 [3/]	120 [3/]	34,200 [1/]					320 [2/]					330 [3/]					120 [3/]				

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

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

2) ผลกระทบด้านเสียง

กรณีไม่มีโครงการ

จากการคาดการณ์กรณีไม่มีโครงการ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากการจราจร บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571-2590 บนทางหลวงหมายเลข 3 มีค่าอยู่ในช่วง 60.5-62.5 เดซิเบลเอ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าอยู่ในช่วง 65.0-69.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อรวมค่าระดับเสียงทั้งหมด ทำให้ค่าระดับเสียง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 62.5 61.9 61.5 61.2 และ 60.5 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 68.0, 67.3, 67.0, 66.6 และ 65.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.6-20**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลการประเมินระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) พบว่า กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด มีค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างบริเวณบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 60.9, 66.0 และ 62.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 68.8, 74.0 และ 78.0 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อรวมระดับเสียงจากการจราจร พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) จากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมการก่อสร้างทางลอด มีค่าเท่ากับ 64.8, 67.6 และ 65.3 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 71.5, 75.0 และ 78.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-21**

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

สรุป การประเมินระดับเสี่ยงต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม พบว่า การก่อสร้างโครงการส่งผลให้บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าระดับเสียงสูงขึ้น ซึ่งระดับเสียงบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ผลการประเมินระดับเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ระดับเสียงจากโครงการในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ในปี พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 พ.ศ. 2585 และ พ.ศ. 2590 มีค่าเท่ากับ 63.0 62.9 63.1 63.2 และ 63.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 66.5, 66.4, 66.6, 66.6 และ 66.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6-22**

ตารางที่ 4.6-20

ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจร บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในกรณีไม่มีโครงการ

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)										
			จากแบบจำลอง					ระดับเสียงพื้นฐาน	รวมระดับเสียงพื้นฐาน				
			พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	62.5	61.9	61.5	61.2	60.5	-	62.5	61.9	61.5	61.2	60.5
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	68.0	67.3	67.0	66.6	65.9	-	68.0	67.3	67.0	66.6	65.9
มาตรฐาน 1/			70.0										

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.6-21

ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน

พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)								
			จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)			จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)		
			กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด
			24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	60.9	66.0	62.1	45.2	62.5	-	64.8	67.6	65.3
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	68.8	74.0	78.0	47.2	68.0	-	71.5	75.0	78.4
มาตรฐาน 1/			70.0								

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.6-22

ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรบริเวณแหล่งโบราณสถาน ในระยะดำเนินการ

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบล เอ)															
			จากการจราจรระดับดิน (1)					จากการจราจรบนทางลอด (2)					ระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) +(3)				
			พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590		พ.ศ. 2571	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2585	พ.ศ. 2590
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	62.9	62.8	63.0	63.1	63.3	48.1	48.1	48.3	48.4	48.3	-	63.0	62.9	63.1	63.2	63.4
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	65.6	65.5	65.7	65.8	65.9	59.3	59.3	59.5	59.6	59.6	-	66.5	66.4	66.6	66.6	66.7
มาตรฐาน 1/			70.0															

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สรุป จากการประเมินระดับเสียงต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม พบว่า การคมนาคมในระยะดำเนินการส่งผลให้บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีระดับเสียงเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

กรณีไม่มีโครงการ

เนื่องจากความสั่นสะเทือน เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุการณ์และไม่มีการสะสมของผลกระทบในระยะยาว บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดบนถนนแนวเส้นทางโครงการ คือ ผลกระทบจากรถบรรทุก 1 คัน ที่เคลื่อนที่ผ่าน ณ จุดสังเกต โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะแสดงดังสมการ

$$PPV = 0.021(a) \times \left(\frac{V}{50}\right) \times \left(\frac{W}{15}\right) \times t(p(R/6)^{x})$$

เมื่อ	PPV	=	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้น ณ จุดสังเกต
	a	=	ความขรุขระของผิวทาง (Surface Defect) โดยถนนลาดยางผิวเรียบมีค่าเท่ากับ 1.4
	V	=	ความเร็วของยานพาหนะ เลือกใช้ความเร็วในปี พ.ศ.2571 ซึ่งเป็นปีที่มีความเร็วของยานพาหนะสูงที่สุด 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	=	ค่าสัมประสิทธิ์ยกกำลังระหว่างพื้นดินและค่าลดทอนของความเร็วอนุภาค (Attenuation Constance, Power Factor) มีค่าเท่ากับ -0.67

จากผลการคำนวณ พบว่า ในกรณีไม่มีโครงการ ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 0.072 มิลลิเมตร/วินาที และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 0.132 มิลลิเมตร/วินาที ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-23** เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร

สรุปจากการประเมินความสั่นสะเทือนต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม พบว่า กรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการรถบรรทุกวิ่งผ่านส่งผลให้บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีความสั่นสะเทือนเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดสังเกต

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การประเมินความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้าง พบว่า ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีระดับความสั่นสะเทือนอยู่เท่ากับ 0.063, 0.173 และ 0.035 มิลลิเมตร/วินาที และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีระดับความสั่นสะเทือนเท่ากับ 0.247, 0.683 และ 0.553 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-24** เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่และกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด อยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ ส่วนกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง อยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ส่วนบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยาระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด ทั้ง 3 กิจกรรม อยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สรุป จากการประเมินความสั่นสะเทือนต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม พบว่า การคมนาคมในระยะก่อสร้าง ส่งผลให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) อยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ส่วนบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา อยู่ในระดับรูสึกได้พียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท ทั้งนี้หากเทียบกับมาตรฐานพบว่า กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) กิจกรรมเตรียมพื้นที่และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด อยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ ซึ่งอยู่ในระดับเดียวกันกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ในกรณีไม่มีโครงการ) ส่วนกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทางอยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ซึ่งไม่ได้อยู่ในระดับเดียวกันกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ในกรณีไม่มีโครงการอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้) ส่วนบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา พบว่า กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมก่อสร้างทางลอด มีระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ซึ่งไม่ได้อยู่ในระดับเดียวกันกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ในกรณีไม่มีโครงการอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้) ถือเป็นเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง แต่เนื่องจากบริเวณอาคารวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ปัจจุบันเปิดเป็นพิพิธภัณฑ์ให้ผู้สนใจเข้ามาศึกษาประวัติศาสตร์และเยี่ยมชม ส่วนบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา จะมีผู้คนเข้ามากราบไหว้ขอพรเป็นครั้งคราว ซึ่งในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลให้ผู้มาเยี่ยมชมสามารถรับรู้ถึงความสั่นสะเทือนได้เล็กน้อย แต่เมื่อพิจารณาผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มีค่าเท่ากับ 0.074 มิลลิเมตร/วินาที และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีค่าเท่ากับ 0.136 มิลลิเมตร/วินาที ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-25** เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.6-23
ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในกรณีไม่มีโครงการ

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความเร็ว (กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกจากถนนเส้นทางหลัก				
					ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	60.00	50.50	0.072	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	65.56	50.50	0.132	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.6-24
ผลการประเมินความสั่นสะเทือนแยกรายกิจกรรม บริเวณแหล่งโบราณสถาน

พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทาง (เมตร)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง					กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด				
			ความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความสั่นสะเทือนจากรถบด (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
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	0.063	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.173	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.035	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	0.247	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.683	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.553	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.6-25

ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก บริเวณแหล่งโบราณสถาน ในระยะดำเนินการ

ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความเร็ว (กม./ชม.)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุกจากถนนเส้นทางหลัก				
					ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความสั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	324+940	75	60.00	50.50	0.074	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+400	30	67.38	50.50	0.136	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

สรุปจากการประเมินความสั่นสะเทือนต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม พบว่า การคมนาคมในระยะดำเนินการ ส่งผลให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา อยู่ในระดับความสั่นสะเทือนที่ไม่สามารถรับรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานยังคงอยู่ในระดับเดียวกันกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ในกรณีไม่มีโครงการ) ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะดำเนินการจึงถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4) ผลกระทบต่อประเพณีท้องถิ่นของประชาชนในพื้นที่

สำหรับประเพณีท้องถิ่นที่ประชาชนในพื้นที่ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง ซึ่งอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เป็นพื้นที่ศึกษาโครงการยึดถือและปฏิบัติตามกันมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ได้แก่ ประเพณีนมัสการรอยพระบาทเขาคิชฌกูฏ จันทบุรี หรือพระบาทพลวง จัดขึ้นในวันแรม 14 ค่ำ เดือน 2 ของทุกปี ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวไม่มีการใช้ถนนทางหลวงหมายเลข 3 เป็นพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรม อย่างไรก็ตาม การเดินทางไปกราบนมัสการรอยพระบาทต้องใช้ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณแยกเขาไร่ยา จุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3249 ซึ่งในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจได้รับผลกระทบโดยอ้อมจากการวางวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง และเครื่องจักรในการก่อสร้างบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3 ส่งผลทำให้ผู้ใช้ทางที่สัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวได้รับความไม่สะดวกในการใช้ทาง เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงที่มีการเปิดนมัสการรอยพระบาท ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.6.10 สุนทรียภาพ

<u>กรณีไม่มีโครงการ</u>

จากการสำรวจสภาพพื้นที่ พบว่า สภาพภูมิทัศน์ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งเป็นการพัฒนาก่อสร้างทางลอดและปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยก ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 สภาพผิวจราจรโดยทั่วไปมีสภาพดี มีสภาพพื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่เป็นอาคารบ้านเรือนและร้านค้ากระจายตัวตามแนวเส้นทาง รวมทั้งพบวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) บริเวณ กม.324+940 ซึ่งเป็นโบราณสถานที่รอการขึ้นทะเบียน ตั้งอยู่ด้านขวาทางภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สำหรับแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ มี 2 แห่ง คือ คลองเขาไร่ยา บริเวณ กม.323+473 ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว บริเวณ กม.325+275 ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 85 เมตร ปัจจุบันคลองเขาไร่ยามีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ ส่วนคลองบ้านแก้วมีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและเป็นแหล่งน้ำดิบใช้ในการผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเฉพาะในช่วงฤดูฝน นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ศึกษายังมีพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์กระจายอยู่ทั่วไป จึงถือว่าในภาพรวมของสภาพภูมิทัศน์สองข้างทางที่ผู้ใช้ทางสัญจรผ่านพื้นที่โครงการได้ประสบนั้น ถือว่าสภาพปัจจุบันเป็นสภาพชุมชนชานเมืองทั่วไป ไม่พบภูมิทัศน์ธรรมชาติที่มีความสวยงามหรือมีคุณค่าแต่อย่างใด รวมทั้งไม่พบภูมิทัศน์เมืองที่เป็นเมืองโบราณ

เมื่อพิจารณาแหล่งรับที่ไหวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพ จำนวน 2 แห่ง คือ

(1) โบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว ด้านขวาทาง บริเวณ กม.324+940 จัดอยู่ในกลุ่มบริเวณที่มีแหล่งศิลปกรรมที่เป็นโบราณสถานที่รอการขึ้นทะเบียน มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 75 เมตร

(2) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ด้านขวาทาง บริเวณ กม.325+520 จัดอยู่ในกลุ่มบริเวณสถานที่สำคัญที่เป็นมหาวิทยาลัย มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 353 เมตร

ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการ สภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามสภาพชุมชน

<u>กรณีมีโครงการ</u>

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1) กิจกรรมงานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยก เป็นการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ภายในเขตทางเดิม การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานเปิดหน้าดินและการเตรียมพื้นที่ งานดิน และงานทาง จำเป็นต้องมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง และมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่บนถนนดังกล่าว ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามและแตกต่างไปจากสภาพเดิม เนื่องจากการก่อสร้างโครงการมีพื้นที่ดำเนินงานอยู่บนระดับดิน ดังนั้น ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการมองเห็นจะเป็นผู้ที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้างในระยะไม่เกิน 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

หากพิจารณาแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 แห่ง คือ โบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว จัดอยู่ในกลุ่มบริเวณที่มีแหล่งศิลปกรรมที่เป็นโบราณสถานที่รอการขึ้นทะเบียน โดยมีพระตำหนักแดง ซึ่งเป็นสิ่งปลูกสร้างของวังสวนบ้านแก้ว มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 75 เมตร (**รูปที่ 4.6-2**) เป็นหลักฐานโบราณสถานที่สำคัญ ซึ่งเป็นระยะทางที่ผู้ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งโบราณสถานจะมองเห็นทัศนียภาพไม่สวยงามของการก่อสร้างระดับดินของโครงการ แต่เนื่องจากเป็นกิจกรรมชั่วคราวในช่วงเริ่มต้นของงานก่อสร้าง และบริเวณก่อสร้างโครงการไม่ได้เป็นองค์ประกอบหลักของวิวหรือทิวทัศน์ของวังสวนบ้านแก้ว จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

- มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จัดอยู่ในกลุ่มบริเวณสถานที่สำคัญที่เป็นมหาวิทยาลัย มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 353 เมตร (**รูปที่ 4.6-3**) ซึ่งเป็นระยะทางที่ผู้เดินทางเข้ามาศึกษาภายในมหาวิทยาลัยจะไม่สามารถมองเห็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงามของการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากไม่ได้อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้างในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง ถือว่าไม่มีผลกระทบ

2) กิจกรรมการก่อสร้างทางลอด : งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างผนังทางลอด งานขุดดิน งานก่อสร้างพื้นทางลอด งานก่อสร้างหลังคาทางลอด และงานระบบระบายน้ำ) เป็นการก่อสร้างโครงสร้างทางลอดใต้ทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+907 ถึง กม.324+743 เป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้พื้นดิน จึงไม่ส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก มีเพียงบริเวณทางเข้า-ออกทางลอด ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามและแตกต่างไปจากสภาพเดิม แต่เนื่องจากทางเข้า-ออกทางลอดเป็นการก่อสร้างระดับดิน ดังนั้น ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการมองเห็นจะเป็นผู้ที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้างในระยะไม่เกิน 100 เมตร ได้แก่ ประชาชนที่เข้ามาเยี่ยมชมโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 75 เมตร จะมองเห็นทัศนียภาพไม่สวยงามของการก่อสร้างทางลอดของโครงการ แต่เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ของการก่อสร้างทางลอดอยู่ในระดับใต้ดินจึงไม่สามารถมองเห็นภาพงานก่อสร้างทั้งหมดได้ ดังนั้นจึงประเมินเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อแหล่งโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว บริเวณพระตำหนักแดง เป็นพระตำหนักที่สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณีฯ โปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเพื่อเป็นที่ประทับสำหรับเจ้านายชั้นผู้ใหญ่ และราชเลขานุการส่วนพระองค์เป็นอาคารสองชั้นแบบยุโรปสร้างด้วยไม้สักทาสีแดง ปัจจุบันจัดเป็นพิพิธภัณฑ์วัฒนธรรมท้องถิ่น มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง 75 เมตร ประกอบกับการก่อสร้างโครงการเป็นทางลอดไม่ได้มีโครงสร้างขนาดใหญ่เหนือพื้นดินและสถานที่ดังกล่าวถูกล้อมรอบด้วยประตูรั้วของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และต้นไม้ขนาดใหญ่อยู่ตามแนวรั้ว ดังนั้น ผู้ที่เดินทางเข้ามาเยี่ยมชมในบริเวณต่าง ๆ ของวังสวนบ้าน รวมทั้งผู้ที่มองจากพระตำหนักแดงซึ่งอยู่ติดริมทางหลวงหมายเลข 3 จะไม่สามารถมองเห็นทัศนียภาพไม่สวยงามของการก่อสร้างทางลอดของโครงการ ถือว่าไม่มีผลกระทบ

รูปที่ 4.6-2 มุมมองจากวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ

รูปที่ 4.6-3 มุมมองจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไปยังแนวเส้นทางโครงการ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางลอด และการปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่ง บริเวณทางแยกช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ภายในเขตทางเดิม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการดำเนินการก่อสร้างที่ระดับดินและใต้ดิน ไม่มีการก่อสร้างสะพานที่เป็นโครงสร้างสะพานขนาดใหญ่เหนือพื้นดิน ดัง**รูปที่ 4.6-4**

กรณีไม่มีโครงการ

กรณีมีโครงการ

รูปที่ 4.6-4 สภาพเสมือนจริงทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณแยกเขาไร่ยา

สำหรับผลการประเมินผลกระทบทางทัศนียภาพจากการมองเห็นโครงสร้างขนาดใหญ่ พบมีอาคารที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ คือ อาคารควบคุมระบบไฟฟ้า มีความสูงเหนือพื้นดิน 8.09 เมตร ได้พิจารณาจากระยะห่างระหว่างโครงสร้างกับผู้สังเกต (D) และความสูงของโครงสร้าง (H) ซึ่งวัดจากตำแหน่งที่สูงที่สุดของอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า โดยสัดส่วนระหว่าง D:H ที่สูงขึ้น ความโดดเด่นของโครงสร้างจะลดลง และกลายเป็นส่วนหนึ่งของภาพทิวทัศน์ รายละเอียดดังนี้

D:H=1 จะเห็นรายละเอียดของโครงสร้างได้อย่างชัดเจน จนรู้สึกถูกปิดล้อม

D:H=2 จะเห็นโครงสร้างเด่นอยู่ในพื้นภาพ ทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง

D:H=3 จะเห็นโครงสร้างและพื้นภาพมีความสำคัญเท่ากัน เกิดความรู้สึกสมดุล

D:H=4 จะเห็นโครงสร้างกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพ และเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง

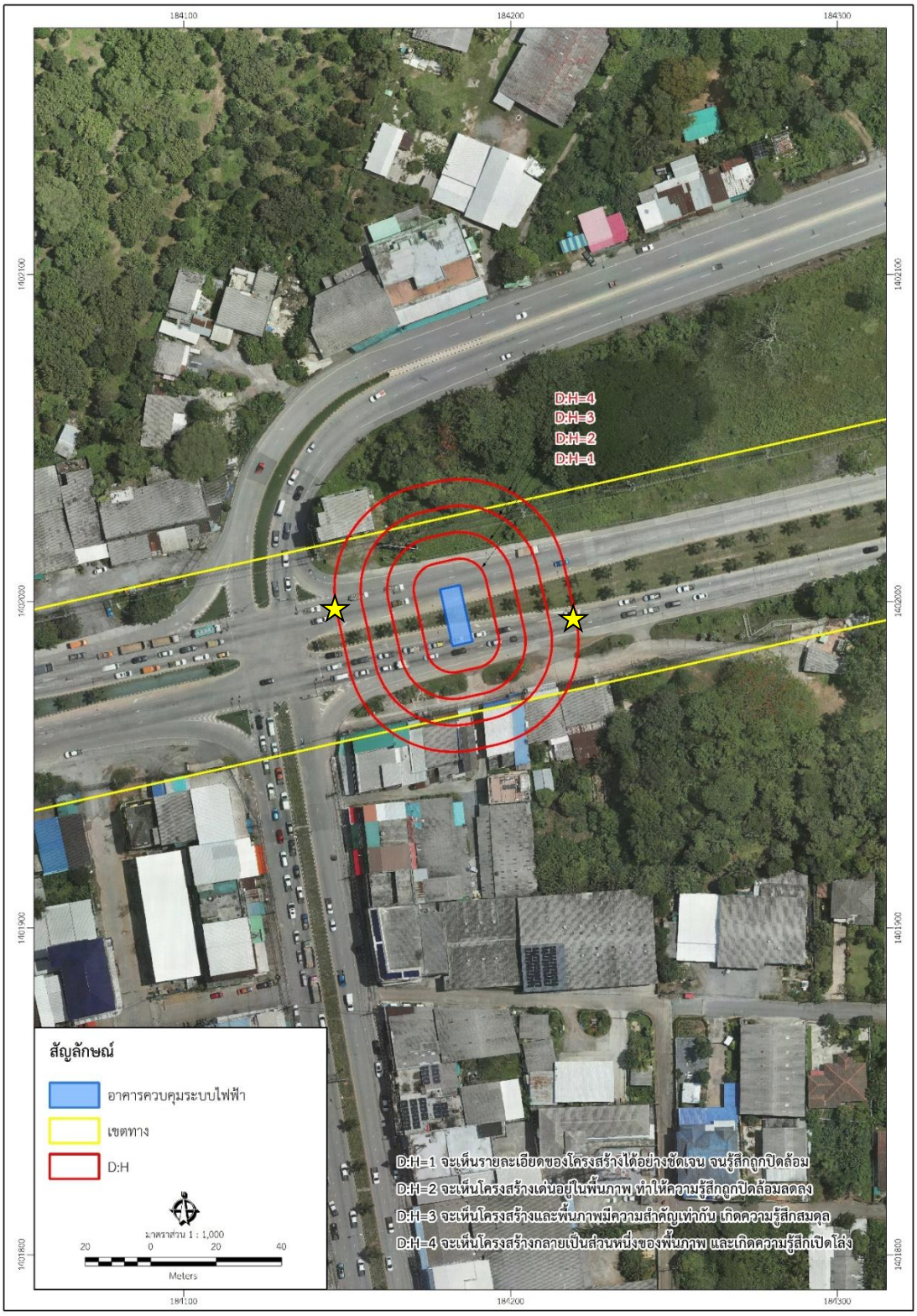
จากค่าสัดส่วน D:H ในระยะต่าง ๆ จากอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า ไม่พบสถานที่สาธารณะในระยะที่ได้รับผลกระทบจากการมองเห็นภาพโครงสร้างของโครงการ จึงกำหนดให้บริเวณถนนทั้งสองฝั่ง เป็นจุดควบคุมการมองสำหรับโครงการบริเวณนี้ (รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6-26** และ**รูปที่ 4.6-5)** นั่นคือ ผู้ใช้ทางทั้งสองฝั่งบริเวณทางแยก คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางสายตาจากการมองเห็นโครงสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าของโครงการน้อยมาก ถือเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ **(รูปที่ 4.6-6 ถึงรูปที่ 4.6-7)**

ตารางที่ 4.6-26
ผลการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพที่ตั้งอยู่ห่างจาก
โครงสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้าของโครงการในระยะต่างๆ

โครงสร้างขนาดใหญ่	ความสูง (เมตร)	ระยะห่างจากโครงสร้าง (เมตร)				พื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ
		D:H=1	D:H=2	D:H=3	D:H=4	
อาคารควบคุมระบบไฟฟ้า	8.09	8.09	16.18	24.27	32.36	พบพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพตั้งอยู่ห่างจากโครงสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า จำนวน 2 แห่ง คือ ร้านพรชัย ออโต้แอร์ แอนด์ ซาวด์ ตั้งอยู่ที่ระยะห่าง 30 เมตร และร้านบ้านแก้วฟาร์มาซี ตั้งอยู่ที่ระยะห่าง 40 เมตร

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : D:H=1 จะเห็นรายละเอียดของโครงสร้างได้อย่างชัดเจน จนรู้สึกถูกปิดล้อม D:H=2 จะเห็นโครงสร้างเด่นอยู่ในพื้นภาพ ทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง
D:H=3 จะเห็นโครงสร้างและพื้นภาพมีความสำคัญเท่ากัน เกิดความรู้สึกสมดุล D:H=4 จะเห็นโครงสร้างกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพ และเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง



รูปที่ 4.6-5 ค่าสัดส่วน D:H ในระยะต่าง ๆ จากอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า

สภาพปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

รูปที่ 4.6-6 ภาพเสมือนจริงบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ด้านซ้ายทาง) มองเห็นอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า

สภาพปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

รูปที่ 4.6-7 ภาพเสมือนจริงบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ด้านขวาทาง) มองเห็นอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า

สำหรับมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ/โบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรม จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เนื่องจากทั้งหมดตั้งอยู่ในระยะที่ D:H มากกว่า 4 ดัง**ตารางที่ 4.6-27** โดยผู้มองจากศาลเจ้าแม่เขาไร่ยาจะมองเห็นทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยาบางส่วนและแนวเส้นทางโครงการระดับดิน ดัง**รูปที่ 4.6-8** ส่วนผู้มองจากวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จะมองเห็นแนวเส้นทางโครงการสอดคล้องและกลมกลืนกับการมองเห็นแนวเส้นทางเดิมของโครงการในปัจจุบัน ประกอบกับจากการสำรวจพบว่ามีต้นไม้ประเภทไม้ยืนต้นอยู่ระหว่างผู้มองและแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจะบดบังแนวเส้นทางโครงการได้บางส่วน ดัง**ภาพที่ 4.6-1** และ**ภาพที่ 4.6-2** ถือว่าไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 4.6-27
มุมมองจากผู้มองที่พื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ
/โบราณสถานและแหล่งศิลปกรรมไปยังโครงสร้างอาคารควบคุมระบบไฟฟ้า

พื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ/ โบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรม	ประเภท		ระยะห่าง (เมตร)		D:H
	พื้นที่อ่อนไหว ทางทัศนียภาพใน ระยะ 500 เมตร	โบราณสถาน และ แหล่งศิลปกรรมใน ระยะ 1 กิโลเมตร	กึ่งกลาง แนวเส้นทาง	กึ่งกลางโครงสร้าง อาคารควบคุม ระบบไฟฟ้า	
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	/		30	107	13
วังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง)	/	/	75	543	67
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	/		353	1,021	126

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : D:H=1 จะเห็นรายละเอียดของโครงสร้างได้อย่างชัดเจน จนรู้สึกถูกปิดล้อม D:H=2 จะเห็นโครงสร้างเด่นอยู่ในพื้นภาพ ทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง D:H=3 จะเห็นโครงสร้างและพื้นภาพมีความสำคัญเท่ากัน เกิดความรู้สึกสมดุล D:H=4 จะเห็นโครงสร้างกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพ และเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง

สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 4.6-8 ภาพเสมือนจริงมุมมองจากศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มองไปยังทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา และแนวเส้นทางโครงการระดับดิน

กรณีมีโครงการ

รูปที่ 4.6-8 ภาพเสมือนจริงมุมมองจากศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มองไปยังทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา (ต่อ)

ภาพที่ 4.6-1 ภาพเชิงซ้อนมุมมองบริเวณวังสวนบ้านแก้ว (พระตำหนักแดง) มองไปยังแนวเส้นทางโครงการ

ภาพที่ 4.6-2 ภาพเชิงซ้อนมุมมองบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มองไปยังแนวเส้นทางโครงการ

4.7 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปปัจจัยที่มีผลกระทบ แบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 4 ระดับ คือ ไม่มีผลกระทบ ผลกระทบระดับต่ำ ผลกระทบระดับปานกลาง และผลกระทบระดับสูง ทั้งผลกระทบทางลบ และผลกระทบทางบวก ดัง**ตารางที่ 4.7-1**

ตารางที่ 4.7-1
สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ	
	ระยะเตรียมการก่อสร้าง /ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 ทรัพยากรดิน		
• ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม	-2	0
• ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน	-1	0
• ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน	-1	0
• ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน	-1	0
• ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน	-2	0
1.2 ธรณีวิทยา		
• ผลกระทบด้านธรณีวิทยา	-1	0
• ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อโครงการ	-1	-1
1.3 น้ำผิวดิน		
• ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	0	0
• ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน	-2	0
1.4 อากาศและบรรยากาศ	-1	-1
1.5 เสียง	-2	-2
1.6 ความสั่นสะเทือน	-1	-1

ตารางที่ 4.7-1 (ต่อ)
สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ	
	ระยะเตรียมการก่อสร้าง /ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ	-2	0
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	-1	0
2.3 พืชในระบบนิเวศ	-2	0
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	-1	0
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การคมนาคมขนส่ง	-2	+2
3.2 สาธารณูปโภค	-2	0
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	-2	-1
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	-2	+2
4.2 การสาธารณสุข	-2	-1
4.3 อาชีวอนามัย	-2	-1
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	-2	+2
4.5 ความปลอดภัยในสังคม	-1	0
4.6 สุขาภิบาล	-2	0
4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	-1	+1
4.8 ผู้ใช้ทาง	-2	+2
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	-1	-1
4.10 สุนทรียภาพ	-1	0

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ: ทิศทางของผลกระทบ: + ผลกระทบด้านบวก - ผลกระทบด้านลบ
ระดับผลกระทบ: 0 ไม่มีผลกระทบ/ไม่มีนัยสำคัญ 1 ผลกระทบระดับต่ำ
2 ผลกระทบระดับปานกลาง 3 ผลกระทบระดับสูง

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าการพัฒนาโครงการคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่าง ๆ กัน ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุด คุ้มค่าต่อการลงทุน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการน้อยที่สุด โดยได้แบ่งการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นระยะต่าง ๆ ทั้งระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง: เสนอให้บริษัทผู้รับจ้างหรือบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้เริ่มดำเนินการตั้งแต่กรมทางหลวงลงนามในสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยที่กรมทางหลวงเป็นผู้กำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้อย่างเคร่งครัด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา: เสนอให้กรมทางหลวงนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้นำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และให้เริ่มดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่วันที่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างส่งมอบงานที่ก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้วให้แก่กรมทางหลวง

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้กำหนดครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีรายละเอียดดังนี้

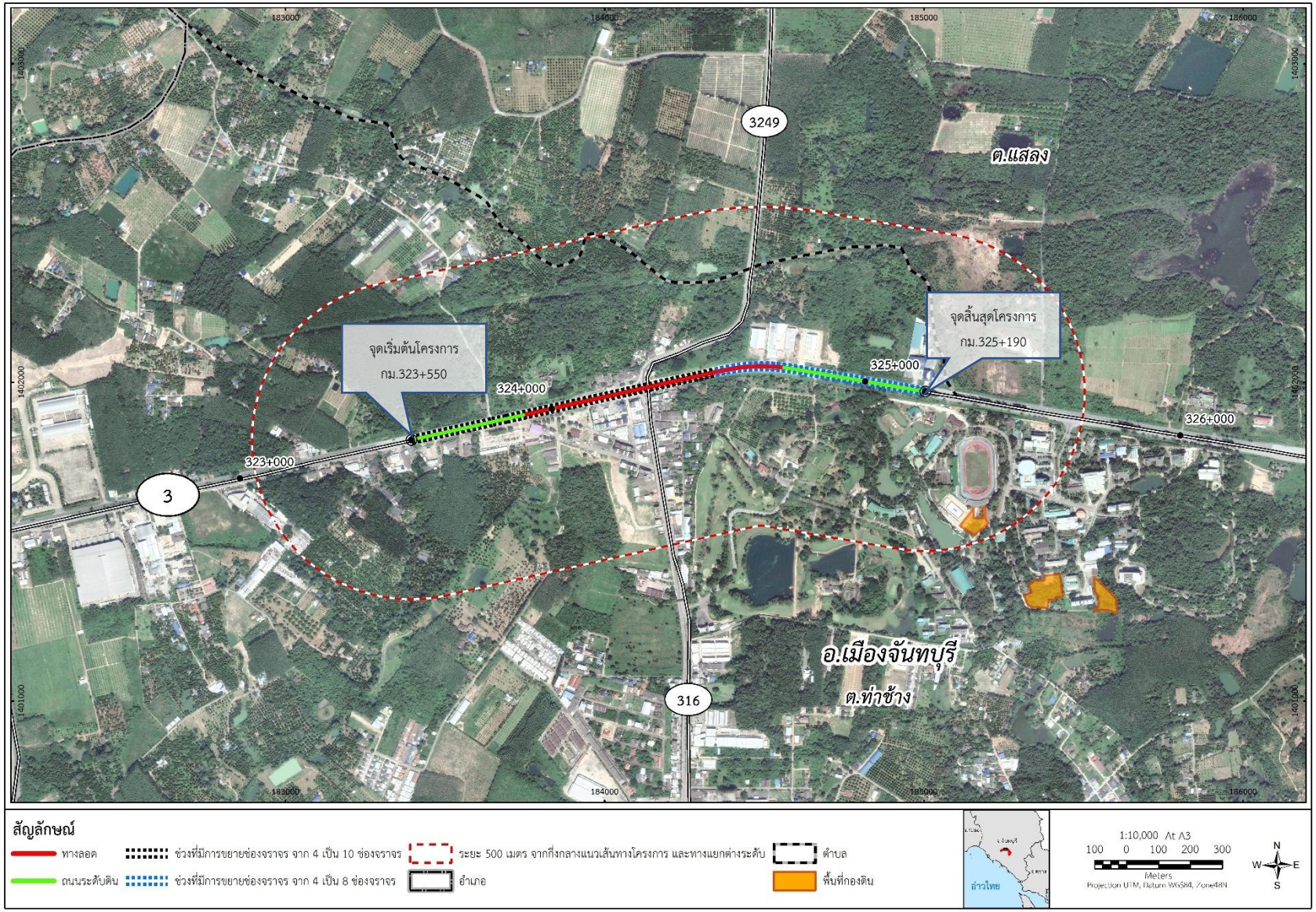
5.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

5.1.1.1 ทรัพยากรดิน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. ก่อนขนย้ายดินขุดจากงานก่อสร้างไปเก็บกองบริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) ดัง**รูปที่ 5.1.1-1** กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินขุดซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ปริมาณ 121,399 ลูกบาศก์เมตร ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินของโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้บริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) ดัง**รูปที่ 5.1.1-1**



รูปที่ 5.1.1-1 ตำแหน่งกองดินของโครงการ

3. การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกรอรับเศษมวลดินและลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันดินร่วงหล่นลงบนผิวจราจร และขนส่งนำไปเก็บกองบริเวณจุดเก็บกองดินที่กำหนดไว้

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ ออกจากดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงจันทบุรี ให้นำดินขุดที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวง

6. การขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) และการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้สารละลายโพลิเมอร์ เพื่อป้องกันหลุมพังทลาย

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดปริมาณการใช้สารละลายโพลิเมอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น

8. กรณีที่มีสารละลายโพลิเมอร์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสูบกลับไปในถังเก็บสารละลายและนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างส่วนอื่นที่เหลือต่อไป

9. กรณีที่ต้องกำจัดสารละลายโพลิเมอร์ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำจัดด้วยการผสมสารละลายโพลิเมอร์กับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เศษหญ้า และนำไปถมบริเวณแนวเขตทางโครงการ

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะพาหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ

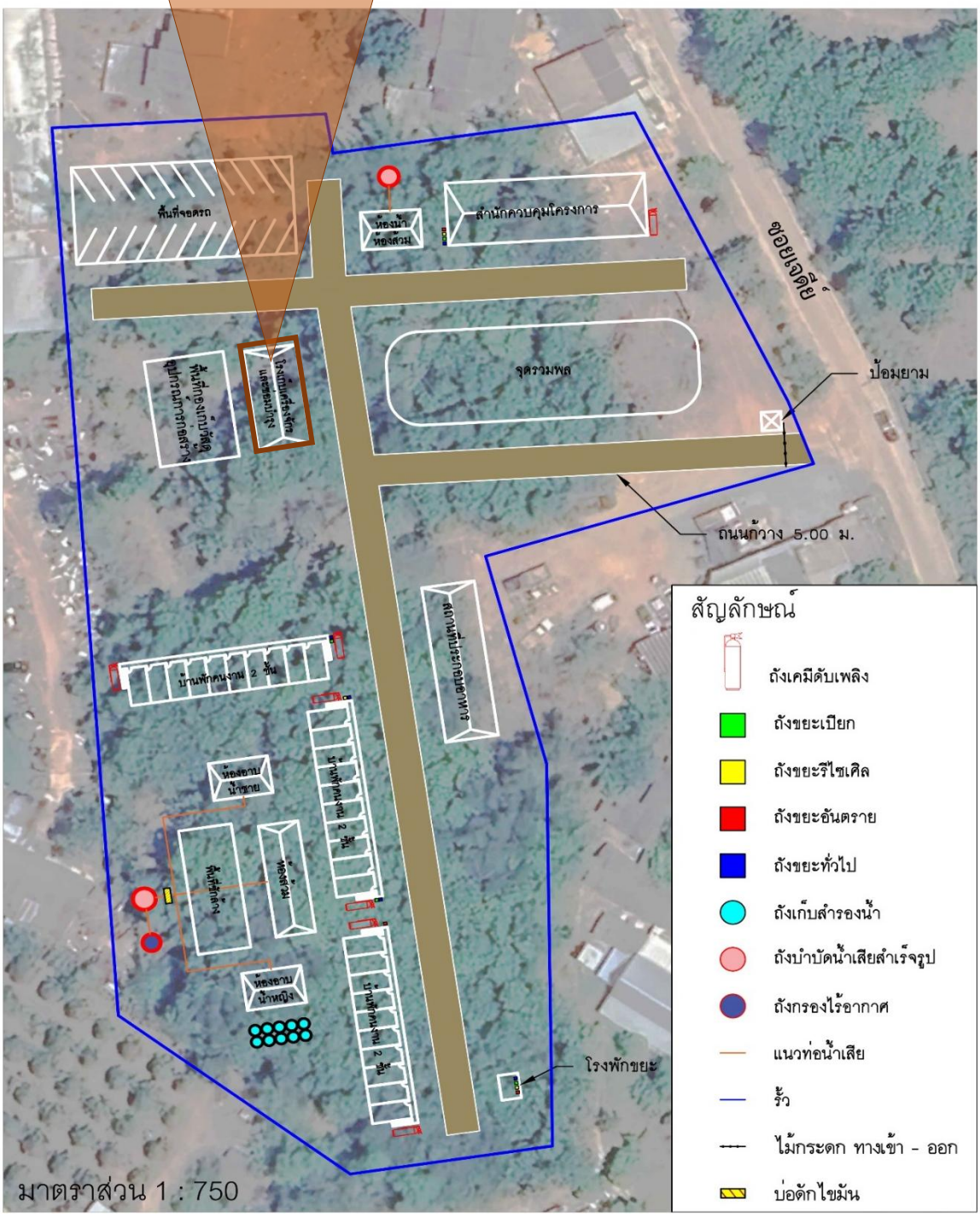
11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน

12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเทพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันภายในพื้นที่โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และบริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันเครื่อง เพื่อกั้นไม่ให้น้ำมันรั่วไหลกระจายลงพื้นที่โดยรอบ ดัง**รูปที่ 5.1.1-2**

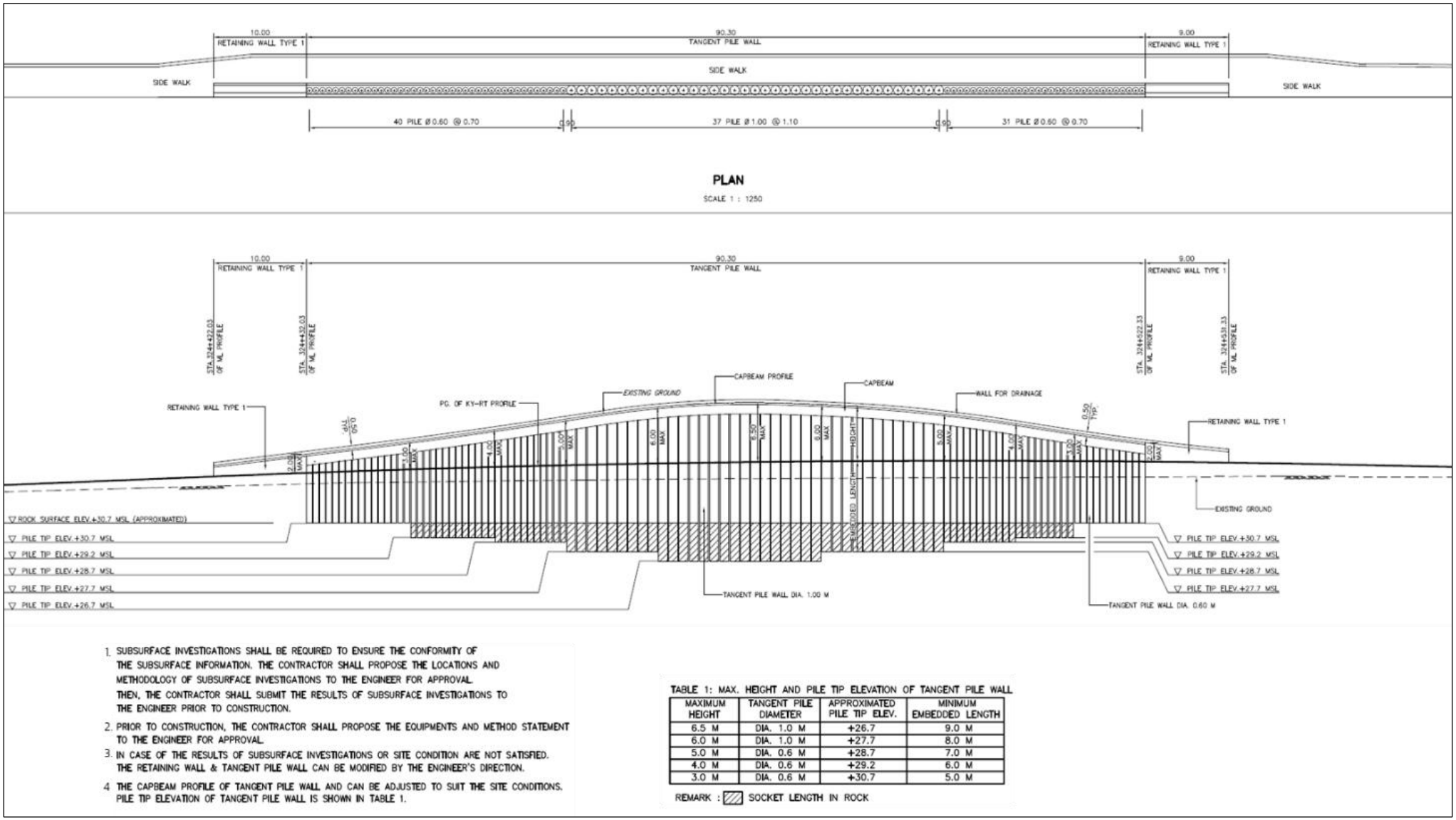
13. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือมีปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันทีเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531 ยาวประมาณ 109 เมตร โดยใช้วิธีการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) เพื่อป้องกันการพังทลายของลาดดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา (รูปตัดตามยาวบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดิน และแบบแปลนเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง แสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-3** และ**รูปที่ 5.1.1-4)**

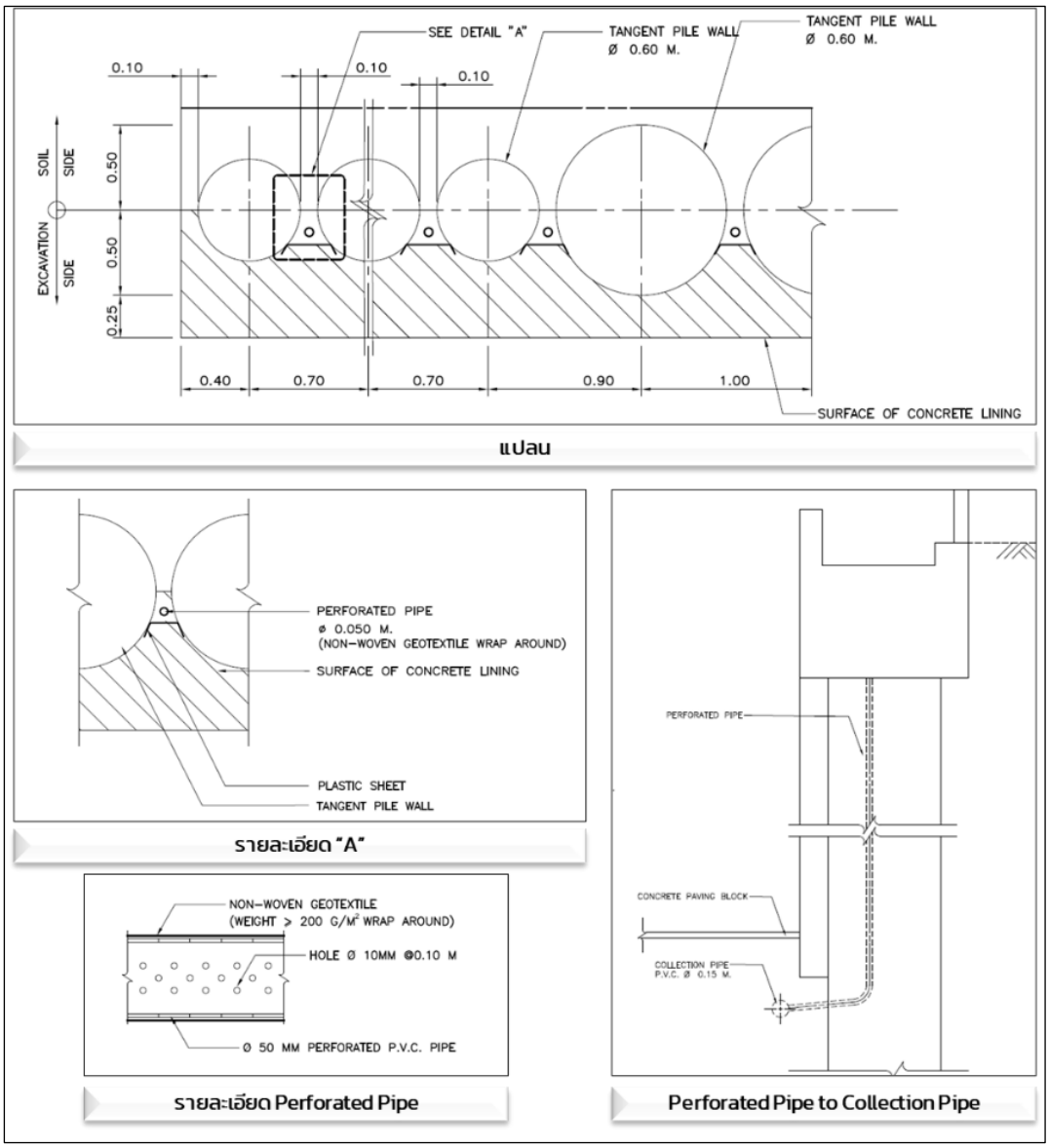
15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน



รูปที่ 5.1.1-2 ตำแหน่งบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน



รูปที่ 5.1.1-3 รูปตัดตามยาวบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531



รูปที่ 5.1.1-4 แบบแปลนเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall)

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.1.2 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. การออกแบบแนวเส้นทางโครงการต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และคู่มือออกแบบสะพานและถนนต้านแผ่นดินไหวของกรมทางหลวง พ.ศ. 2559

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างโครงสร้างถนนและทางลอดตามที่ออกแบบไว้

3. หากมีการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

4. ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้างทันที

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

หากมีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่กรมทางหลวงต้องตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง

5.1.1.3 น้ำผิวดิน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น

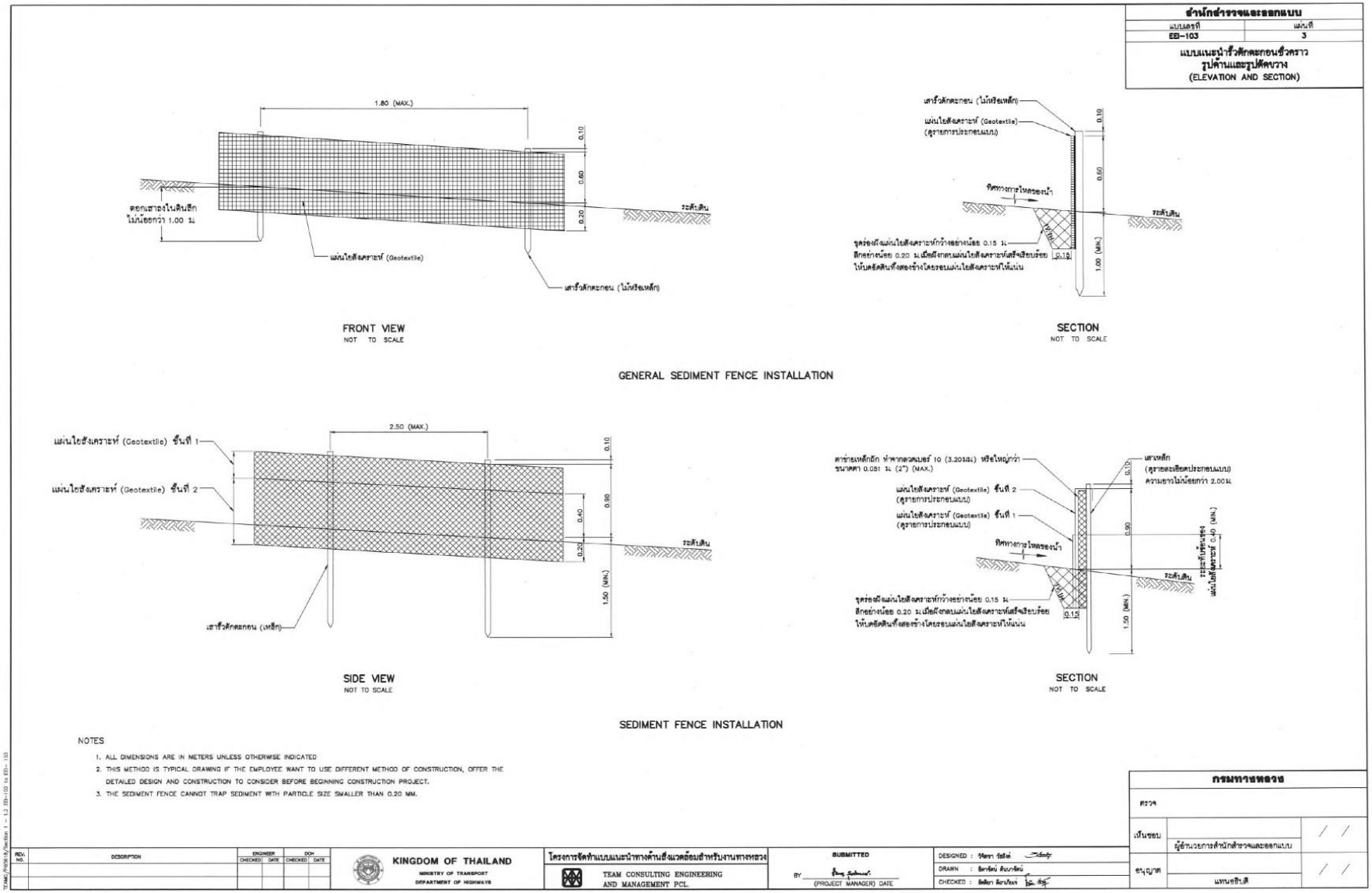
2. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือมีปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน

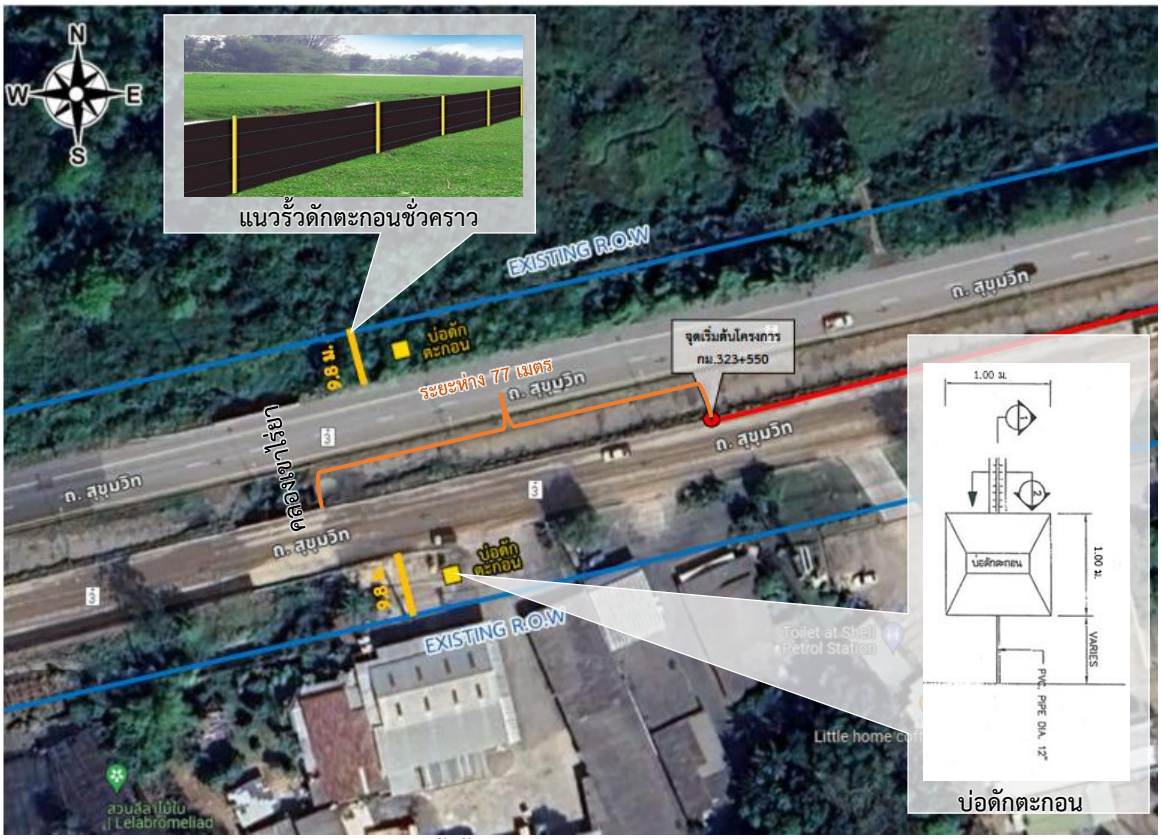
4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 0.60 เมตร (แบบแนะนำสำหรับการติดตั้งรั้วดักตะกอนตัวอย่างการติดตั้งแสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-5** บริเวณริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตลอดแนวเขตก่อสร้างทั้ง 2 ฝั่ง ขณะทำการก่อสร้างงานดิน เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ โดยวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนให้พิจารณาเลือกใช้ตาข่ายเซฟตี้ (Safety Net) ทำจากแผ่นเส้นใยสังเคราะห์ (Geotextile) และสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษา ส่วนเสารั้วทำด้วยไม้ที่มีความคงทนและแข็งแรง การติดตั้งเสารั้วจะต้องฝังลงดินความลึกไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และกำหนดให้ระยะระหว่างช่วงเสาไม่เกิน 1.80 เมตร สำหรับตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-6 ถึง รูปที่ 5.1.1-7** ส่วนตัวอย่างการติดตั้ง แสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-8** ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อย้ายรั้วดักตะกอนชั่วคราวออกให้เรียบร้อย

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 1 x 1 x 1 เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนถึงริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) และให้ตักตะกอนในบ่อดักตะกอนออกทุกครั้งที่พบว่ามีตะกอนเต็มบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างให้ดำเนินการกลบบ่อให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมก่อนมีโครงการ สำหรับตำแหน่งบ่อดักตะกอน แสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-6 ถึง รูปที่ 5.1.1-7**

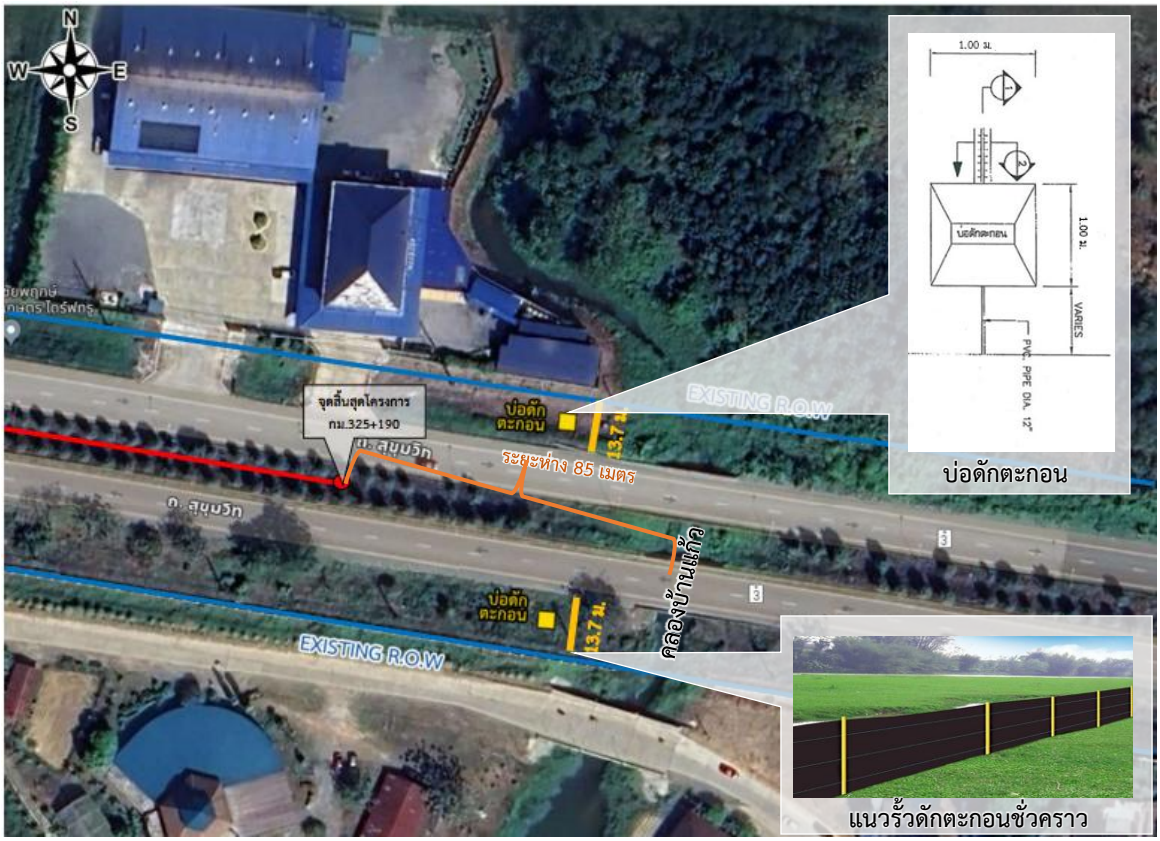
6. กรณีนำดินเข้ามาถมในพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะพาดินลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว



รูปที่ 5.1.1-5 แบบแนะนำการติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence



รูปที่ 5.1.1-6 ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอนบริเวณคลองเขาไร่ยา (กม.323+473)



รูปที่ 5.1.1-7 ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอน บริเวณคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)

รูปที่ 5.1.1-8 ตัวอย่างรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.1.4 อากาศและบรรยากาศ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร **(รูปที่ 5.1.1-9)**

รูปที่ 5.1.1-9 ตัวอย่างการปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุก

3. ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า (เวลา 10.00-11.00 น.) และช่วงบ่าย (13.00-14.00 น.) เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู และต้องไม่ฉีดพรมน้ำในช่วงเวลาการจราจรเร่งด่วน (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าเวลา 07.00-10.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นเวลา 16.00-18.00 น.) **(รูปที่ 5.1.1-10)**

รูปที่ 5.1.1-10 ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้รถบรรทุกที่ใช้ในการรดน้ำหรือฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องติดตั้งสัญญาณไฟที่สามารถมองเห็นได้ในระยะไกล และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสม

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

7. การขุดเปิดหน้าดิน รวมถึงการถม/บดอัด/ปรับระดับหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและขนส่งเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำ ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

11. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีบรรเทาผลกระทบทันที ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดี ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและการสะสมของมลสารในพื้นที่

2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว

5.1.1.5 เสียง

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดังนี้

2.1 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว รวมถึงผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสอบถามประชาชนในบริเวณที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว บริเวณที่มีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน 4 แห่ง คือ (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (2) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (3) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

2.2 กรณีที่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (steel), 24 ga ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบลเอ ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูงจากพื้นดิน 2.5 เมตร โดยมีตำแหน่งการติดตั้งกำแพงกันเสียง ดัง**ตารางที่ 5.1.1-1 และรูปที่ 5.1.1-11**

ตารางงที่ 5.1.1-1
ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง

ผู้รับที่อ่อนไหว	ตำแหน่ง	กม.กำแพงกันเสียงชั่วคราว	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความยาวกำแพง (เมตร)
1. ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195	ซ้ายทาง	กม.324+084 ถึง กม.324+386	2.5	302
2. ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545	ขวาทาง	กม.323+550 ถึง กม.324+467	2.5	917
3. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335				
4. ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470				

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

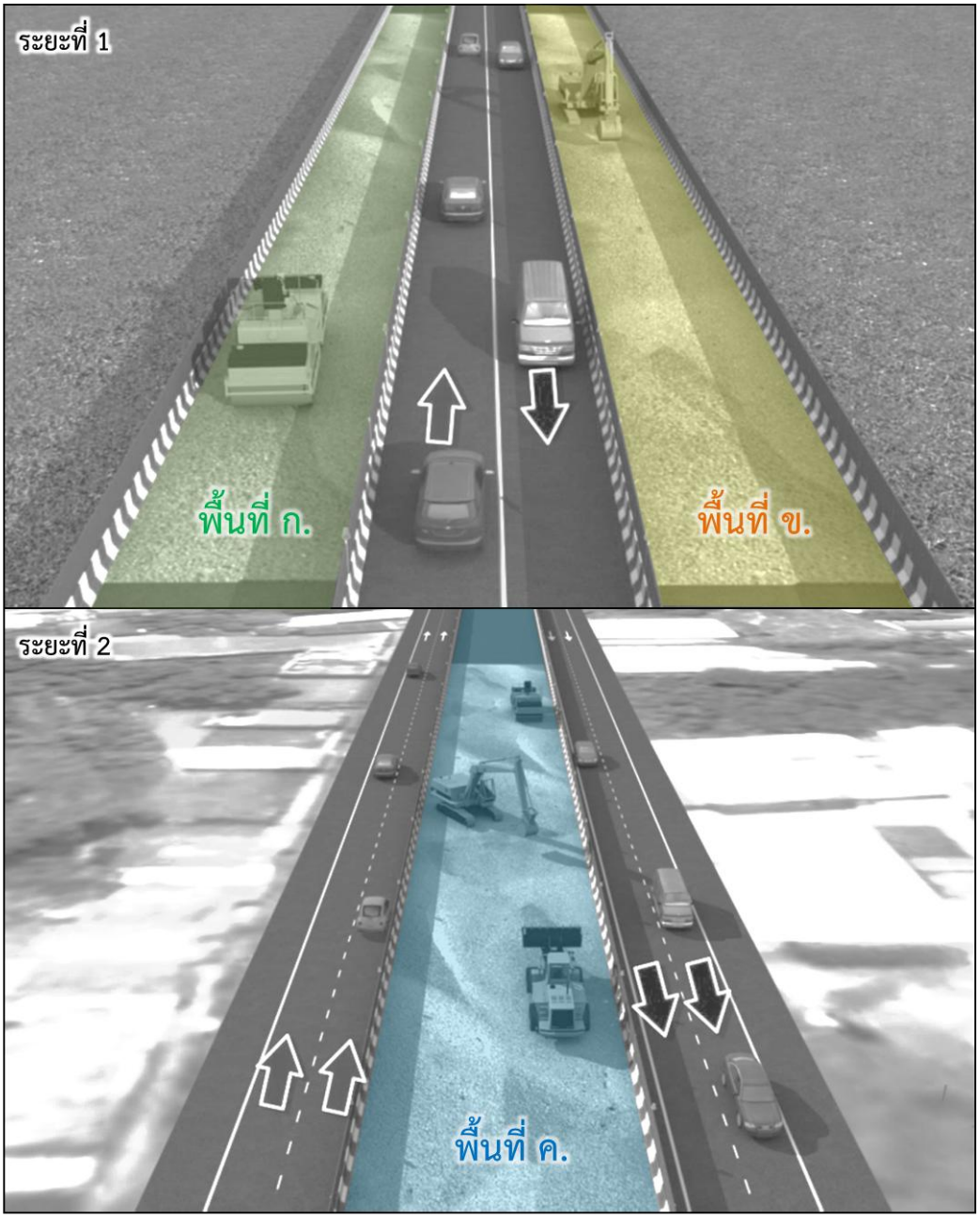
รูปที่ 5.1.1-11 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

2.3 กรณีที่ไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง โดยการแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร ดังแสดงใน**รูปที่ 5.1.1-12** “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” ดังนี้

ระยะก่อสร้างระยะที่ 1 กำหนดให้การก่อสร้างบริเวณพื้นที่ ก. และพื้นที่ ข. ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกัน การก่อสร้างต้องดำเนินการทีละฝั่งลดผลกระทบของเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้าง และกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกัน

ระยะก่อสร้างระยะที่ 2 กำหนดให้มีการดำเนินการอยู่ที่บริเวณกึ่งกลางกลางเขตทาง ต้องมีการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกันเช่นเดียวกัน

สำหรับการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรให้ยึดตามลำดับในการก่อสร้าง เช่น กิจกรรมเตรียมพื้นที่ มีการใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดิน ทางโครงการไม่สามารถใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดินพร้อมกันได้ โดยต้องใช้งานรถแบคโฮว์เพื่องานขุดทางให้แล้วเสร็จถึงสามารถใช้งานเครื่องเกลี่ยดินเพื่อปรับพื้นที่ ส่วนการกำหนดการใช้งานเครื่องจักรของกิจกรรมอื่น ๆ ให้ยึดลำดับในการก่อสร้างเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ช่วง กม. ที่ต้องมีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างแสดงดัง**ตารางที่ 5.1.1-2** และ**รูปที่ 5.1.1-13**



รูปที่ 5.1.1-12 รูปแบบการจัดการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 5.1.1-2

ช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)	ช่วง กม. ที่กำหนดมาตรการฯ	
				เริ่มต้น	สิ้นสุด
1	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	323+545	30	323+550 (จุดเริ่มต้นโครงการ)	324+467
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41		
3	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30		
4	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30		

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 5.1.1-13 ตำแหน่งช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำ ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

7. กรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีแนวโน้มค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบริหารจัดการการใช้เครื่องจักรให้มีระดับเสียงรวมไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องเจาะเสาเข็ม รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกันทั้งหมด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและลดผลกระทบต่ออาจารย์ นักศึกษา ที่มีกิจกรรมการศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี รวมถึงผู้ที่มาเยี่ยมชมวังสวนบ้านแก้วและสักการะศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

8. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไข หรือหาวิธีบรรเทาผลกระทบทันที เพื่อให้เป็นไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด

2. กรมทางหลวงต้องดูแล/บำรุงรักษาเครื่องหมายและป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง หากพบว่ามีสภาพชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที

3. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

5.1.1.6 ความสั่นสะเทือน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้า ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 (ปราจีนบุรี) และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หรือผู้แทนเพื่อร่วมกันตรวจสอบสภาพเดิมของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง บันทึกข้อมูล และแนบภาพถ่ายไว้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างชดเชยความเสียหายหรือซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างการขุดดินเพื่อการสร้างผนังทางลอดและการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนช่วงเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนด “น้ำหนักรถบรรทุก” ตามที่กฎหมายกำหนด

7. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข ตามขั้นตอนซึ่งกำหนดไว้ในแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน และหาวิธีในการบรรเทาผลกระทบต่อไป

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน

2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว

5.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

5.1.2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 0.60 เมตร (แบบแนะนำสำหรับการติดตั้งรั้วดักตะกอนตัวอย่างการติดตั้งแสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-5**) บริเวณริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตลอดแนวเขตก่อสร้างทั้ง 2 ฝั่ง ขณะทำการก่อสร้างงานดิน เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ โดยวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนให้พิจารณาเลือกใช้ตาข่ายเซฟตี้ (Safety Net) ทำจากแผ่นเส้นใยสังเคราะห์ (Geotextile) และสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษา ส่วนเสารั้วทำด้วยไม้ที่มีความคงทนและแข็งแรง การติดตั้งเสารั้วจะต้องฝังลงดินความลึกไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และกำหนดให้ระยะระหว่างช่วงเสาไม่เกิน 1.80 เมตร สำหรับตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-6 ถึงรูปที่ 5.1.1-7** ส่วนตัวอย่างการติดตั้ง แสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-8** ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อย้ายรั้วดักตะกอนชั่วคราวออกให้เรียบร้อย

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 1x1x1 เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนถึงริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) และให้ตักตะกอนในบ่อดักตะกอนออกทุกครั้งที่พบว่ามีตะกอนเต็มบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างให้ดำเนินการกลบบ่อให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมก่อนมีโครงการ สำหรับตำแหน่งบ่อดักตะกอน แสดงดัง**รูปที่ 5.1.1-6 ถึงรูปที่ 5.1.1-7**

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น

4. กรณีนำดินเข้ามาถมในพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะพาดินลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน

6. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือมีปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตรต่อวัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันทีเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบท่อลอดกลม ขนาด 2-Ø 1.00x51.00 เมตร บริเวณ กม.323+754 ให้สามารถใช้งานได้ เนื่องจากสัตว์ป่าอาจใช้ท่อลอดตำแหน่งนี้เป็นทางข้ามไปยังพื้นที่อีกฝั่งของถนน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง

3. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งใช้เครื่องจักรหนัก กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรังและ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่จำเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างก่อนการวางไข่ หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด

6. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัยหรือด้วยการช่วยเหลือ หากพบว่ามีความจำเป็นและดีกว่าให้สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายออกไปเอง แล้วนำไปปล่อยในพื้นที่นอกเขตก่อสร้างที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.2.3 พืชในระบบนิเวศ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. ในระหว่างก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรกลเฉพาะที่อยู่ในเขตทางเท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรไปบดทับต้นไม้ที่อยู่นอกเขตทาง

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณแนวเส้นทางให้ชัดเจน

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือทำการใด ๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแผ้วถาง ปรับพื้นที่ และตัดฟัน/ล้อมย้ายต้นไม้ที่อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอยู่ภายในเขตทางเท่านั้น โดยต้องดำเนินการดังนี้

4.1 ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร จำนวน 27 ต้น **(ตารางที่ 5.1.2-1)** ต้องดำเนินการล้อมย้ายและนำไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พิกัด 185323E 1401819N ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 316 ห่างจากแยกเขาไร่ยาไปทางทิศใต้ ประมาณ 800 เมตร ดัง**รูปที่ 5.1.2-1**

ตารางที่ 5.1.2-1
รายชื่อ พิกัด และขนาดของไม้ที่ล้อมย้ายออกจากเขตทาง

ลำดับ	พิกัด		ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	
	x	y			เส้นรอบวง (ซม.)	ความสูง (ม.)
1	183657	1401902	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	118	10
2	183698	1401909	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	85	7
3	183700	1401912	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	95	6
4	183708	1401861	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	143	10
5	183709	1401913	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	96	7
6	183721	1401913	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	115	8
7	183725	1401912	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	100	8
8	183728	1401865	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	155	10
9	183734	1401917	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	56	7
10	183760	1401922	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	80	8
11	183808	1401890	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	133	9
12	183827	1401895	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	135	9
13	183851	1401898	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	95	1
14	183863	1401901	โมกมัน	*Wrightia arborea*	68	6
15	184064	1401966	อินทนิลน้ำ	*Lagerstroemia speciosa*	160	9
16	184073	1401967	อินทนิลน้ำ	*Lagerstroemia speciosa*	134	9
17	184672	1402027	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	115	10
18	184673	1402026	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	88	7
19	184674	1402025	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	85	7
20	184728	1401993	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	110	9
21	184767	1401988	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	110	9
22	184793	1401989	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	106	9
23	184870	1401974	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	103	8
24	184885	1401973	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	95	7
25	184958	1401956	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	115	7
26	184992	1401953	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	108	8
27	183476	1401856	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	98	8

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2568

รูปที่ 5.1.2-1 ตำแหน่งปลูกต้นไม้ภายในสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

4.2 ไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 232 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร จำนวน 30 ต้น ได้แก่ ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris*) จำนวน 27 ต้น และถ่อน (*Albizia procera*) จำนวน 3 ต้น ดำเนินการตัดและนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยต้องนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมโครงการ

5. เนื่องจากต้นไม้แต่ละชนิดจะมีวิธีการขุดล้อมย้ายและบำรุงรักษาที่แตกต่างกัน ดังนั้นก่อนการขุดล้อมย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาผู้ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือรุกขกร จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ เป็นต้น มาควบคุมดูแลการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ไปปลูกอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการบำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ภายหลังจากที่ปลูกไว้ รวม 27 ต้น เป็นระยะเวลา 1 ปี และหากพบว่าต้นไม้ดังกล่าวตาย ต้องรีบดำเนินการนำต้นไม้ชนิดพันธุ์เดียวกันและมีขนาดใกล้เคียงกันมาปลูกทดแทนทันที

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ อย่างเคร่งครัด

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบจับปลากัดป่าในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

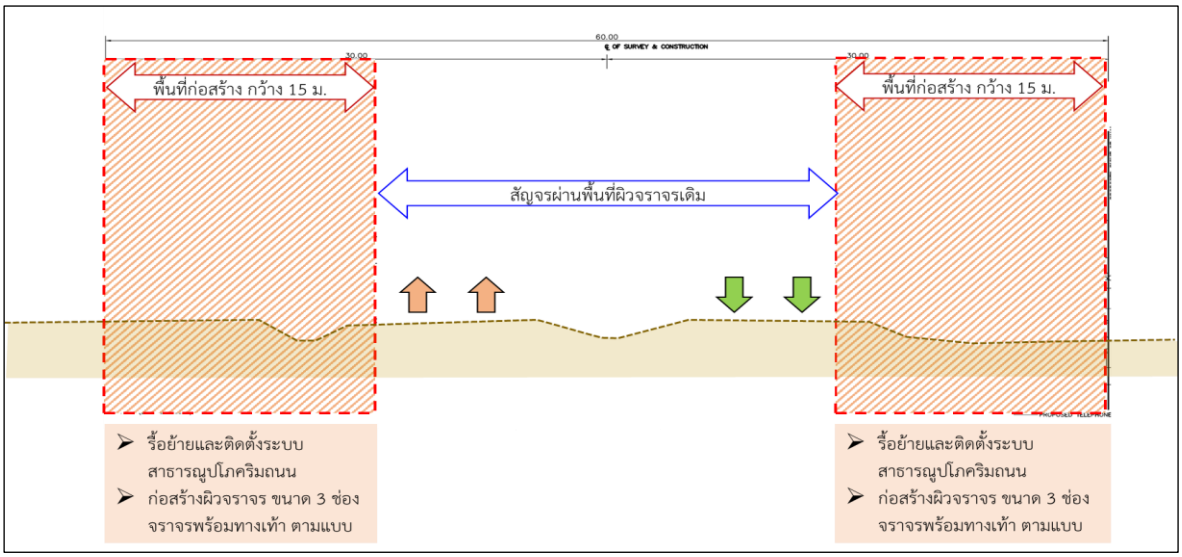
5.1.3.1 การคมนาคมขนส่ง

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

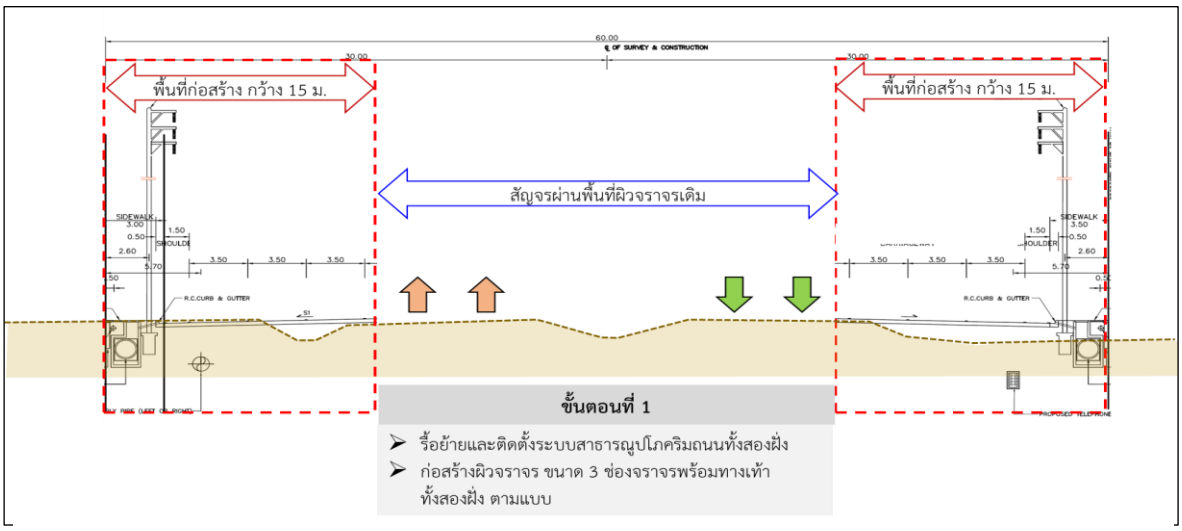
1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ดังนี้

❒ **ระยะที่ 1** ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิมและก่อสร้างสาธารณูปโภคใหม่พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจร 3 ช่องจราจรพร้อมทางเท้า ทั้งสองฝั่ง โดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีช่องจราจรสามารถใช้งานได้อย่างน้อย 2 ช่องจราจร ต่อทิศทางตามสภาพเดิม ดัง**รูปที่ 5.1.3-1**

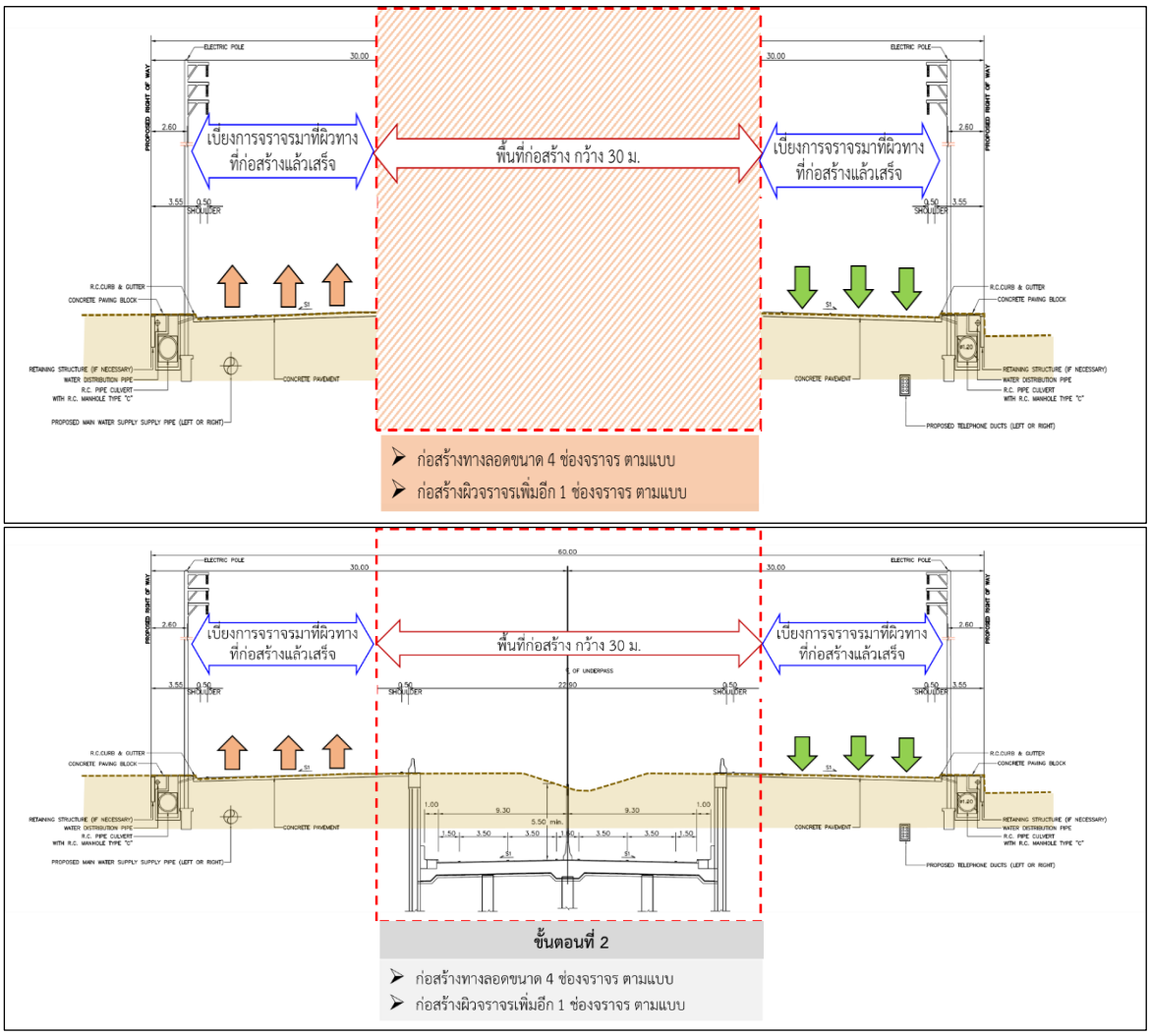


รูปที่ 5.1.3-1 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 1



รูปที่ 5.1.3-1 (ต่อ) การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 1

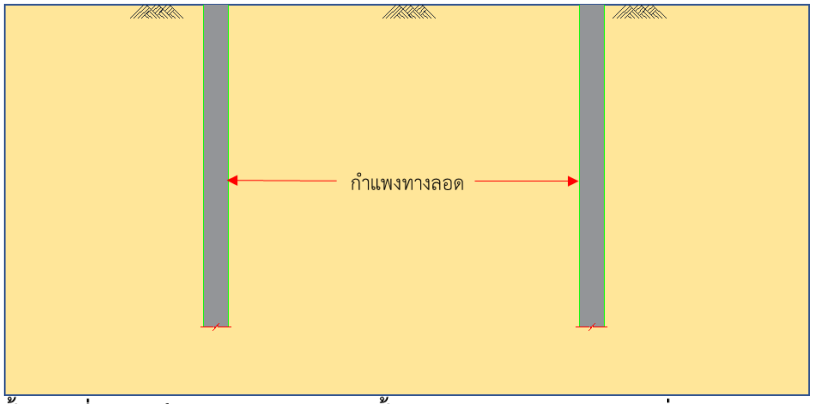
❒ **ระยะที่ 2** เมื่อก่อสร้างถนนพร้อมทางเท้าทั้งสองฝั่งแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ในส่วนที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว จากนั้นจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างบริเวณตรงกลางเพื่อก่อสร้างทางลอดและถนนข้างทางลอดเพิ่มเติมตามแบบ ดัง**รูปที่ 5.1.3-2**



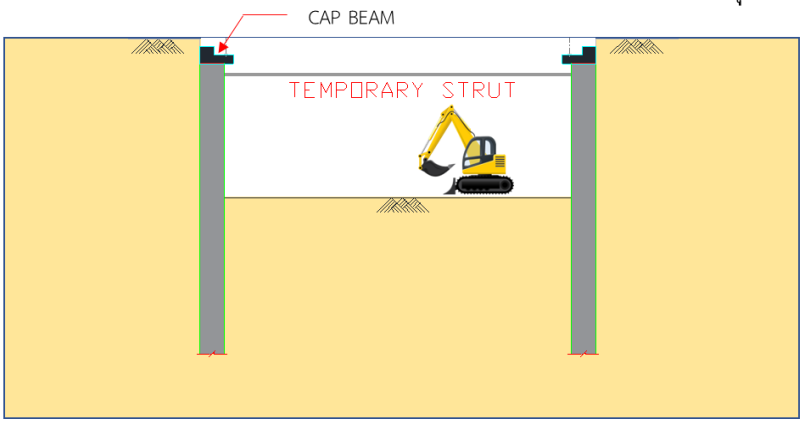
รูปที่ 5.1.3-2 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 2

โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างทางลอดดังแสดงใน**รูปที่ 5.1.3-3**

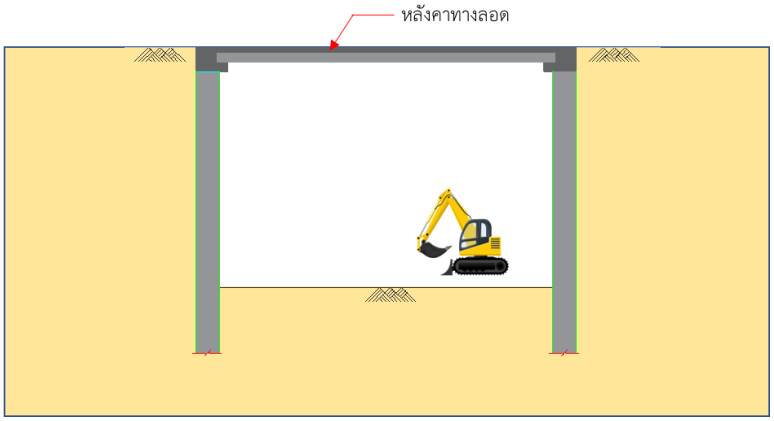
ขั้นตอนที่ 1 ก่อสร้างกำแพงทางลอด



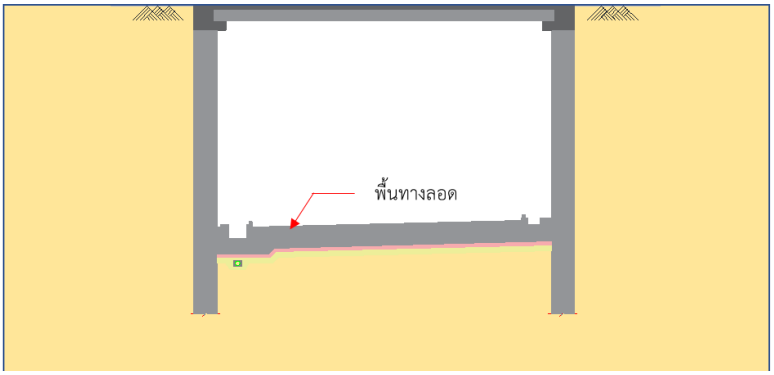
ขั้นตอนที่ 2 ก่อสร้าง CAP BEAM / ติดตั้ง TEMPORARY STRUT / เริ่มงานขุด



ขั้นตอนที่ 3 ก่อสร้างหลังคาทางลอด / ปลด TEMPORARY STRUT

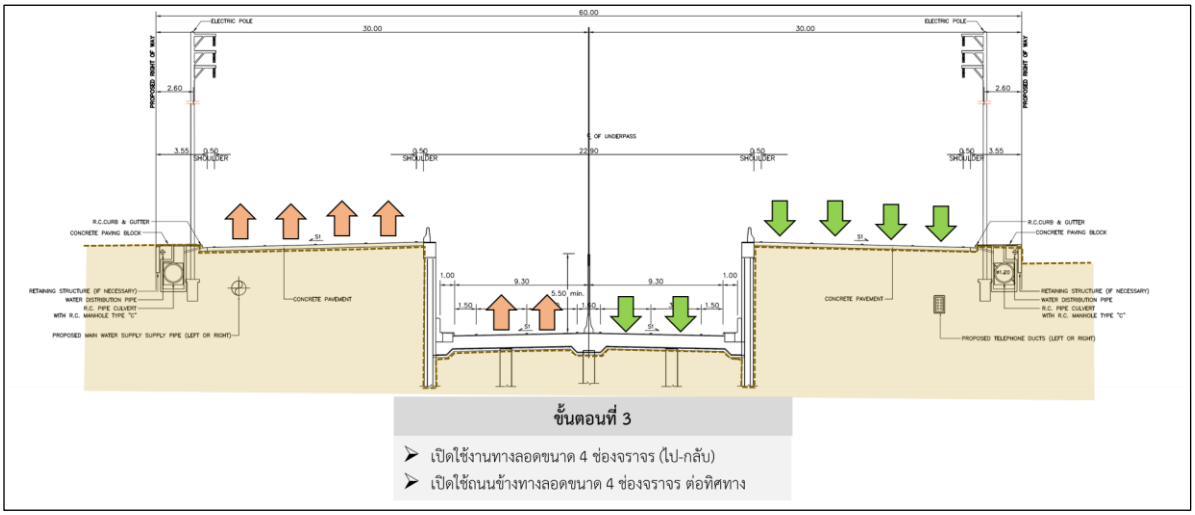


ขั้นตอนที่ 4 ก่อสร้างพื้นทางลอด



รูปที่ 5.1.3-3 ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด

- **ระยะที่ 3** เปิดใช้งานทางลอดและถนนข้างทางลอด ดัง**รูปที่ 5.1.3-4**



รูปที่ 5.1.3-4 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะเปิดใช้งาน

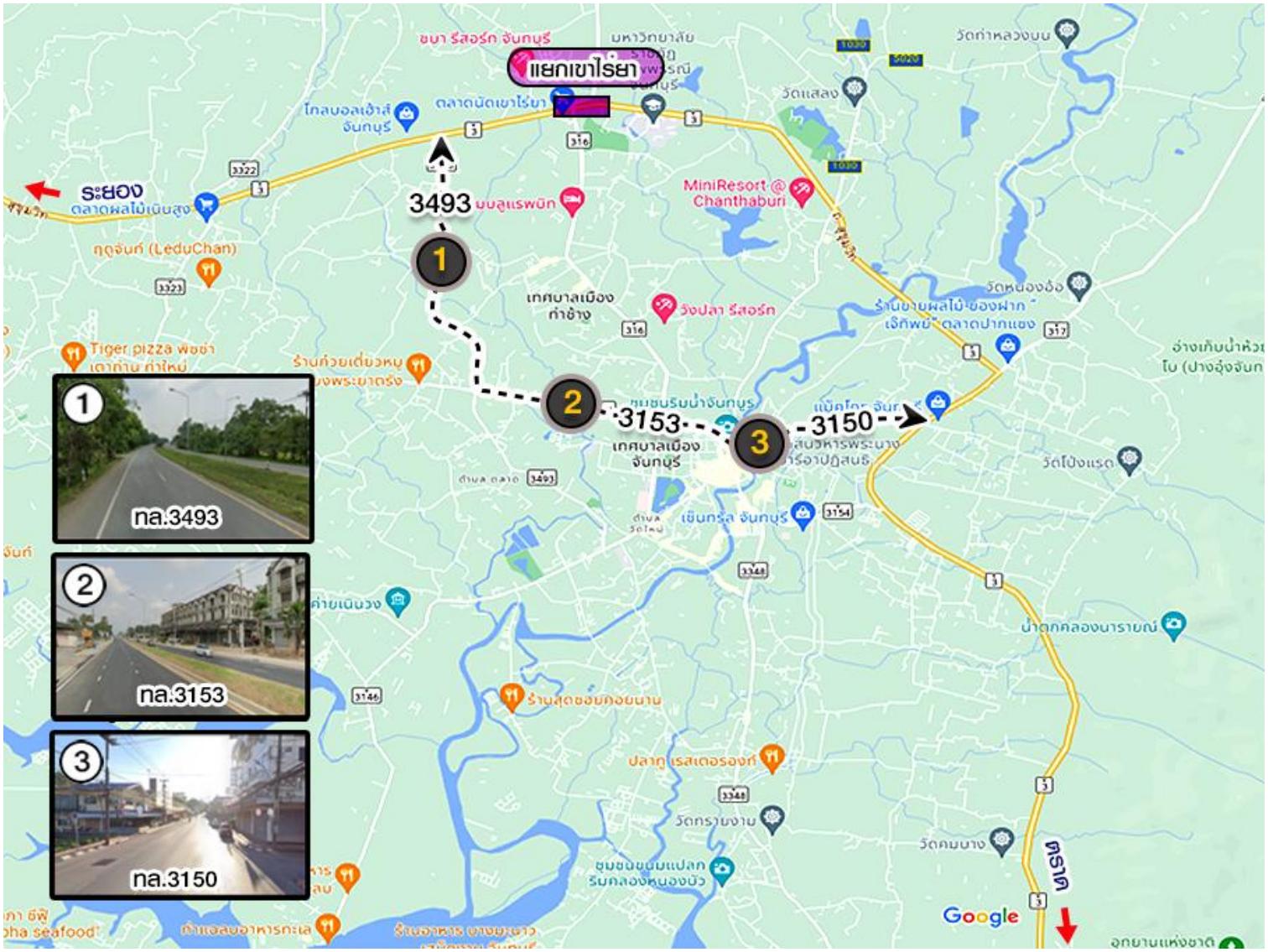
3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัยขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับโครงข่ายคมนาคมสายหลัก ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 3 แห่ง คือ 1) ทางเข้า ออกที่พักชบารีสอร์ท ด้านซ้ายทาง กม.323+800 2) สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) กม.324+290 และ 3) ทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว ด้านขวาทาง กม.324+940

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางข้ามอำเภอหรือจังหวัด กับกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางข้ามหมู่บ้าน ตำบลหรืออำเภอใกล้เคียง

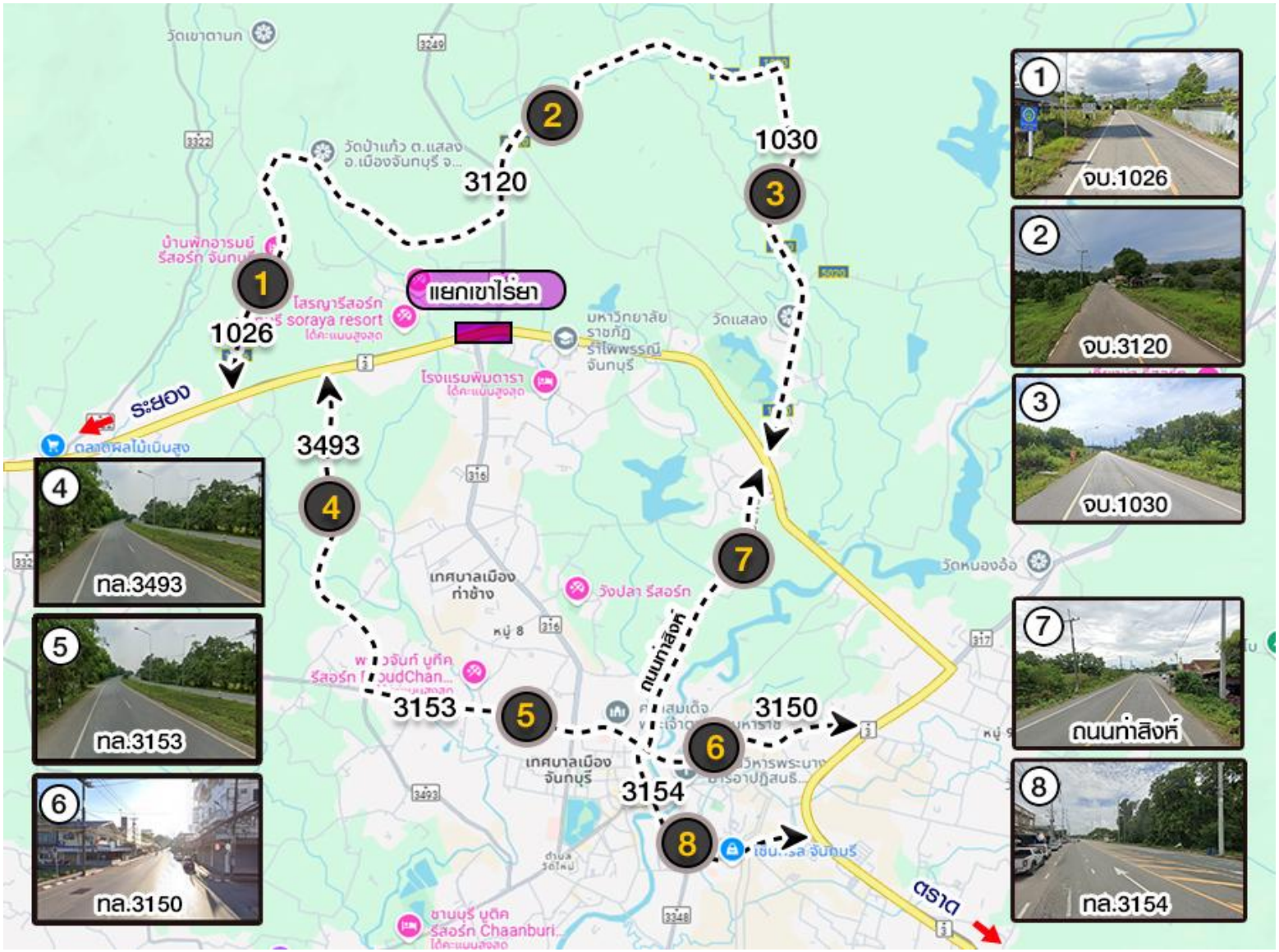
ก) กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี ในทิศทางจากจังหวัดระยองไปจังหวัดตราด สามารถใช้ทางหลวงที่วางแนวค่อนข้างขนานกับทางหลวงหมายเลข 3 ทางฝั่งทิศใต้ โดยแยกออกจากทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย ผ่านทางหลวงหมายเลข 3493 แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกตากสิน เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 จากนั้นผ่านแยกแขวงทางหลวงจันทบุรี เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3150 มาทางทิศตะวันออกเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อมุ่งหน้าไปจังหวัดตราดที่แยกเกาะรงค์ และสามารถใช้เส้นทางเลี่ยงนี้ในทิศทางกลับกันด้วย ทั้งนี้ในระหว่างทางสามารถแยกเข้าตัวเมืองจันทบุรีได้ ดังแสดงใน**รูปที่ 5.1.3-5**

ข) กลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี และต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกเขาไร่ยา สามารถเดินทางโดยผ่านทางแยกอื่นใกล้เคียงแล้วใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ที่มุ่งเข้าตัวเมืองจันทบุรีเป็นเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกได้ เส้นทางที่เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3153 มีหลายสาย **รูปที่ 5.1.3-6** เช่น

- ทางหลวงหมายเลข 3493 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย)
- ทางหลวงหมายเลข 316 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเขาไร่ยา)
- ถนนท่าสิงห์ (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกแสลง)
- ทางหลวงหมายเลข 3150 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเกาะรงค์



รูปที่ 5.1.3-5 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ของกลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี



รูปที่ 5.1.3-6 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ของกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-10.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (16.00-18.00 น.)

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นทางเข้า-ออกบริเวณประตู 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในช่วงการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยใช้เป็นประตูในการเข้าวังสวนบ้านแก้ว เพื่อส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3249 กับทางหลวงหมายเลข 316 เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการดังนี้

7.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น

7.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น

7.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด

7.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง

7.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว

ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง อุปกรณ์จราจร และตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง แสดงดัง**รูปที่ 5.1.3-7** ถึง**รูปที่ 5.1.3-9**

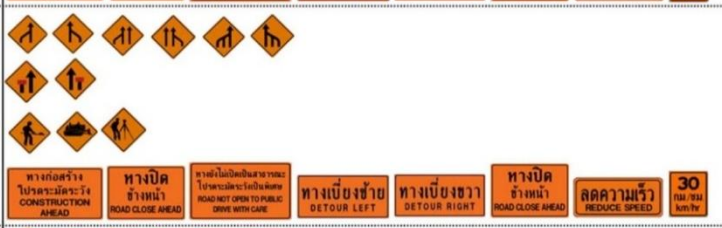
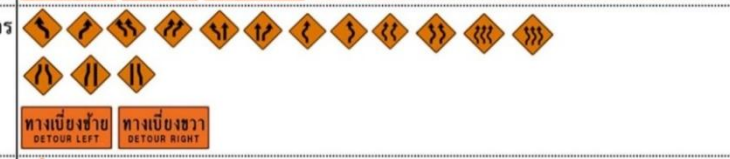
8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัยขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับโครงข่ายคมนาคมสายหลัก โดยเฉพาะทางหลวงหมายเลข 3249 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งเป็นเส้นทางสำหรับขึ้นไปกราบนมัสการรอยพระบาทเขาคิชฌกูฏ และทางหลวงหมายเลข 316 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งเป็นเส้นทางสำหรับเข้าเมืองจันทบุรี สถานที่จัดงานเทศกาลของดีเมืองจันท์วันผลไม้

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น

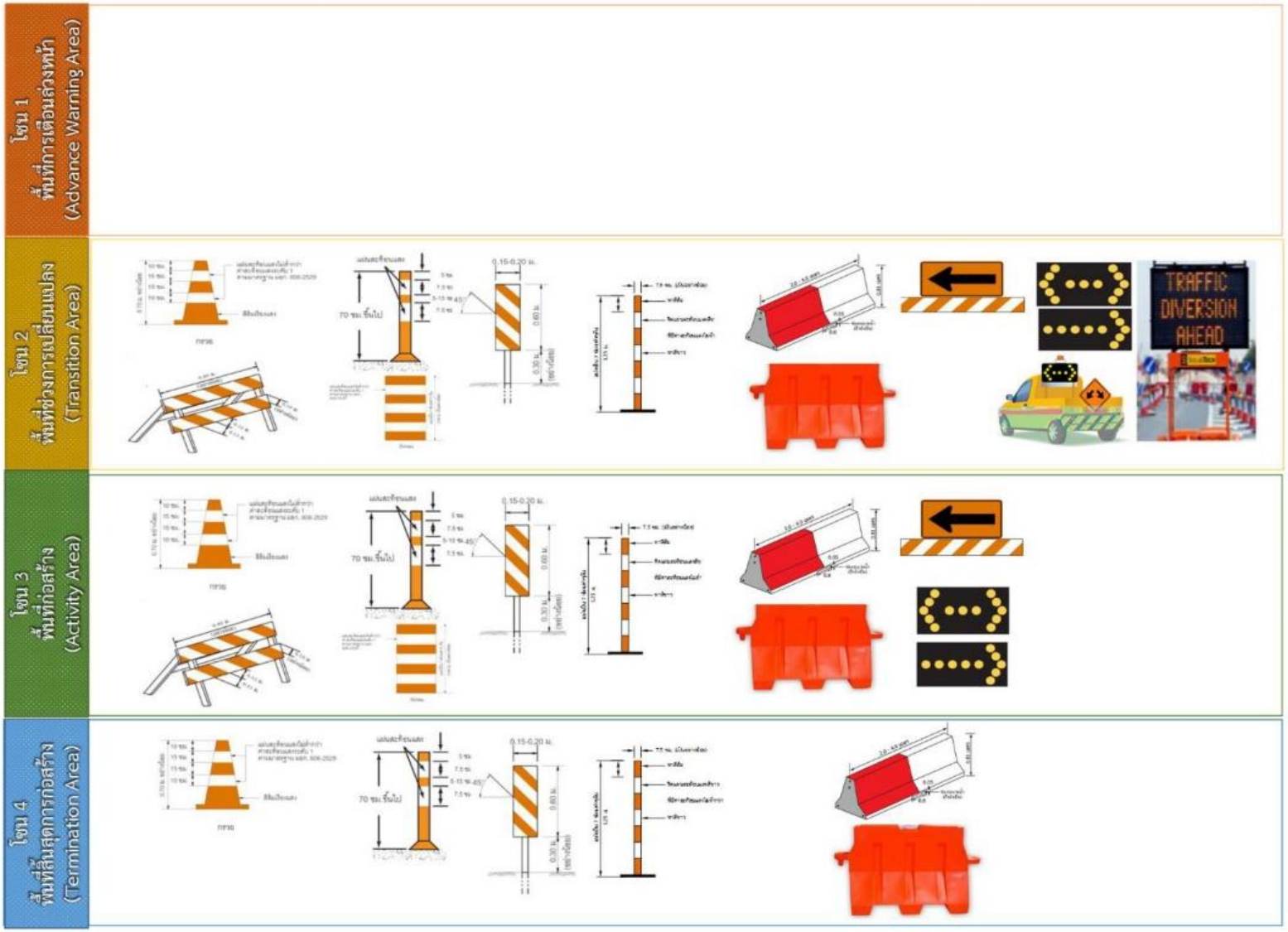
11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดสติกเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน

12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงที่ฝนตกทัศนวิสัยไม่ดี

	ตำแหน่ง	ประเภทของป้าย	ป้ายจราจร
โซน 1 พื้นที่การเตือนล่วงหน้า (Advance Warning Area)	ก1	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายเตือนผิวทางเปลี่ยนระดับ ป้ายแนะนำ	
	ก2	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนช่องจราจร ป้ายเตือนในงานก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	ก3*	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายแนะนำ	
	ก4	ป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนในงานก่อสร้างทางและบูรณะ	
โซน 2 พื้นที่ช่วงการเปลี่ยนแปลง (Transition Area)	ข	ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 3 พื้นที่ก่อสร้าง (Activity Area)	ค	ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 4 พื้นที่สิ้นสุดการก่อสร้าง (Termination Area)	ง	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	นอกพื้นที่ก่อสร้าง		

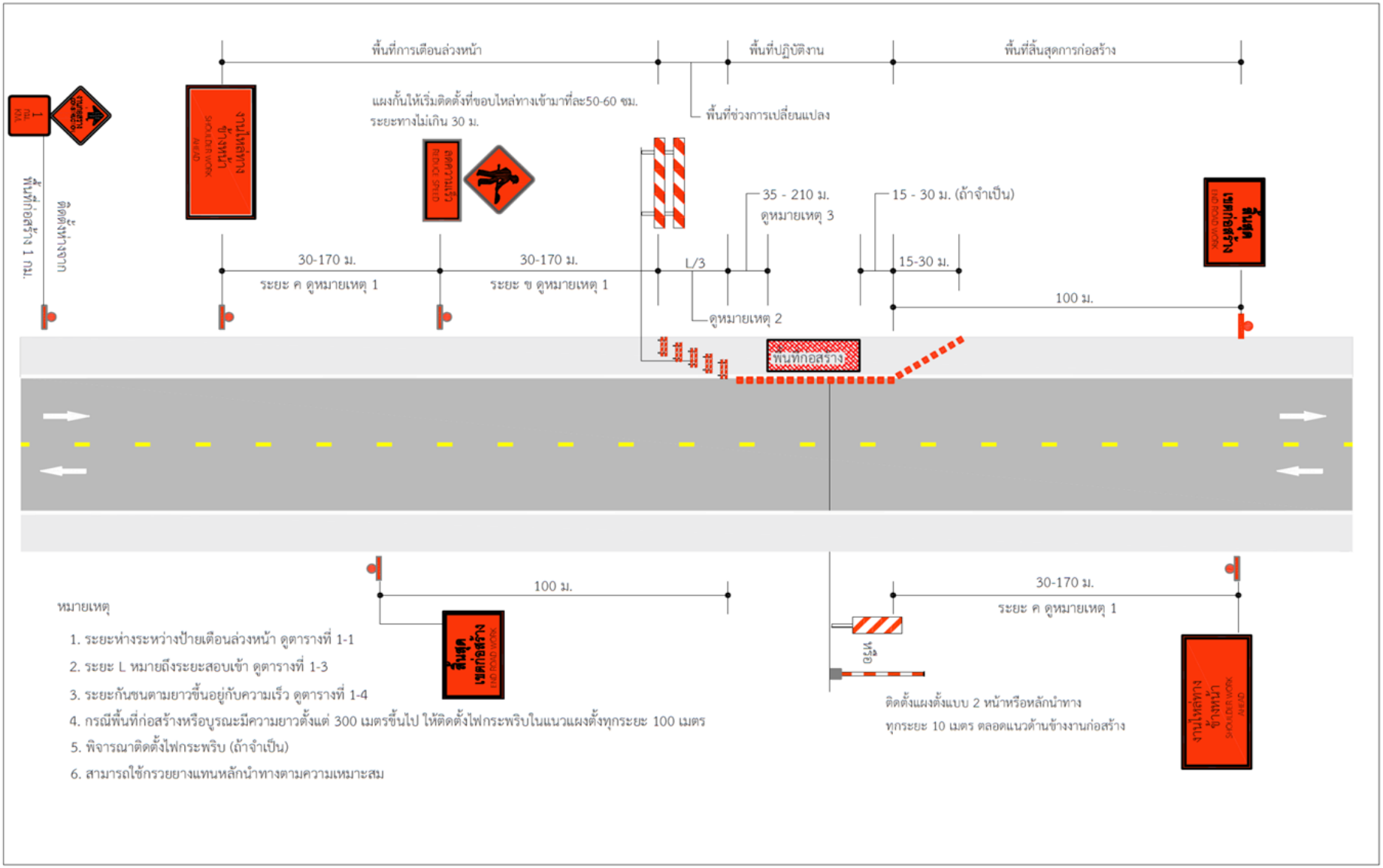
ที่มา: คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 5.1.3-7 ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



ที่มา: คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 5.1.3-8 ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 5.1.3-9 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ

13. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร

14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน

15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น

16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร

17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ

18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต

19. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟส่องสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ

20. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนด “น้ำหนักรถบรรทุก” ตามที่กฎหมายกำหนด

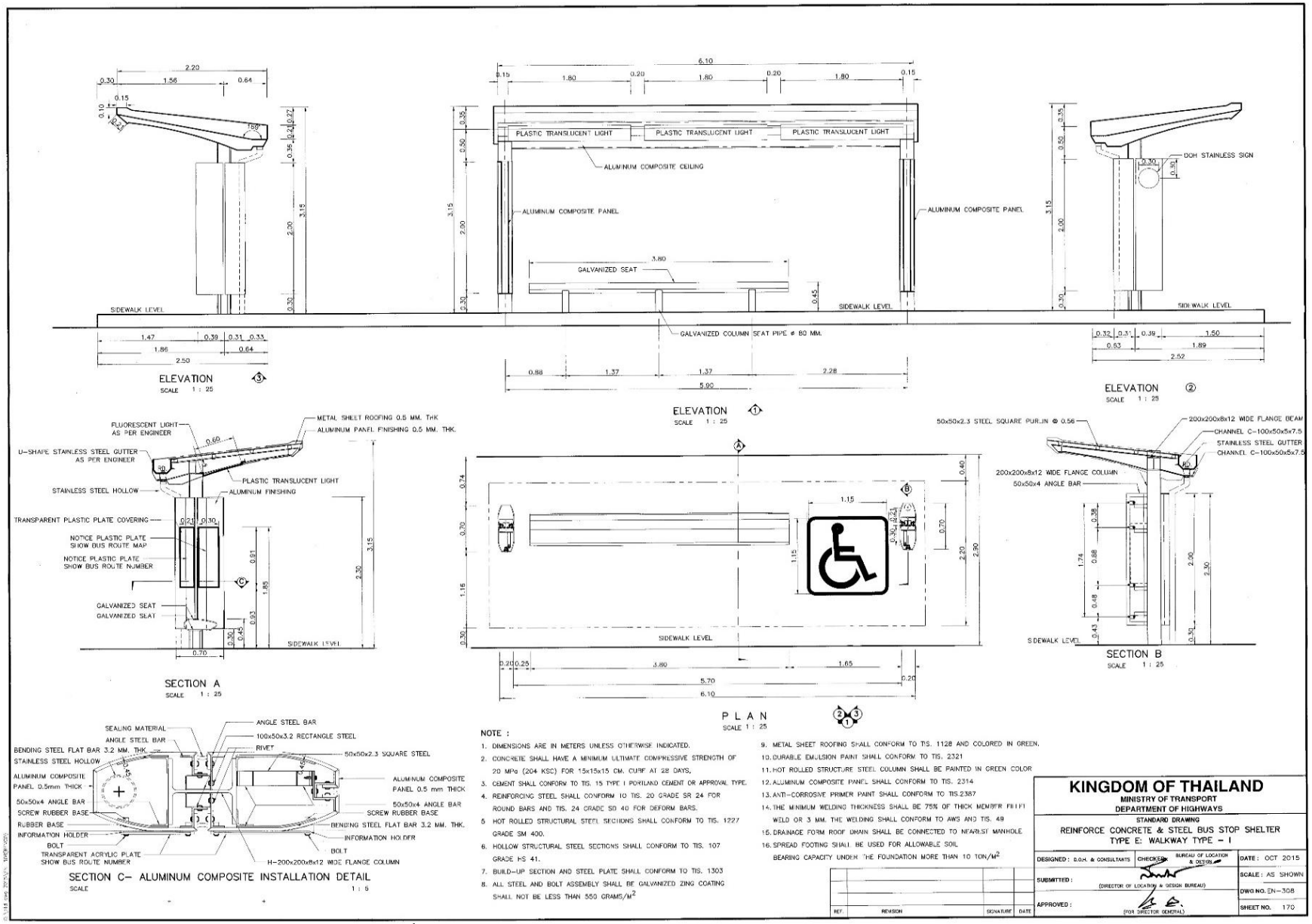
21. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี

22. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร

23. กรมทางหลวงต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลาที่กำหนด

24. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

25. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทางทดแทนศาลาทางหลวงเดิม กม.323+960 ด้านขวาทาง ที่ถูกรื้อย้าย พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง (แบบแนะนำป้ายจุดจอดรถประจำทาง แสดงดัง**รูปที่ 5.1.3-10**)



รูปที่ 5.1.3-10 แบบแนะนำป้ายจุดจอดรถประจำทาง บริเวณ กม.323+960

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

2. กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบและอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวงเพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ

5.1.3.2 สาธารณูปโภค

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี การประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี และกรมทางหลวง เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียดและตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้เหมือนเดิม

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค (เสาไฟฟ้า เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ท่อน้ำประปา ศาลาทางหลวง และกล้องวงจรปิด) ทราบล่วงหน้าก่อนการรื้อย้าย 1 เดือน และแจ้งเตือนซ้ำอีกครั้งก่อนการรื้อย้าย 3 วัน

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟแสงสว่างชั่วคราวในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟแสงสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทางทดแทนศาลาทางหลวงเดิม กม.323+960 ด้านขวาทาง ที่ถูกรื้อย้าย พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง ดัง**รูปที่ 5.1.3-10 ในข้อ 5.2.3.1 คมนาคมขนส่ง**

6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหาย กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (เท่าที่จำเป็น) ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่เหมาะสมและจัดเก็บให้เรียบร้อย เพื่อหลีกเลี่ยงการกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงที่มีฝนตกหนัก

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเฝ้าระวังขณะที่มีฝนตกหนักไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังในเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณผิวทางบนถนนทางหลวงหมายเลข 3 หากพบว่ามีน้ำท่วมขัง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากเขตทางโดยเร็วที่สุด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชน/ผู้ใช้ทาง

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการรื้อท่อระบายน้ำบริเวณทางเชื่อมเข้า-ออกพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ของประชาชนด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้ท่อระบายน้ำเกิดความเสียหาย

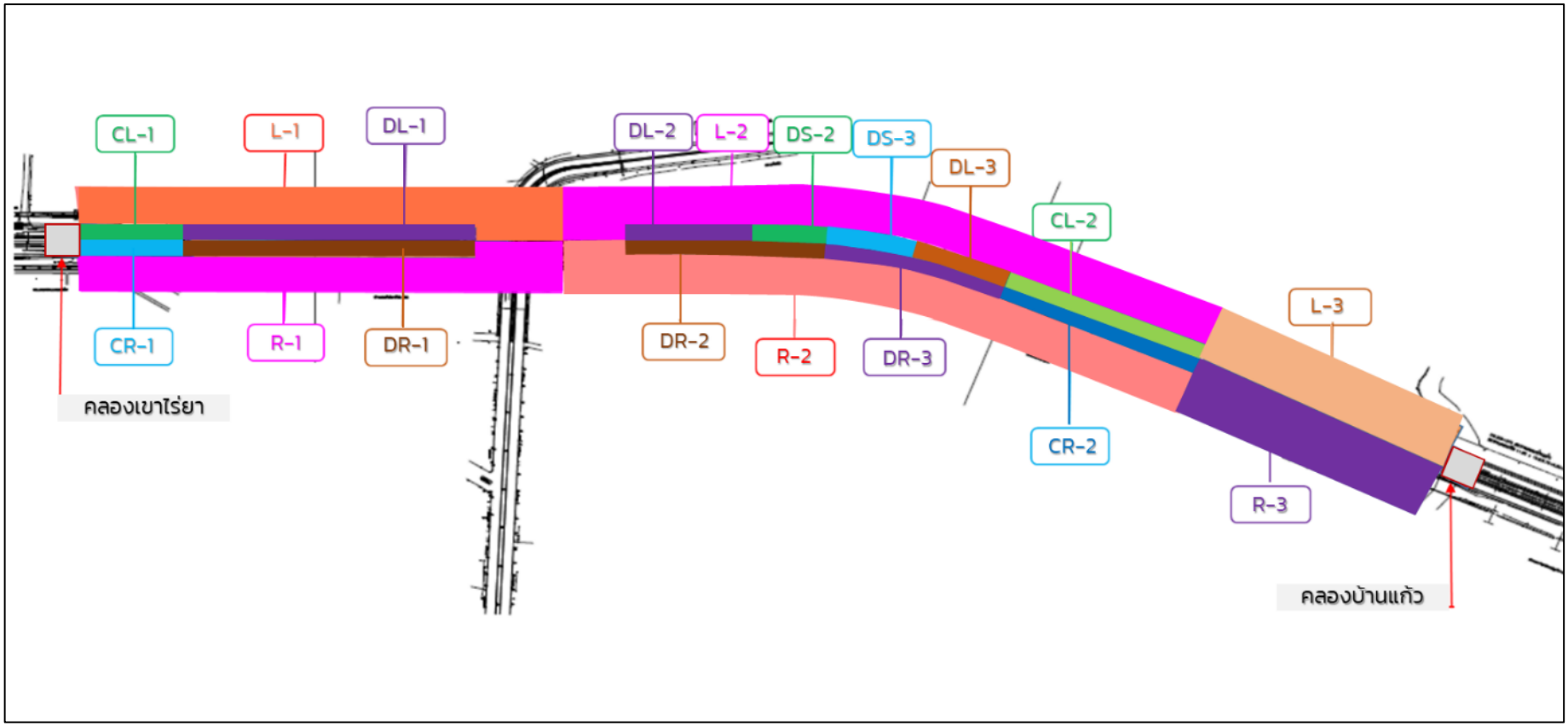
5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างคงระบบระบายน้ำตามขวางบริเวณ กม.323+754 ซึ่งเป็นท่อลอดกลมขนาด 2- Ø 1.00x51.00 ไว้เหมือนเดิม

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างและปรับปรุงระบบระบายน้ำตามยาว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ **(รูปที่ 5.1.3-11** และ**รูปที่ 5.1.3-12)** ดังนี้

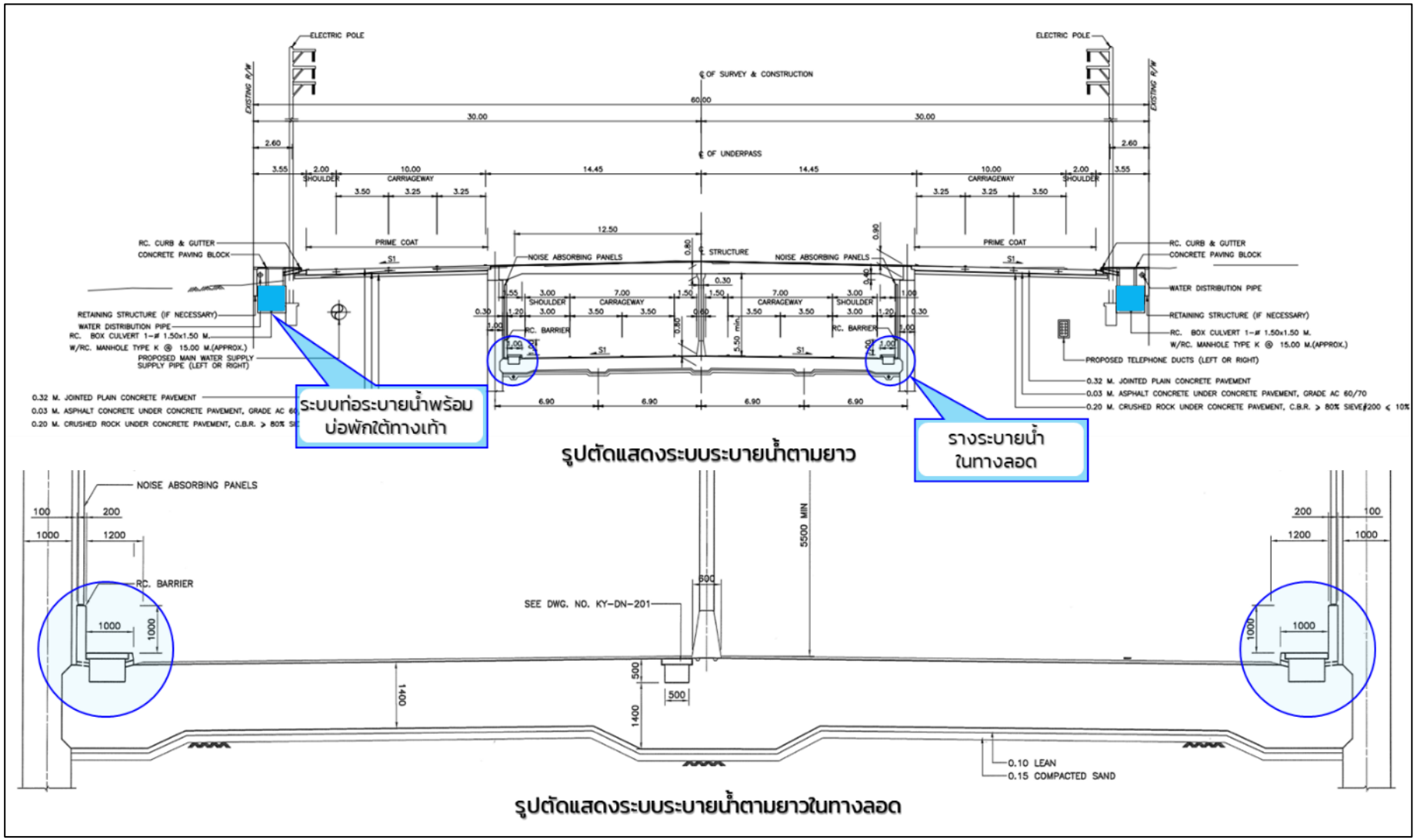
6.1 พื้นที่รับน้ำตามยาวบนถนนระดับพื้นราบของทางหลัก ฝั่งซ้าย (CL-1 และ CL-2) และฝั่งขวา (CR-1 และ CR-2) รองรับน้ำฝนบนผิวจราจรบนทางหลัก ก่อสร้างเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร ที่บริเวณเกาะคั่นระหว่างทางหลักและทางขนาน

6.2 พื้นที่รับน้ำตามยาวบนถนนระดับพื้นราบของทางขนานหรือถนนข้างทางลอด ฝั่งซ้าย (L-1 ถึง L-3) และฝั่งขวา (R-1 ถึง R-3) รองรับน้ำฝนจากผิวจราจรและพื้นที่ประชิดเขตทางในระยะ 50 เมตร สองข้างทาง เพื่อรวบรวมระบายลงทางระบายน้ำหลักของโครงการ ก่อสร้างเป็นระบบท่อและบ่อพักใต้ทางเท้าเป็นท่อระบายน้ำชนิดเหลี่ยมขนาด 1-1.50x1.50 เมตร

6.3 พื้นที่รับน้ำในทางลอด ฝั่งซ้าย (DL-1 ถึง DL-3) (DS-1 และ DS-2) และฝั่งขวา (DR-1 ถึง DR-3) ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนผิวจราจรบนพื้นทางลอดบริเวณที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ไหลมารวมกันด้านข้างทางแล้วระบายลงระบบรางตื้นริมข้างทาง (Gutter) แล้วระบายลงสู่ช่องระบายที่ติดตั้งเป็นระยะ ๆ ในระยะห่างที่สามารถระบายน้ำได้เพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังบนไหล่ทางของทางลอดกว้างไม่เกินกว่า 0.80 เมตร เมื่อน้ำไหลผ่านช่องระบายแล้วจะไหลลงไปรวมกันใน R.C. U-CHANNEL กว้าง 0.75 เมตร ลึก 0.25-0.40 เมตร ที่ติดตั้งอยู่ใต้ขอบทางเท้าระบายน้ำแบบการไหลอิสระ (GRAVITY FLOW) ระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำระบบระบายน้ำระดับดินแล้วระบายออกสู่ระบบระบายน้ำหลักของถนนสายหลัก



รูปที่ 5.1.3-11 รูปแสดงพื้นที่รับน้ำของระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ



รูปที่ 5.1.3-12 รูปแบบระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาอาคารระบายน้ำทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง “คู่มือการบำรุงรักษาทางหลวงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและเคลื่อนตัวของเชิงลาด ของสำนักวิจัยและพัฒนางานทาง กรมทางหลวง” ดังนี้

1. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาท่อลอดถนน โดยการบำรุงรักษาคอนกรีตที่แตกร้าวและวัสดุป้องกันการกัดเซาะ

2. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาระบบระบายน้ำทั้งหมดเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยการกำจัดขยะหรือวัชพืชซึ่งกีดขวางการระบายน้ำ รวมทั้งขุดลอกตะกอนบริเวณระบบระบายน้ำ

3. กรมทางหลวงต้องนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะที่ได้จากการทำความสะอาดระบบระบายน้ำไปทิ้งบริเวณจุดที่กำหนดภายในวันที่ปฏิบัติงานในวันนั้น ๆ โดยไม่กองสุมกีดขวางทางสัญจรบนถนนโครงการและห้ามนำไปทิ้งในพื้นที่ของประชาชน

5.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

5.1.4.1 เศรษฐกิจ-สังคม

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับ แจก/ส่งถึงผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ และประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ ดัง**รูปที่ 5.1.4-1** โดยติดตั้งบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 จุดเริ่มต้นโครงการ (กม.323+550) และบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190)

รูปที่ 5.1.4-1 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น จำนวน 1 กล่อง ไว้ที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน (สำนักงานควบคุมโครงการ) โดยระบุชื่อเจ้าหน้าที่หรือชื่อหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่กล่องรับความคิดเห็น นำไปติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรวบรวมข้อร้องเรียนจากกล่องรับความคิดเห็นเป็นประจำทุกสัปดาห์

5. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 5 ป้าย ติดตั้งไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ แขวงทางหลวงจันทบุรี เทศบาลเมืองท่าช้าง เทศบาลเมืองแสลง และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง โดยต้องระบุชื่อเจ้าหน้าที่หรือชื่อหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางอื่น ๆ รวมทั้งต้องติดตั้งป้ายไว้ในบริเวณที่สามารถของเห็นได้ชัดเจน เพื่อแจ้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียนให้ผู้ที่ต้องการร้องเรียนทราบ

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือน กรณีที่มีการก่อสร้างใกล้กับชุมชนให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน เวลา 08.00 -17.00 น. และเว้นวันเสาร์อาทิตย์และวันนักขัตฤกษ์ เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดอย่างเคร่งครัดด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด และมีความปลอดภัยต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลห้ามไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้าง หรือตัวแทนของผู้รับเหมาก่อสร้างและจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างด้วย (ถ้ามี) ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นจากเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิม หรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับเหมาก่อสร้างเอง

11. ผู้รับเหมาก่อสร้างและกรมทางหลวงต้องประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ

12. กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

13. กรณีการก่อสร้างล่าช้า กรมทางหลวงและผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบแผนการขยายเวลางานก่อสร้าง และรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องรีบเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วนตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

5.1.4.2 การสาธารณสุข

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสุขภาพทั่วไป ร่วมกับการซักประวัติเพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้างภายในหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประกอบด้วย

2.1 ยาสามัญประจำบ้าน เช่น ยาลดไข้ ยาแก้แพ้ ยาดมหรือทาแก้วิงเวียน หน้ามืด ยาล้างตา ยาบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ แมลงกัดต่อย เป็นต้น

2.2 ชุดอุปกรณ์ทำแผลเบื้องต้น เช่น ถุงมือสำหรับผู้ช่วยเหลือ ยาล้างแผล ผ้าทำแผล พลาสเตอร์เทปปิดแผล สำลี ไม้พันสำลี ยารักษาแผลติดเชื้อ ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และผ้ายืด (อีลาสติกแบนเอด) ใช้สำหรับพันเมื่อเกิดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ ข้อ เพื่อลดการบวม ลดการเคลื่อนไหว เป็นต้น

2.3 รถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า

3. หากตรวจพบว่า คนงานมีอาการเจ็บป่วยหรือเป็นพาหะที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่นได้ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้คนงานหยุดงานชั่วคราว และให้คนงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ซึ่งอาจส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพของบุคคลอื่น ๆ ตามมา

4. กรณีที่มีโรคระบาด กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของทางราชการ หรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำหนังสือประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน

2. กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบและอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและการสะสมของมลสารในพื้นที่

3. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว

4. กรมทางหลวงต้องควบคุมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

5. กรมทางหลวงต้องควบคุมให้ผู้รับจ้างจัดให้มีรั้วกั้น เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน

6. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

7. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

5.1.4.3 อาชีวอนามัย

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้าน เช่น ยาบรรเทาอาการปวดลดไข้ ยาแก้ปวดท้องหรือท้องเสีย ยาสำหรับทำแผล เป็นต้น ไว้บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ เพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันท่วงที

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อยและรัดกุม

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและจัดให้มี Safety talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้ผู้ที่เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตราย จะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง

12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน

13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด

14. การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการดังนี้

- การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน จะต้องมีการควบคุมดูแลโดยช่างหรือผู้เชี่ยวชาญทางไฟฟ้า นอกจากงานที่มีความต่างศักย์ต่ำกว่า 50 โวลต์ ซึ่งต่อลงดินเรียบร้อยแล้ว
- ก่อนใช้งานเครื่องมือ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องเป็นวัสดุที่เป็นฉนวน หรือหุ้มด้วยฉนวน
- ตรวจสอบสายไฟฟ้า และจุดต่อสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย ถ้าพบว่าชำรุดต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนปฏิบัติงาน
- การเปลี่ยนหรือซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ต้องให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ
- อย่าใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมือเปียก

15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีโรงซ่อมบำรุงและลานจอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรก่อสร้าง ซึ่งแบ่งการใช้พื้นที่ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง จัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุมและมีคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล
- ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง กำหนดให้เก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ในลานคอนกรีตที่รวมไว้กับน้ำมันหล่อลื่น
- พื้นที่เก็บเครื่องมือและเครื่องใช้ เก็บไว้ในตู้คอนเทนเนอร์หรืออาคารสำนักงาน โดยแบ่งพื้นที่จัดวางไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้สะดวกในการหยิบใช้งานและสามารถตรวจสอบได้โดยง่าย

- พื้นที่จอดรถ เป็นลานดินที่ปรับพื้นที่ให้เรียบ สำหรับจอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและจอดเครื่องจักรก่อสร้าง

16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนี้

16.1 ความปลอดภัยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- แบ่งเขตในพื้นที่บ้านพักคนงานให้ชัดเจน ได้แก่ เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว
- ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะต้องมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน
- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราในบริเวณทั่ว ๆ ไป และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานควบคุมโครงการ
- ทำความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยขอความร่วมมือจากคนงานก่อสร้างทุกคน
- กำหนดให้มีกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันของคนงาน และการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
- จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล

16.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
- ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

16.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

- บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ต้องติดตั้งถังเคมีดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา
- ต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้สามารถใช้ถังเคมีดับเพลิงได้อย่างถูกวิธี หากมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น
- ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ไว้ด้วย

17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การสาธารณสุข และสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมบำรุงของกรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

2. ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมบำรุงของกรมทางหลวงต้องจัดให้มีรั้วกั้น เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน

3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

4. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

5.1.4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี

3. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นกีดขวางการจราจร

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟวับวาว เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกวดขันพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนด "น้ำหนักรถบรรทุก" ตามที่กฎหมายกำหนด

11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง

12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

13. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี

14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการกีดขวางจราจร

15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย

16. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ ได้แก่ 1) ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท 2) สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) และ 3) ทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว

17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัยในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิม ได้แก่ ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท กม.323+800 สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) กม.324+290 และทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว บริเวณ กม.324+940

18. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

2. กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไฟกระพริบและอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ

5.1.4.5 ความปลอดภัยในสังคม

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด

2. กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างด้าว จะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมโครงการ เมื่อเกิดเหตุหรือมีปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้

7.1 กำหนดที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่กม.326+802 ด้านขวาทาง

7.2 ติดตั้งรั้วสังกะสี หรือรั้วชั่วคราวชนิดอื่น ๆ ที่มีความสูง 2.5 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้า-ออก บริเวณบ้านพักคนงาน

7.3 กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยาม 24 ชั่วโมง ดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

7.4 ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานก่อสร้างประพฤติผิดกฎระเบียบ ต้องมีการว่ากล่าวตักเตือนและมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป)

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างสำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่บ้านพักคนงาน

11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผละกระทบ

5.1.4.6 การสุขาภิบาล

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

<u>การจัดการขยะมูลฝอย</u>

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่าง ๆ ดังนี้

3.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง **(รูปที่ 5.1.4-2** และ**รูปที่ 5.1.4-3)** สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้างดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

3.2 บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ประกอบด้วย ถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง **(รูปที่ 5.1.4-2** และ**รูปที่ 5.1.4-3)** พร้อมทั้งประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

3.3 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 3 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้เทศบาลเมืองท่าช้าง เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

4. การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้ำออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 5.1.4-2 ตัวอย่างถังขยะแต่ละประเภท

รูปที่ 5.1.4-3 ตัวอย่างป้ายอธิบายประเภทขยะมูลฝอย

<u>น้ำดื่ม/น้ำใช้</u>

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 280 ลิตรต่อวัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตรต่อคนต่อวัน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจันทบุรี ปริมาณ 37.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (สำหรับให้เพียงพอใช้บริเวณบ้านพักคนงาน 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำนักงานควบคุมโครงการ 1.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และพื้นที่ก่อสร้าง 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ถัง ปริมาตรรวม 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน

<u>การจัดการน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูล</u>

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ และห้องส้วมให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ดังนี้

1.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จัดเตรียมห้องน้ำจำนวนไม่น้อยกว่า 10 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 15 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนคนงานได้สูงสุด 120 คน

1.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการห้องส้วมไม่น้อยกว่า 15 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนคนงานได้สูงสุด 120 คน

1.3 บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ จัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 4 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนเจ้าหน้าที่ได้สูงสุด 20 คน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

2.1 บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 1.12 และ 19.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

2.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพบ่อเกรอะเป็นประจำ และต้องติดต่อประสานงานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลเข้ามาดำเนินการสูบไปกำจัด เมื่อพบว่ามีตะกอนสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของขอบบ่อ

<u>สุขาภิบาลสถานที่</u>

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยมีรูปแบบเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) (EIT Standard) หรือตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่องมาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง พ.ศ. 2559 และมีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างสูงสุด 120 คน

2. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน สำนักงานควบคุมโครงการ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด

3. ในช่วงรื้อถอนบ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

3.1 การขนย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่ ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ

3.2 การกองเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบ หรือเก็บในที่ปิดล้อมให้มิดชิด และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

3.3 การกำจัดเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องจัดหาแหล่งที่รับซื้อหรือกำจัดเศษวัสดุ โดยต้องไม่ทิ้งเศษวัสดุในพื้นที่สาธารณะ หรือในสถานที่ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.4 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ขณะทำการขนย้ายเศษวัสดุ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรมรื้อถอน

3.5 ในระหว่างการรื้อถอน ต้องดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และต้องแสดงขอบเขตการรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น

3.6 ห้ามกองวัสดุที่รื้อถอนไว้เกะกะกีดขวางทางสัญจร

3.7 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและประสานงานกับประชาชน เพื่อจัดการเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการรื้อถอน และดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด

3.8 หลังจากดำเนินการรื้อถอนบ้านพักคนงาน สำนักงานควบคุมโครงการ และขนย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่เรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการรื้อถอนรั้วสังกะสีสูง ประมาณ 2.5 เมตร ที่ติดตั้งล้อมรอบบ้านพักคนงานออกทั้งหมด และต้องขนย้ายรั้วสังกะสีดังกล่าวออกนอกพื้นที่ให้เรียบร้อย

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531 ยาวประมาณ 109 เมตร โดยใช้วิธีการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) เพื่อป้องกันการพังทลายของลาดดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.1.4.8 ผู้ใช้ทาง

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี

3. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุก ทุกคัน เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นกีดขวางการจราจร

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-10.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (16.00-18.00 น.)

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกวดขันพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง

11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

12. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี

13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อผู้ใช้ทาง

14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการดังนี้

- **<u>ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง</u>** กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ทางมีความระมัดระวังมากขึ้น
- **<u>ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง</u>** กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ทางมีความระมัดระวังมากขึ้น
- **<u>ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง</u>** กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้างและขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด
- **<u>ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง</u>** กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ทางทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว

15. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม

16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้

<u>ระยะที่ 1</u> ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิมและก่อสร้างสาธารณูปโภคใหม่ พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจร 3 ช่องจราจรพร้อมทางเท้า ทั้งสองฝั่ง โดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีช่องจราจรสามารถใช้งานได้อย่างน้อย 2 ช่องจราจร ต่อทิศทางตามสภาพเดิม ดัง**รูปที่ 5.1.3-1 ในข้อ 5.1.3.1 การคมนาคมขนส่ง**

<u>ระยะที่ 2</u> เมื่อก่อสร้างถนนพร้อมทางเท้าทั้งสองฝั่งแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ในส่วนที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว จากนั้นจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างบริเวณตรงกลางเพื่อก่อสร้างทางลอดและถนนข้างทางลอดเพิ่มเติมตามแบบเดิม ดัง**รูปที่ 5.1.3-2 ในข้อ 5.1.3.1 การคมนาคมขนส่ง**

<u>ระยะที่ 3</u> เปิดใช้งานทางลอดและถนนข้างทางลอดเดิม ดัง**รูปที่ 5.1.3-4 ในข้อ 5.1.3.1 การคมนาคมขนส่ง**

17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางข้ามอำเภอหรือจังหวัด กับกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางข้ามหมู่บ้าน ตำบลหรืออำเภอใกล้เคียง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี ในทิศทางจากจังหวัดระยองไปจังหวัดตราด สามารถใช้ทางหลวงที่วางแนวค่อนข้างขนานกับทางหลวงหมายเลข 3 ทางฝั่งทิศใต้ โดยแยกออกจากทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย ผ่านทางหลวงหมายเลข 3493 แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกตากสิน เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 จากนั้นผ่านแยกแขวงทางหลวงจันทบุรี เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3150 มาทางทิศตะวันออกเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อมุ่งหน้าไปจังหวัดตราดที่แยกเกาะรงค์ และสามารถใช้เส้นทางเลี่ยงนี้ในทิศทางกลับกันด้วย ทั้งนี้ในระหว่างทางสามารถแยกเข้าตัวเมืองจันทบุรีได้ ดัง**รูปที่ 5.1.3-5 ในข้อ 5.1.3.1 การคมนาคมขนส่ง**

ข) กลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรีและต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกเขาไร่ยา สามารถเดินทางโดยผ่านทางแยกอื่นใกล้เคียงแล้วใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ที่มุ่งเข้าตัวเมืองจันทบุรีเป็นเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกได้ เส้นทางที่เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3153 มีหลายสาย เช่น

- ทางหลวงหมายเลข 3493 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย)
- ทางหลวงหมายเลข 316 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเขาไร่ยา)
- ถนนท่าสิงห์ (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกแสลง)
- ทางหลวงหมายเลข 3150 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเกาะรงค์)

18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างจุดกลับรถตามที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด จำนวน 1 แห่ง แสดง**ดังรูปที่ 5.1.4-4** ได้แก่ กม.324+290 กลับรถสองทิศทาง บนหลังคาทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา ห่างจากจุดกลับรถก่อนหน้า 2.14 กิโลเมตร และจุดกลับรถถัดไป 1.36 กิโลเมตร

19. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทางทดแทนศาลาทางหลวงเดิม กม.323+960 ด้านขวาทาง ที่ถูกรื้อย้ายพร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง **รายละเอียดแสดงในข้อ 5.1.3.1 การคมนาคมขนส่ง**

20. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

รูปที่ 5.1.4-4 ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

2. กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบและอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ

5.1.4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการและแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ

2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายสภาพของสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ภายในวังสวนบ้านแก้ว เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้แก่

- สิ่งสำคัญภายในโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว
  - พระตำหนักใหญ่ (ตำหนักเทา)
  - พระตำหนักดอนแค (ตำหนักแดง)
  - พระตำหนักน้อย

- เรือนเทา
- เรือนแดง
- เรือนเขียว

ทั้งนี้ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ประสานงานกับทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีหรือผู้แทน เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมตรวจสอบในพื้นที่ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบสภาพดังกล่าวให้ทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีรับทราบ

3. ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีใด ๆ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างในบริเวณนั้นทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวง สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และเจ้าหน้าที่ปกครองในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป

4. หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณสถาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ทราบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบและร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นทางเข้าออกบริเวณประตู 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในช่วงการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยใช้เป็นประตูในการเข้าวังสวนบ้านแก้ว เพื่อส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มความระมัดระวังเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อกำแพงรั้วของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด

5.1.4.10 สุนทรียภาพ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างอาคารระบบไฟฟ้าสำหรับทางลอดและป้ายทางลอดตามที่ออกแบบไว้ โดยต้องก่อสร้างอาคารระบบไฟฟ้าสำหรับทางลอดเป็นขนาดอาคาร 6.00 x 17.50 เมตร ตั้งอยู่บนหลังคาทางลอดมีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบยุโรปสมัยรัชกาลที่ 6 และก่อสร้างป้ายบนปากทางลอดเป็นรูปลักษณะที่สอดคล้องกัน ดัง**รูปที่ 5.1.4-5**

แบบอาคารระบบไฟฟ้าสำหรับทางลอด

แบบป้ายทางลอด

รูปที่ 5.1.4-5 รูปแบบสถาปัตยกรรมของโครงการ (แบบอาคารระบบไฟฟ้าสำหรับทางลอดและป้ายทางลอด)

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปลูกไม้พุ่มบนเกาะกลางถนนบริเวณ กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และบริเวณ กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร โดยใช้พันธุ์ไม้พุ่มเตี้ยสำหรับเกาะกลางที่ไม่บดบังทัศนวิสัยของการขับขี่และเน้นพันธุ์ไม้ดอกที่มีสีสันสดใส พันธุ์ไม้พุ่มเตี้ยที่นำมาปลูก ประกอบด้วย ต้นทรงบาดาลปลูกตรงกลาง และต้นโกสน ปลูกตรงขอบเกาะกลางถนนทั้งสองฝั่ง สลับกับต้นคอร์เดียปลูกตรงกลาง และต้นเทียนทองปลูกตรงขอบเกาะกลางถนนทั้งสองฝั่ง ทุกระยะ 50 เมตร และปกคลุมดินด้วยหญ้านวลน้อย (การจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนและทางเท้าแสดงดัง**รูปที่ 5.1.4-6** ส่วนภาพจำลองรูปแบบภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนของโครงการและทางเท้าแสดงดัง**รูปที่ 5.1.4-7)**

3. การก่อสร้างบริเวณทางเท้าทั้งสองฝั่งบริเวณ กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และบริเวณ กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปูแผ่นทางเดิน คสล. ขนาด 30x30 เซนติเมตร สีเทาและแผ่นทางเดินสีน้ำตาล พร้อมแผ่นทางเดินแบบมีปุ่มสำหรับผู้พิการสีเหลือง และกำหนดให้มีทางลาดบริเวณทางม้าลายข้ามถนนบริเวณทางแยกด้วย (การจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนและทางเท้าแสดงดัง**รูปที่ 5.1.4-6** ส่วนภาพจำลองรูปแบบภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนของโครงการและทางเท้า แสดงดัง**รูปที่ 5.1.4-7)**

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ

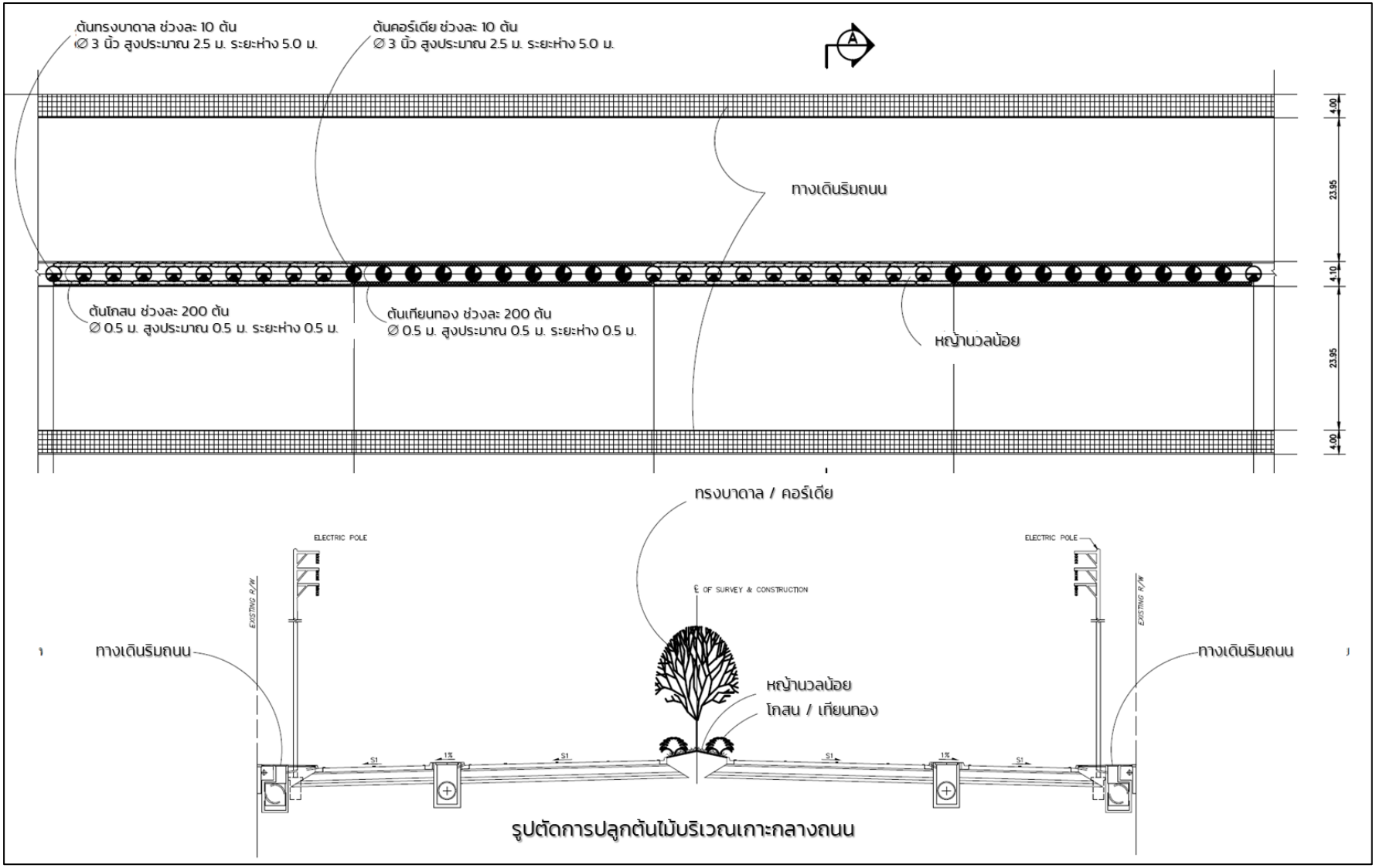
5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง

6. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว

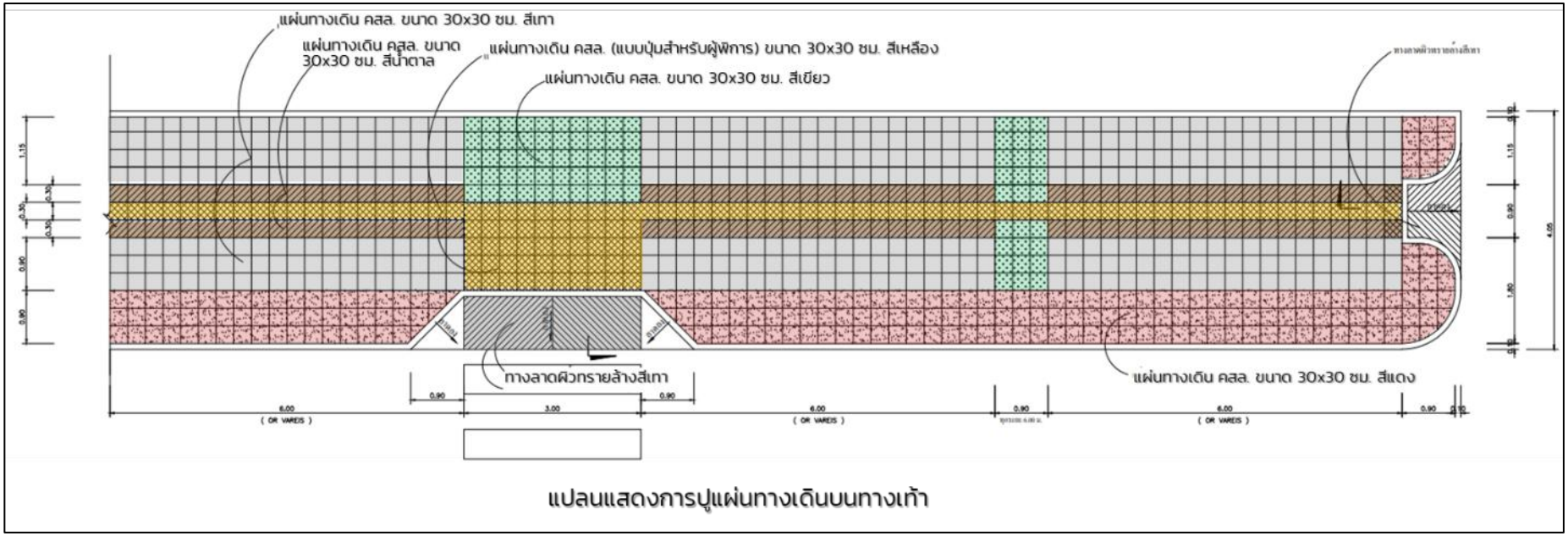
7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ



รูปที่ 5.1.4-6 การจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนและทางเท้า บริเวณ กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และบริเวณ กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร



รูปที่ 5.1.4-6 (ต่อ) การจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนและทางเท้า บริเวณ กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และบริเวณ กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร

บริเวณเกาะกลางถนน

บริเวณทางเท้า

รูปที่ 5.1.4-7 ภาพจำลองรูปแบบภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนของโครงการและทางเท้า ช่วง กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และช่วง กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสถานภาพสิ่งแวดล้อมหลังจากการดำเนินโครงการ ปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดจากโครงการ หรือสาเหตุอื่น ๆ โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษาของโครงการ

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย 9 มาตรการ (รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 7) ดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
2. มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน
5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง
7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
8. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

5.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติภายหลังได้รับความเห็นชอบ แสดงดัง**ตารางที่ 5.3-1** ถึง**ตารางที่ 5.3-5** ตามลำดับ

ตารางที่ 5.3-1
มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมทางหลวงต้องปฏิบัติ 1.1 กรมทางหลวงจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ของกรมทางหลวง อย่างเคร่งครัด โดยนำมาตรการฯ รวมทั้งแผนปฏิบัติการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการให้ดำเนินการตามมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการฯ ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ความเห็นชอบ	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	กรมทางหลวง
	1.2 กรมทางหลวงจะต้องดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือ ผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ของกรมทางหลวง อย่างเคร่งครัด โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง				

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)
มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.3 กรมทางหลวง จะต้องทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ของกรมทางหลวง เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	กรมทางหลวง
	2. ในกรณีที่กรมทางหลวง มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ของกรมทางหลวงที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีเป็นผู้พิจารณาดำเนินการดังต่อไปนี้				
	2.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นหรือเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)
มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการดังนี้ 2.2.1 กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)
มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2.2.2 กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ					
1.1 ทรัพยากรดิน	1. ก่อนขนย้ายดินขุดจากงานก่อสร้างไปเก็บกองบริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินขุดซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ปริมาณ 121,399 ลูกบาศก์เมตร ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินของโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้บริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N)				
	3. การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกรอรับเศษมวลดินและลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันดินร่วงหล่นลงบนผิวจราจร และขนส่งนำไปเก็บกองบริเวณจุดเก็บกองดินที่กำหนดไว้				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ ออกจากดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงจันทบุรีให้นำดินขุดที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวง	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. การขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) และการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้สารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมพังทลาย				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดปริมาณการใช้สารละลายโพลิเมอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น				
	8. กรณีที่มีสารละลายโพลิเมอร์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสูบกลับไปในถังเก็บสารละลายและนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างส่วนอื่นที่เหลือต่อไป	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง		

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)					
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	9. กรณีที่ต้องกำจัดสารละลายโพลิเมอร์ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำจัดด้วยการผสมสารละลายโพลิเมอร์กับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เศษหญ้า และนำไปถมบริเวณแนวเขตทางโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะพาหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ				
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน	ตลอดระยะก่อสร้าง	โรงซ่อมบำรุง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเทพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันภายในพื้นที่โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และบริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันเครื่อง เพื่อกั้นไม่ให้น้ำมันรั่วไหลกระจายลงพื้นที่โดยรอบ				
	13. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือมีปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วงกม.324+422 ถึง กม.324+531 ยาวประมาณ 109 เมตร โดยใช้วิธีการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) เพื่อป้องกันการพังทลายของลาดดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา				
	15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)					
1.2 ธรณีวิทยา	1. การออกแบบแนวเส้นทางโครงการต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และคู่มือออกแบบสะพานและถนนต้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวง พ.ศ. 2559	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างโครงสร้างถนนและทางลอดตามที่ออกแบบไว้				
	3. หากมีการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ				
	4. ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้างทันที				
1.3 น้ำผิวดิน	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือมีปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 0.60 เมตร บริเวณริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตลอดแนวเขตก่อสร้างทั้ง 2 ฝั่ง ขณะทำการก่อสร้างงานดิน เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ โดยวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนให้พิจารณาเลือกใช้ตาข่ายเซฟตี้ (Safety Net) ทำจากแผ่นเส้นใยสังเคราะห์ (Geotextile) และสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษา ส่วนเสารั้วทำด้วยไม้ที่มีความคงทนและแข็งแรง การติดตั้งเสารั้วจะต้องฝังลงดินความลึกไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และกำหนดให้ระยะระหว่างช่วงเสาไม่เกิน 1.80 เมตร ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อย้ายรั้วดักตะกอนชั่วคราวออกให้เรียบร้อย	ตลอดระยะก่อสร้าง	คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	11,045 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)					
1.3 น้ำผิวดิน (ต่อ)	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 1x1x1 เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนถึงริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) และให้ตักตะกอนในบ่อดักตะกอนออกทุกครั้งที่พบว่ามีตะกอนเต็มบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างให้ดำเนินการกลบบ่อให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมก่อนมีโครงการ สำหรับตำแหน่งบ่อดักตะกอน	ตลอดระยะก่อสร้าง	คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	4,000 บาท	กรมทางหลวง
	6. กรณีนำดินเข้ามาถมในพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะพาดินลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
1.4 อากาศและบรรยากาศ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร				
	3. ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า (เวลา 10.00-11.00 น.) และช่วงบ่าย (13.00-14.00 น.) เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู และต้องไม่ฉีดพรมน้ำในช่วงเวลาการจราจรเร่งด่วน (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าเวลา 07.00-10.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นเวลา 16.00-18.00 น.)				
	4. รถบรรทุกที่ใช้ในการรดน้ำหรือฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องติดตั้งสัญญาณไฟที่สามารถมองเห็นได้ในระยะไกล และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสม				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)					
1.4 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)	7. การขุดเปิดหน้าดิน รวมถึงการถม/บดอัด/ปรับระดับหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและขนส่งเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที	ตลอดระยะก่อสร้าง	โรงซ่อมบำรุง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทรายที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง				
	11. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีบรรเทาผลกระทบทันที ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
1.5 เสียง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดังนี้ 2.1 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว รวมถึงผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสอบถามประชาชนในบริเวณที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว บริเวณที่มีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน 4 แห่ง คือ (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (2) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (3) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงเกินมาตรฐาน	2,920 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

<table>
<tr><th>องค์ประกอบ
ด้านสิ่งแวดล้อม</th><th>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</th><th>ระยะเวลาดำเนินการ</th><th>สถานที่ดำเนินการ</th><th>งบประมาณ</th><th>ผู้รับผิดชอบ</th></tr>
<tr><td colspan="6">1.ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)</td></tr>
<tr><td>1.5 เสียง (ต่อ)</td><td>2.2 กรณียินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (steel), 24 ga ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบลเอ ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูงจากพื้นดิน 2.5 เมตร จำนวน 4 แห่ง ได้แก่
<table>
<tr><th>ผู้รับที่อ่อนไหว</th><th>ตำแหน่ง</th><th>กม.กำแพงกันเสียง</th><th>ความสูงกำแพง (เมตร)</th><th>ความยาวกำแพง (เมตร)</th></tr>
<tr><td>1.ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195</td><td>ซ้ายทาง</td><td>กม.324+084 ถึง กม.324+386</td><td>2.5</td><td>302</td></tr>
<tr><td>2.ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545</td><td rowspan="3">ขวาทาง</td><td rowspan="3">กม.323+550 ถึง กม.324+467</td><td rowspan="3">2.5</td><td rowspan="3">917</td></tr>
<tr><td>3.ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)</td></tr>
<tr><td>4.ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา</td></tr>
</table>
ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ</td><td>ตลอดระยะก่อสร้าง</td><td>พื้นที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงเกินมาตรฐาน</td><td>7,036,068 บาท</td><td>กรมทางหลวง</td></tr>
<tr><td></td><td>2.3 กรณีที่ไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง โดยการแบ่งพื้นที่ก่อสร้าง “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” ดังนี้
ระยะก่อสร้างระยะที่ 1 กำหนดให้การก่อสร้างบริเวณพื้นที่ ก. และพื้นที่ ข. ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกัน การก่อสร้างต้องดำเนินการทีละฝั่งลดผลกระทบของเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้าง และกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกัน
ระยะก่อสร้างในระยะที่ 2 กำหนดให้มีการดำเนินการอยู่ที่บริเวณกึ่งกลางกลางเขตทาง ต้องมีการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกันเช่นเดียวกัน
สำหรับการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรให้ยึดตามลำดับในการก่อสร้าง เช่น กิจกรรมเตรียมพื้นที่มีการใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดิน ทางโครงการไม่สามารถใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดินพร้อมกันได้ โดยต้องใช้งานรถแบคโฮว์เพื่องานขุดทางให้แล้วเสร็จถึงสามารถใช้งานเครื่องเกลี่ยดินเพื่อปรับพื้นที่ ส่วนการกำหนดการใช้งานเครื่องจักรของกิจกรรมอื่น ๆ ให้ยึดลำดับในการก่อสร้างเช่นเดียวกัน</td><td>ตลอดระยะก่อสร้าง</td><td>พื้นที่ก่อสร้าง</td><td>รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง</td><td>กรมทางหลวง</td></tr>
</table>

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)					
1.5 เสียง (ต่อ)	3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต หากพบสิ่งปกติหรือมีควันดำต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที	ตลอดระยะก่อสร้าง	โรงซ่อมบำรุง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง				
	6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
	7. กรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีแนวโน้มค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบริหารจัดการการใช้เครื่องจักรให้มีระดับเสียงรวมไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องเจาะเสาเข็ม รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกันทั้งหมด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและลดผลกระทบต่ออาจารย์ นักศึกษา ที่มีกิจกรรมการศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาราชภัฏรำไพพรรณีและมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี รวมถึงผู้ที่มาเยี่ยมชมวังสวนบ้านแก้วและสักการะศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา				
	8. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไข หรือหาวิธีบรรเทาผลกระทบทันที เพื่อให้เป็นไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)					
1.6 ความสั่นสะเทือน	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 (ปราจีนบุรี) และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หรือผู้แทน เพื่อร่วมกันตรวจสอบสภาพเดิมของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง บันทึกข้อมูล และแนบภาพถ่ายไว้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องชดเชยความเสียหายหรือซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง การขุดดินเพื่อการสร้างผนังทางลอดและการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนช่วงเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและกำจัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนด “น้ำหนักรถบรรทุก” ตามที่กฎหมายกำหนด				
	7. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข ตามขั้นตอนซึ่งกำหนดไว้ในแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน และหาวิธีในการบรรเทาผลกระทบต่อไป				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 0.60 เมตร บริเวณริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตลอดแนวเขตก่อสร้างทั้ง 2 ฝั่ง ขณะทำการก่อสร้างงานดิน เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ โดยวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนให้พิจารณาเลือกใช้ตาข่ายเซฟตี้ (Safety Net) ทำจากแผ่นเส้นใยสังเคราะห์ (Geotextile) และสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษา ส่วนเสารั้วทำด้วยไม้ที่มีความคงทนและแข็งแรง การติดตั้งเสารั้วจะต้องฝังลงดินความลึกไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และกำหนดให้ระยะระหว่างช่วงเสาไม่เกิน 1.80 เมตร ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อย้ายรั้วดักตะกอนชั่วคราวออกให้เรียบร้อย	ตลอดระยะก่อสร้าง	คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	11,045 บาท	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 1x1x1 เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนถึงริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) และให้ตักตะกอนในบ่อดักตะกอนออกทุกครั้งที่พบว่ามีตะกอนเต็มบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างให้ดำเนินการกลบบ่อให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมก่อนมีโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	4,000 บาท	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรณีนำดินเข้ามาถมในพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะพาดินลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน				
	6. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือมีปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตรต่อวัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ (ต่อ)					
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบท่อลอดกลม ขนาด 2- Ø 1.00x51.00 เมตร บริเวณ กม.323+754 ให้สามารถใช้งานได้ เนื่องจากสัตว์ป่าอาจใช้ท่อลอดตำแหน่งนี้เป็นทางข้ามไปยังพื้นที่อีกฝั่งของถนน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง				
	3. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งใช้เครื่องจักรหนักกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรังและ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่จำเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างก่อนการวางไข่ หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด				
	6. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัยหรือด้วยการช่วยเหลือ หากพบว่ามีความจำเป็นและดีกว่าให้สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายออกไปเอง แล้วนำไปปล่อยในพื้นที่นอกเขตก่อสร้างที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด				
2.3 พืชในระบบนิเวศ	1. ในระหว่างก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ใช้เครื่องจักรกลเฉพาะที่อยู่ในเขตทางเท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรไปบดทับต้นไม้ที่อยู่นอกเขตทาง	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณแนวเส้นทางให้ชัดเจน				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือทำการใด ๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ (ต่อ)					
2.3 พืชในระบบนิเวศ (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแผ้วถาง ปรับพื้นที่ และตัดฟัน/ล้อมย้ายต้นไม้ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอยู่ภายในเขตทางเท่านั้น โดยต้องดำเนินการดังนี้ 4.1 ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร จำนวน 27 ต้น ต้องดำเนินการล้อมย้ายและนำไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พิกัด 185323E 1401819N ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 316 ห่างจากแยกเขาไร่ยาไปทางทิศใต้ประมาณ 800 เมตร 4.2 ไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 232 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร จำนวน 30 ต้น ได้แก่ ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris*) จำนวน 27 ต้น ถ่อน (*Albizia procera*) จำนวน 3 ต้น ดำเนินการตัดและนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยต้องนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมโครงการ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง	ต้นไม้ในแนวเขตทางโครงการ	401,840 บาท	กรมทางหลวง
	5. เนื่องจากต้นไม้แต่ละชนิดจะมีวิธีการขุดล้อมย้ายและบำรุงรักษาที่แตกต่างกัน ดังนั้นก่อนการขุดล้อมย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาผู้ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือรุกขกร จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ มาควบคุมดูแลการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ไปปลูกอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง	ต้นไม้ในแนวเขตทางโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการบำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ภายหลังจากที่ปลูกไว้รวม 27 ต้น เป็นระยะเวลา 1 ปี และหากพบว่าต้นไม้ดังกล่าวตาย ต้องรีบดำเนินการนำต้นไม้ชนิดพันธุ์เดียวกันและมีขนาดใกล้เคียงกันมาปลูกทดแทนทันที	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง	ต้นไม้ในแนวเขตทางโครงการ	31,050 บาท	กรมทางหลวง
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะก่อสร้าง	คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบจับปลากัดป่าในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ดังนี้ *<u>ระยะที่ 1</u>* ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิมและก่อสร้างสาธารณูปโภคใหม่ พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจร 3 ช่องจราจรพร้อมทางเท้า ทั้งสองฝั่ง โดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีช่องจราจรสามารถใช้งานได้อย่างน้อย 2 ช่องจราจร ต่อทิศทางตามสภาพเดิม *<u>ระยะที่ 2</u>* เมื่อก่อสร้างถนนพร้อมทางเท้าทั้งสองฝั่งแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ในส่วนที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว จากนั้นจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างบริเวณตรงกลางเพื่อก่อสร้างทางลอดและถนนข้างทางลอดเพิ่มเติมตามแบบ *<u>ระยะที่ 3</u>* เปิดใช้งานทางลอดและถนนข้างทางลอด				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย ขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับโครงข่ายคมนาคมสายหลัก ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 3 แห่ง คือ 1) ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท ด้านซ้ายทาง กม.323+800 2) สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) กม.324+290 และ 3) ทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว ด้านขวาทาง กม.324+940				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางข้ามอำเภอหรือจังหวัดกับกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางข้ามหมู่บ้าน ตำบลหรืออำเภอใกล้เคียง *ก) <u>กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี</u>* ในทิศทางจากจังหวัดระยองไปจังหวัดตราด สามารถใช้ทางหลวงที่วางแนวค่อนข้างขนานกับทางหลวงหมายเลข 3 ทางฝั่งทิศใต้ โดยแยกออกจากทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย ผ่านทางหลวงหมายเลข 3493 แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกตากสิน เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 จากนั้นผ่านแยกแขวงทางหลวงจันทบุรี เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3150 มาทางทิศตะวันออกเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อมุ่งหน้าไปจังหวัดตราดที่แยกเกาะรงค์ และสามารถใช้เส้นทางเลี่ยงนี้ในทิศทางกลับกันด้วย ทั้งนี้ในระหว่างทางสามารถแยกเข้าตัวเมืองจันทบุรีได้				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)					
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	*ข) <u>กลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี และต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกเขาไร่ยา</u>* สามารถเดินทางโดยผ่านทางแยกอื่นใกล้เคียงแล้วใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ที่มุ่งเข้าตัวเมืองจันทบุรีเป็นเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกได้ เส้นทางที่เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3153 มีหลายสาย ❑ ทางหลวงหมายเลข 3493 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย) ❑ ทางหลวงหมายเลข 316 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเขาไร่ยา) ❑ ถนนท่าสิงห์ (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกแสลง) ❑ ทางหลวงหมายเลข 3150 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเกาะรงค์)	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-10.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (16.00-18.00 น.)				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นทางเข้าออกบริเวณประตู 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในช่วงการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยใช้เป็นประตูในการเข้าวังสวนบ้านแก้ว เพื่อส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างงานบูรณะงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3249 กับทางหลวงหมายเลข 316 เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการดังนี้ 7.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 7.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 7.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็วเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด 7.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)					
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	7.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย ขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับโครงข่ายคมนาคมสายหลัก โดยเฉพาะทางหลวงหมายเลข 3249 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งเป็นเส้นทางสำหรับขึ้นไปกราบนมัสการรอยพระบาทเขาคิชฌกูฏ และทางหลวงหมายเลข 316 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งเป็นเส้นทางสำหรับเข้าเมืองจันทบุรี สถานที่จัดงานเทศกาลของดีเมืองจันท์วันผลไม้				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น				
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดสติกเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน				
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงที่ฝนตกทัศนวิสัยไม่ดี				
	13. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร				
	14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน				
	15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบโดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น				
	16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มี การติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร				
	17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ				
	18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)					
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	19. ผู้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟส่องสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	20. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนด “น้ำหนักรถบรรทุก” ตามที่กฎหมายกำหนด				
	21. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี				
	22. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร				
	23. กรมทางหลวงต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลาที่กำหนด				
	24. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้าง ว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
	25. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทางทดแทนศาลาทางหลวงเดิม กม.323+960 ด้านขวาทาง ที่ถูกรื้อย้าย พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ศาลาทางหลวงที่ กม.323+960	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
3.2 สาธารณูปโภค	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี การประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี และกรมทางหลวง เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้เหมือนเดิม	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค (เสาไฟฟ้า เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ท่อน้ำประปา ศาลาทางหลวง และกล้องวงจรปิด) ทราบล่วงหน้าก่อนการรื้อย้าย 1 เดือน และแจ้งเตือนซ้ำอีกครั้งก่อนการรื้อย้าย 3 วัน				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)					
3.2 สาธารณูปโภค (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟแสงสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทางทดแทนศาลาทางหลวงเดิม กม.323+960 ด้านขวาทาง ที่ถูกรื้อย้าย พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ศาลาทางหลวงที่ กม.323+960	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหาย กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (เท่าที่จำเป็น) ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่เหมาะสมและจัดเก็บให้เรียบร้อย เพื่อหลีกเลี่ยงการกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงที่มีฝนตกหนัก				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเฝ้าระวังขณะที่มีฝนตกหนักไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังในเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณผิวทางบนถนนทางหลวงหมายเลข 3 หากพบว่ามีน้ำท่วมขัง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากเขตทางโดยเร็วที่สุด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชน/ผู้ใช้ทาง				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการรื้อท่อระบายน้ำบริเวณทางเชื่อมเข้า-ออกพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ของประชาชนด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้ท่อระบายน้ำเกิดความเสียหาย				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างคงระบบระบายน้ำตามขวางบริเวณ กม.323+754 ซึ่งเป็นท่อลอดกลมขนาด 2- Ø 1.00x51.00 ไว้เหมือนเดิม				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างและปรับปรุงระบบระบายน้ำตามยาวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ 6.1 พื้นที่รับน้ำตามยาวบนถนนระดับพื้นราบของทางหลัก ฝั่งซ้าย (CL-1 และ CL-2) และฝั่งขวา (CR-1 และ CR-2) รองรับน้ำฝนบนผิวจราจรบนทางหลัก ก่อสร้างเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร ที่บริเวณเกาะคั่นระหว่างทางหลักและทางขนาน				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)					
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	6.2 พื้นที่รับน้ำตามยาวบนถนนระดับพื้นราบของทางขนานหรือถนนข้างทางลอด ฝั่งซ้าย (L-1 ถึง L-3) และฝั่งขวา (R-1 ถึง R-3) รองรับน้ำฝนจากผิวจราจรและพื้นที่ประชิดเขตทางในระยะ 50 เมตร สองข้างทาง เพื่อรวบรวมระบายลงทางระบายน้ำหลักของโครงการ ก่อสร้างเป็นระบบท่อและบ่อพักใต้ทางเท้าเป็นท่อระบายน้ำชนิดเหลี่ยมขนาด 1-1.50x1.50 เมตร	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6.3 พื้นที่รับน้ำในทางลอด ฝั่งซ้าย (DL-1 ถึง DL-3) (DS-1 และ DS-2) และฝั่งขวา (DR-1 ถึง DR-3) ก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนผิวจราจรบนพื้นทางลอดบริเวณที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ไหลมารวมกันด้านข้างทางแล้วระบายลงระบบรางตื้นริมข้างทาง (Gutter) แล้วระบายลงสู่ช่องระบายที่ติดตั้งเป็นระยะ ๆ ในระยะห่างที่สามารถระบายน้ำได้เพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังบนไหล่ทางของทางลอด กว้างไม่เกินกว่า 0.80 เมตร เมื่อน้ำไหลผ่านช่องระบายแล้วจะไหลลงไปรวมกันใน R.C. U-CHANNEL กว้าง 0.75 เมตร ลึก 0.25-0.40 เมตร ที่ติดตั้งอยู่ใต้ขอบทางเท้าระบายน้ำแบบการไหลอิสระ (GRAVITY FLOW) ระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำระบบระบายน้ำระดับดินแล้วระบายออกสู่ระบบระบายน้ำหลักของถนนสายหลัก				
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจสังคม	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับ แจก/ส่งถึงผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ และประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	2,400 บาท	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางทราบ โดยติดตั้งบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 จุดเริ่มต้นโครงการ (กม.323+550) และบริเวณทางหลวงหมายเลข 3 จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190) เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	30,000 บาท	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.1 เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น จำนวน 1 กล่อง ไว้ที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ซึ่งตั้งอยู่ ณ สำนักงานควบคุมโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าหน้าที่หรือชื่อหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียนและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่กล่องรับความคิดเห็น นำไปติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรวบรวมข้อร้องเรียนจากกล่องรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการ	1,000 บาท	กรมทางหลวง
	5. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 5 ป้าย ติดตั้งไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ แขวงทางหลวงจันทบุรี เทศบาลเมืองท่าช้าง เทศบาลเมืองแสลง และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง โดยต้องระบุชื่อเจ้าหน้าที่หรือชื่อหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางอื่น ๆ รวมทั้งต้องติดตั้งป้ายไว้ในบริเวณที่สามารถของเห็นได้ชัดเจน เพื่อแจ้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียนให้ผู้ที่ต้องการร้องเรียนทราบ	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการ แขวงทางหลวงจันทบุรี เทศบาลเมืองท่าช้าง เทศบาลเมืองแสลง และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง	6,000 บาท	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือน กรณีที่มีการก่อสร้างใกล้กับชุมชน ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน เวลา 08.00 -17.00 น. และเว้นวันเสาร์อาทิตย์และวันนักขัตฤกษ์ เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดอย่างเคร่งครัดด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด และมีความปลอดภัยต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างเพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลห้ามไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับเหมาก่อสร้างและจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างด้วย (ถ้ามี) ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นจากเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับเหมาก่อสร้างเอง				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.1 เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	11. ผู้รับเหมาก่อสร้างและกรมทางหลวงต้องประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
	13. กรณีการก่อสร้างล่าช้า กรมทางหลวงและผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบแผนการขยายเวลางานก่อสร้าง และรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ				
4.2 การสาธารณสุข	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสุขภาพทั่วไป ร่วมกับการซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง ภายในหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประกอบด้วย 2.1 ยาสามัญประจำบ้าน เช่น ยาลดไข้ ยาแก้แพ้ ยาดมหรือทาแก้วิงเวียน หน้ามืด ยาล้างตา ยาบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ แมลงกัดต่อย เป็นต้น 2.2 ชุดอุปกรณ์ทำแผลเบื้องต้น เช่น ถุงมือสำหรับผู้ช่วยเหลือ ยาล้างแผล ผ้าทำแผล พลาสเตอร์เทปปิดแผล สำลี ไม้พันสำลี ยารักษาแผลติดเชื้อ ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และผ้ายืด (อีลาสติกแบนเอด) ใช้สำหรับพันเมื่อเกิดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ ข้อ เพื่อลดการบวม ลดการเคลื่อนไหว เป็นต้น 2.3 รถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. หากตรวจพบว่าคนงานมีอาการเจ็บป่วยหรือเป็นพาหะที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่นได้ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้คนงานหยุดงานชั่วคราว และให้คนงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ซึ่งอาจส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพของบุคคลอื่น ๆ ตามมา 4. กรณีที่มีโรคระบาดกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของทางราชการ หรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำหนังสือประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง และโรงพยาบาลพระปกเกล้า				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.3 อาชีวอนามัย	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้าน เช่น ยาบรรเทาอาการปวดลดไข้ ยาแก้ปวดท้องหรือท้องเสีย ยาสำหรับทำแผล เป็นต้น ไว้บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ เพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันท่วงที	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อยและรัดกุม				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและจัดให้มี Safety talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้ผู้ที่เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตราย จะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง				
	10. ผู้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน				
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด				
	14. การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการดังนี้ • การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งานจะต้องมีการควบคุมดูแลโดยช่างหรือผู้เชี่ยวชาญทางไฟฟ้า นอกจากงานที่มีความต่างศักย์ต่ำกว่า 50 โวลต์ ซึ่งต่อลงดินเรียบร้อยแล้ว • ก่อนใช้งานเครื่องมือ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องเป็นวัสดุที่เป็นฉนวนหรือหุ้มด้วยฉนวน • ตรวจสอบสายไฟฟ้า และจุดต่อสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย ถ้าพบว่าชำรุดต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อน • การเปลี่ยนหรือซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ต้องให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ • อย่าใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมือเปียก				
	15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีโรงซ่อมบำรุงและลานจอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรก่อสร้าง ซึ่งแบ่งการใช้พื้นที่ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้ • พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง จัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุมและมีคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล • ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง กำหนดให้เก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ในลานคอนกรีตที่รวมไว้กับน้ำมันหล่อลื่น • พื้นที่เก็บเครื่องมือและเครื่องใช้ เก็บไว้ในตู้คอนเทนเนอร์หรืออาคารสำนักงาน โดยแบ่งพื้นที่จัดวางไว้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้สะดวกในการหยิบใช้งานและสามารถตรวจสอบได้โดยง่าย • พื้นที่จอดรถ เป็นลานดินที่ปรับพื้นที่ให้เรียบ สำหรับจอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและจอดเครื่องจักรก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	โรงซ่อมบำรุง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนี้ *16.1 <u>ความปลอดภัยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>* • แบ่งเขตในพื้นที่บ้านพักคนงานให้ชัดเจน ได้แก่ เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	• ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะต้องมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราในบริเวณทั่ว ๆ ไป และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานควบคุมโครงการ • ทำความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยขอความร่วมมือจากคนงานก่อสร้างทุกคน • กำหนดให้มีกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันของคนงานและการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี • จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	16.2 *<u>ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร</u>* • จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ผลิต • เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด • ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ				
	16.3 *<u>ระบบป้องกันอัคคีภัย</u>* • บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน ต้องติดตั้งถังเคมีดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา • ต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้สามารถใช้ถังเคมีดับเพลิงได้อย่างถูกวิธี หากมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น • ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ไว้ด้วย	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การสาธารณสุข และสุขาภิบาล อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง สำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและ ปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี				
	3. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นกีดขวางการจราจร				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟวับวาว เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกวดขันพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนด "น้ำหนักรถบรรทุก" ตามที่กฎหมายกำหนด				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
	13. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี				
	14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการกีดขวางจราจร				
	15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย				
	16. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทาง เข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ ได้แก่ ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) และทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว				
	17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิม ได้แก่ 1) ทางเข้าออกที่พักชบารีสอร์ท กม.323+800 2) สี่แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับ ทล.3249 และ ทล.316) กม.324+290 และ 3) ทางเข้าออกวังสวนบ้านแก้ว บริเวณ กม.324+940				
	18. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
4.5 ความปลอดภัยในสังคม	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างด้าว จะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.5 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมโครงการ เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้ 7.1 กำหนดที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานไว้บริเวณที่ดินเอกชนในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 186602E 1401583N) โดยตั้งอยู่ในซอยเจดีย์ ซึ่งเป็นถนนซอยเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 ที่ กม.326+802 ด้านขวาทาง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7.2 ติดตั้งรั้วสังกะสี หรือรั้วชั่วคราวชนิดอื่น ๆ ที่มีความสูง 2.5 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้า-ออกบริเวณบ้านพักคนงาน				
	7.3 กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยาม 24 ชั่วโมง ดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง				
	7.4 ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานก่อสร้างประพฤติผิดกฎระเบียบ ต้องมีการว่ากล่าวตักเตือนและมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.5 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป)	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่บ้านพักคนงาน	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการ บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	สำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.6 การสุขาภิบาล	การจัดการขยะมูลฝอย				
	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่าง ๆ ดังนี้	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน สำนักงานควบคุมโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้างดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.6 การสุขาภิบาล (ต่อ)	3.2 บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ประกอบด้วย ถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน สำนักงานควบคุมโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3.3 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 3 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้เทศบาลเมืองท่าช้าง เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง				
	4. การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้ำออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	น้ำดื่ม/น้ำใช้				
	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 240 ลิตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจันทบุรี ปริมาณ 37.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (สำหรับให้เพียงพอใช้บริเวณบ้านพักคนงาน 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำนักงานควบคุมโครงการ 1.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และพื้นที่ก่อสร้าง 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ถัง ปริมาตรรวม 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน				
	การจัดการน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูล				
	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเตรียมห้องน้ำ และห้องส้วม ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ดังนี้	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.6 การสุขาภิบาล (ต่อ)	1.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จัดเตรียมห้องน้ำจำนวนไม่น้อย 10 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 15 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนคนงานได้สูงสุด 120 คน (ระยะก่อสร้างมีคนงานเข้าพักอาศัยสูงสุด 120 คน)	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	1.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จัดเตรียมห้องส้วมไม่น้อยกว่า 15 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนคนงานได้สูงสุด 120 คน (ระยะก่อสร้างใช้คนงานสูงสุด 120 คน)				
	1.3 บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ จัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 4 ห้อง เพื่อสามารถรองรับจำนวนเจ้าหน้าที่ได้สูงสุด 20 คน (ระยะก่อสร้างมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงานควบคุมโครงการสูงสุด 20 คน)				
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้				
	2.1 บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 1.12 และ 19.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง				
	2.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพบ่อเกรอะเป็นประจำและต้องติดต่อประสานงานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลเข้ามาดำเนินการสูบไปกำจัด เมื่อพบว่ามีตะกอนสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของขอบบ่อ				
	สุขาภิบาลสถานที่				
	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยมีรูปแบบเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) (EIT Standard) หรือตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่องมาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง พ.ศ. 2559 และมีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างสูงสุด 120 คน	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 การสุขาภิบาล (ต่อ)	2. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน สำนักงานควบคุมโครงการ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด	ตลอดระยะก่อสร้าง	บ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. ในช่วงรื้อถอนบ้านพักคนงาน และสำนักงานควบคุมโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้				
	3.1 การขนย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่ ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ				
	3.2 การกองเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบ หรือเก็บในที่ปิดล้อมให้มิดชิดและฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง				
	3.3 การกำจัดเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องจัดหาแหล่งที่รับซื้อหรือกำจัดเศษวัสดุ โดยต้องไม่ทิ้งเศษวัสดุในพื้นที่สาธารณะ หรือในสถานที่ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม				
	3.4 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ขณะทำการขนย้ายเศษวัสดุ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรมรื้อถอน				
	3.5 ในระหว่างการรื้อถอน ต้องดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และต้องแสดงขอบเขตการรื้อถอนเพื่อเตือนไม่ให้บุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น				
	3.6 ห้ามกองวัสดุที่รื้อถอนไว้เกะกะกีดขวางทางสัญจร				
	3.7 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและประสานงานกับประชาชน เพื่อจัดการเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการรื้อถอน และดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด				
	3.8 หลังจากดำเนินการรื้อถอนบ้านพักคนงาน สำนักงานควคุมโครงการ และขนย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่เรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการรื้อถอนรั้วสังกะสีสูงประมาณ 2.5 เมตร ที่ติดตั้งล้อมรอบบ้านพักคนงานออกทั้งหมด และต้องขนย้ายรั้วสังกะสีดังกล่าวออกนอกพื้นที่ให้เรียบร้อย				
4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531 ยาวประมาณ 109 เมตร โดยใช้วิธีการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) เพื่อป้องกันการพังทลายของลาดดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.8 ผู้ใช้ทาง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี				
	3. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคันเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นกีดขวางการจราจร				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-10.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (16.00-18.00 น.)				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกวดขันพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง				
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.8 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	12. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อผู้ใช้ทาง				
	14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน และใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้ - ***ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง*** กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ทางมีความระมัดระวังมากขึ้น - ***ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง*** กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ทางมีความระมัดระวังมากขึ้น - ***ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง*** กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็วเพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้างและขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด - ***ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง*** กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ทางทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว				
	15. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม				
	16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้ ***ระยะที่ 1*** ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิมและก่อสร้างสาธารณูปโภคใหม่ พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจร 3 ช่องจราจร พร้อมทางเท้าทั้งสองฝั่ง โดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีช่องจราจรสามารถใช้งานได้อย่างน้อย 2 ช่องจราจร ต่อทิศทางตามสภาพเดิม **ระยะที่ 2** เมื่อก่อสร้างถนนพร้อมทางเท้าทั้งสองฝั่งแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ในส่วนที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว จากนั้นจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างบริเวณตรงกลางเพื่อก่อสร้างทางลอดและถนนข้างทางลอดเพิ่มเติมตามแบบเดิม ***ระยะที่ 3*** เปิดใช้งานทางลอดและถนนข้างทางลอดเดิม				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.8 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางข้ามอำเภอหรือจังหวัดกับกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางข้ามหมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอใกล้เคียง ***ก) กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี*** ในทิศทางจากจังหวัดระยองไปจังหวัดตราด สามารถใช้ทางหลวงที่วางแนวค่อนข้างขนานกับทางหลวงหมายเลข 3 ทางฝั่งทิศใต้ โดยแยกออกจากทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย ผ่านทางหลวงหมายเลข 3493 แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกตากสินเข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 จากนั้นผ่านแยกแขวงทางหลวงจันทบุรี เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3150 มาทางทิศตะวันออกเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อมุ่งหน้าไปจังหวัดตราดที่แยกเกาะรงค์ และสามารถใช้เส้นทางเลี่ยงนี้ในทิศทางกลับกันด้วย ทั้งนี้ในระหว่างทางสามารถแยกเข้าตัวเมืองจันทบุรีได้ ***ข) กลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี และต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกเขาไร่ยา*** สามารถเดินทางโดยผ่านทางแยกอื่นใกล้เคียงแล้วใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ที่มุ่งเข้าตัวเมืองจันทบุรีเป็นเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกได้ เส้นทางที่เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3153 มีหลายสาย เช่น • ทางหลวงหมายเลข 3493 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย) • ทางหลวงหมายเลข 316 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเขาไร่ยา) • ถนนท่าสิงห์ (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกแสลง) • ทางหลวงหมายเลข 3150 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเกาะรงค์)	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างจุดกลับรถตามที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด จำนวน 1 แห่ง คือ กม.324+290 กลับรถสองทิศทาง บนหลังคาทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา ห่างจากจุดกลับรถก่อนหน้า 2.14 กิโลเมตร และจุดกลับรถถัดไป 1.36 กิโลเมตร	ตลอดระยะก่อสร้าง	จุดกลับรถ ที่ กม.323+960	รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	19. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทางทดแทนศาลาทางหลวงเดิม กม.323+960 ด้านขวาทาง ที่ถูกรื้อย้ายพร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ศาลาทางหลวง ที่ กม.323+960	รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	20. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการและแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายสภาพของสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ภายในวังสวนบ้านแก้ว เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกัน เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้แก่ <u>สิ่งสำคัญภายในโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว</u> ประกอบด้วย (1) พระตำหนักใหญ่ (ตำหนักเทา) (2) พระตำหนักดอนแค (ตำหนักแดง) (3) พระตำหนักน้อย (4) เรือนเทา (5) เรือนแดง และ (6) เรือนเขียว ทั้งนี้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเป็นผู้ประสานงานกับทางสำนักงานศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีหรือผู้แทน เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมตรวจสอบในพื้นที่ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบสภาพดังกล่าวให้ทางสำนักงานศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีรับทราบ				
	3. ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีใด ๆ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างในบริเวณนั้นทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวง สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และเจ้าหน้าที่ปกครองในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป				
	4. หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณสถาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรีทราบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบและร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นทางเข้าออกบริเวณประตู 2 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในช่วงการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยใช้เป็นประตูในการเข้าวังสวนบ้านแก้ว เพื่อส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์				

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มความระมัดระวังเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อกำแพงรั้วของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	ตลอดระยะเตรียมการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด				
4.10 สุนทรียภาพ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างอาคารระบบไฟฟ้าสำหรับทางลอดและป้ายทางลอดตามที่ออกแบบไว้ โดยต้องก่อสร้างอาคารระบบไฟฟ้าสำหรับทางลอดเป็นขนาดอาคาร 6.00 x 17.50 เมตร ตั้งอยู่บนหลังคาทางลอดมีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบยุโรปสมัยรัชกาลที่ 6 และก่อสร้างป้ายบนปากทางลอดเป็นรูปลักษณะที่สอดคล้องกัน	ตลอดระยะก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่งบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปลูกไม้พุ่มบนเกาะกลางถนนบริเวณ กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และบริเวณ กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร โดยใช้พันธุ์ไม้พุ่มเตี้ยสำหรับเกาะกลางที่ไม่บดบังทัศนวิสัยของการขับขี่และเน้นพันธุ์ไม้ดอกที่มีสีสันสดใส พันธุ์ไม้พุ่มเตี้ยที่นำมาปลูก ประกอบด้วย ต้นทรงบาดาลปลูกตรงกลาง และต้นโกสนปลูกตรงขอบเกาะกลางถนนทั้งสองฝั่ง สลับกับต้นคอร์เดียปลูกตรงกลาง และต้นเทียนทองปลูกตรงขอบเกาะกลางถนนทั้งสองฝั่ง ทุกระยะ 50 เมตร และปกคลุมดินด้วยหญ้านวลน้อย				
	3. การก่อสร้างบริเวณทางเท้าทั้งสองฝั่งบริเวณ กม.323+550 ถึง กม.323+830 ระยะทาง 280 เมตร และบริเวณ กม.324+850 ถึง กม.324+950 ระยะทาง 100 เมตร กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปูแผ่นทางเดิน คสล. ขนาด 30x30 เซนติเมตร สีเทาและแผ่นทางเดินสีน้ำตาล พร้อมแผ่นทางเดินแบบมีปุ่มสำหรับผู้พิการสีเหลือง และกำหนดให้มีทางลาดบริเวณทางม้าลายข้ามถนนบริเวณทางแยกด้วย				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง ออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง				
	6. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง				

ตารางที่ 5.3-3
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ					
1.1 ทรัพยากรดิน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
1.2 ธรณีวิทยา	หากมีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่กรมทางหลวงต้องตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
1.3 น้ำผิวดิน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
1.4 อากาศและบรรยากาศ	1. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและการสะสมของมลสารในพื้นที่	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว				
1.5 เสียง	1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องดูแล/บำรุงรักษาเครื่องหมายและป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง หากพบว่ามีสภาพชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที				
	3. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการกรมทางหลวงต้องรีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว				
1.6 ความสั่นสะเทือน	1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว				

ตารางที่ 5.3-3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.3 พืชในระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง	1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ				
3.2 สาธารณูปโภค	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	1. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาท่อลอดถนน โดยการบำรุงรักษาคอนกรีตที่แตกร้าวและวัสดุป้องกันการกัดเซาะ	ตลอดระยะดำเนินการ	ท่อลอดตามแนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาระบบระบายน้ำทั้งหมดเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยการกำจัดขยะหรือวัชพืชซึ่งกีดขวางการระบายน้ำ รวมทั้งขุดลอกตะกอนบริเวณระบบระบายน้ำ				
	3. กรมทางหลวงต้องนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะที่ได้จากการทำความสะอาดระบบระบายน้ำไปทิ้งบริเวณจุดที่กำหนดภายในวันที่ปฏิบัติงานในวันนั้น ๆ โดยไม่กองสุมกีดขวางทางสัญจรบนถนนโครงการ และห้ามนำไปทิ้งในพื้นที่ของประชาชน				

ตารางที่ 5.3-3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องรีบเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วนตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4.2 การสาธารณสุข	กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและพนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงจากการคมนาคมของโครงการและการซ่อมบำรุงรักษา ดังนี้	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน				
	2. กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและการสะสมของมลสารในพื้นที่				
	3. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว				
	4. กรมทางหลวงต้องควบคุมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564				
	5. กรมทางหลวงต้องควบคุมให้ผู้รับจ้างจัดให้มีรั้วกั้น เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน				
	6. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน				
	7. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน				

ตารางที่ 5.3-3 (ต่อ)
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.3 อาชีวอนามัย	1. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมบำรุงของกรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมบำรุงของกรมทางหลวงต้องจัดให้มีรั้วกั้น เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน				
	4. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน				
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ				
4.5 ความปลอดภัยในสังคม	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
4.6 การสุขาภิบาล	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-

ตารางที่ 5.3-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)					
4.8 ผู้ใช้ทาง	1. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ				
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4.10 สุนทรียภาพ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-

ตารางที่ 5.3-4
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 16 ดัชนี คือ 1. อุณหภูมิน้ำ 2. ความเค็ม 3. ความโปร่งแสง 4. ความนำไฟฟ้า 5. ความเป็นกรดและด่าง 6. ความขุ่น 7. ออกซิเจนละลายน้ำ 8. ความสกปรกในรูป BOD 9. ของแข็งทั้งหมด 10. ไขมันและน้ำมัน 11. ของแข็งแขวนลอย 12. ไนเตรต-ไนโตรเจน 13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน 14. ฟอสเฟต 15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตามวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th edition ของ APHA-AWWA-WEF (2023) และเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน 2. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 5.3-1** ได้แก่ 1. คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) 2. คลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงเดือนที่ 5 เดือนที่ 11 เดือนที่ 14 เดือนที่ 17 เดือนที่ 20 และเดือนที่ 25 รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ครั้ง	60,000 บาท	กรมทางหลวง
2. อากาศ	คุณภาพอากาศ จำนวน 5 ดัชนี คือ 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) 3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) 4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction)	1. ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเร็วและทิศทางลม เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงานและวัดหยุดราชการ 2. นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานีมาปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดอากาศ จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 5.3-2** ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) 2. วังสวนบ้านแก้ว	ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	750,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-4 (ต่อ)
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	ระดับเสียง จำนวน 4 ดัชนี คือ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุดราชการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดเสียง จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 5.3-2** ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) 2. วังสวนบ้านแก้ว	ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง
4. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ดัชนี คือ 1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ในหน่วย มม./วินาที 2. ค่าความถี่ (Frequency, Hz)	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุดราชการ โดยใช้ Vibration Monitor Equipment Micromate DIN Base Unit เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งจะแสดงผลในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ในหน่วย มม./วินาที และค่าความถี่ (Frequency, Hz) 2. นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานี นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร และเปรียบเทียบมาตรฐานของ Reicher &Meister (German, 1999) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 5.3-2** ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) 2. วังสวนบ้านแก้ว	ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	500,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	สิ่งมีชีวิตในน้ำ จำนวน 4 ดัชนี คือ 1. แพลงก์ตอน 2. สัตว์หน้าดิน 3. พรรณไม้น้ำ 4. ปลา	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ - แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์: กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน - สัตว์หน้าดิน: ใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ - ปลา: ใช้อวน ขนาดความยาว 5 เมตร สูง 2 เมตร ขนาดช่องตาข่าย 1.0 เซนติเมตร โดยใช้คนลากขึงล้อมจับปลาและสัตว์น้ำ - พรรณไม้น้ำ: ทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำในภาคสนาม 2. นำผลการวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ มาหาจำนวนชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืช เพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย และประเมินสถานการณ์ด้านชีวภาพ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 5.3-1** ได้แก่ 1. คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) 2. คลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงเดือนที่ 5 เดือนที่ 11 เดือนที่ 14 เดือนที่ 17 เดือนที่ 20 และเดือนที่ 25 รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ครั้ง	60,000 บาท	กรมทางหลวง
6. คมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	สภาพการชำรุดเสียหายของทางหลวงหมายเลข 3	1. ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่โครงการ	ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	125,000 บาท	กรมทางหลวง
	ปริมาณรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	2. บันทึกปริมาณรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่มีปริมาณรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
	อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างของโครงการ	3. บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ 4. สรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งและการเกิดอุบัติเหตุที่สำรวจได้ในระยะก่อสร้างโครงการ 5. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการและโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 - บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณ กม.323+800 2) กม.324+290 และ 3) กม.324+940 ดัง**รูปที่ 5.3-3**	ทุกครั้งที่มีเหตุและรวบรวมเป็นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		

ตารางที่ 5.3-4 (ต่อ)
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

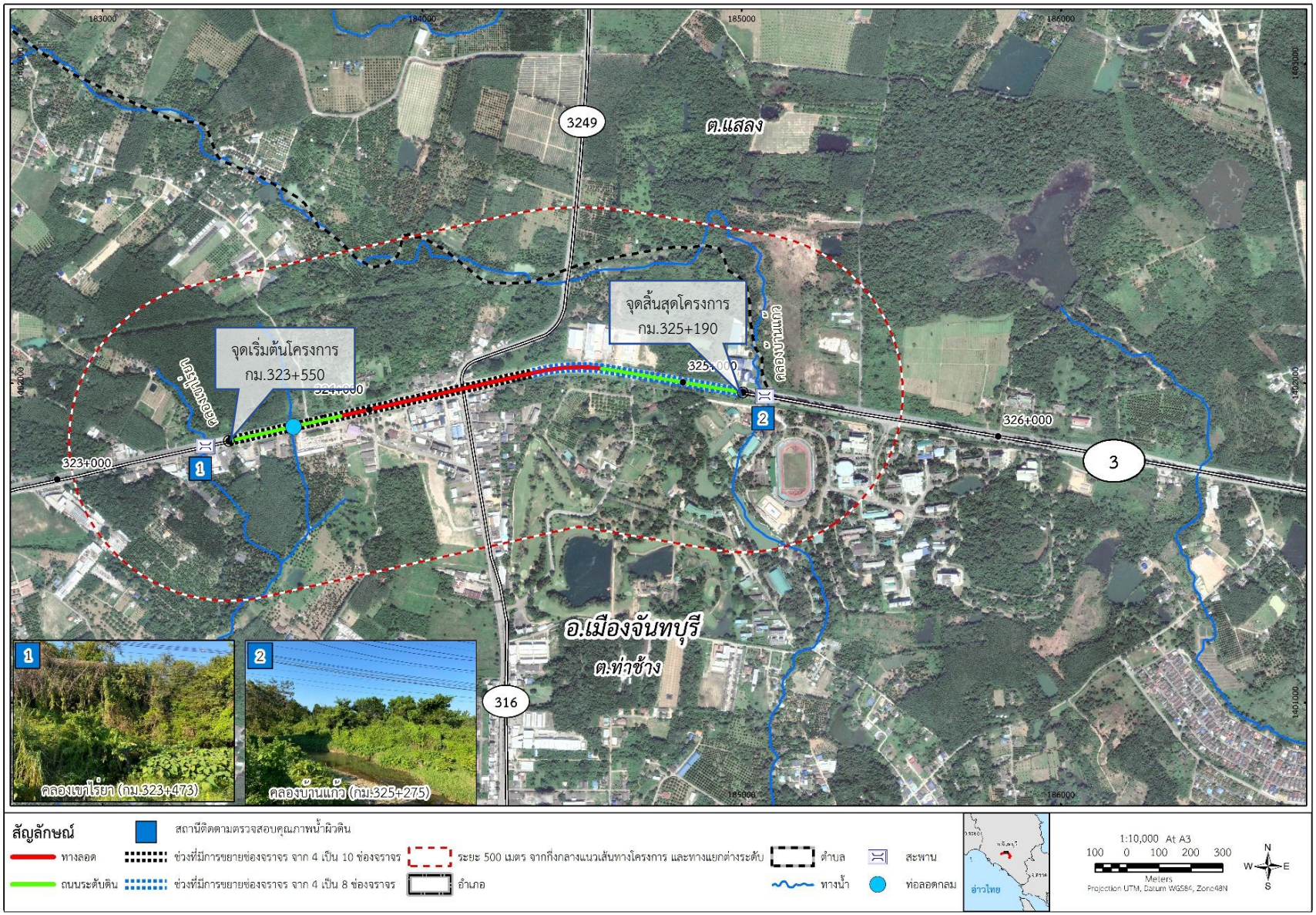
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	สภาพการระบายน้ำ	1. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ การอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ	ท่อและทางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง
	สภาพน้ำท่วมขัง	2. สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขัง ระดับน้ำท่วมขัง ระยะเวลาที่น้ำท่วมขัง 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ	ดำเนินการเดือนละครั้งในช่วงฤดูฝน หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้ดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
8. เศรษฐกิจ-สังคม	*<u>สภาพเศรษฐกิจและสังคม</u>* 1. สภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป 2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง 4. ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในระยะก่อสร้าง 5. ข้อเสนอแนะต่อโครงการ	*<u>การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์</u>* 1. สำรวจโดยวิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ 2. วิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้จากการรวบรวมและสำรวจจากชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาดังที่ได้เสนอไว้ในรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดัง**รูปที่ 5.3-4** ครอบคลุม 5 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1. กลุ่มผู้นำชุมชน 2. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม 3. หน่วยงานราชการ 4. กลุ่มครัวเรือน • กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ • กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 5. กลุ่มสถานประกอบการ • กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ • กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	337,750 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-4 (ต่อ)

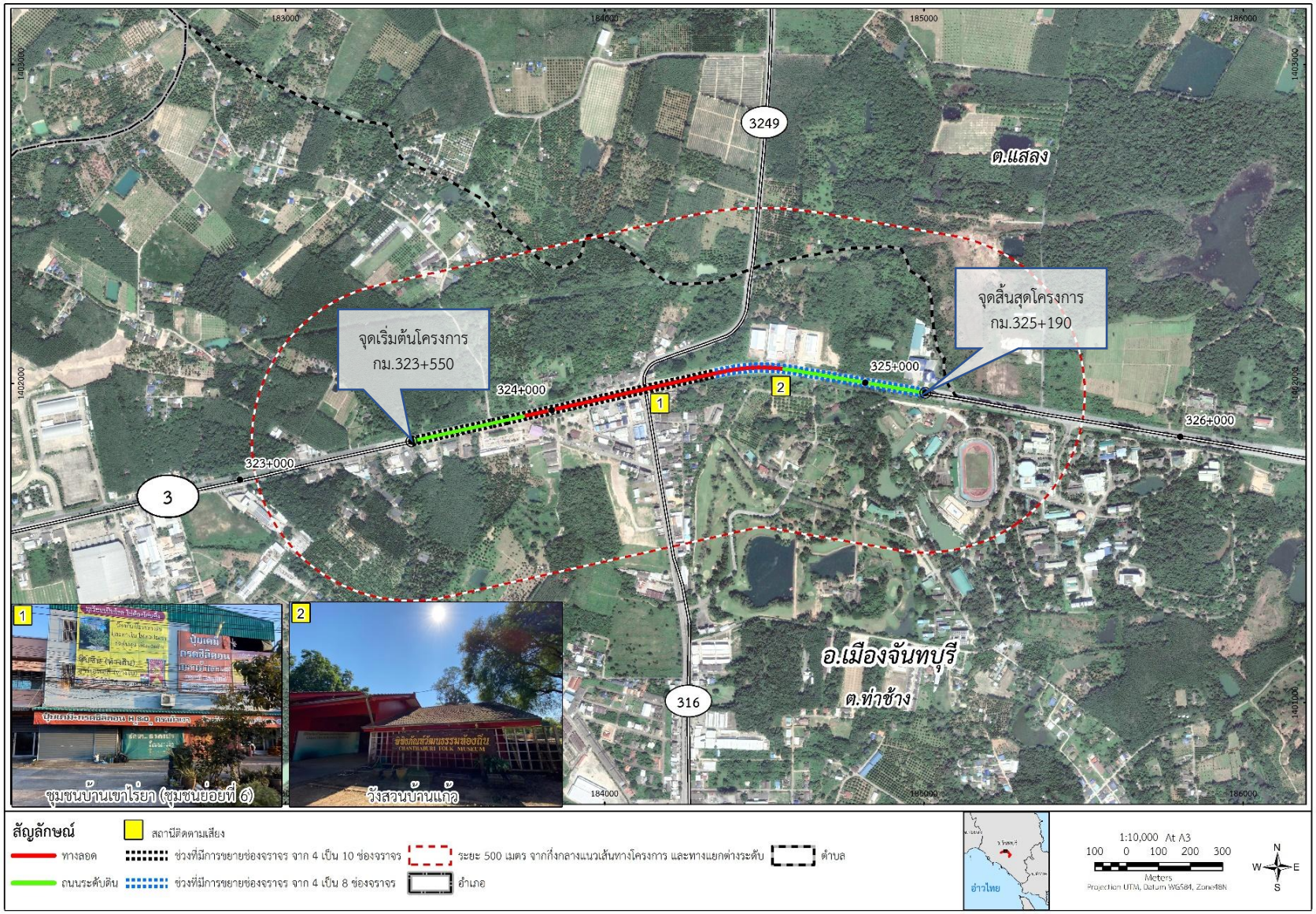
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	*<u>การรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u>* 1. การรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ 2. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	*<u>การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u>* 1. รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย (ถ้ามี) 2. รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการ - กล่องรับความคิดเห็นวางไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ	ดำเนินการ 1 ครั้ง/เดือน และสรุปผลเป็นรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	30,000 บาท	กรมทางหลวง

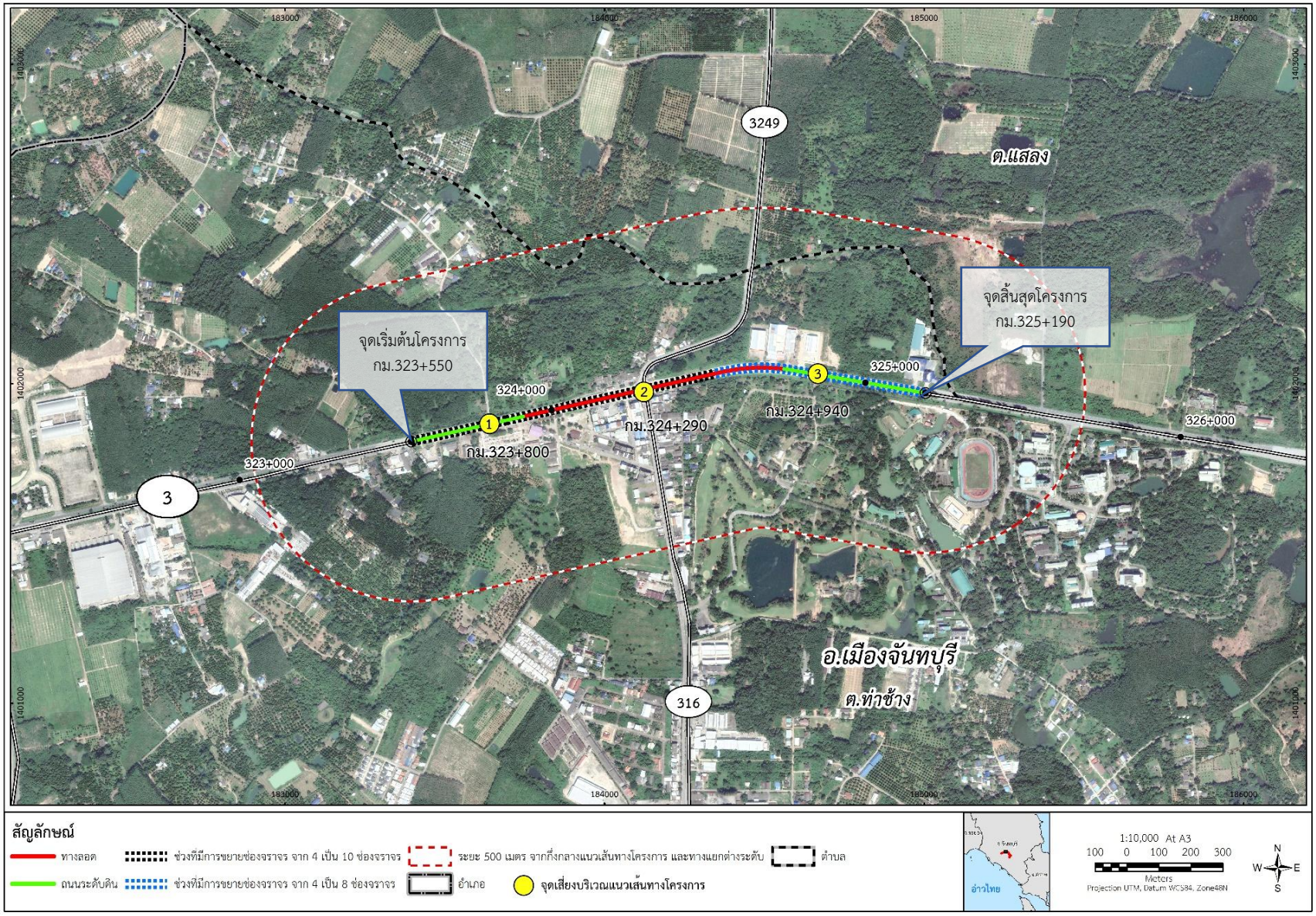
หมายเหตุ **:** ระยะก่อสร้าง 30 เดือน



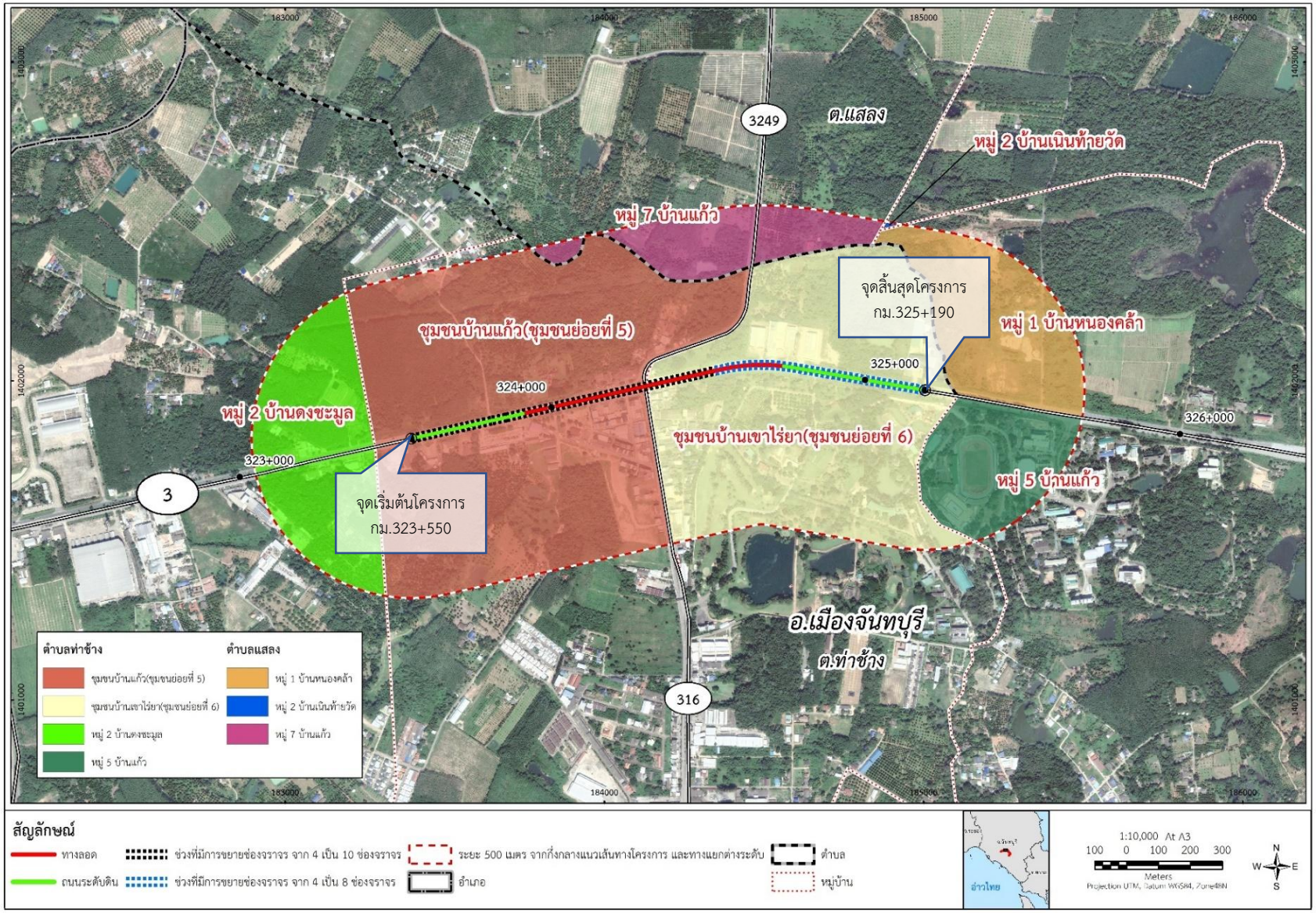
รูปที่ 5.3-1 สถานีติดตามคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 5.3-2 สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 5.3-3 สถานีตรวจติดตามจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ระยะก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 5.3-4 พื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ระยะก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 5.3-5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. เสียง	ระดับเสียง จำนวน 4 ดัชนี คือ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุดราชการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานีมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดเสียง จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 5.3-2** ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) 2. วังสวนบ้านแก้ว	ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วง 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1) <u>กรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</u> กรมทางหลวงยังไม่จำเป็นต้องทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรเพิ่มเติม แต่ต้องดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตลอดช่วง 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ หากผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยผลตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 70 เดซิเบลเอ) กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยมีผลตรวจวัดมากกว่า 70 เดซิเบลเอ) ให้ดำเนินการต่อในปีที่ 5 ปีที่ 10 ปีที่ 15 และปีที่ 20 ตามลำดับ หากปีที่ 20 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง	420,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.3-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. เสียง (ต่อ)				2) <u>กรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</u> กรมทางหลวงต้องดำเนินการลงพื้นที่สื่อสารกับชุมชน เพื่อสอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรของประชาชนในบริเวณที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในกรณีที่ยินยอม กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร พร้อมทั้งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตลอดช่วง 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ หากผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยผลตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 70 เดซิเบลเอ) กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยมีผลตรวจวัดมากกว่า 70 เดซิเบลเอ) ให้ดำเนินการตรวจติดตามเพื่อเฝ้าระวังต่อเนื่องทุกปี และทบทวนมาตรการในปีที่ 5 ปีที่ 10 ปีที่ 15 และปีที่ 20 หากปีที่ 20 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง		

บทที่ 6

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 บทนำ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ากิจกรรมการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งทางบวกและทางลบ โดยเฉพาะผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดของมาตรการแสดงไว้แล้วในบทที่ 5 และเพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เสนอไว้ มีความเป็นรูปธรรมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง จึงได้เสนอแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 6 นี้ โดยมีการระบุพื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินการ และระยะเวลาดำเนินการ เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง รวม 6 แผนงาน ประกอบด้วย

(1) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

(2) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

(3) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

(4) แผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้

(5) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

(6) แผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

โดยมีรายละเอียดของแต่ละแผนงานดังนี้

6.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.2.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

6.2.1.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการสูญเสียดินและการเคลื่อนย้ายดิน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการมีปริมาณดินขุดเกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 149,821 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 1) ดินขุดที่เกิดจากงานก่อสร้างทางลอดปริมาณ 120,821 ลูกบาศก์เมตร และ 2) ดินขุดจากงานปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรและการก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่งบริเวณทางแยก และก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ซึ่งการดำเนินการในส่วนที่ 2 นี้ มีปริมาณดินขุด 29,000 ลูกบาศก์เมตร (เป็นดินขุดจากโครงสร้างคันทางเดิมปริมาณ 18,450 ลูกบาศก์เมตร และดินขุดจากการวางระบบระบายน้ำปริมาณ 10,550 ลูกบาศก์เมตร) จากการตรวจสอบคุณสมบัติของดิน พบว่าดินขุดจากโครงสร้างคันทางเดิมและการวางระบบระบายน้ำปริมาณ 28,422 ลูกบาศก์เมตร มีคุณภาพเหมาะสมสามารถนำกลับมาเป็นวัสดุถมในงานทางได้ ส่วนที่เหลืออีกปริมาณ 121,339 ลูกบาศก์เมตร เป็นดินที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมและจำเป็นต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ในขั้นตอนการก่อสร้างทางลอดและการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา มีการใช้สารละลายโพลีเมอร์เป็นสารพยุงหลุมเจาะเพื่อป้องกันหลุมพังทลาย ทำให้ดินที่ต้องนำออกบางส่วนเป็นดินปนสารละลายโพลีเมอร์ปริมาณ 22,561 ลูกบาศก์เมตร และดินที่ไม่ปนสารละลายโพลิเมอร์ปริมาณ

98,838 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณดินทั้งหมด 121,399 ลูกบาศก์เมตร ที่ต้องนำออกไปยังพื้นที่กองดิน สำหรับพื้นที่เก็บกองดินจากโครงการได้กำหนดไว้บริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับกองดินจากการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการเคลื่อนย้ายดิน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อบริหารจัดการดินขุดซึ่งต้องนำออกจากพื้นที่โครงการและป้องกันการเกิดผลกระทบจากการขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เก็บกองดินบริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) ดัง**รูปที่ 6.2-1**

(4) วิธีดำเนินการ

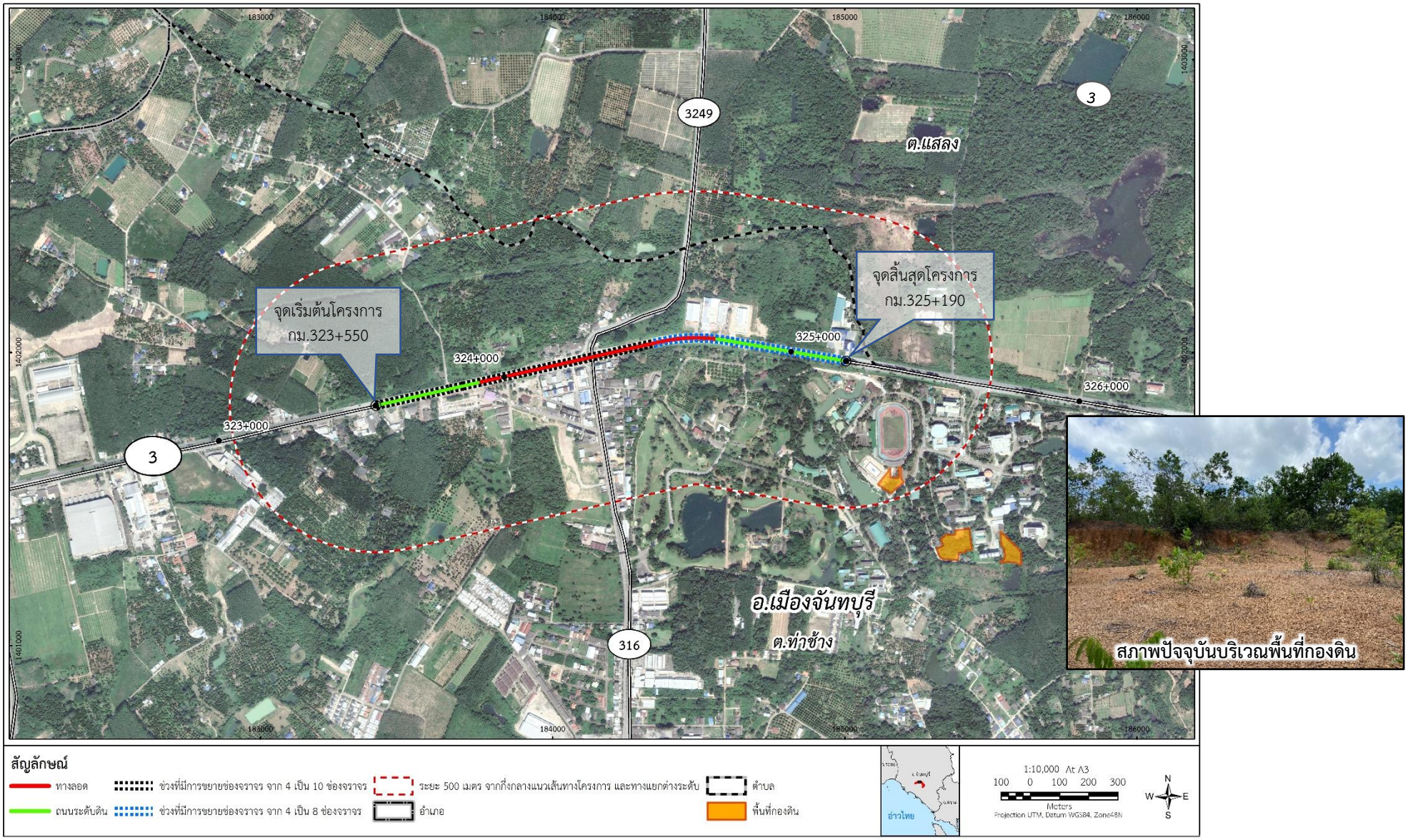
1) ก่อนขนย้ายดินขุดจากงานก่อสร้างไปเก็บกองบริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้รับเหมาก่อสร้างแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด

2) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินขุดซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ปริมาณ 121,399 ลูกบาศก์เมตร ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินของโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้บริเวณบริเวณพื้นที่โล่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งอยู่ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี (พิกัด 185323E 1401819N, 185378E 1401344N และ 185568E 1401323N)

3) การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกรอรับเศษมวลดินและลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการดินร่วงหล่นลงบนผิวจราจร และขนส่งนำไปเก็บกองบริเวณจุดเก็บกองดินที่กำหนดไว้

4) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ ออกจากดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์

5) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงจันทบุรีให้นำดินขุดที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวง



รูปที่ 6.2-1 ตำแหน่งพื้นที่กองดินของโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับและดูแลของกรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการสูญเสียดินและการเคลื่อนย้าย รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

6.2.1.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน

(1) หลักการและเหตุผล

รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3 ตลอดแนวเส้นทางโครงการ กำหนดให้มีการก่อสร้างทางขนานขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง พร้อมทางเท้าชิดเขตทาง ทั้งนี้ บริเวณ กม.324+470 ด้านขวาทางเป็นที่ตั้งของศาลเจ้าแม่เขาไร่ยาซึ่งอยู่ประชิดริมเขตทาง มีจุดแยกทางเข้าศาลเจ้าแม่เขาไร่ยาที่ประมาณ กม.324+430 ปัจจุบันเป็นลาดเนินเขาในเขตทางระดับสูงกว่าระดับคันทางประมาณ 6.00-7.00 เมตร ในการออกแบบถนนข้างทางลอดบริเวณนี้จะขยายคันทางเต็มเขตทางและได้มีการกำหนดระดับของถนนคู่ขนานให้มีระดับสูงขึ้นเพื่อลดความสูงของการตัดเนินเท่าที่จะสามารถกระทำได้โดยคำนึงถึงระยะปลอดภัยของการต่อเชื่อมบริเวณทางแยก เนื่องจากตำแหน่งจุดเริ่มต้นที่ต้องมีการตัดลาดเนินเขาเพื่อก่อสร้างทางขนานนั้นอยู่ห่างจากทางแยกเขาไร่ยาเพียงประมาณ 130 เมตร และบริเวณนี้ได้มีการออกแบบโครงสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดแบบโครงสร้างพิเศษตั้งแต่ กม.324+422 ถึง กม.324+531 เพื่อป้องกันการพังทลายของลาดดินบริเวณดังกล่าว ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน เพื่อให้สามารถนำมาตรการดังกล่าวไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+422 ถึง กม.324+531

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531 (ด้านขวาทาง) บริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

(4) วิธีดำเนินการ

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างกำแพงกันดินป้องกันลาดดินตัดบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ช่วง กม.324+422 ถึง กม.324+531 (ด้านขวาทาง) ยาวประมาณ 109 เมตร (**รูปที่ 6.2-2 และรูปที่ 6.2-3**) ความสูงของงานตัดตั้งแต่ 2.00-6.50 เมตร โดยใช้วิธีการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียกในแนวดิ่ง (Tangent Pile Wall) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง เพื่อป้องกันชะล้างพังทลายของดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

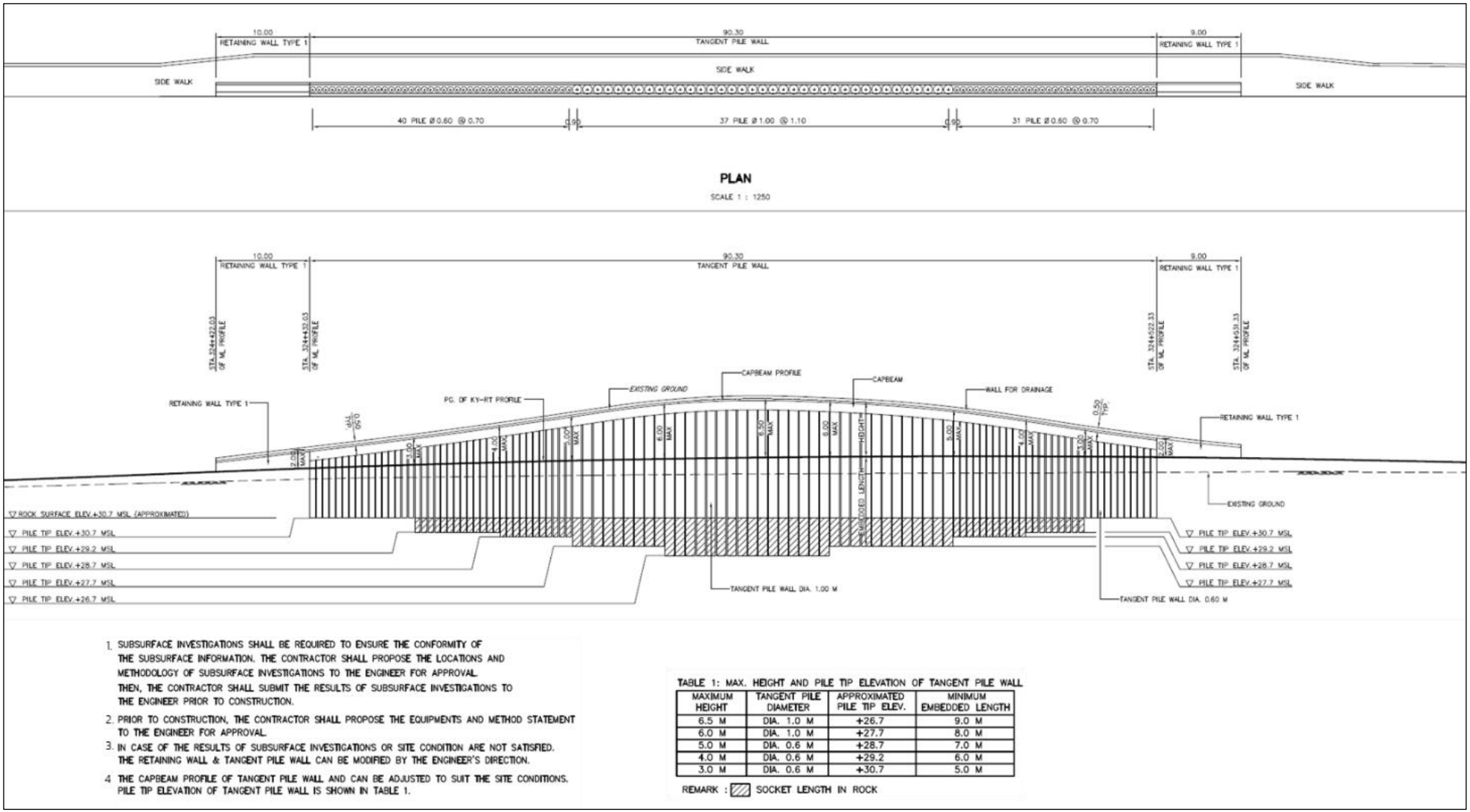
ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับและดูแลของกรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

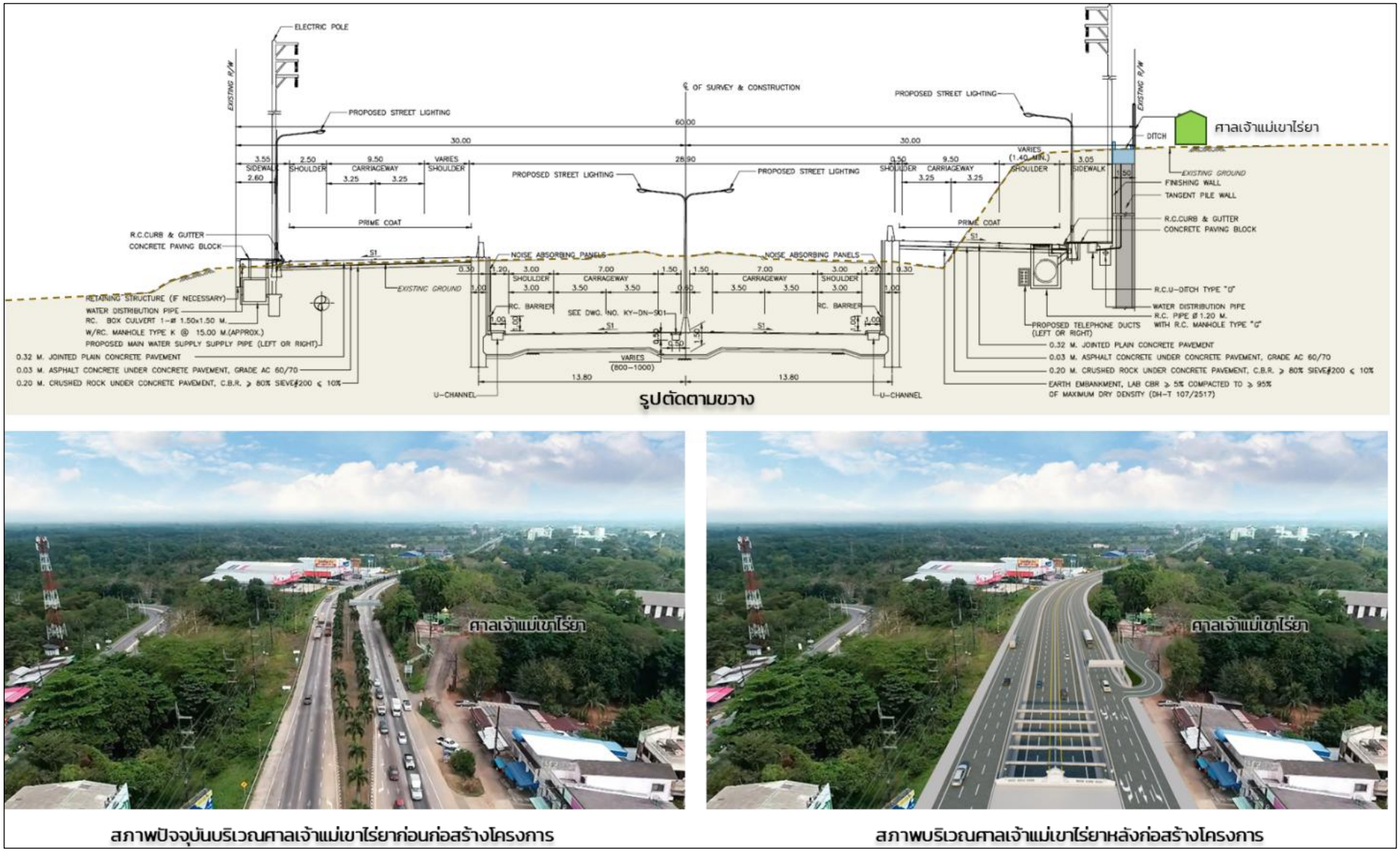
กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน การชะล้างพังทลายของดินรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 6.2-2 รูปตัดตามยาวบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา



รูปที่ 6.2-3 รูปตัดตามขวางบริเวณก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา

6.2.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจตลอดแนวเส้นทางโครงการไม่พบแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางตัดผ่าน แต่มีแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองเขาไร่ยา ซึ่งตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.323+473 ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.325+275 ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 85 เมตร กิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดิน และงานทาง เป็นการขุดดินเพื่อวางท่อระบายน้ำ การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ สำหรับงานก่อสร้างทางลอดแยกเขาไร่ยา (กม.323+907 ถึง กม.324+743) เป็นการขุดดินระหว่างช่องผนังนำร่องเพื่อก่อสร้างผนังทางลอด (Diaphragm Wall) ส่วนงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา (กม.324+422 ถึง กม.324+531) เป็นการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดินดังกล่าว มีพื้นที่ก่อสร้างภายในเขตทางเดิม และไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างลงในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพน้ำในคลองทั้งสองแห่ง แต่ในช่วงที่ฝนตกหนักน้ำฝนอาจชะพามวลดินที่เกิดจากการปรับถมและขุดร่องระบายน้ำของงานดิน งานทาง ที่มีกิจกรรมงานดินใกล้กับจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสิ้นโครงการ มวลดินดังกล่าวอาจไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.323+550) ประมาณ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190) ประมาณ 85 เมตร

สำหรับการก่อสร้างทางลอดซึ่งจะทำการขุดดินลึกลงไปในระดับชั้นดินตามที่ออกแบบ คาดว่าจะไม่มีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว เนื่องจากคลองเขาไร่ยาอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นก่อสร้างทางลอด (กม.323+907) ประมาณ 434 เมตร ในขณะที่คลองบ้านแก้วอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดก่อสร้างทางลอด (กม.324+743) ประมาณ 532 เมตร เช่นเดียวกับงานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ซึ่งกิจกรรมการขุดดินเพื่อก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน จะไม่มีตะกอนดินถูกชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว เนื่องจากคลองเขาไร่ยาอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน (กม.324+422) ระยะห่าง 949 เมตร และคลองบ้านแก้วอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดการก่อสร้างโครงสร้างกำแพงกันดิน (กม.324+531) ระยะห่าง 744 เมตร

จึงสรุปได้ว่ามีเพียงกิจกรรมการปรับปรุง/ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีต และก่อสร้างทางขนานทั้งสองฝั่งบริเวณทางแยก ซึ่งเป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการวางท่อระบายน้ำ รวมทั้งถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางและติดตั้งระบบระบายน้ำเท่านั้นที่อาจทำให้เกิดมวลดินถูกชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้ว ส่งผลให้มีปริมาณความขุ่นในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปัจจุบัน รวมทั้งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ และส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ เพื่อให้สามารถนำมาตรการดังกล่าวไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันผลกระทบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำในระหว่างการก่อสร้างโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.324+275)

(4) วิธีดำเนินการ

1) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 0.60 เมตร (แบบแนะนำสำหรับการติดตั้งรั้วดักตะกอนตัวอย่างการติดตั้ง แสดงดัง**รูปที่ 6.2-4**) บริเวณริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตลอดแนวเขตก่อสร้างทั้ง 2 ฝั่ง ดัง**ตารางที่ 6.2-1** ขณะทำการก่อสร้างงานดิน เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ โดยวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนให้พิจารณาเลือกใช้ตาข่ายเซฟตี้ (Safety Net) ทำจากแผ่นเส้นใยสังเคราะห์ (Geotextile) และสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษา ส่วนเสารั้วทำด้วยไม้ที่มีความคงทนและแข็งแรง การติดตั้งเสารั้วจะต้องฝังลงดินไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และกำหนดให้ระยะระหว่างช่วงเสาไม่เกิน 1.80 เมตร สำหรับตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราว แสดงดัง**รูปที่ 6.2-5 ถึงรูปที่ 6.2-6** ส่วนตัวอย่างการติดตั้ง แสดงดัง**รูปที่ 6.2-7** ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อย้ายรั้วดักตะกอนชั่วคราวออกให้เรียบร้อย

ตารางที่ 6.2-1
ตำแหน่งสะพานข้ามแหล่งน้ำที่ต้องมีการติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง (กม.)	ความยาวรั้วดักตะกอนชั่วคราว (เมตร)
1. คลองเขาไร่ยา	323+473	19.6
2. คลองบ้านแก้ว	325+275	27.4
รวม		**47.0**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

2) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 1x1x1 เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนถึงริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) และให้ตักตะกอนในบ่อดักตะกอนออกทุกครั้งที่พบว่ามีตะกอนเต็มบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างให้ดำเนินการกลบบ่อให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมก่อนมีโครงการ สำหรับตำแหน่งบ่อดักตะกอน แสดงดัง**รูปที่ 6.2-5** ถึง**รูปที่ 6.2-6**

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

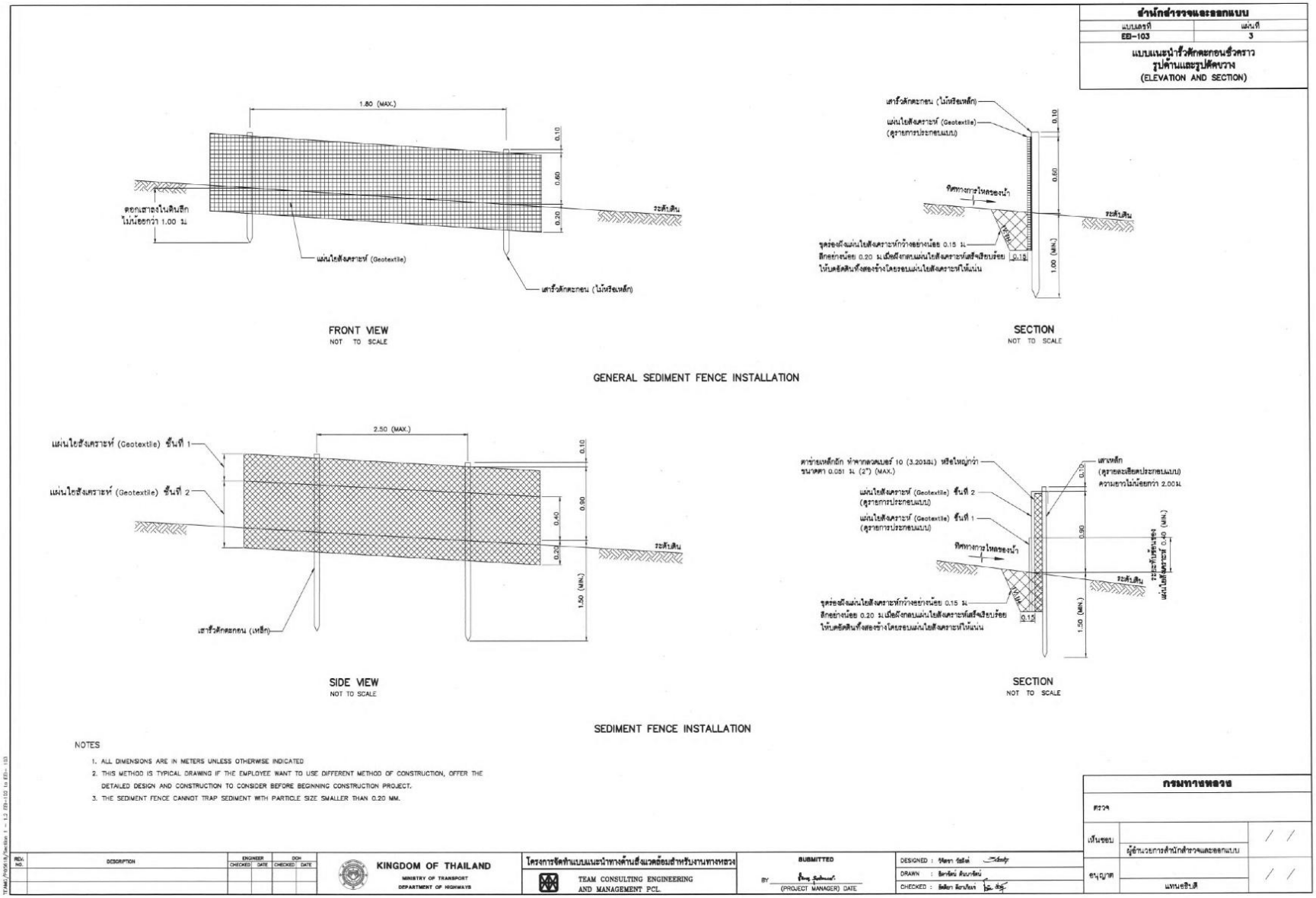
ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

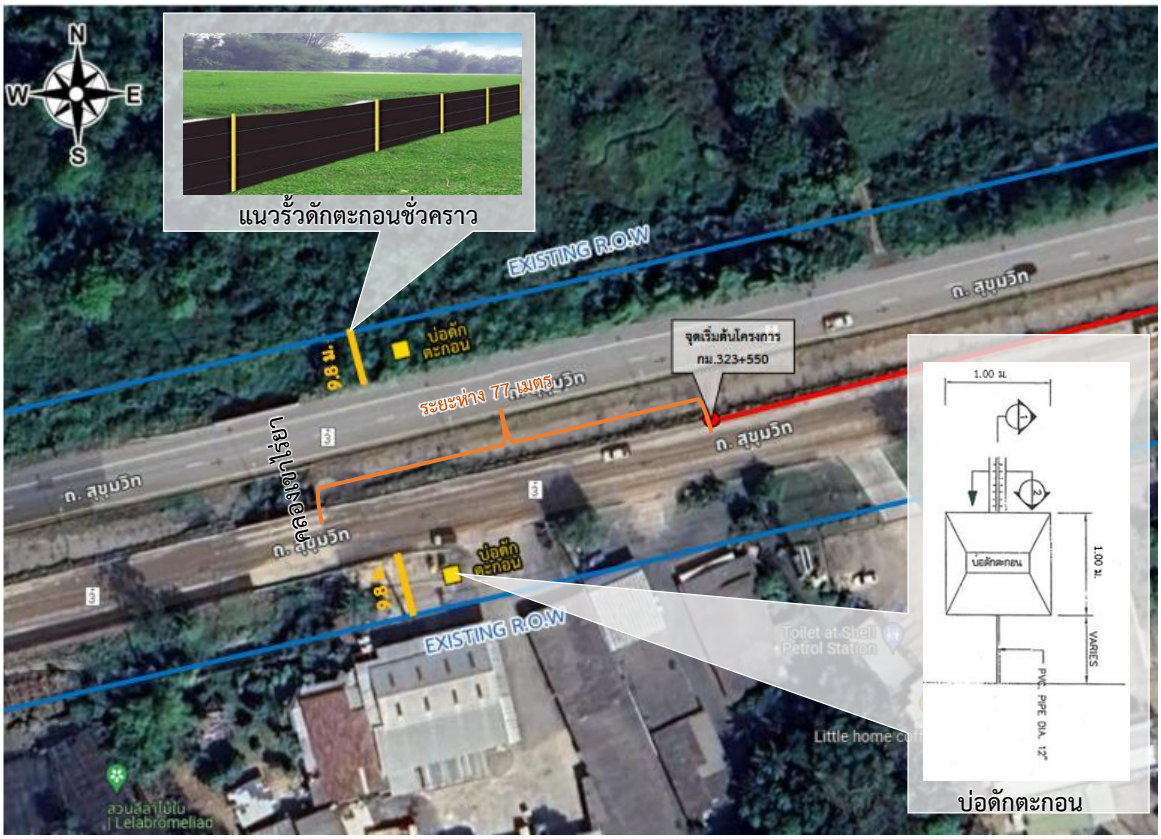
กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

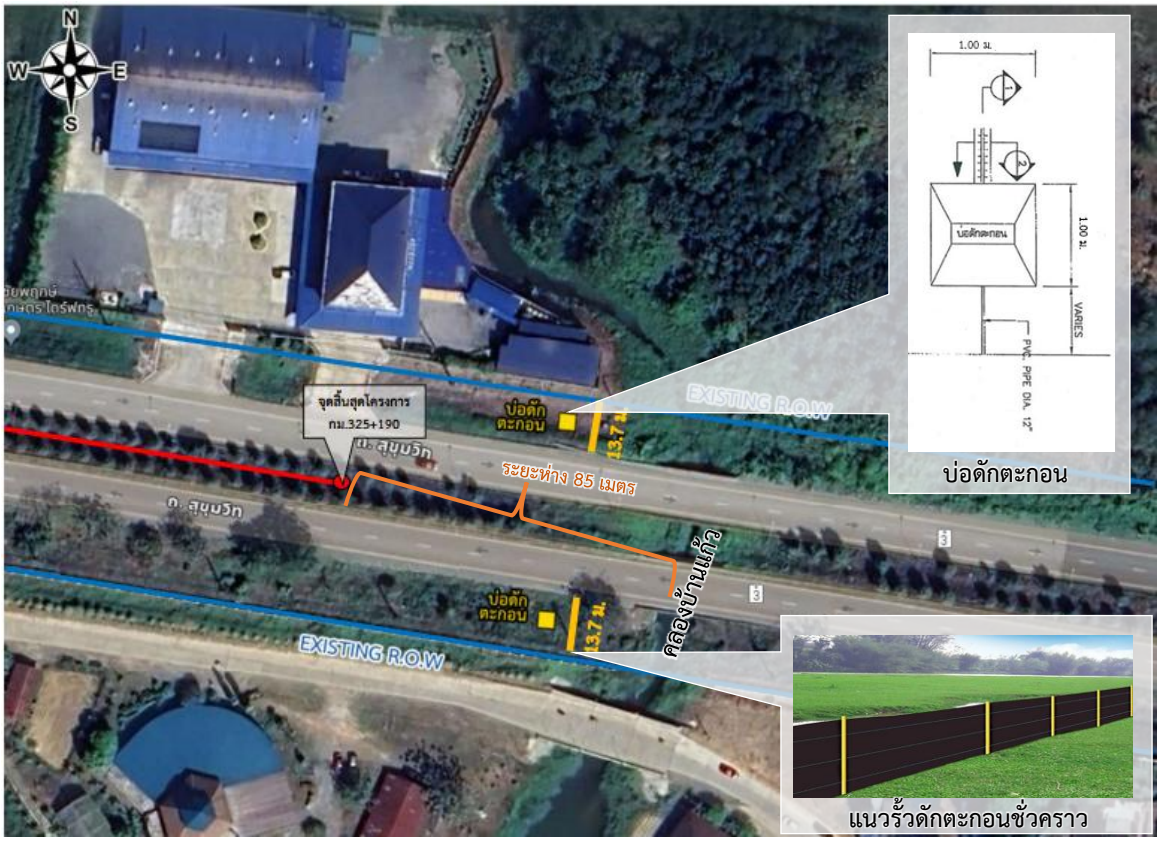
กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด



รูปที่ 6.2-4 แบบแนะนำการติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence



รูปที่ 6.2-5 ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอนบริเวณคลองเขาไร่ยา (กม.323+473)



รูปที่ 6.2-6 ตำแหน่งติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence และบ่อดักตะกอนบริเวณคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)

รูปที่ 6.2-7 ตัวอย่างรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence

(8) งบประมาณ

สำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ รวมเป็นเงิน 15,045 บาท รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 6.2-2**

ตารางที่ 6.2-2
สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง			
1. ติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence 1.1 คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) - เสาไม้ ขนาด 1 1/2”x 3” - 1.2 ม. จำนวน 14 ต้น ความยาว 19.6 เมตร	19.6 เมตร	235 บาท/เมตร*	4,606
1.2 คลองบ้านแก้ว (กม.325+275) - เสาไม้ ขนาด 1 1/2”x 3” - 1.2 ม. จำนวน 19 ต้น ความยาว 27.4 เมตร	27.4 เมตร	235 บาท/เมตร*	6,439
2. บ่อดักตะกอน	4 บ่อ	1,000 บาท/บ่อ	4,000
รวม			**15,045**

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * เอกสารทางด้านราคาค่าก่อสร้าง งานบริการด้านวิศวกรรมสำหรับการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจัดทำแบบแนะนำทางด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับงานทางหลวง ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

6.2.3 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้างจะมีกิจกรรมการก่อสร้างที่สำคัญ ประกอบด้วย กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง อาจส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง พบว่าพื้นที่อ่อนไหวซึ่งได้รับผลกระทบจากเสียงเกินมาตรฐานกำหนดในระยะก่อสร้าง มีจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (2) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (3) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง ซึ่งจำเป็นต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ แม้ว่าในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ประชิดแนวเส้นทาง แต่เนื่องจากกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ประชิดแนวเขตทางดังกล่าวอาจมีจำนวนและความคิดเห็นเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ดังนั้น ก่อนการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โครงการจึงกำหนดให้มีแผนประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งที่ติดตั้งกำแพงกันเสียง รวมทั้งสอบถามความยินยอม จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้มีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรืออยู่ในระดับที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2) เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียง

3) เพื่อสอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงของกลุ่มครัวเรือนในระยะก่อสร้าง จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (2) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (3) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะก่อสร้างโครงการ รวม 4 จุด ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากระดับเสียงที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ดังนี้ (**ตารางที่ 6.2-3**)

- จุดที่ 1: ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 ด้านขวาทาง
- จุดที่ 2: ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 ด้านซ้ายทาง
- จุดที่ 3: ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 ด้านขวาทาง
- จุดที่ 4: ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 ด้านขวาทาง

ตารางที่ 6.2-3
บริเวณพื้นที่ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

ผู้รับที่อ่อนไหว	ตำแหน่ง	กม. ติดตั้งกำแพงกันเสียง	ความสูงกำแพง(เมตร)	ความยาวกำแพง (เมตร)	ที่ตั้ง		
					ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195	ซ้ายทาง	กม.324+084 ถึง กม.324+386	2.5	302	ท่าช้าง	เมืองจันทบุรี	จันทบุรี
ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545	ขวาทาง	กม.323+550 ถึง กม.324+467	2.5	917	ท่าช้าง	เมืองจันทบุรี	จันทบุรี
ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335							
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470							

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

(4) วิธีดำเนินการ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์และสำรวจความคิดเห็น เพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดังนี้

1. ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 ชุมชนเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา รับทราบข้อมูลดังนี้

- เหตุผลและความจำเป็นในการติดตั้งกำแพงกันเสียง
- วัตถุประสงค์ของการติดกำแพงกันเสียง
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียง
- ลักษณะ ประเภทของกำแพงกันเสียง
- ระยะเวลาในการติดตั้งกำแพงกันเสียง

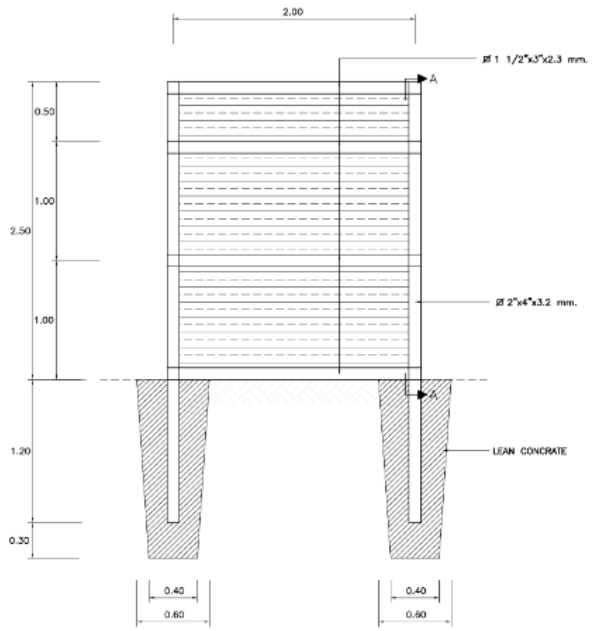
2. หลังการประชาสัมพันธ์การติดตั้งกำแพงกันเสียง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสอบถามครัวเรือนใน (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (2) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (3) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 เพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส

2) การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

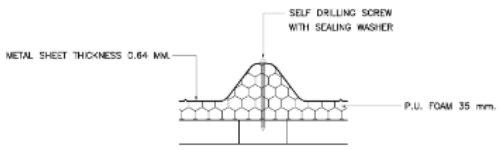
1. กรณีที่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว : กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (steel), 24 ga ความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบลเอ ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูงจากพื้นดิน 2.5 เมตรจำนวน 2 ช่วง ประกอบด้วย ช่วงที่ 1 ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195

ด้านซ้ายทาง ตั้งแต่ กม.324+084 ถึง กม.324+386 ความยาว 302 เมตร ความสูง 2.5 เมตร ช่วงที่ 2 ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 ด้านขวาทาง ตั้งแต่ กม.323+550 ถึงกม.324+467 ความยาว 917 เมตร ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ (ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดัง**รูปที่ 6.2-8** ส่วนแบบแนะนำสำหรับการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดัง**รูปที่ 6.2-9** และตัวอย่างกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดัง**รูปที่ 6.2-10**)

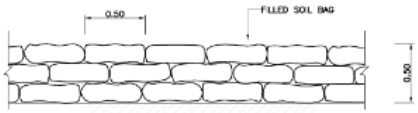
รูปที่ 6.2-8 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว



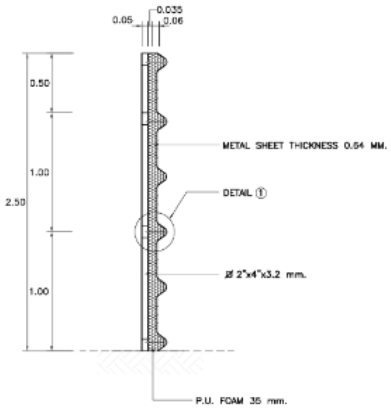
STEEL FRAME FOR NOISE BARRIER
SCALE 1:20



DETAIL ①
SCALE 1:5



STAKING SANDBAGS
SCALE 1:20



SECTION A–A
SCALE 1:20

ผู้รับที่อ่อนไหว	ตำแหน่ง	ความสูงกำแพง (เมตร)	ช่วง กม. ติดตั้งกำแพงกันเสียง		ระยะทาง (เมตร)	ที่ตั้ง		
			กม.	กม.		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (กม.324+195)	ซ้ายทาง	2.5	324+084	324+386	302	ท่าช้าง	เมืองจันทบุรี	จันทบุรี
ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (กม.323+545)	ขวาทาง	2.5	323+550	324+467	917	ท่าช้าง	เมืองจันทบุรี	จันทบุรี
ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335	ขวาทาง	2.5				ท่าช้าง	เมืองจันทบุรี	จันทบุรี
ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470	ขวาทาง	2.5				ท่าช้าง	เมืองจันทบุรี	จันทบุรี

NOTES :
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. NOISE BARRIER AND STACKING SANDBAGS DURING CONSTRUCTION.

รูปที่ 6.2-9 แบบแนะนำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะก่อสร้างโครงการ

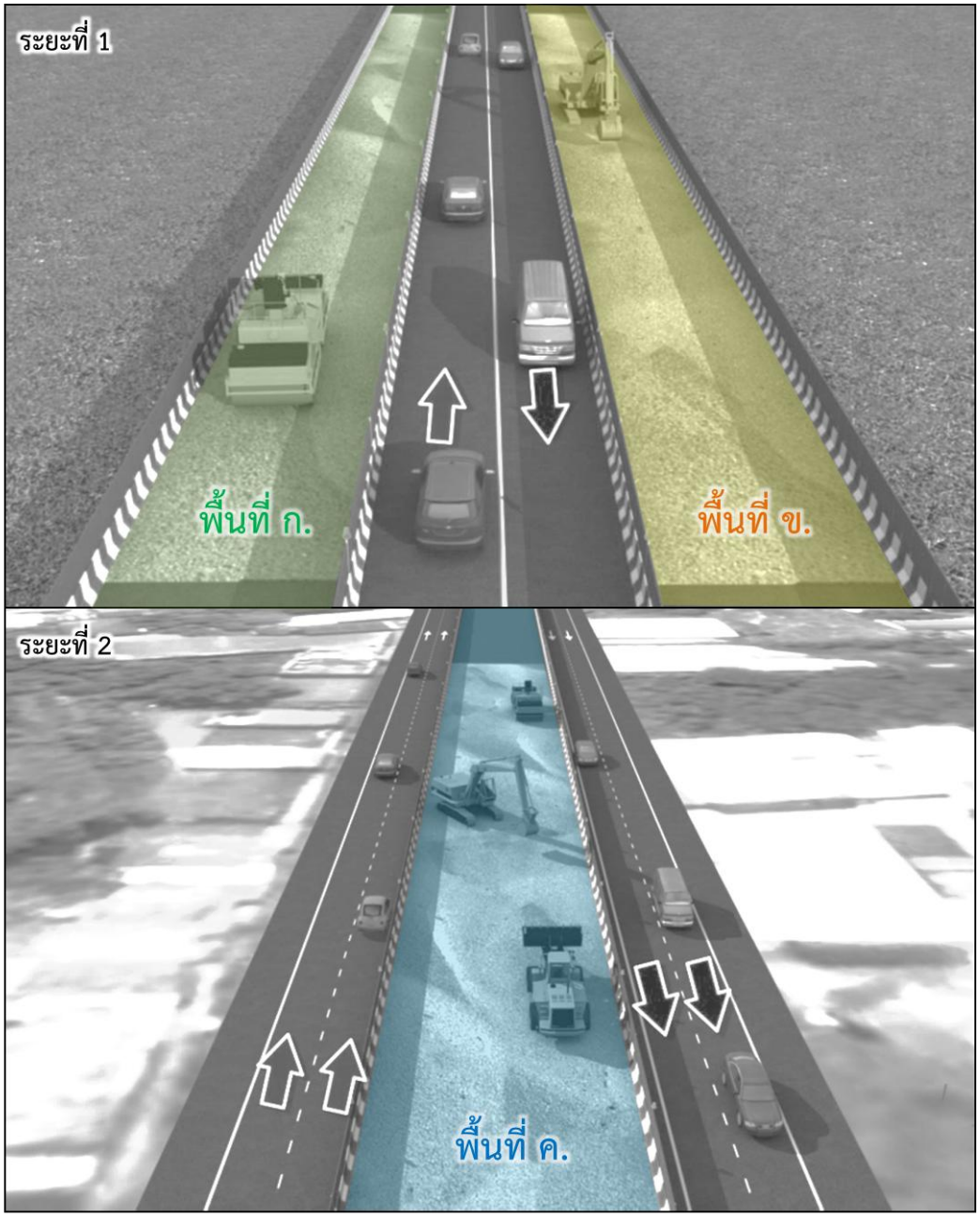
รูปที่ 6.2-10 ตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

2. กรณีที่ไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว : กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง โดยการแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร ดังแสดงใน**รูปที่ 6.2-11** “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” ดังนี้

ระยะก่อสร้างระยะที่ 1 กำหนดให้การก่อสร้างบริเวณพื้นที่ ก. และพื้นที่ ข. ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกัน การก่อสร้างต้องดำเนินการทีละฝั่งลดผลกระทบของเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้าง และกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกัน

ระยะก่อสร้างในระยะที่ 2 กำหนดให้มีการดำเนินการอยู่ที่บริเวณกึ่งกลางเขตทาง ต้องมีการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรในแต่ละกิจกรรมไม่ให้มีการใช้งานพร้อมกันเช่นเดียวกัน

สำหรับการกำหนดการใช้งานของเครื่องจักรให้ยึดตามลำดับในการก่อสร้าง เช่น กิจกรรมเตรียมพื้นที่ มีการใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดิน ทางโครงการไม่สามารถใช้งานรถแบคโฮว์และเครื่องเกลี่ยดินพร้อมกันได้ โดยต้องใช้งานรถแบคโฮว์เพื่องานขุดทางให้แล้วเสร็จถึงสามารถใช้งานเครื่องเกลี่ยดินเพื่อปรับพื้นที่ เป็นต้น ส่วนการกำหนดการใช้งานเครื่องจักรของกิจกรรมอื่น ๆ ให้ยึดลำดับในการก่อสร้างเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ช่วง กม. ที่ต้องมีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างแสดงดัง**ตารางที่ 6.2-4** และ**รูปที่ 6.2-12**



รูปที่ 6.2-11 รูปแบบการจัดการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 6.2-4
ช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)	ช่วง กม. ที่กำหนดมาตรการ	
				เริ่มต้น	สิ้นสุด
1	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล (2)	323+400	149	323+550 (จุดเริ่มต้นโครงการ)	324+467
2	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	323+545	30		
3	ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) (2)	324+195	41		
4	ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	324+335	30		
5	ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	324+470	30		

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 6.2-12 ตำแหน่งช่วง กม. ของบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีมาตรการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง รวมเป็นเงิน 7,038,988 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 6.2-5** แบ่งเป็น

1) ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์และสำรวจความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียง จำนวน 2,920 บาท

2) ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 7,036,068 บาท

ตารางที่ 6.2-5
สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง			
1. การประชาสัมพันธ์และสำรวจเพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียง 1.1 ประชาสัมพันธ์ก่อนติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว - แผ่นพับแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียง	4 ชุด	30	120
- แบบสอบถาม	4 ชุด	700	2,800
รวม			**2,920**
2. การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เป็นเหล็ก 24 ga ความสูง 2.5 เมตร - ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ซ้ายทาง ความยาว 302 เมตร	302 เมตร	5,772 บาท/เมตร*	1,743,144
- ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ขวาทาง - ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ขวาทาง - ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ขวาทาง ความยาว 917 เมตร	917 เมตร	5,772 บาท/เมตร*	5,292,924
รวม			**7,036,068**
รวมทั้งสิ้น			**7,038,988**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : *เอกสารทางด้านราคาค่าก่อสร้าง งานบริการด้านวิศวกรรมสำหรับการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจัดทำแบบแนะนำทางด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับงานทางหลวง ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

6.2.4 แผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการจะดำเนินการก่อสร้างทางลอดและขยายช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 มีจุดเริ่มต้นโครงการที่ กม.323+550 และจุดสิ้นสุดโครงการที่ กม.325+190 โดยในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างจำเป็นต้องมีการรื้อย้ายต้นไม้ภายในเขตทาง จำนวน 14 ชนิด จำนวน 289 ต้น โดยพิจารณาล้อมย้ายไม้หวงห้าม ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 27 ต้น ไม้ที่เหลือ 262 ต้น จะดำเนินการตัดและนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ เพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวมีความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้ซึ่งจำเป็นต้องนำออกจากเขตทางโครงการในช่วงเตรียมพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศบริเวณโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในเขตทางตลอดแนวเส้นทางโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

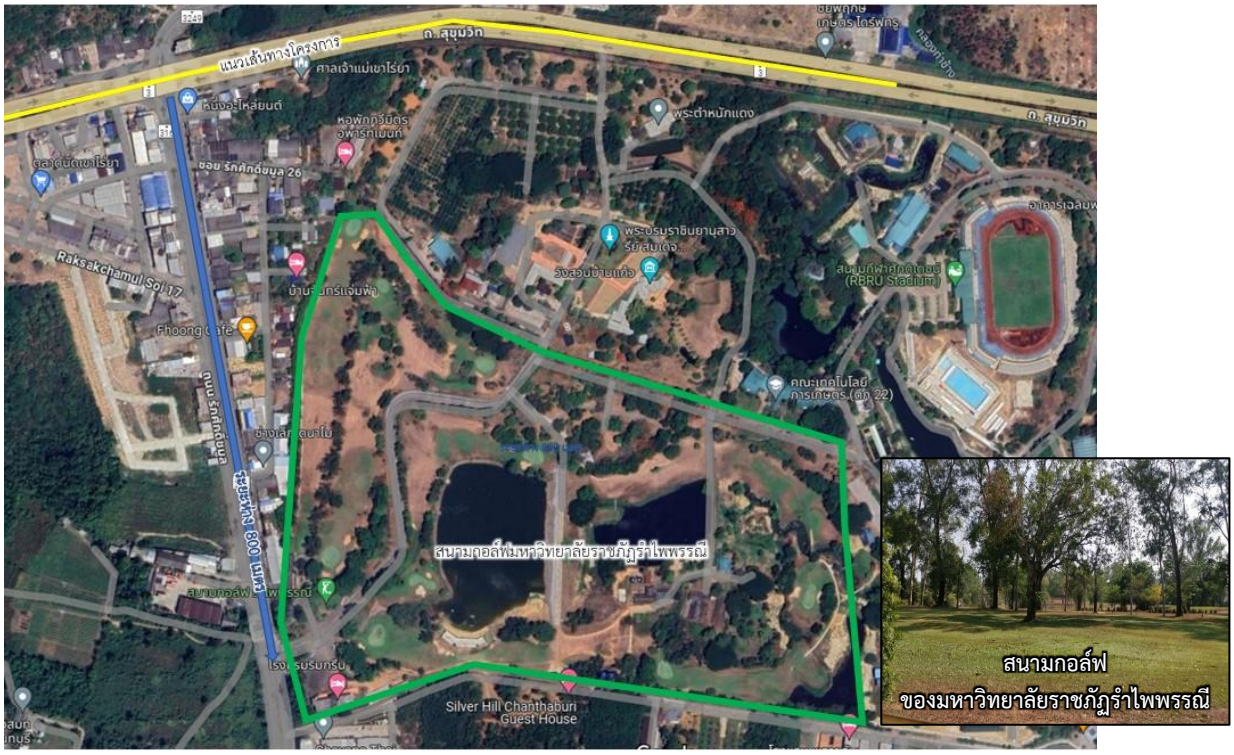
1) ดำเนินการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ จำนวนรวม 27 ต้น ซึ่งเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร **(ตารางที่ 6.2-6)** โดยต้องดำเนินการล้อมย้ายและนำไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พิกัด 185323E 1401819N ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 316 ห่างจากแยกเขาไร่ยาไปทางทิศใต้ ประมาณ 800 เมตร ดัง**รูปที่ 6.2-13**

ตารางที่ 6.2-6
รายชื่อ พิกัด และขนาดของไม้ที่ล้อมย้ายออกจากเขตทาง

ลำดับ	พิกัด		ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด	
	x	y			เส้นรอบวง (ซม.)	ความสูง (ม.)
1	183657	1401902	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	118	10
2	183698	1401909	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	85	7
3	183700	1401912	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	95	6
4	183708	1401861	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	143	10
5	183709	1401913	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	96	7
6	183721	1401913	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	115	8
7	183725	1401912	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	100	8
8	183728	1401865	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	155	10
9	183734	1401917	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	56	7
10	183760	1401922	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	80	8
11	183808	1401890	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	133	9
12	183827	1401895	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	135	9
13	183851	1401898	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	95	1
14	183863	1401901	โมกมัน	*Wrightia arborea*	68	6
15	184064	1401966	อินทนิลน้ำ	*Lagerstroemia speciosa*	160	9
16	184073	1401967	อินทนิลน้ำ	*Lagerstroemia speciosa*	134	9
17	184672	1402027	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	115	10
18	184673	1402026	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	88	7
19	184674	1402025	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus*	85	7
20	184728	1401993	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	110	9
21	184767	1401988	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	110	9
22	184793	1401989	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	106	9
23	184870	1401974	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	103	8
24	184885	1401973	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	95	7
25	184958	1401956	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	115	7
26	184992	1401953	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	108	8
27	183476	1401856	ราชพฤกษ์	*Cassia fistula*	98	8

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

การขุดล้อม ย้ายปลูกต้นไม้ หมายถึง การปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งของต้นไม้จากสถานที่ที่เคยเจริญเติบโตเดิมไปยังสถานที่แห่งใหม่ ด้วยวิธีการขุด ตัดราก มีการห่อหุ้มราก การตัดแต่งใบ กิ่ง ตามความจำเป็นเพื่อให้ต้นไม้นั้นเจริญงอกงามต่อไป (เกษม, พ.ศ. 2555)



รูปที่ 6.2-13 ตำแหน่งปลูกต้นไม้ภายในสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สำหรับไม้ที่จะดำเนินการขุดล้อมและย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ก่อนการขุดล้อมย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาผู้ที่มีความชำนาญ และประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือรุกขกร จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ มาควบคุมดูแลการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ไปปลูกอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

2. ขั้นตอนและวิธีการขุดล้อมและย้ายต้นไม้นำไปปลูก

การขนย้ายและปลูกต้นไม้ ให้ดำเนินการตามวิธีการขนย้ายและปลูกต้นไม้ ตามแบบมาตรฐานด้านงานทาง ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2558 ของกรมทางหลวง **(รูปที่ 6.2-14)** โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) การตกแต่งกิ่งที่ไม่จำเป็นของต้นไม้เพื่อลดการคายน้ำของต้นไม้

- ตัดและตกแต่งกิ่งรองเหลือไว้ 2 นิ้ว
- สเปรย์สีกิ่งที่ทำการตัดแต่งด้วยหมาก เพื่อป้องกันเชื้อรา

ข) การขุดล้อมเพื่อเตรียมขนย้าย

- เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ได้แก่ จอบ พลั่ว ชะแลง เป็นต้น
- สำหรับต้นไม้ใหญ่อาจใช้เครื่องมือที่มีขนาดใหญ่ และซับซ้อนยิ่งขึ้น
- ขุดรอบต้นไม้ให้ห่างจากต้นไม้ 50 เซนติเมตร และลึก 60 เซนติเมตร โดยใช้ชะแลงตัดรากแผ่เล็กๆ
- ปรับดินและทำให้เป็นทรงรูปถ้วย (ห้ามตัดรากแก้วทิ้ง)

- ใช้กระสอบป่านพันห่อหุ้มดินที่เป็นทรงรูปถ้วย หากใช้กระสอบ 2-3 ใบ ควรเย็บติดกันก่อนนำมาใช้งาน การผูกเชือกอย่างน้อย 30-50 รอบ หรือจนกว่าจะแน่น และยึดติดกับขาตั้งอย่างน้อย 21 วัน และรดน้ำกระสอบป่านอย่าให้แห้ง ดัง**ภาพที่ 6.2-1**

- เมื่อครบ 21 วัน หากต้นไม้มีสภาพที่เหมาะสม พร้อมขนย้าย ให้ขุดดินรอบๆ อีกประมาณ 10-20 เซนติเมตร แล้วตัดรากแก้วด้วยชะแลง ซึ่งขั้นตอนนี้ควรทำอย่างเร็วที่สุดเพื่อป้องกันส่วนอื่นๆ ของต้นไม้

ภาพที่ 6.2-1 ตัวอย่างการขุดดิน ตัดราก และห่อหุ้มตุ้มดินเพื่อขุดล้อมต้นไม้

ค) การขนย้าย

- พันลำต้นด้วยกระสอบป่าน
- ยกต้นไม้ขึ้นจากพื้นดิน โดยใช้รถเครน หรือขาตั้งและมีผู้ดูแล
- วางต้นไม้ลงบนรถบรรทุก ที่ปูรองด้วยกระสอบป่าน หากต้นไม้มีขนาดใหญ่กว่ารถบรรทุกควรวางส่วนกิ่งก้านไว้บนหลังคารถบรรทุก และวางส่วนรางลงในรถบรรทุก

ภาพที่ 6.2-2 ตัวอย่างการยกต้นไม้วางลงบนรถบรรทุก

ง) ก่อนการปลูกต้นไม้

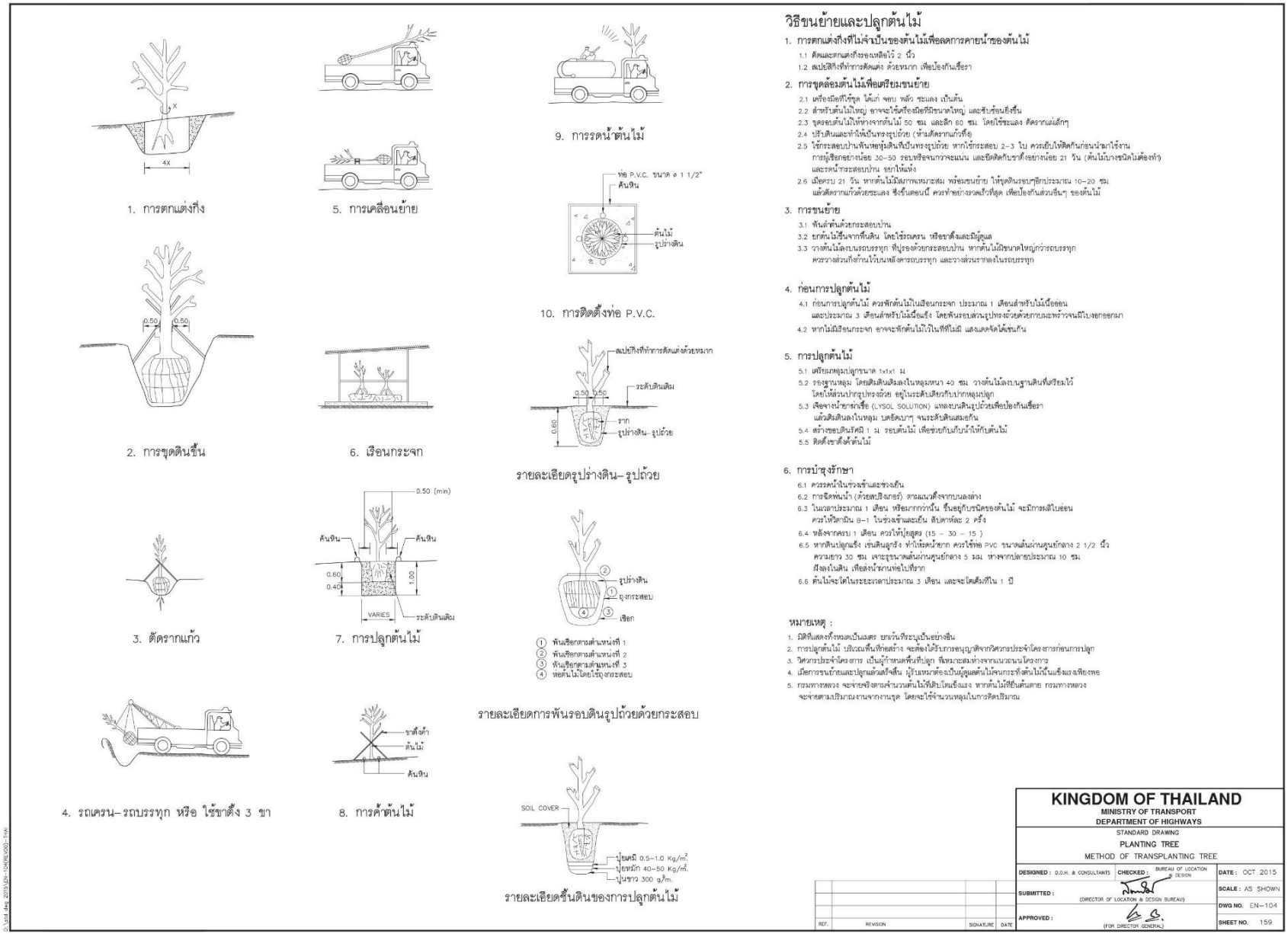
- ก่อนการปลูกต้นไม้ ควรพักต้นไม้ไว้ในโรงเรือนประมาณ 1 เดือน สำหรับไม้เนื้ออ่อน และประมาณ 3 เดือน สำหรับไม้เนื้อแข็ง โดยพันรอบส่วนรูปทรงถ้วยด้วยกาบมะพร้าวจนมีใบแตกออกมา
- หากไม่มีโรงเรือน อาจพักต้นไม้ไว้ในที่ไม่มีแสงแดดจัดได้เช่นกัน

จ) การปลูกต้นไม้

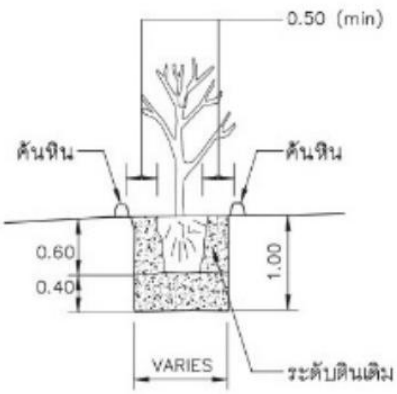
- เตรียมหลุมปลูกขนาด 1 x 1 x 1 เมตร
- รองฐานหลุม โดยเติมดินเดิมลงในหลุมหนา 40 เซนติเมตร วางต้นไม้ลงบนฐานดินที่เตรียมไว้ โดยให้ส่วนปลายรูปทรงถ้วย อยู่ในระดับเดียวกับปากหลุม ดัง**รูปที่ 6.2-15**
- เจือจางน้ำยาฆ่าเชื้อ (LYSOL SOLUTION) เทลงบนดินรูปถ้วยเพื่อป้องกันเชื้อรา แล้วเติมดินเดิมลงในหลุม บดอัดเบาๆ จนระดะบดินเสมอกัน
- สร้างขอบดินรัศมี 1 เมตร รอบต้นไม้ เพื่อช่วยกักเก็บน้ำให้กับต้นไม้
- ติดตั้งขาค้ำยันต้นไม้ ดัง**รูปที่ 6.2-16**

ฉ) การบำรุงรักษา

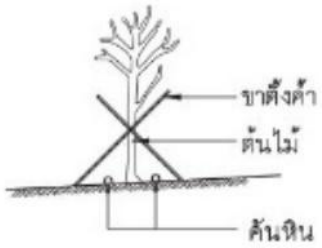
- รดน้ำต้นไม้ที่นำไปปลูกในช่วงเช้าและช่วงเย็น
- ดำเนินการฉีดพ่นน้ำ (ด้วยสปริงเกอร์) ตามแนวตั้งจากบนลงล่าง
- ในเวลาประมาณ 1 เดือน หรือมากกว่านั้น (ขึ้นอยู่กับชนิดของต้นไม้) ต้นไม้จะมีการผลิใบอ่อน ควรให้วิตามิน B-1 ในช่วงเช้าและเย็น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- หลังจากครบ 1 เดือน ควรให้ปุ๋ยสูตร 15-30-15
- หากดินปลูกแข็ง เช่น ดินลูกรัง ทำให้รดน้ำยาก ควรใช้ท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ นิ้ว ความยาว 30 เซนติเมตร เจาะรูเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร ห่างจากปลายท่อประมาณ 10 เซนติเมตร ฝังลงในดิน เพื่อส่งน้ำผ่านทางท่อไปที่ราก
- ต้นไม้จะโตในระยะประมาณ 3 เดือน และโตเต็มที่ใน 1 ปี



รูปที่ 6.2-14 วิธีขนย้ายและปลูกต้นไม้ ตามแบบมาตรฐานด้านงานทาง ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2558 ของกรมทางหลวง



รูปที่ 6.2-15 การปลูกต้นไม้



รูปที่ 6.2-16 การค้ำยันต้นไม้ที่ปลูกแล้ว

2) การชักลากไม้ออกจากพื้นที่เขตทาง

ไม้ที่เหลือ จำนวน 262 ต้น ดำเนินการตัดและนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยต้องนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมโครงการ

3) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการบำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ภายหลังจากที่ปลูกไว้ รวม 27 ต้น เป็นระยะเวลา 1 ปี

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

1. ดำเนินการขุดล้อมและย้ายต้นไม้นำไปปลูกในช่วงก่อสร้างโครงการ
2. ดำเนินการตรวจสอบการรอดตายของไม้ล้อมย้ายที่นำมาปลูก เป็นระยะเวลา 1 ปี

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

1. ขั้นตอนการขุดล้อมและย้ายต้นไม้: กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานล้อมย้ายต้นไม้

2. ขั้นตอนการตรวจสอบการรอดตายของไม้ล้อมย้าย : กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบการรอดตายของไม้ล้อม

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 432,890 บาท ดัง**ตารางที่ 6.2-7**

ตารางที่ 6.2-7
สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง			
1. ค่าเตรียมพื้นที่อนุบาล			
- พื้นที่ลานดินภายในสนามกอล์ฟมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	432 ตร.ม.	120 บาท/ตร.ม.[1/]	51,840
2. งานขุดล้อมย้ายต้นไม้ *(ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการล้อมย้ายต้นไม้เป็นผู้ควบคุม ค่าจ้างคนงาน ค่าอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการล้อมย้าย เช่น เลื่อยยนต์ รถกระเช้า รถแบคโฮ เป็นต้น และค่ารถขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ (รวมน้ำมัน)*			
2.1 ไม้ขนาดเส้นรอบวง 50-100 เซนติเมตร	11 ต้น	10,000 บาท/ต้น[2/]	110,000
2.2 ไม้ขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร	16 ต้น	15,000 บาท/ต้น[2/]	240,000
3. ค่าดำเนินการบำรุงรักษาและดูแลต้นไม้ภายหลังจากที่ปลูกไว้ เป็นระยะเวลา 1 ปี	27 ต้น	1,150 บาท/ต้น/ปี[3/]	31,050
รวม			**432,890**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : [1/] ราคาอ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางเชื่อมผืนป่ามรดกโลกบนทางหลวงหมายเลข 304 สาย อ.กบินทร์บุรี-ปักธงชัย (จังหวัดปราจีนบุรี-จังหวัดนครราชสีมา), พ.ศ. 2557

[2/] ราคาอ้างอิงจากงานล้อมย้ายต้นไม้จากสวนในจังหวัดจันทบุรี

[/3] อัตราค่าดูแลต้นไม้หลังการขุดล้อม งานจ้างเหมาล้อมย้ายต้นไม้ในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 319 ตอน สายปราจีนบุรี – อำเภอพนมสารคาม ตอนบ้านหนองบัวหมู - อำเภอพนมสารคาม ตอน 2 ระหว่าง กม.34+639 ถึง กม.47+765

6.2.5 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการจะดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ซึ่งมีการสัญจรของผู้ใช้ทางในปัจจุบัน และอาจได้รับความไม่สะดวกในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางได้ ดังนั้นจึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง เพื่อให้มาตรการดังกล่าวสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเป็นรูปธรรมชัดเจน

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบด้านการจราจร อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

2) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

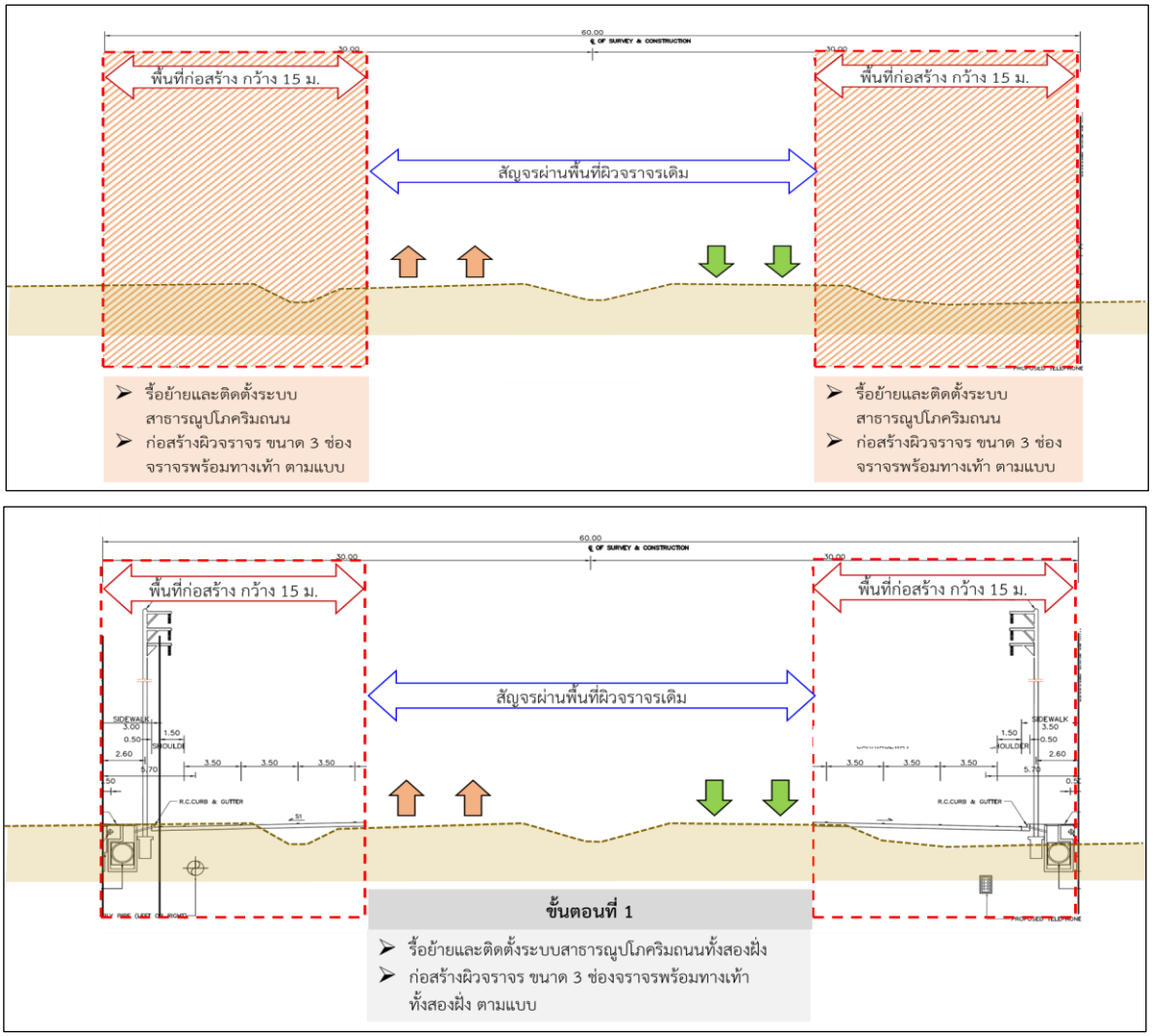
(4) วิธีดำเนินการ

1) การจัดการจราจรเพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคม

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี และแขวงทางหลวงจันทบุรี เพื่อร่วมกันจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยดำเนินการดังนี้

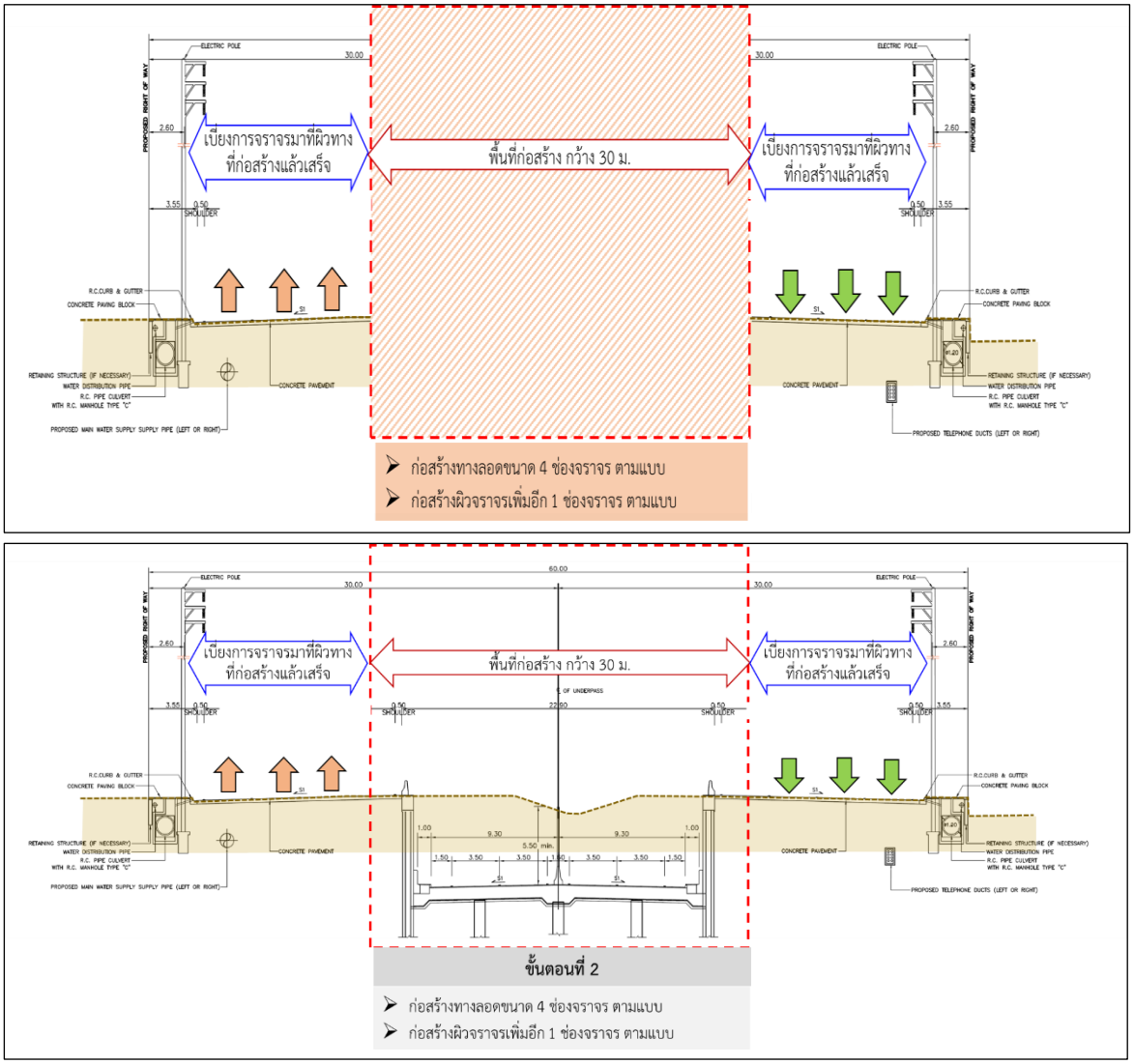
เนื่องจากทางลอดโครงการมีจำนวน 1 แห่ง คือ บริเวณ กม.323+907 ถึง กม.324+743 โดยจุดที่มีผลกระทบต่อการจราจรเดิมระหว่างก่อสร้างนั้นจะเป็นการสัญจรบริเวณจุดตัดทางลอดดังกล่าว การติดตั้งป้ายจราจรที่ใช้ติดตั้งบริเวณทางแยก ประกอบด้วย ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำใช้เพื่อควบคุมและแนะนำให้ผู้ใช้ทางสามารถเดินทางไปยังจุดหมายได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ติดตั้งป้ายเท่าที่จำเป็นและพิจารณาแล้วว่าเหมาะสมและปลอดภัยตามมาตรฐานกรมทางหลวง ดังนี้

- **ระยะที่ 1** ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิมและก่อสร้างสาธารณูปโภคใหม่ พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจร 3 ช่องจราจรพร้อมทางเท้า ทั้งสองฝั่ง โดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีช่องจราจรสามารถใช้งานได้อย่างน้อย 2 ช่องจราจร ต่อทิศทางตามสภาพเดิม ดัง**รูปที่ 6.2-17**



รูปที่ 6.2-17 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 1

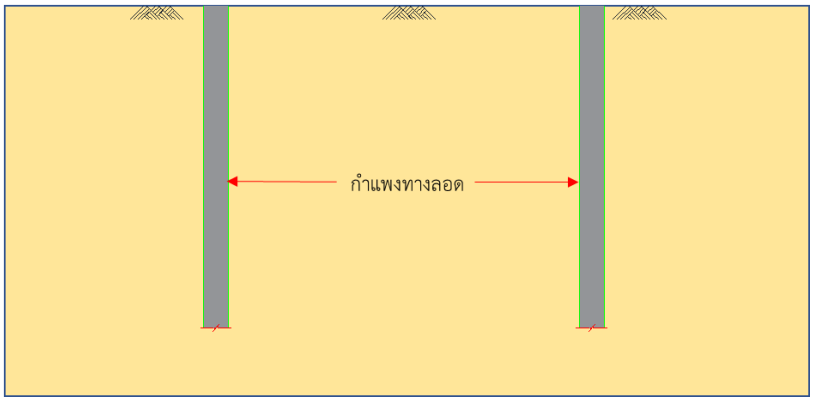
❒ **ระยะที่ 2** เมื่อก่อสร้างถนนพร้อมทางเท้าทั้งสองฝั่งแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ในส่วนที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว จากนั้นจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างบริเวณตรงกลางเพื่อก่อสร้างทางลอดและถนนข้างทางลอดเพิ่มเติมตามแบบ ดัง**รูปที่ 6.2-18**



รูปที่ 6.2-18 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะที่ 2

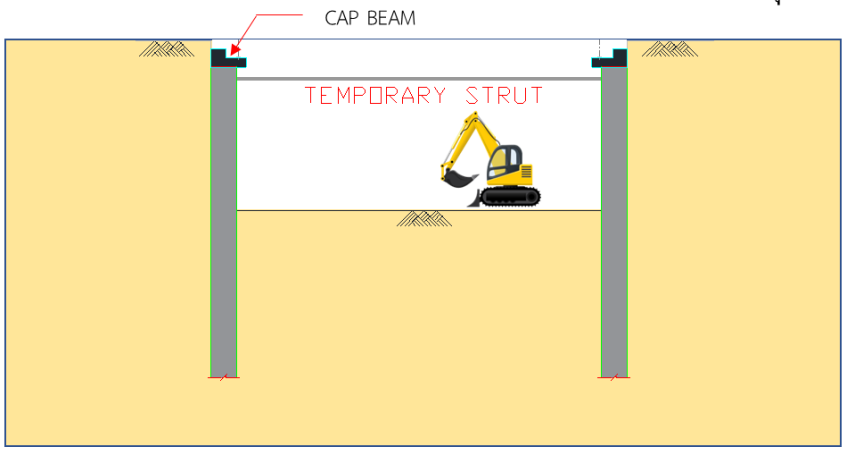
โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างทางลอดดังแสดงใน**รูปที่ 6.2-19**

ขั้นตอนที่ 1 ก่อสร้างกำแพงทางลอด

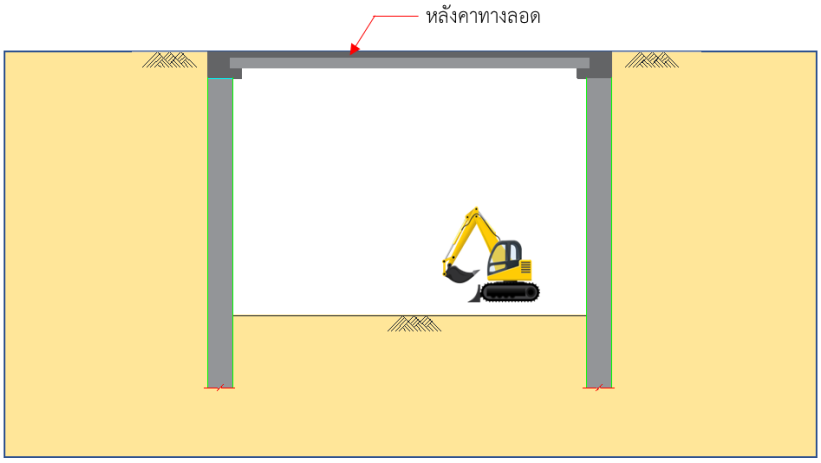


รูปที่ 6.2-19 ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด

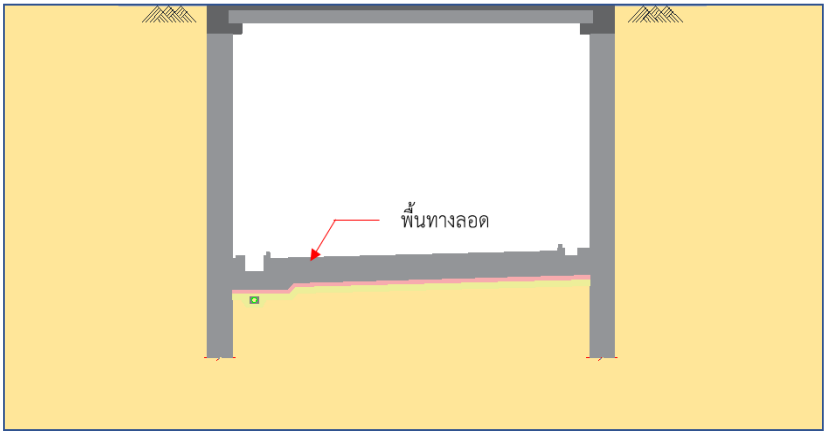
ขั้นตอนที่ 2 ก่อสร้าง CAP BEAM / ติดตั้ง TEMPORARY STRUT / เริ่มงานขุด



ขั้นตอนที่ 3 ก่อสร้างหลังคาทางลอด / ปลด TEMPORARY STRUT

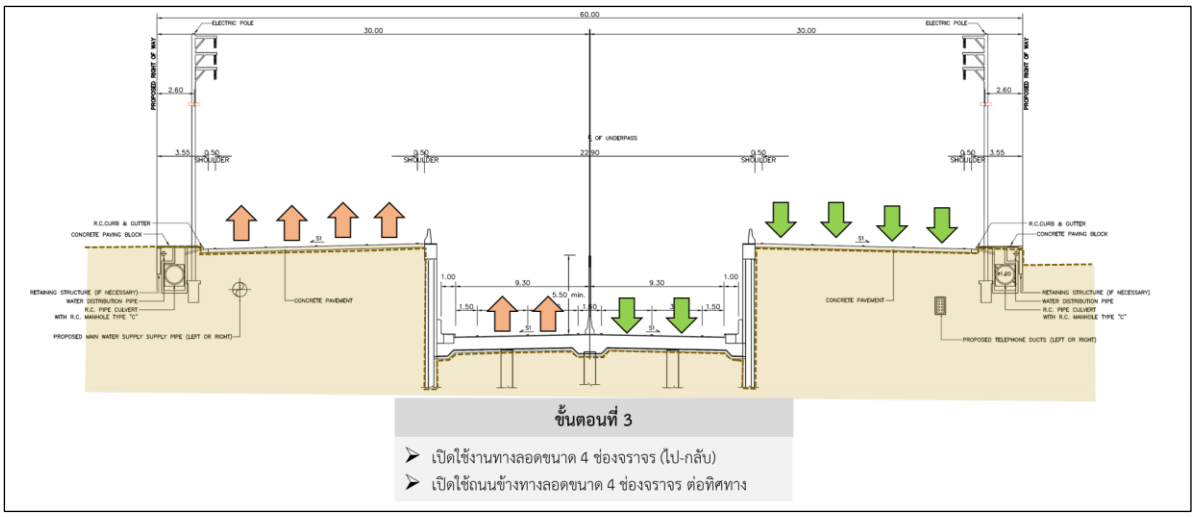


ขั้นตอนที่ 4 ก่อสร้างพื้นทางลอด



รูปที่ 6.2-19 ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด (ต่อ)

❑ **ระยะที่ 3** เปิดใช้งานทางลอดและถนนข้างทางลอด ดัง**รูปที่ 6.2-20**



รูปที่ 6.2-20 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก : ระยะเปิดใช้งาน

2) การติดตั้งเครื่องหมายจราจรและป้ายเตือนต่าง ๆ

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน และใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการดังนี้

<u>ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง</u> กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ทางมีความระมัดระวังมากขึ้น

<u>ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง</u> กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ทางมีความระมัดระวังมากขึ้น

<u>ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง</u> กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้างและขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด

<u>แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง</u> ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง

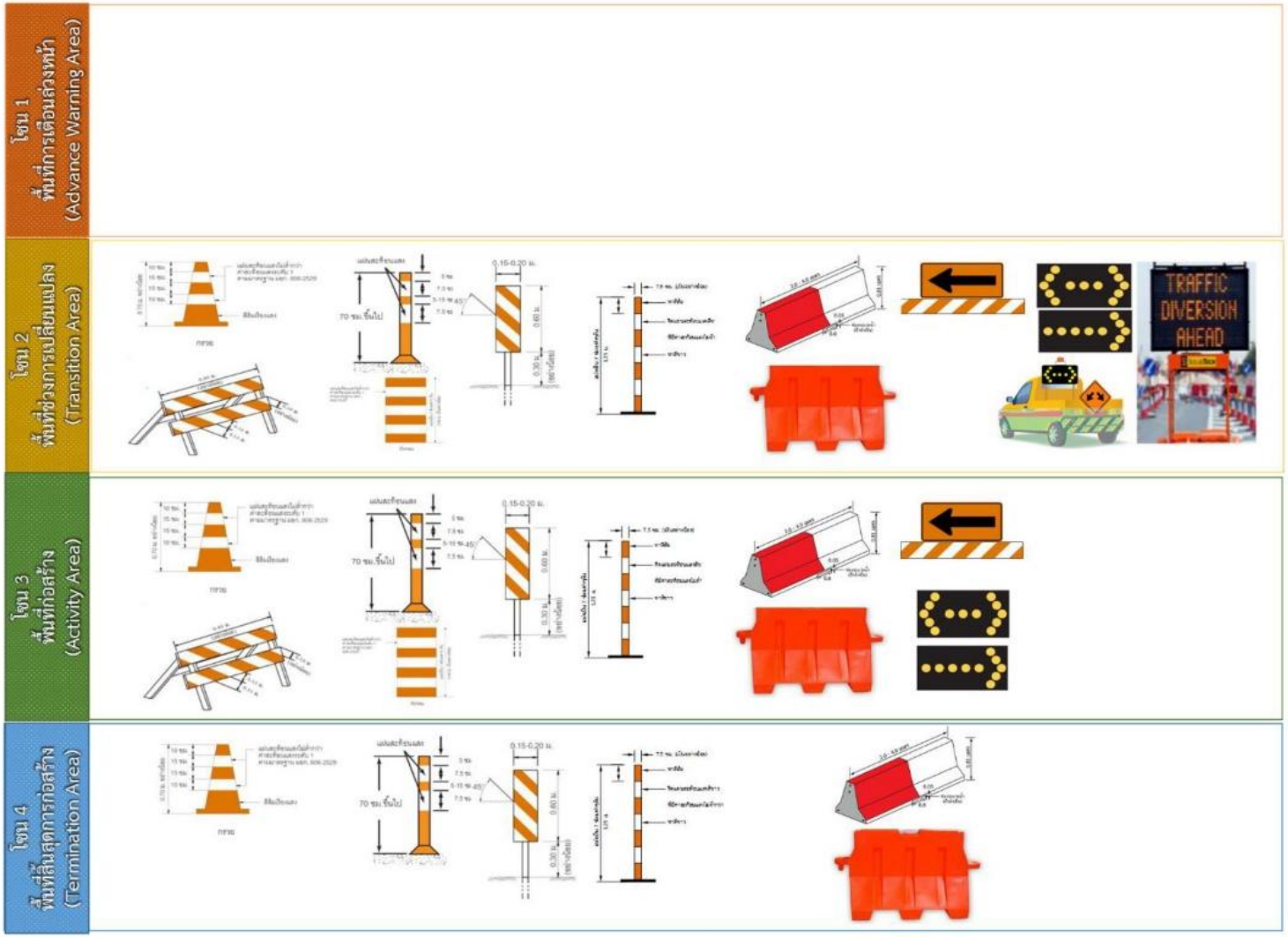
<u>ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง</u> กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ทางทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว

ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง อุปกรณ์จราจร และตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง แสดงดัง**รูปที่ 6.2-21** ถึง**รูปที่ 6.2-23**

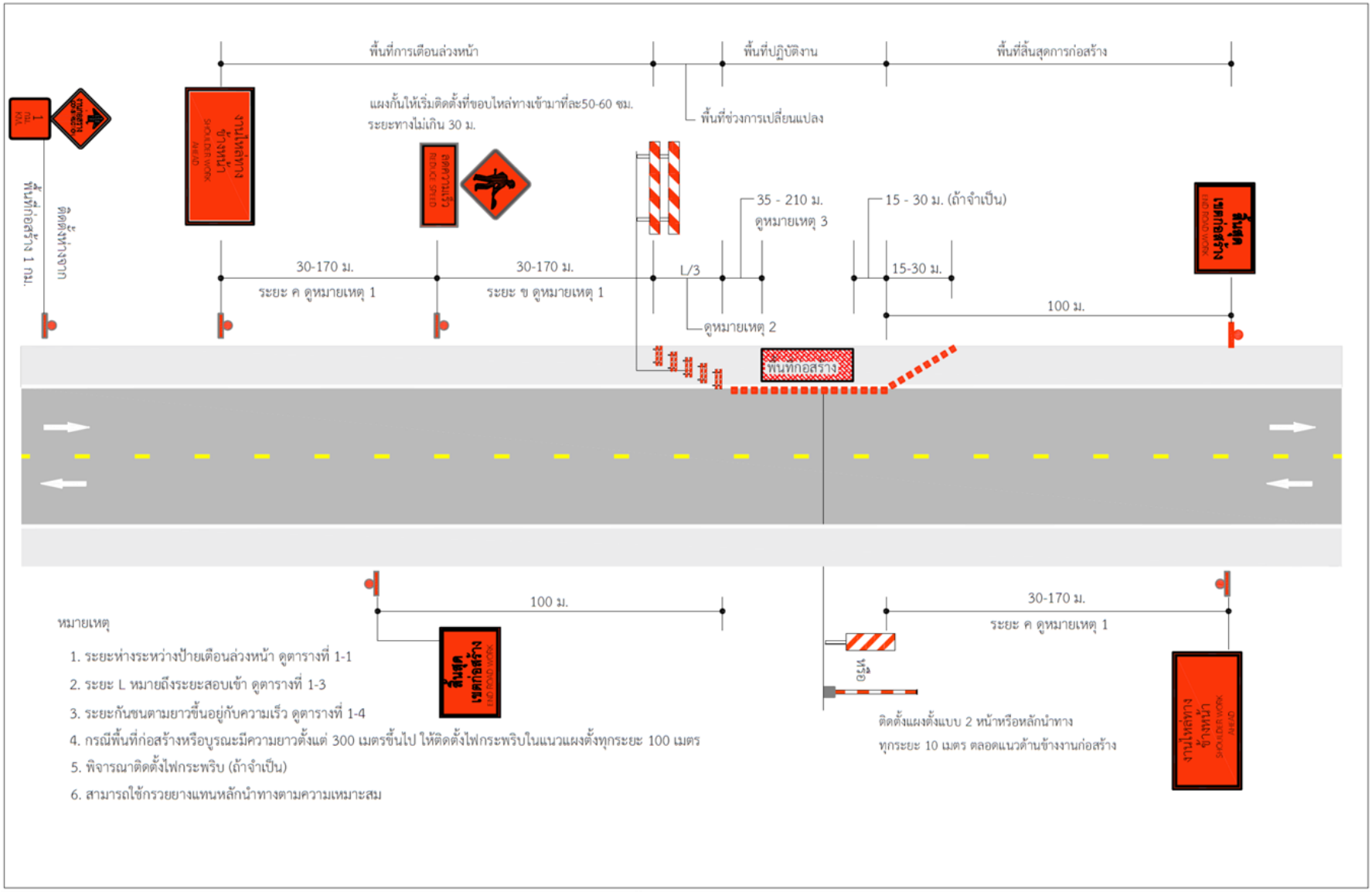
	ตำแหน่ง	ประเภทของป้าย	ป้ายจราจร
โซน 1 พื้นที่การเตือนล่วงหน้า (Advance Warning Area)	ก1	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายเตือนผิวทางเปลี่ยนระดับ ป้ายแนะนำ	
	ก2	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนช่องจราจร ป้ายเตือนในงานก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	ก3*	ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายแนะนำ	
	ก4	ป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนในงานก่อสร้างทางและบูรณะ	
โซน 2 พื้นที่ช่วงการเปลี่ยนแปลง (Transition Area)	ข	ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 3 พื้นที่ก่อสร้าง (Activity Area)	ค	ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 4 พื้นที่สิ้นสุดการก่อสร้าง (Termination Area)	ง	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	นอกพื้นที่ก่อสร้าง		

ที่มา: คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 6.2-21 ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 6.2-22 ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 6.2-23 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ

3) การอำนวยความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างต่อผู้ใช้ทาง

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย ดังนี้

1. พื้นที่ก่อสร้าง: จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัยขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิม ซึ่งถือเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 3 แห่ง ดัง**ตารางที่ 6.2-8** ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-10.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ

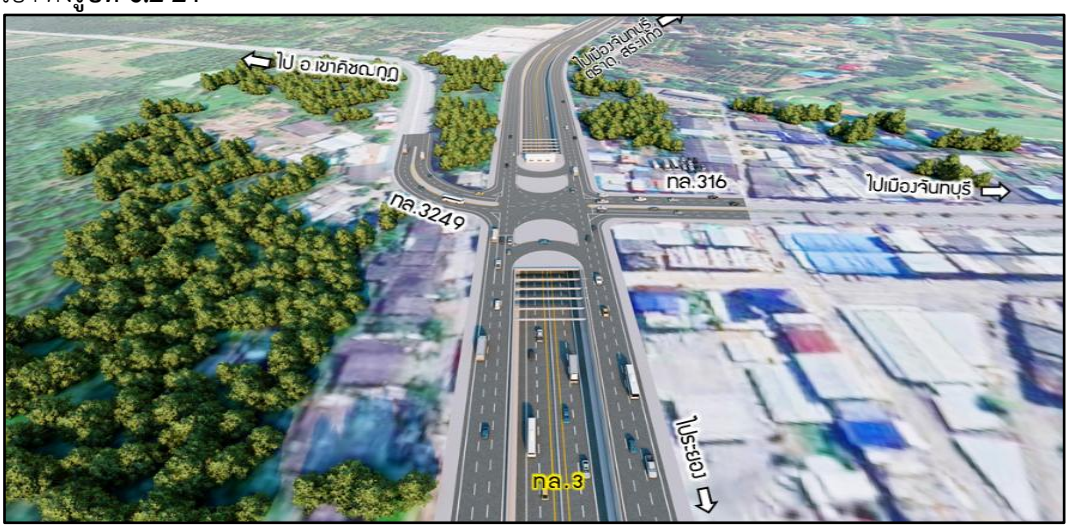
ตารางที่ 6.2-8
จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	กม.	สาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
1. ทางหลวงหมายเลข 3	323+800	- เป็นเส้นทางเข้า-ออกที่พักชบารีสอร์ท ฝั่งซ้ายทาง
2. ทางหลวงหมายเลข 3	324+290	- เป็นถนนจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3249 อำเภอเขาคิชฌกูฏ ฝั่งซ้ายทาง และทางหลวงหมายเลข 316 ไปอำเภอเมืองจันทบุรีฝั่งขวาทางมีลักษณะเป็นสี่แยก และเป็นเส้นทางเข้าออกชุมชน
3. ทางหลวงหมายเลข 3	324+940	- เป็นเส้นทางเข้า-ออกวังสวนบ้านแก้ว ฝั่งขวาทาง

2. พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งใช้ทางเข้า-ออกเดียวกัน ในช่วงเข้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น.

4) การก่อสร้างจุดกลับรถ

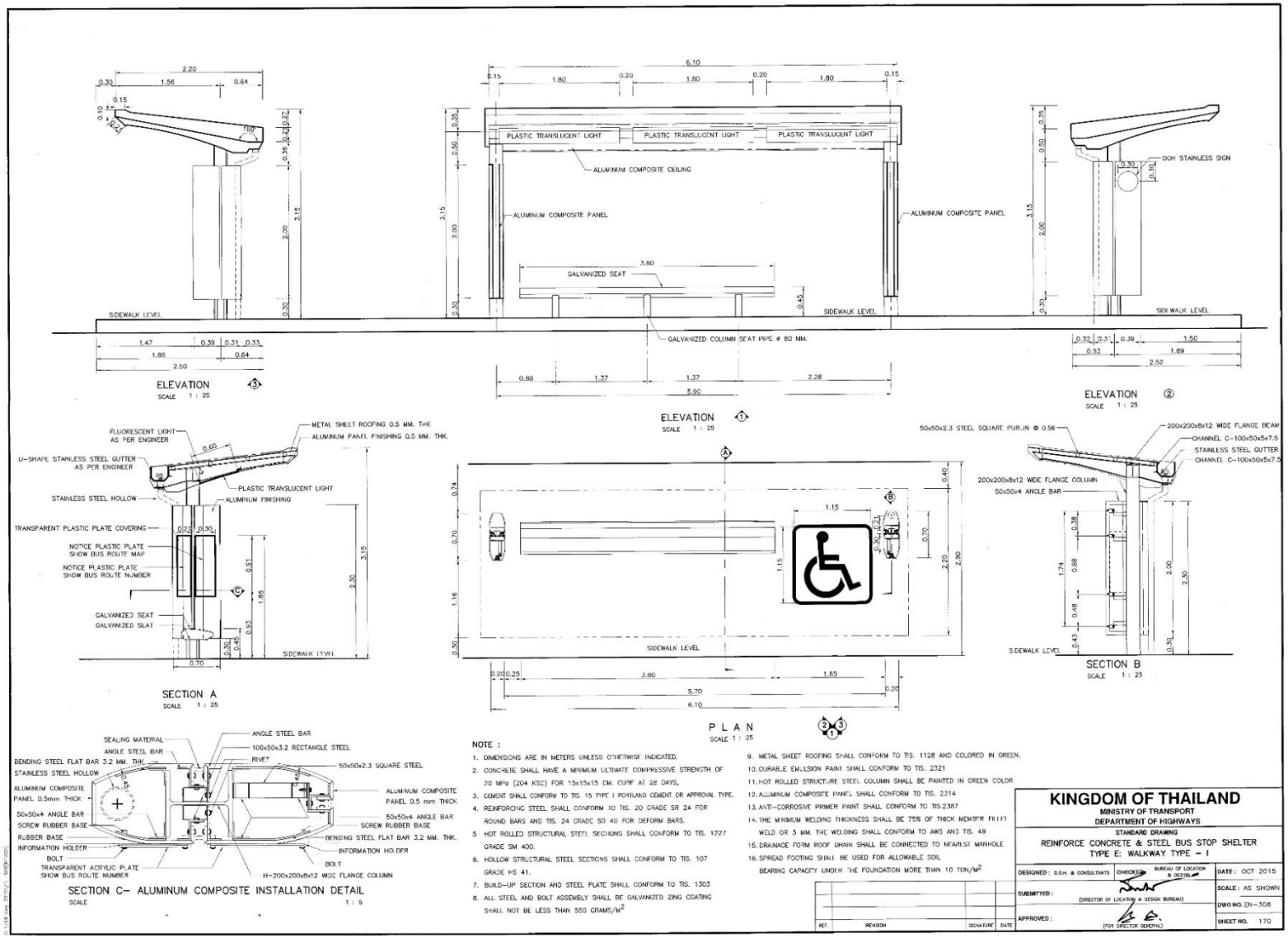
กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างจุดกลับรถตามที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด จำนวน 1 แห่ง คือ กม.324+290 เป็นแบบกลับรถสองทิศทาง บนหลังคาทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยา ดัง**รูปที่ 6.2-24**



รูปที่ 6.2-24 ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการ

5) ศาลาทางหลวงบริเวณจุดจอดรถประจำทาง

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทางทดแทนศาลาทางหลวงเดิม ที่ กม.323+960 ด้านขวาทางที่ถูกรื้อย้าย พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง **(รูปที่ 6.2-25)**



รูปที่ 6.2-25 แบบป้ายจุดจอดรถประจำทาง บริเวณ กม.323+960

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง รวมเป็นเงิน 1,080,000 บาท โดยทั้งหมดรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ ดัง**ตารางที่ 6.2-9**

ตารางที่ 6.2-9

สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง			
1. เจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย 3 คน*	30 เดือน	12,000/เดือน/คน	1,080,000
2. การจัดจราจร และติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณจราจรในระยะก่อสร้าง*	เหมาจ่าย	-	-
3. การก่อสร้างจุดกลับรถ จำนวน 1 จุด*	เหมาจ่าย	-	-
4. การก่อสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทาง*	เหมาจ่าย	-	-
รวม			**1,080,000**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : *งบประมาณรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

6.2.6 แผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้แนวเขตก่อสร้าง รวมทั้งผู้ใช้ทางสัญจรไปมาอาจได้รับผลกระทบจากความไม่สะดวกในการเดินทางและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ รวมทั้งผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น ดังนั้น นอกเหนือจากการที่จะต้องมีแผนงานหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพียงพอแล้ว ยังต้องมีการแจ้งและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีช่องทางให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถร้องเรียนและรับฟังข้อเสนอแนะ เพื่อให้โครงการแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ พื้นที่ดำเนินการและรูปแบบการก่อสร้าง ขั้นตอนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แก่กลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้องทราบ

2) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ภาพลักษณ์ที่ดี รวมไปถึงสัมพันธภาพที่ดีของกรมทางหลวงกับประชาชนที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การให้ความร่วมมือและความเชื่อถือจากประชาชนในพื้นที่

3) เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการพัฒนาโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ผู้นำชุมชน ประชาชน พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการ ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ดัง**รูปที่ 6.2-26** ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่

- ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.323+550)
- ทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.325+190)

รูปที่ 6.2-26 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

2) แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ประชาชน พื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแสดงความคิดเห็น โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับ แจก/ส่งถึงประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1,000 ชุด เพื่อเผยแพร่ข้อมูลประชาชนในพื้นที่แยกเขาไร่ยาได้รับทราบข้อมูลโครงการและการดำเนินงานก่อสร้าง ดังนี้

- จัดวางแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการไว้ที่เทศบาลเมืองท่าช้าง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง และเทศบาลตำบลแสลง จำนวน 100 ชุด/แห่ง รวมทั้งหมด 300 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้กับประชาชนทั่วไปในช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

- ประสานงานผ่านผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 100 ชุด เพื่อดำเนินการแจกจ่ายแผ่นพับให้กับประชาชนในพื้นที่โครงการ จำนวนรวม 700 ชุด ได้แก่ ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว

แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการควรมีเนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- ความเป็นมา และวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง
- ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง
- หน่วยงานรับผิดชอบ
- มาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้าง
- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

3) การรับเรื่องร้องเรียน

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการรับเรื่องร้องเรียนในระยะก่อสร้างโครงการ

- จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น จำนวน 1 กล่อง ไว้ที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน (สำนักงานควบคุมโครงการ) โดยระบุชื่อเจ้าหน้าที่หรือชื่อหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่กล่องรับความคิดเห็น **(รูปที่ 6.2-27)** นำไปติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรวบรวมข้อร้องเรียนจากกล่องรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์

รูปที่ 6.2-27 ตัวอย่างกล่องรับความคิดเห็นของโครงการ

- จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 5 ป้าย ติดตั้งไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ แขวงทางหลวงจันทบุรี เทศบาลเมืองท่าช้าง เทศบาลเมืองแสลง และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง โดยต้องระบุชื่อเจ้าหน้าที่หรือชื่อหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางอื่นๆ รวมทั้งต้องติดตั้งป้ายไว้ในบริเวณที่สามารถของเห็นได้ชัดเจน เพื่อแจ้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียนให้ผู้ที่ต้องการร้องเรียนทราบ ตัวอย่างดัง**รูปที่ 6.2-28**

โครงการ.....

ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน

ติดต่อสอบถาม/แจ้งเรื่องร้องเรียน
ชื่อ-สกุล.....
หน่วยงาน.....
โทร xx-xxxx-xxxx
Facebook Page.....
Line Official.....

รูปที่ 6.2-28 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

2. หลังจากได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขอย่างเหมาะสม และติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งตอบกลับข้อร้องเรียนให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน รับทราบโดยเร็ว ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดัง**รูปที่ 6.2-29**

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

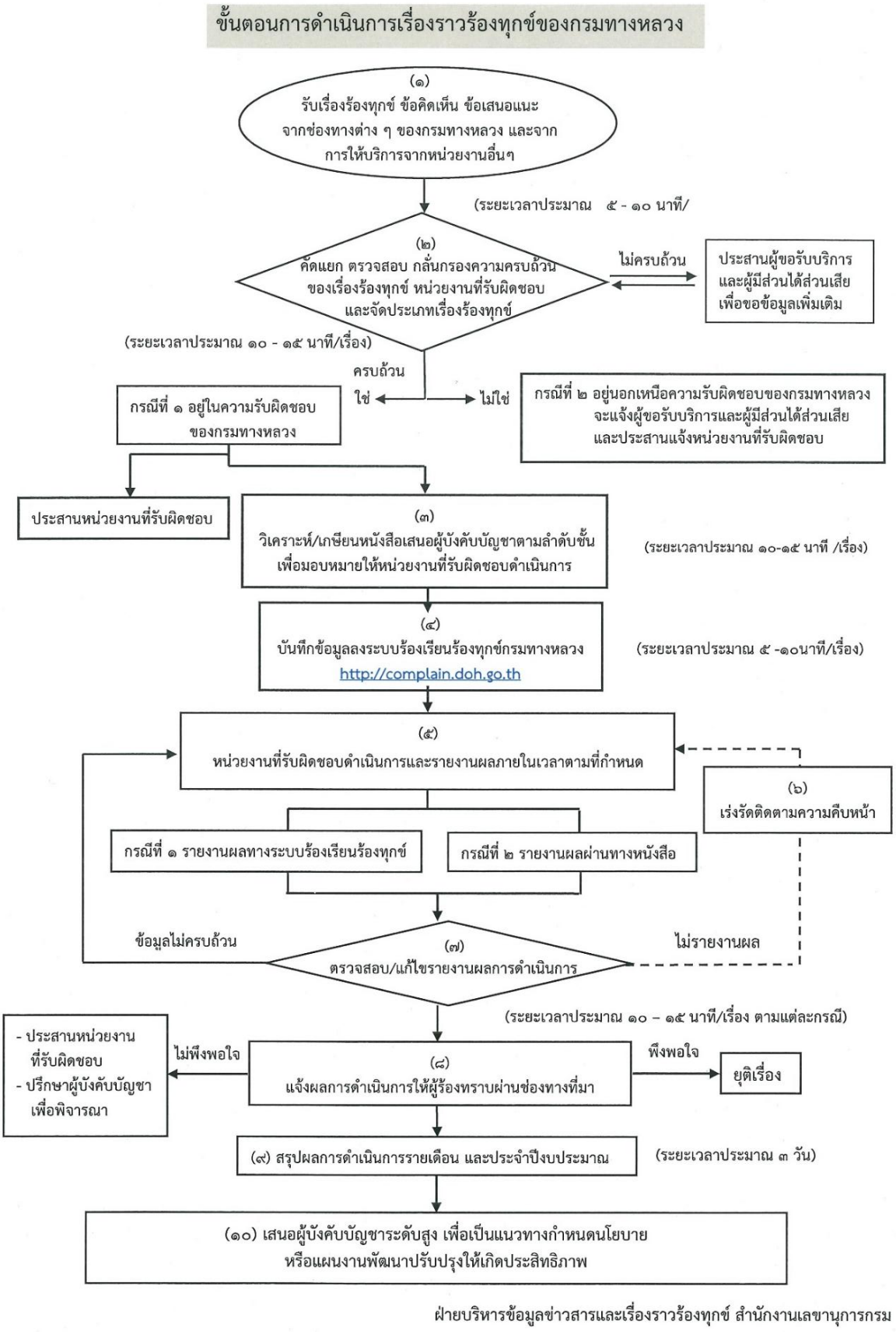
ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับและดูแลของกรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด



รูปที่ 6.2-29 ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบจากโครงการ

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ รวมเป็นเงิน 39,400 บาท ดัง**ตารางที่ 6.2-10**

ตารางที่ 6.2-10
สรุปงบประมาณสำหรับการดำเนินงานตามแผนประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง				
จัดเตรียมสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น				
- ป้ายประชาสัมพันธ์ ขนาด 1.5x2.5 เมตร*	2	ป้าย	1,200	2,400
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	1,000	ชุด	30	30,000
- กล่องรับเรื่องร้องเรียน ขนาด 23.5x11.5x29 ซม.	1	ใบ	1,000	1,000
- ป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ขนาด 1.5x2.5 เมตร	5	ป้าย	1,200	6,000
รวม				***39,400***

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568
หมายเหตุ: *รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

6.3 สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการ มีค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้ง 6 แผนงาน รวมทั้งหมด 7,523,923 บาท รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 6.3-1**

ตารางที่ 6.3-1
สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน	ระยะก่อสร้าง	@
2. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะก่อสร้าง	15,045
3. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง	ระยะก่อสร้าง	7,038,988
4. แผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้	ระยะก่อสร้าง	432,890
5. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	ระยะก่อสร้าง	@
6. แผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ระยะก่อสร้าง	37,000
รวม		**7,523,923**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568
หมายเหตุ : @ รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

บทที่ 7

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.1 บทนำ

เนื่องจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นการศึกษาและประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อนที่จะเริ่มพัฒนาโครงการและเป็นการคาดการณ์ผลกระทบในอนาคตตามหลักวิชาการ ดังนั้น การนำเสนอแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็น เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการเปิดใช้โครงการ และยังเป็นการตรวจสอบด้วยว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะนำมาใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งนำมาปรับปรุงหรือจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงและนำไปใช้ได้ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้ กรมทางหลวงจะต้องนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบตามแผนทั้งหมดจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ต่อไป

7.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ประเด็น นำมากำหนดแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึงกม.325+190 อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี รวม 8 แผนงาน ได้แก่

(1) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(3) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(4) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

(5) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

(6) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

(7) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(8) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

รายละเอียดแต่ละแผนงาน มีดังนี้

7.2.1 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ มวลดินที่เกิดจากการปรับถม และขุดร่องระบายน้ำของงานดิน งานทาง งานก่อสร้างทางลอด งานก่อสร้างกำแพงกันดินศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา ใกล้กับคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ในช่วงที่ฝนตกหนัก อาจจะมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยา ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 85 เมตร ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการฟุ้งกระจายของตะกอนพื้นท้องน้ำ ส่งผลให้ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำสูงขึ้น แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม แต่เพื่อเป็นการติดตามและประเมินประสิทธิภาพมาตรการต่าง ๆ ที่ได้เสนอไว้จึงจำเป็นต้องมีแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการต่าง ๆ ให้สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้มากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่มีต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมได้ทันท่วงที

3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน รวมทั้งปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

สถานีตรวจติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี คือ คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) **ดังตารางที่ 7.2-1** และ**รูปที่ 7.2-1**

ตารางที่ 7.2-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

แหล่งน้ำผิวดิน	รูปภาพ	ความเหมาะสม
สถานีที่ 1: คลองเขาไร่ยา (กม.323+473)		▪ เป็นแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ▪ เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปีและใช้ประโยชน์เพื่อระบายน้ำ ▪ เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการบริเวณ กม.323+473 บริเวณใกล้กับจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางโครงการ กม.323+550 ระยะห่าง 77 เมตร
สถานีที่ 2: คลองบ้านแก้ว (กม.325+275)		▪ เป็นแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ▪ เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปีและใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และเพื่อการระบายน้ำ ▪ เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการบริเวณ กม.325+275 บริเวณใกล้กับจุดสิ้นสุดแนวเส้นทางโครงการ กม.325+190 ระยะห่าง 85 เมตร

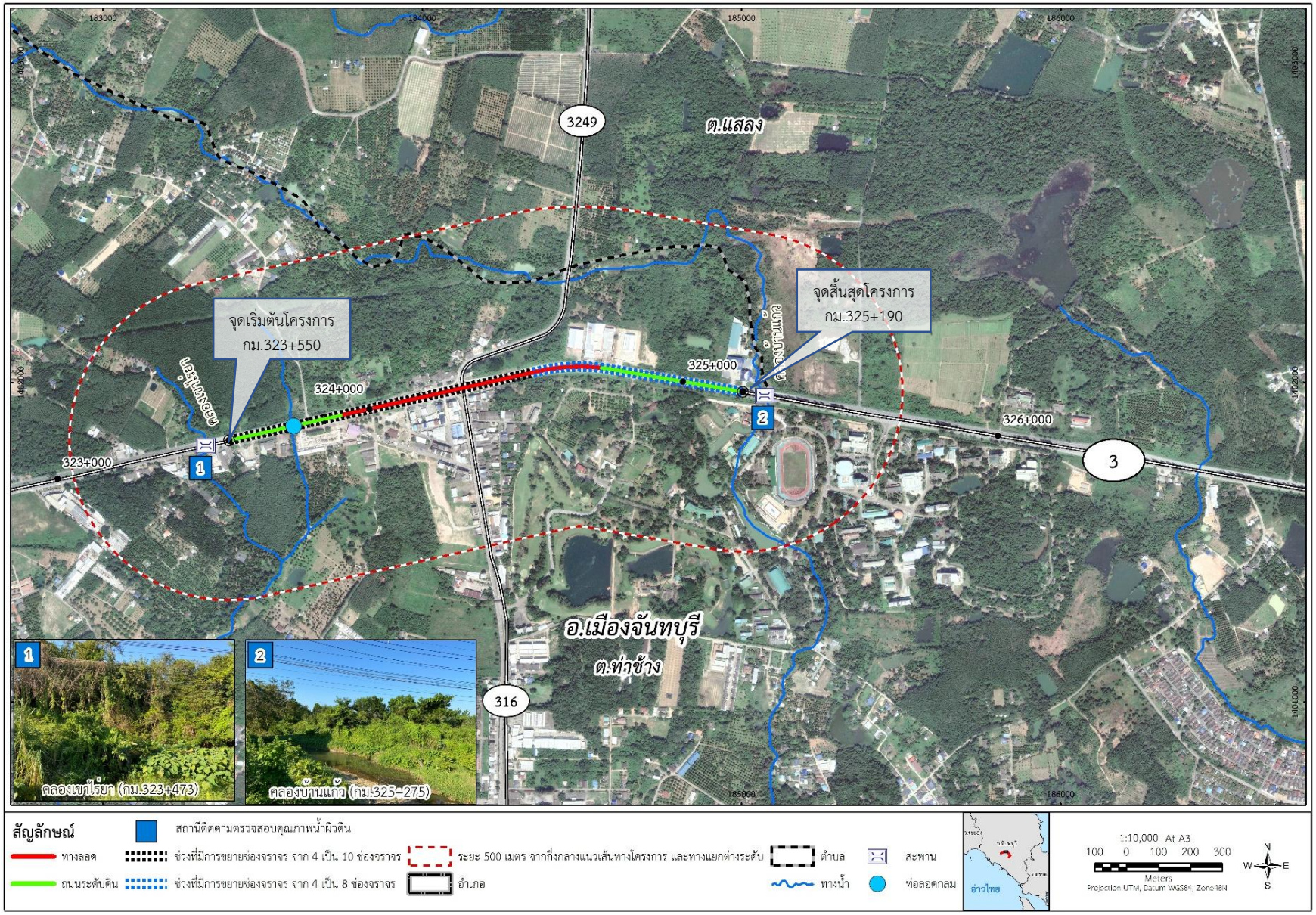
(4) วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจะใช้วิธีการที่เป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้แก่ วิธีการที่อธิบายไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th edition ของ APHA-AWWA-WEF (2023) และเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน รวม 16 ดัชนี ได้แก่ (1) อุณหภูมิน้ำ (2) ความเค็ม (3) ความโปร่งแสง (4) ความขุ่น (5) ความนำไฟฟ้า (6) ความเป็นกรด-ด่าง (7) ออกซิเจนละลายน้ำ (8) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (9) ของแข็งทั้งหมด (10) ของแข็งแขวนลอย (SS) (11) น้ำมันและไขมัน (12) ไนเตรท-ไนโตรเจน (13) ฟอสเฟต (14) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (15) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ (16) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ดัง**ตารางที่ 7.2-2)** ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้างได้

2) นำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 7.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 7.2-2
ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิน้ำ (Temperature)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง DO meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 10 หรือเทียบเท่า
2. ความเค็ม (salinity)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	วัดในภาคสนาม	Secchi disk
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
6. ความขุ่น (Turbidity)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง Turbidimeter ยี่ห้อ LaMotte รุ่น 2020 หรือเทียบเท่า
7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง DO meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 10 หรือเทียบเท่า
8. ความสกปรกในรูป BOD	Grab Sampling	5-day BOD Test, Membrane Electrode Method
9. ของแข็งทั้งหมด (TS)	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C Method
10. ของแข็งแขวนลอย (SS)	Grab Sampling	In-house method: LAB-Test-136 base on Dried at 103-105 °C Method
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
12. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3-N)	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N)	Grab Sampling	Distillation, Titrimetric Method
14. ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique Method
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique Method

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงเดือนที่ 5 เดือนที่ 11 เดือนที่ 14 เดือนที่ 17 เดือนที่ 20 และเดือนที่ 25 รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ครั้ง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในอนาคต

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 60,000 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-3**

ตารางที่ 7.2-3

สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ครั้ง/สถานี)	จำนวนสถานี	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวน (ตัวอย่าง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะก่อสร้าง ตรวจติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน 2 สถานี คือ สถานีที่ 1: คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) สถานีที่ 2: คลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	5,000	2	6	12	60,000	60,000
รวม						**60,000**

7.2.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ โดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการเพิ่มสูงขึ้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ถึงแม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม ทั้งนี้ เพื่อเป็นการติดตามและประเมินมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ จึงจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแผนการต่าง ๆ ให้สามารถป้องกันและลดผลกระทบได้มากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของมลสารในอากาศ และหากพบว่ามีผลกระทบต่อชุมชนจะเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมได้อย่างทันท่วงที

(3) พื้นที่ดำเนินการ

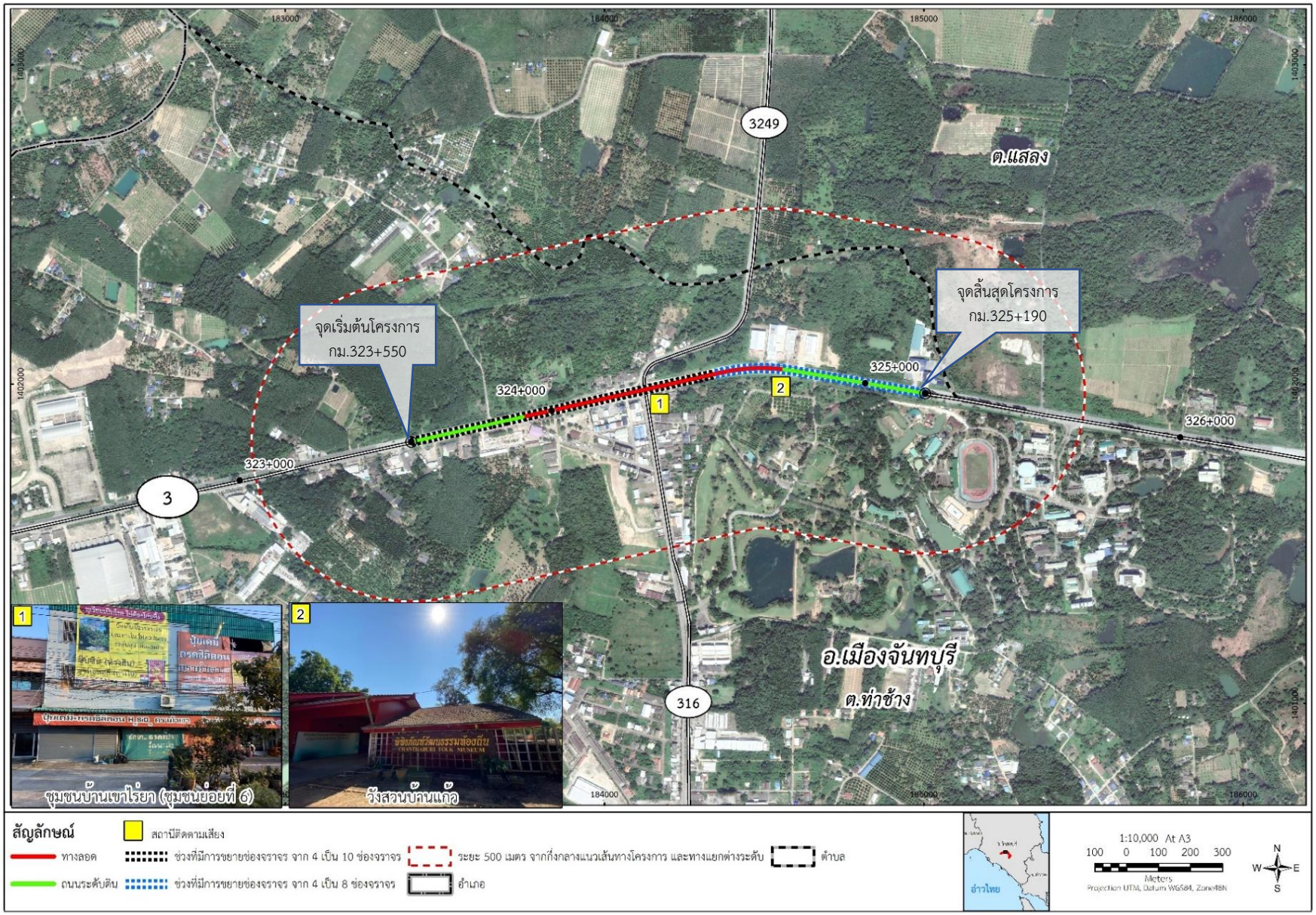
ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี **(ตารางที่ 7.2-4 และรูปที่ 7.2-2)** ได้แก่

สถานที่ 1 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) (กม.324+335) ด้านขวาทาง

สถานีที่ 2 วังสวนบ้านแก้ว (กม.324+940) ด้านขวาทาง

ตารางที่ 7.2-4
การกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานี	ระยะห่างจากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)	พิกัด	รูปภาพ	ความเหมาะสม
1. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	30 (ขวาทาง)	184167E 1401961N กม.324+335		● บริเวณแนวเส้นทางโครงการพบบ้านเรือนของประชาชนบริเวณ กม. 324+335 อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทาง 30 เมตร ซึ่งมีโอกาสได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ● เป็นชุมชนด้านขวาทางที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ จึงเป็นตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวครอบคลุมพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นของโครงการ
2. วังสวนบ้านแก้ว	75 (ขวาทาง)	184743E 1401940N กม.324+940		● เป็นโบราณสถานที่ตั้งอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทาง โดยมีระยะห่างจากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง 75 เมตร ซึ่งมีโอกาสได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ



รูปที่ 7.2-2 สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเร็วและทิศทางลม เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุดราชการ สำหรับวิธีการเก็บและวิเคราะห์แสดง**ดังตารางที่ 7.2-5**

2) นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 7.2-5
ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์

ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	TSP High Volume Air Sampler	Gravimetric/1
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	24 ชั่วโมง	PM_{10} High Volume Air Sampler	Gravimetric/1
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	1 ชั่วโมง	NO_2 Analyzer	Chemiluminescence/2
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	CO NDIR Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection/1
5. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction)	24 ชั่วโมง	Davis Anemometer	Wind Rose Analysis/3

ที่มา : /1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
/2 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป
/3 มาตรฐาน ISO

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ รวมทั้งสิ้น 750,000 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-6**

ตารางที่ 7.2-6
สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ครั้ง/สถานี)	จำนวนวันในการตรวจวัด (วัน)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง							
ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 สถานี คือ							
สถานีที่ 1 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	3,000	5	2	50	150,000	2.5	375,000
สถานีที่ 2 วังสวนบ้านแก้ว	3,000	5	2	50	150,000	2.5	375,000
รวม							***750,000***

7.2.3 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างเป็นขั้นตอนที่อาจก่อให้เกิดระดับเสียงดังมากกว่าสภาพปกติ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ที่มีเสียงดัง และอาจเกิดการรบกวนพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมตามแนวเส้นทางโครงการ จากการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง พบว่าเมื่อรวมค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้างกับค่าระดับเสียงจากการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด อยู่ในช่วง 44.8 - 68.8, 49.9 - 74.0, 48.5 - 78.0, 23.6 - 47.2 และ 44.8 - 68.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อรวมค่าระดับเสียงต่าง ๆ กับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ค่าระดับเสียง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด มีค่าอยู่ในช่วง 47.8 - 71.6, 51.1 - 75.0 และ 50.0 - 78.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะก่อสร้าง มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน 4 แห่ง ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (2) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (3) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) กม.324+335 และ (4) ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา กม.324+470 ส่วนในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา พบพื้นที่อ่อนไหวซึ่งได้รับผลกระทบจากเสียงมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด แต่เนื่องจากผลกระทบด้านเสียงเป็นประเด็นที่ประชาชนในพื้นที่ให้ความสนใจและเป็นห่วงกังวล

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้มีประสิทธิภาพเพียงพอและสามารถลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อตรวจวัดระดับเสียงในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) เพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังระดับเสียงจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ นำมาใช้ในการปรับปรุงมาตรฐานและแผนปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จำนวน 2 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ รายละเอียดดัง**รูปที่ 7.2-2 ในแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ** ดังนี้

สถานที่ 1 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) (กม.324+335) ด้านขวาทาง

สถานีที่ 2 วังสวนบ้านแก้ว (กม.324+940) ด้านขวาทาง

(4) วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer สำหรับดัชนีตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-7**

ตารางที่ 7.2-7
ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์

Parameter	Method
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq} 24 hr)	Sound Level Meter
2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	
3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	
4. ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	

2) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) สรุปผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u>

เนื่องจากผลการคาดการณ์ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ตลอดระยะดำเนินการ (พ.ศ.2571-2590) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียง จึงจำเป็นต้องติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการด้วยเช่นกัน ดังนั้น ในช่วงเปิดดำเนินการ เมื่อกรมทางหลวงดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการแล้ว กรมทางหลวงต้องดำเนินการดังนี้

1) กรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กรมทางหลวงยังไม่จำเป็นต้องทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรเพิ่มเติม แต่ต้องดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตลอดช่วง 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ หากผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยผลตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 70 เดซิเบลเอ) กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยมีผลตรวจวัดมากกว่า 70 เดซิเบลเอ) ให้ดำเนินการต่อในปีที่ 5 ปีที่ 10 ปีที่ 15 และปีที่ 20 ตามลำดับ หากปีที่ 20 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง (ดัง**รูปที่ 7.2-3**)

2) กรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กรมทางหลวงต้องดำเนินการลงพื้นที่สื่อสารกับชุมชน เพื่อสอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรของประชาชนในบริเวณที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในกรณีที่ยินยอม กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร พร้อมทั้งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตลอดช่วง 3 ปีแรกที่เปิดดำเนินการ หากผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยผลตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 70 เดซิเบลเอ) กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยมีผลตรวจวัดมากกว่า 70 เดซิเบลเอ) ให้ดำเนินการตรวจติดตามเพื่อเฝ้าระวังต่อเนื่องทุกปี และทบทวนมาตรการในปีที่ 5 ปีที่ 10 ปีที่ 15 และปีที่ 20 หากปีที่ 20 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง (ดัง**รูปที่ 7.2-3**)

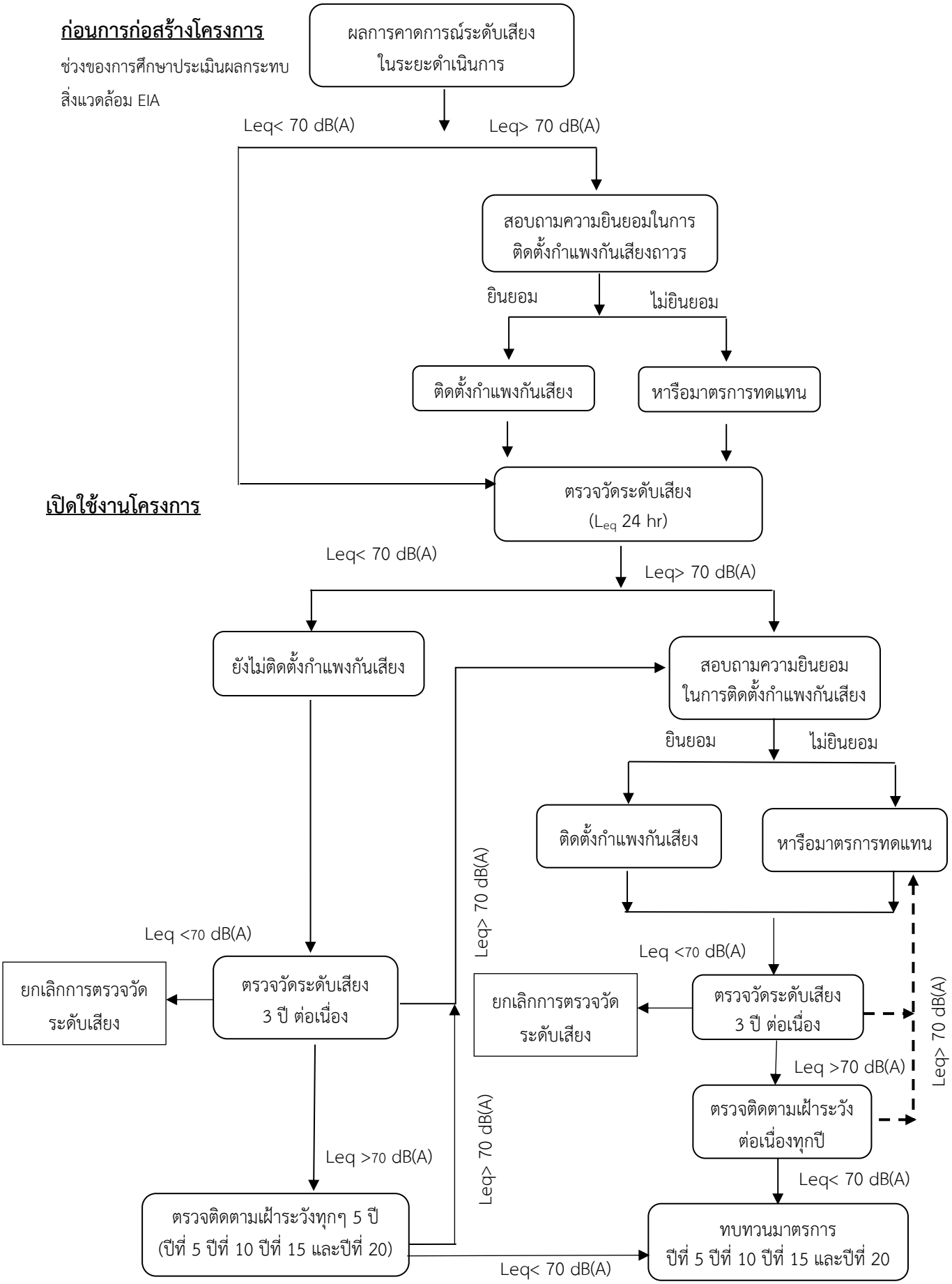
(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



รูปที่ 7.2-3 ขั้นตอนในการติดตามตรวจสอบด้านเสียงและแนวการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างโครงการ รวมทั้งสิ้น 570,000 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-8**

ตารางที่ 7.2-8
สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ครั้ง/สถานี)	จำนวนวันในการตรวจวัด (วัน)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง							
ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี							
1. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) (กม.324+335)	3,000	5	2	10	30,000	2.5	75,000
2. วังสวนบ้านแก้ว (กม.324+940)	3,000	5	2	10	30,000	2.5	75,000
ระยะดำเนินการ*							
ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี							
1. ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) (กม.324+335)	3,000	5	2	10	30,000	7	210,000
2. วังสวนบ้านแก้ว (กม.324+940)	3,000	5	2	10	30,000	7	210,000
รวม							**570,000**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

หมายเหตุ : * ระยะดำเนินการ เริ่มปีแรกที่เปิดดำเนินการ ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี (ปี พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2573) หากผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตาม แต่หากพบว่ามีค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อในปีที่ 5 (พ.ศ. 2575) ปีที่ 10 (พ.ศ. 2580) ปีที่ 15 (พ.ศ. 2585) และปีที่ 20 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์ พ.ศ. 2590)

7.2.4 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ การขุด และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยการประสานงานกับผู้รับผลกระทบไว้ในระหว่างการก่อสร้าง เพราะความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างนั้นหลีกเลี่ยงหรือลดได้ยาก แต่อาจบรรเทาได้โดยการกำหนดช่วงการทำงานที่เหมาะสม แต่ยังคงต้องมีความจำเป็นในการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือนของบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการฯ ให้สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้มากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง

2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของความสั่นสะเทือน ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมได้อย่างทันท่วงที

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ รายละเอียดดัง**รูปที่ 7.2-2 ในแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ** ดังนี้

สถานที่ 1 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) (กม.324+335) ด้านขวาทาง

สถานีที่ 2 วังสวนบ้านแก้ว (กม.324+940) ด้านขวาทาง

(4) วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุดราชการ โดยใช้ Vibration Monitor Equipment Micromate DIN Base Unit เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งจะแสดงผลในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ในหน่วย มม./วินาที และค่าความถี่ (Frequency, Hz)

2) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างโครงการรวมทั้งสิ้น 500,000 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-9**

ตารางที่ 7.2-9
สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ครั้ง/สถานี)	จำนวนวันในการตรวจวัด (วัน)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
<u>ระยะก่อสร้าง</u> ตรวจวัดความสั่นสะเทือน 2 สถานี คือ							
สถานีที่ 1 ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	10,000	5	2	10	100,000	2.5	250,000
สถานีที่ 2 วังสวนบ้านแก้ว	10,000	5	2	10	100,000	2.5	250,000
รวม							**500,000**

7.2.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ งานขุดดิน งานทาง และงานก่อสร้างทางลอด ซึ่งเป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง และขุดดินที่เป็นวัสดุไม่เหมาะสมออก ในช่วงฝนตกหนักเศษดินอาจถูกชะพาไหลลงสู่คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการ 77 เมตร และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการ 85 เมตร โดยตะกอนดินจากการก่อสร้างส่งผลให้ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำสูงขึ้น และอาจทำให้เกิดการอุดตันของระบบการหายใจของแพลงก์ตอนสัตว์ เกิดการบดบังแสงและมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของสิ่งมีชีวิตในน้ำ แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม แต่เพื่อเป็นการติดตามและประเมินประสิทธิภาพมาตรการต่าง ๆ ที่ได้เสนอไว้จึงจำเป็นต้องมีแผนติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการต่าง ๆ ให้สามารถป้องกันและลดผลกระทบได้มากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง

2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่มีต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมได้ทันท่วงที

3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ รวมทั้งปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพผลและมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 2 สถานี **ดังแสดงไว้แล้วในตารางที่ 7.2-1 และรูปที่ 7.2-1** ได้แก่

สถานีที่ 1 คลองเขาไร่ยา (กม.323+473)

สถานีที่ 2 คลองบ้านแก้ว (กม.325+275)

(4) วิธีดำเนินการ

1) เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 สถานี ได้แก่ คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ รวม 5 ดัชนี ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนพืช สัตว์หน้าดิน พรรณไม้น้ำ และปลา

2) วิธีการเก็บตัวอย่าง มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 7.2-10**

ตารางที่ 7.2-10
วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

สิ่งมีชีวิตทางน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
1.แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์	เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้บีกเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำ 10 ครั้ง ให้ได้ปริมาตรรวม 50 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน (ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัพเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับขั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิด ประกอบด้วย บพิธ (2546), บพิธ และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรดี (2547), ยุวดี (2548), อิสราภรณ์ (2547), Brusca, R.C. and G.J. Brusca. (2003), Cox (1996), Kozloff (1990), John *et al*. (2002), Lee *et a*l. (2000), Ruppert *et al*. (2004), Wehr, J. D. and R. G. Sheath. (2003), Yamagishi (1992) และตรวจนับจำนวนของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธี Natural Unit Count ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) และคำนวณหาปริมาณความหนาแน่นตามมาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย APHA/ AWWA/WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index ดัง**สมการที่ 1** $H = -\sum_{i=1}^{S}(Pi)(\ln Pi)$ (สมการที่ 1) โดยที่ H = ดัชนีความหลากหลาย S = จำนวนชนิด Pi = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i/จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย
2.สัตว์หน้าดิน	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ จำนวน 3 ซ้ำ นำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัพเฟอร์ฟอร์มาลีให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับขั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ (2548), ณรรฐพล (2536), Helen (1963), Zhadin and Gerd (1963), Pennak (1964), Usinger (1968), Schmitt (1971), Brandt (1974), Chuensri (1974), Higgins and Hjalmar (1988) และ Barnes and Mann (1989) และตรวจนับจำนวนของสัตว์หน้าดินในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการ Counting Techniques ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscopic microscope) และคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดยAPHA/AWWA/WEF และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index ดัง**สมการที่ 1**	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย
3.พรรณไม้น้ำ	ศึกษาพรรณไม้น้ำโดยทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำในภาคสนาม โดยทำการจำแนกชนิดพรรณไม้น้ำถึงลำดับขั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ พิจารณาการจำแนกตามพรรณไม้น้ำของไทยของสุชาดา (2530), ช่อทิพย์ (2531), Radanachaless and Maxwell (1994), ดวงพร และรังสิต (2544), ยุพา (2544), อรุณี และคณะ (2552a, 2552b) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ พืชลอยน้ำ พืชใต้น้ำ พืชโผล่เหนือน้ำ และพืชชายน้ำ	- ชนิด

ตารางที่ 7.2-10 (ต่อ)
วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

สิ่งมีชีวิตทางน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
4.ปลา	เก็บตัวอย่างปลาและสัตว์น้ำ โดยวิธีอวนทับลากขนาดความยาว 5 เมตร สูง 2 เมตร ขนาดช่องตาข่าย 1.0 เซนติเมตร โดยใช้คนลากขึงล้อมจับปลาและสัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้น ๆ เป็นระยะทาง 10 เมตร จำนวน 2 ครั้ง โดยดำเนินการเก็บสุ่มตัวอย่างในพื้นที่โล่งริมน้ำตามพิกัดสถานีที่กำหนดไว้ และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีน ความเข้มข้น ร้อยละ 10 ตัวอย่างปลาและสัตว์น้ำที่เก็บได้จะนำมาวิเคราะห์หาชนิด โดยพิจารณาการจำแนกตรวจสอบลักษณะทางอนุกรมวิธานตามคู่มือวิเคราะห์ของคณะประมง (2542), Rainboth (1996), Kreb, C.J. (1985) และ Kottelat (2001) จำนวน น้ำหนัก รวมทั้งทำการวิเคราะห์ผลผลิตปลาและสัตว์น้ำต่อพื้นที่ (Standing Crop) โดยคำนวณจากพื้นที่จับปลาที่ได้ (100 ตารางเมตร) แล้วแปลงเป็นผลผลิตต่อไร่ (1,600 ตารางเมตร) บริเวณแหล่งน้ำที่ศึกษา และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index ดัง**สมการที่ 1**	- ชนิด - จำนวน - น้ำหนัก - ผลผลิตต่อพื้นที่ - ดัชนีความหลากหลาย

ที่มา: - คู่มือการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2553
- คู่มือการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551
- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF

3) นำผลการวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ มาพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตทางน้ำ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับ ดัชนีความหลากหลายของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) ที่กำหนดไว้ดังนี้

H < 1.0 = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายต่ำ)

H= 1.0-3.0 = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (มีความหลากหลายปานกลาง)

H > 3.0 = สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายสูง)

4) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

5) สรุปผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275)

6) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ในช่วงเดือนที่ 5 เดือนที่ 11 เดือนที่ 14 เดือนที่ 17 เดือนที่ 20 และเดือนที่ 25 รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ครั้ง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด สรุปผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเฝ้าระวังระบบนิเวศวิทยาทางน้ำในอนาคต

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง จำนวน 60,000 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-11**

ตารางที่ 7.2-11
สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ครั้ง/สถานี)	จำนวนสถานี	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวน (ตัวอย่าง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะก่อสร้าง ตรวจติดตามนิเวศวิทยาทางน้ำ 2 สถานี คือ สถานีที่ 1: คลองเขาไร่ยา (กม.323+473) สถานีที่ 2: คลองบ้านแก้ว (กม.325+275)	5,000	2	6	12	60,000	60,000
รวม						**60,000**

7.2.6 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะผลกระทบต่อการกีดขวางทางสัญจรและความคล่องตัวของการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความคล่องตัวของการจราจรบนถนนโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่อง ทำให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ทางเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่ได้เสนอแนะไว้ จึงเสนอให้มีแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง เพื่อนำผลมาพิจารณาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความเหมาะสมและประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุด้านการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางได้ด้วย

(2) วัตถุประสงค์

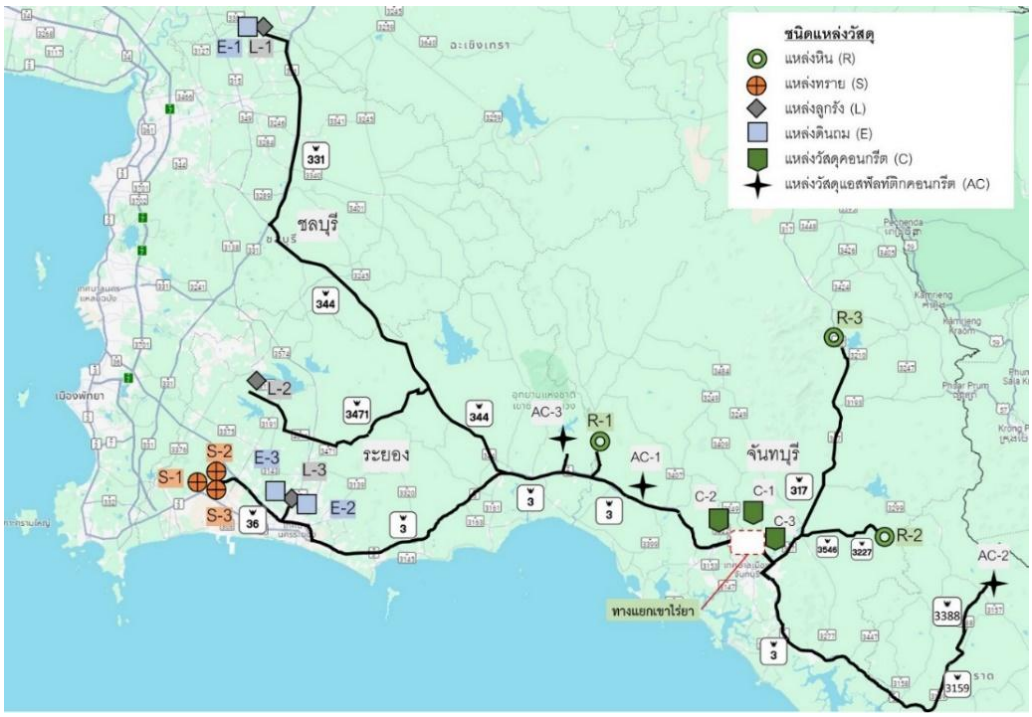
1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งและอุบัติเหตุในระยะก่อสร้าง

2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาด้านการคมนาคมขนส่งมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

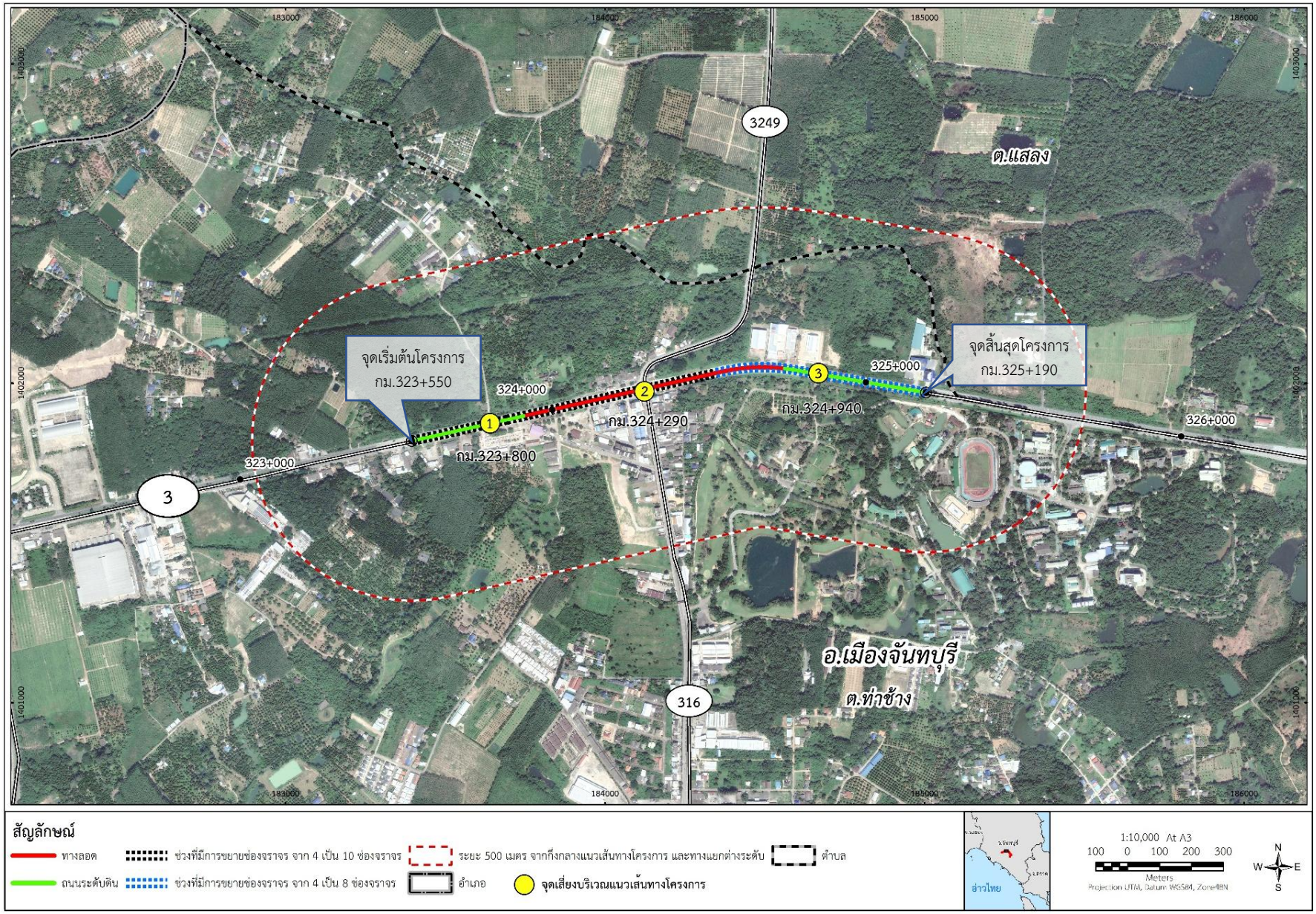
(3) พื้นที่ดำเนินการ

1) ทางหลวงหมายเลข 3 ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 และเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 317 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 344 ทางหลวงหมายเลข 3191 ทางหลวงหมายเลข 3277 ทางหลวงหมายเลข 3471 และทางหลวงหมายเลข 3574 ดัง**รูปที่ 7.2-4**

2) บริเวณจุดตัดกับเส้นทางในท้องถิ่นซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั้ง 3 จุด ได้แก่ ทางเข้า-ออกที่พักชบารีสอร์ท กม.323+800 แยกเขาไร่ยา (จุดตัดกับทล.3249 และ ทล.316) กม.324+290 และทางเข้า-ออกวังสวนบ้านแก้ว ด้านขวาทาง กม.324+940 ดัง**รูปที่ 7.2-5**



รูปที่ 7.2-4 เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ



รูปที่ 7.2-5 สถานีตรวจติดตามจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ระยะก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทางในระยะก่อสร้าง

2) สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณพื้นที่โครงการ

3) บันทึกปริมาณรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ

5) สรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งและการเกิดอุบัติเหตุที่สำรวจได้ในระยะก่อสร้างโครงการ

6) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

1) รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจร สถิติอุบัติเหตุ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

2) สำรวจสภาพการชำรุดเสียหาย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

3) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั้ง 3 จุด ทุกครั้งที่มีเหตุ และรวบรวมเป็นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย ปีละ 50,000 บาท ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 30 เดือน รวมงบประมาณทั้งสิ้น 125,000 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-12**

ตารางที่ 7.2-12

สรุปงบประมาณสำหรับแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

การดำเนินงาน	จำนวนดัชนี	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง 1. สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของทางหลวงหมายเลข 3 เดือนละ 1 ครั้ง 2. บันทึกปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน 3. บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ และบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั้ง 3 จุด ทุกครั้งที่มีเหตุ และรวบรวมเป็นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรายปี	เหมาจ่าย	50,000	2.5	125,000
รวม				**125,000**

7.2.7 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 3 ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ในช่วงฤดูฝนหรือช่วงที่มีฝนตกหนัก อาจส่งผลให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินไปสะสมและทับถมในระบบระบายน้ำเดิม ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพในการระบายน้ำลดลงหรือเกิดปัญหาน้ำท่วมขังบนผิวจราจร ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่กำหนดไว้ในระยะก่อสร้าง สามารถลดผลกระทบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมขัง

2) เพื่อนำเสนอผลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ และมาตรการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ

2) สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขัง ระดับน้ำท่วมขัง ระยะเวลาที่น้ำท่วมขัง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

การตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ส่วนการตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วม ดำเนินการเดือนละครั้งในช่วงฤดูฝน หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้ดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ครั้งละ 30,000 บาท ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 30 เดือน รวมเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 150,000 บาท

7.2.8 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ สำหรับกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างจะส่งผลดีต่อการเพิ่มโอกาสในการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นและการค้าขายรายย่อยในพื้นที่ ส่วนผลกระทบด้านลบ เช่น การกีดขวางการสัญจรทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชนในชุมชน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องให้บางครอบครัวเดินทางไปมาหาสู่กันน้อยลง หรือเครือญาติมีโอกาสในการพบปะกันน้อยลง หรืออาจเป็นเหตุให้มีความร่วมมือในการช่วยเหลือกันลดลง โดยเฉพาะช่วงงานบุญ/งานประเพณีต่าง ๆ และอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชน รวมทั้งความเดือดร้อนจากกิจกรรมการก่อสร้างและปัญหาจากการมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน อย่างไรก็ตาม หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการจะส่งผลกระทบด้านบวกต่อการคมนาคมขนส่งในภาพรวม ช่วยบรรเทาปัญหาการจราจร เกิดความปลอดภัยและความสะดวกของผู้ใช้ทาง แม้ว่าทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในระยะก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียงให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดไว้แล้ว กรมทางหลวงยังให้ความสำคัญกับแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อติดตามประสิทธิภาพของมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวตลอดการก่อสร้างโครงการและนำมาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบปัญหาหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม รวมถึงความคิดเห็นของประชาขน ในระยะก่อสร้างโครงการ

2) เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนและป้องกันผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

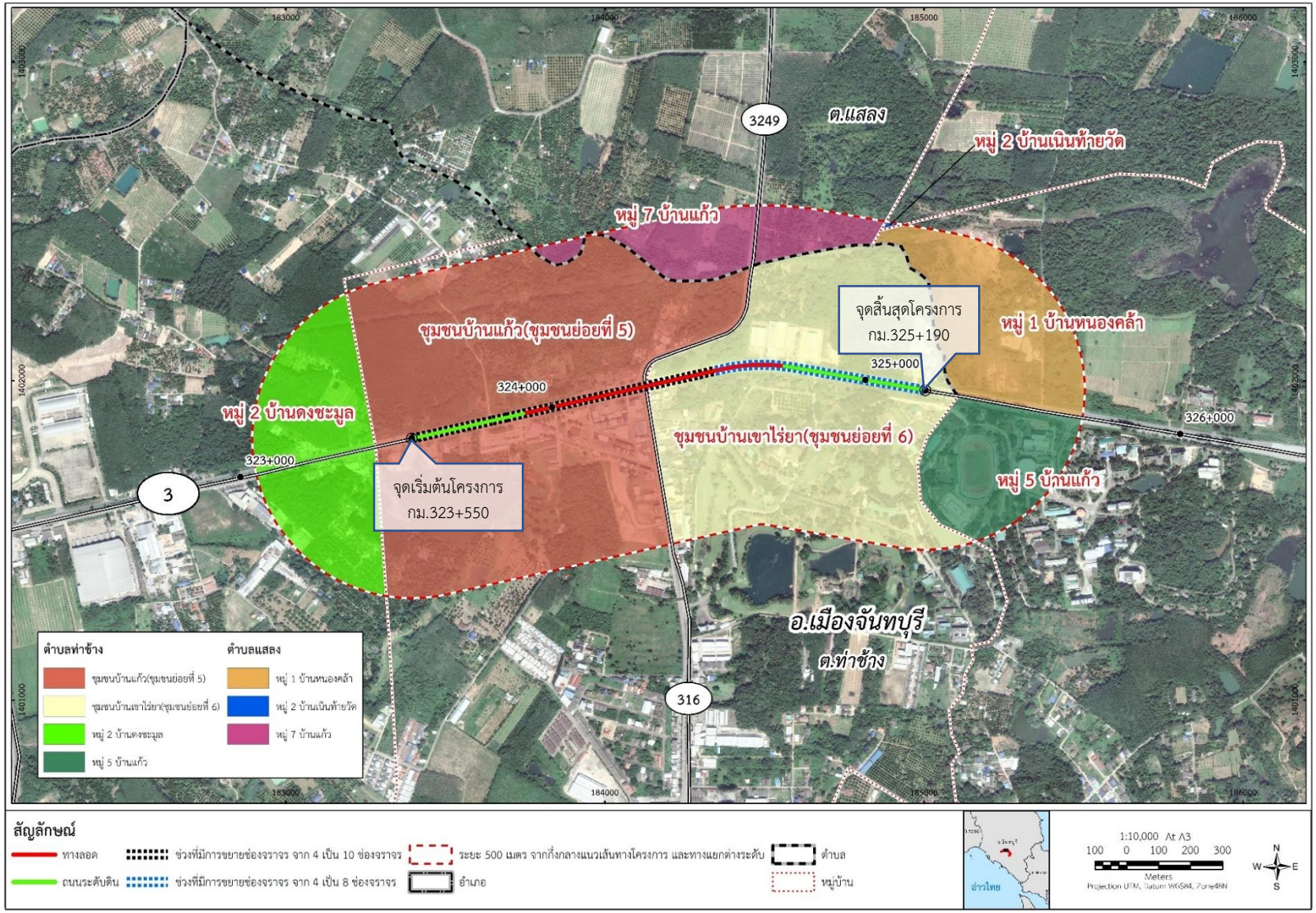
3) เพื่อนำข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม มาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายได้กำหนดพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมตำบลท่าช้างและตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ดัง**ตารางที่ 7.2-13** และดัง**รูปที่ 7.2-6**

ตารางที่ 7.2-13
พื้นที่เป้าหมายดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
จันทบุรี	เมืองจันทบุรี	ท่าช้าง	ชุมชนหมู่ 2 บ้านดงชะมูล ชุมชนหมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุนชมบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)
		แสลง	ชุมชนหมู่ 1 บ้านหนองคล้า ชุมชนหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด ชุมชนหมู่ 7 บ้านแก้ว



รูปที่ 7.2-6 พื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ระยะก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่าง: ดำเนินสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย **แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม** ดังนี้

1. กลุ่มผู้นำชุมชน : ดำเนินการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชนกระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษา จำนวน 12 ราย กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% ดัง**ตารางที่ 7.2-14**

ตารางที่ 7.2-14
กลุ่มผู้นำชุมชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ผู้นำชุมชน
จันทบุรี	เมืองจันทบุรี	ท่าช้าง	1) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง
			2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
			3) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม)
			4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล
			5) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว
			6) ประธานกรรมการชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)
			7) ประธานกรรมการชุมชนบ้านเขาไร่ยา(ชุมชนย่อยที่ 6)
		แสลง	8) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง
			9) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ)
			10) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า
			11) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด
			12) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว
รวม			**12**

2. กลุ่มครัวเรือน: การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ก) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% จำนวนรวม 18 ตัวอย่าง

ข) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% จำนวนรวม 86 ตัวอย่าง

3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม: พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม 4 แห่ง เป็นโบราณสถาน 1 แห่ง พื้นที่ที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน 1 แห่ง และสถานศึกษา 2 แห่ง จำนวนรวม 4 ราย กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% ดัง**ตารางที่ 7.2-15**

ตารางที่ 7.2-15
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่อ่อนไหว	ผู้บริหารหน่วยงาน
1. ศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	1. ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา
2. วังสวนบ้านแก้ว	2. ผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรมและพัฒนาชุมชน*
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	3. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
4. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	4. ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565
หมายเหตุ: * วังสวนบ้านแก้วอยู่ในความดูแลของสำนักศิลปวัฒนธรรมและพัฒนาชุมชน ภายใต้การกำกับของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

4. กลุ่มสถานประกอบการ: กลุ่มสถานประกอบในพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ก) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 15 ราย กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100%

ข) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 58 ราย กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100%

2) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ:

1. แบบสัมภาษณ์ (Interview): เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการ โดยเจ้าหน้าที่ทีมสำรวจจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชน และตัวแทนพื้นที่อ่อนไหว เพื่อสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ซึ่งทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถอธิบายเหตุผลได้อย่างละเอียดเฉพาะในหัวข้อที่ต้องการ

2. แบบสอบถาม (Questionnaire): เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มครัวเรือน กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และผู้ใช้ทาง เพื่อรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ได้ตรงตามผลคาดหวังของการศึกษาในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการสำรวจ กล่าวคือ ผู้สำรวจสามารถดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายได้โดยตรงหรือกลุ่มเป้าหมายสามารถตอบแบบสอบถามได้เอง

3) ดัชนีสำรวจ:

<u>การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์</u>

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม ให้ดำเนินการสอบถามประเด็นด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้าง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

<u>การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u>

การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียนให้ดำเนินการรวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการสำรวจ:

<u>การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์</u>

1. สำรวจโดยวิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (สถานศึกษา ศาสนสถาน) ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

2. วิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้จากการรวบรวมและสำรวจจากชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาดังที่ได้เสนอไว้ในรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ

3. ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<u>การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u>

1. รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย (ถ้ามี)

- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการ
- กล่องรับฟังความคิดเห็นวางไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ

2. รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ในระยะก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน 1 ครั้ง/เดือน และสรุปผลเป็นรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม รวมเป็นเงิน 367,750 บาท รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7.2-16**

ตารางที่ 7.2-16
สรุปงบประมาณสำหรับตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ระยะเวลาและพื้นที่ดำเนินการ	ค่าสำรวจ (บาท/ตัวอย่าง)	จำนวน (ตัวอย่าง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	700	193*	1	135,100	2.5	337,750
รวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน	เหมาจ่าย			12,000	2.5	30,000
รวม						**367,750**

หมายเหตุ : * จำนวนตัวอย่าง ข้อมูลจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน - 23 ธันวาคม พ.ศ. 2565

7.3 สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการ มีค่าใช้จ่ายตามแแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหมด 2,582,750 บาท รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 7.3-1**

ตารางที่ 7.3-1
สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	ระยะก่อสร้าง	60,000
2. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	ระยะก่อสร้าง	750,000
3. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง	ระยะก่อสร้าง	150,000
	ระยะดำเนินการ	420,000
4. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	ระยะก่อสร้าง	500,000
5. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะก่อสร้าง	60,000
6. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	ระยะก่อสร้าง	125,000
7. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	ระยะก่อสร้าง	150,000
8. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	ระยะก่อสร้าง	367,750
รวม		**2,582,750**

7.4 สรุปค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการ มีค่าใช้จ่ายตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสิ้น 10,106,673 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 7,523,923 บาท และค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 2,582,750 บาท รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 7.4-1**

ตารางที่ 7.4-1 สรุปงบประมาณสำหรับแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3

แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม		ค่าลงทุน (บาท)	ระยะเตรียมการก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินการ																			
				ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20
1. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																										
1.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน																										
1.1.1	***แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการสูญเสียดินและการเคลื่อนย้ายดิน***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.2	***แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน***/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ																										
1.2.1	ติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราว แบบ Temporary Silt Fence	11,045	0	11,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2	ติดตั้งบ่อดักตะกอน	4,000	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง																										
1.3.1	ประชาสัมพันธ์และสำรวจเพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว																									
	(1) ค่าเอกสารแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	120	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(2) ค่าแบบสอบถาม	2,800	0	2,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.2	ค่าติดตั้งกำแพงหรือรั้วทึบชั่วคราว โดยใช้แผ่นเหล็ก (steel) 18 ga 1. บริเวณชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.323+545 (ซ้ายทาง) □ 2. ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) กม.324+195 (ขวาทาง) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) (ขวาทาง) และศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา	7,036,068	0	7,036,068	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4 แผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้																										
1.4.1	ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกต้นไม้	51,840	0	51,840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4.2	ค่าขุดล้อมย้ายต้นไม้	350,000	0	350,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4.3	ค่าติดตามตรวจสอบการรอดตาย รวมทั้งการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ล้อมย้ายมาปลูกในพื้นที่สนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	31,050	0	31,050	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง																										
1.5.1	จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5.2	การจัดจราจร และติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณจราจรในระยะก่อสร้าง/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5.3	ก่อสร้างจุดกลับรถ จำนวน 1 จุด/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5.4	ก่อสร้างป้ายจุดจอดรถประจำทาง จำนวน 1 จุด/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6 แผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน																										
1.6.1	ป้ายประชาสัมพันธ์ ขนาด 1.5x2.5 เมตร จำนวน 2 ป้าย/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.2	ค่าแผ่นพับประชาสัมพันธ์ จำนวน 1,000 ชุด	30,000	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.3	กล่องรับเรื่องร้องเรียนขนาด 23.5x11.5x29 เซนติเมตร จำนวน 2 ใบ	1,000	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.4	ป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ขนาด 1.5x2.5 เมตร จำนวน 6 ป้าย	6,000	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1)		***7,523,923***	***0***	***7,523,923***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
2. แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																										
2.1 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน																										
2.1.1	ตรวจติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองเขาไร่ยา และคลองบ้านแก้ว	60,000	0	20,000	30,000	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ																										
2.2.1	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และวังสวนบ้านแก้ว	750,000	0	300,000	300,000	150,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง																										
2.3.1	ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และวังสวนบ้าน	570,000	0	60,000	60,000	30,000	60,000	60,000	60,000	0	60,000	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0	60,000
2.4 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน																										
2.4.1	ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) และวังสวนบ้านแก้ว	500,000	0	200,000	200,000	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ																										
2.5.1	ตรวจติดตามนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองเขาไร่ยา และคลองบ้านแก้ว	60,000	0	20,000	30,000	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง																										
2.6.1	สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของทางหลวงหมายเลข 3	125,000	0	50,000	50,000	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.2	บันทึกปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.3	บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ																										
2.7.1	ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ/รางระบายน้ำ และสำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง	150,000	0	60,000	60,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม																										
2.8.1	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	337,750	0	135,100	135,100	67,550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8.2	รวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน	30,000	0	12,000	12,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2)		***2,582,750***	***0***	***857,100***	***877,100***	***428,550***	***60,000***	***60,000***	***60,000***	***0***	***60,000***	***0***	***0***	***0***	***0***	***60,000***	***0***	***0***	***0***	***0***	***60,000***	***0***	***0***	***0***	***0***	***60,000***
รวมค่าใช้จ่ายรายปี			***0***	***8,381,023***	***877,100***	***428,550***	***60,000***	***60,000***	***60,000***	***0***	***60,000***	***0***	***0***	***0***	***0***	***60,000***	***0***	***0***	***0***	***0***	***60,000***	***0***	***0***	***0***	***0***	***60,000***
รวมค่าใช้จ่ายตามระยะ			***0***	***9,686,673***			***420,000***																			
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด (1)+(2)			***10,106,673***																							

หมายเหตุ : /1 งบประมาณรวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

บทที่ 8

การมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 8
การมีส่วนร่วมของประชาชน

8.1 บทนำ

ทางแยกเขาไร่ยา ช่วง กม.323+550 ถึง กม.325+190 ระยะทาง 1.64 กิโลเมตร เป็นส่วนหนึ่งของโครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3323 และทางหลวงหมายเลข 3322 (แยกเนินสูง) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3154 (แยกศักดิ์ชัย) มีจุดเริ่มต้นโครงการตั้งแต่ กม.317+300 และมีจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.337+386 รวมระยะทาง 20.086 กิโลเมตร ซึ่งได้มีการศึกษาบริเวณทางแยกซึ่งเดิมควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ แยกเนินสูง แยกคลองทราย แยกเขาไร่ยา แยกแสลง แยกตลาดพลับพลา แยกปากแซง แยกเกาะรงค์ และแยกศักดิ์ชัย ซึ่งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ดำเนินการพร้อมกับการศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิและประเมินผลกระทบในขั้นตอนของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โดยในขั้นนี้ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนการรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งดำเนินการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เพื่อแนะนำโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา และรวบรวมความคิดเห็นนำมาประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เพื่อคัดกรองและสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จากนั้นได้มีการจัดประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการพิจารณารูปแบบบที่มีความเหมาะสมของแต่ละทางแยก และเมื่อสรุปรูปแบบที่เหมาะสมของทั้ง 8 ทางแยกได้แล้ว จึงได้มีการจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และนำความคิดเห็นจากการประชุมไปประกอบการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) ต่อไป ซึ่งถือว่าการดำเนินการด้านการส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ดำเนินการศึกษาในภาพรวมทั้ง 8 ทางแยก โดยรูปแบบที่เหมาะสมของทางแยกเขาไร่ยา คือ การปรับปรุงเป็นทางลอด โดยมีแนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่ กม.323+550 ถึง กม.325+190 ระยะทาง 1.64 กิโลเมตร

เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) การดำเนินงานด้านการมีส่วนของประชาชนในขั้นนี้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นอีก 2 ครั้ง คือ การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อยครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และรับฟังความคิดเห็นนำมาปรับปรุงมาตรการและผลการศึกษาให้มีความชัดเจนมากขึ้น จากนั้นจึงดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาทุกด้านให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงผลการศึกษาให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์อีกครั้ง

จึงสรุปได้ว่าการศึกษาโครงการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาจราจรทางแยกต่างระดับแยกเขาไร่ยา บนทางหลวงหมายเลข 3 ภายใต้การดำเนินงานของกรมทางหลวง ได้ดำเนินการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตาม “แนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน” (Guidelines for Preparation of Public Involvement Plan, ปรับปรุงครั้งที่ 4: ตุลาคม พ.ศ. 2563) ของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประชาสัมพันธ์

โครงการและเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงหน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจ ได้มีโอกาสรับทราบข้อมูล แสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการศึกษา ตั้งแต่เริ่มต้นและต่อเนื่องตลอดการศึกษา ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566 รวมทั้งเพื่อนำข้อคิดเห็นต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของการศึกษาด้วย โดยมีกิจกรรมการดำเนินงานที่สำคัญ ทั้งการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น การหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการประชุมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 5 ครั้ง ได้แก่ การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ทำให้ผลการศึกษาโครงการมีข้อมูลครบถ้วน และสามารถนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาพิจารณากำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เป็นการสนับสนุนให้การศึกษาประสบผลสำเร็จและเป็นที่ยอมรับของชุมชนอย่างแท้จริง

8.2 วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ แนะนำโครงการ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ อันเป็นการสร้างการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายให้ได้รับทราบข้อมูล

(2) เพื่อเปิดโอกาสในการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาปรับปรุงการศึกษาโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด

(3) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษาโครงการ ตลอดจนเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โครงการ

8.3 พื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

8.3.1 พื้นที่เป้าหมาย

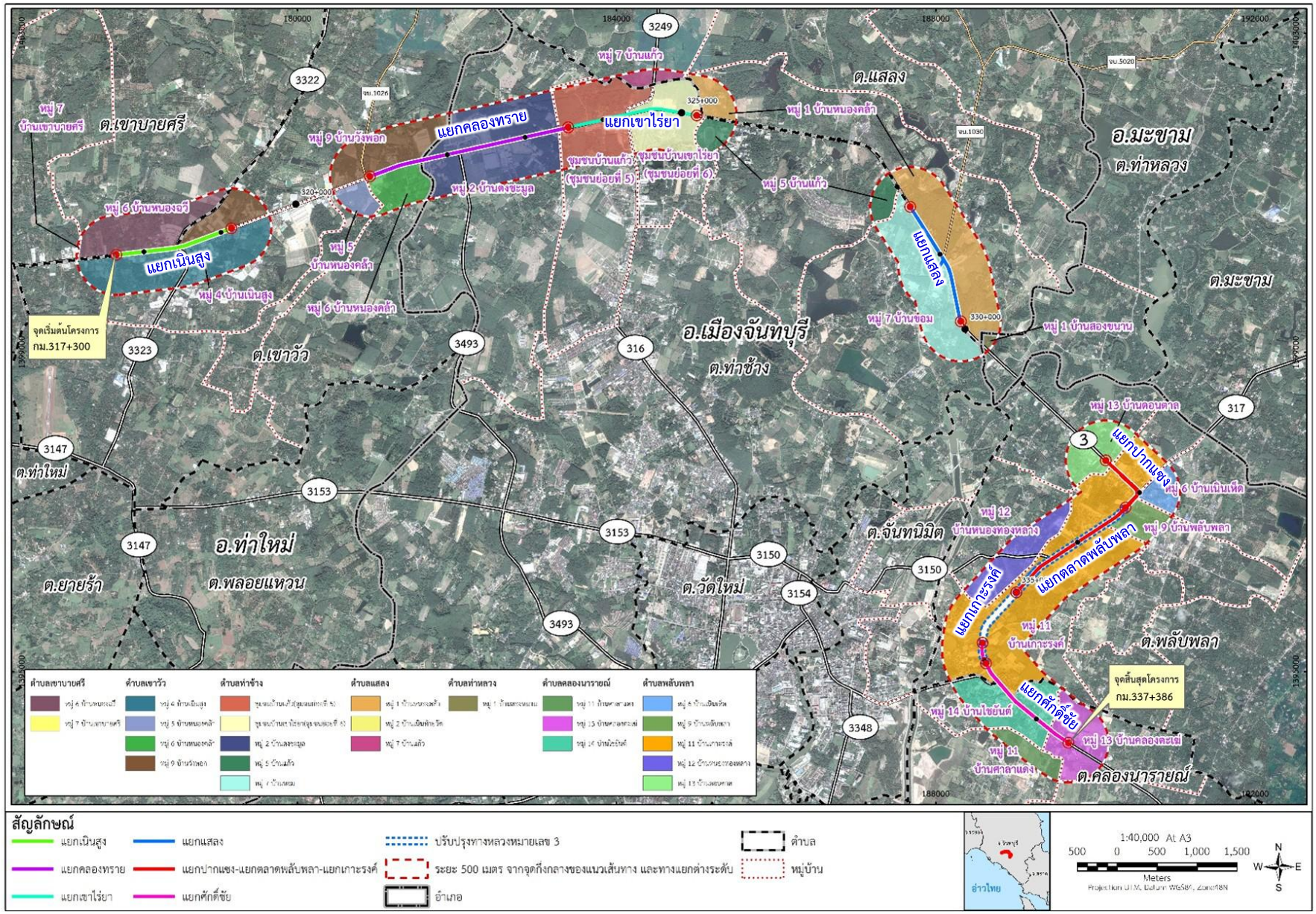
โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ช่วงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3323 และทางหลวงหมายเลข 3322 (แยกเนินสูง) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3154 (แยกศักดิ์ชัย) มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.317+300 และมีจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.337+386 รวมระยะทาง 20.086 กิโลเมตร (**รูปที่ 8.3-1**) ที่ปรึกษาได้ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ทั้ง 8 ทางแยก ได้แก่ แยกเนินสูง แยกคลองทราย แยกเขาไร่ยา แยกแสลง แยกตลาดพลับพลา แยกปากแซง แยกเกาะรงค์ และแยกศักดิ์ชัย พื้นที่รวม 21 หมู่บ้าน 2 ชุมชน ในพื้นที่ 7 ตำบล ของจังหวัดจันทบุรี ได้แก่ หมู่ 6 บ้านหนองฉวี หมู่ 7 บ้านเขาบายศรี ตำบลเขาบายศรี หมู่ 4 บ้านเนินสูง หมู่ 5 บ้านหนองคล้า หมู่ 6 บ้านหนองคล้า หมู่ 9 บ้านวังพอก ตำบลเขาวัว อำเภอท่าใหม่ หมู่ 2 บ้านดงชะมูล หมู่ 5 บ้านแก้ว หมู่ 7 บ้านขอม ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ตำบลท่าช้าง หมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด หมู่ 7 บ้านแก้ว ตำบลแสลง หมู่ 6 บ้านเนินเห็ด หมู่ 9 บ้านพลับพลา หมู่ 11 บ้านเกาะรงค์ หมู่ 12 บ้านหนองทองหลาง หมู่ 13 บ้านดอนตาล ตำบลพลับพลา หมู่ 11 บ้านศาลาแดง หมู่ 13 บ้านคลองตะเฆ่ หมู่ 14 บ้านไชยันต์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี และหมู่ 1 บ้านสองขนาน ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม ซึ่งถือว่าการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมายในภาพรวมทุกแยก

สำหรับทางแยกเขาไร่ยาเป็นหนึ่งในทางแยกทั้งหมด โดยพื้นที่เป้าหมายของทางแยกเขาไร่ยาครอบคลุมพื้นที่ 5 หมู่บ้าน 2 ชุมชน ในพื้นที่ 2 ตำบล ของจังหวัดจันทบุรี ได้แก่ หมู่ 2 บ้านดงชะมูล หมู่ 5 บ้านแก้ว ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) และชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ของตำบลท่าช้าง และหมู่ 1 บ้านหนองคล้า หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด หมู่ 7 บ้านแก้ว ของตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี แสดงดัง**ตารางที่ 8.3-1** และ**รูปที่ 8.3-2**

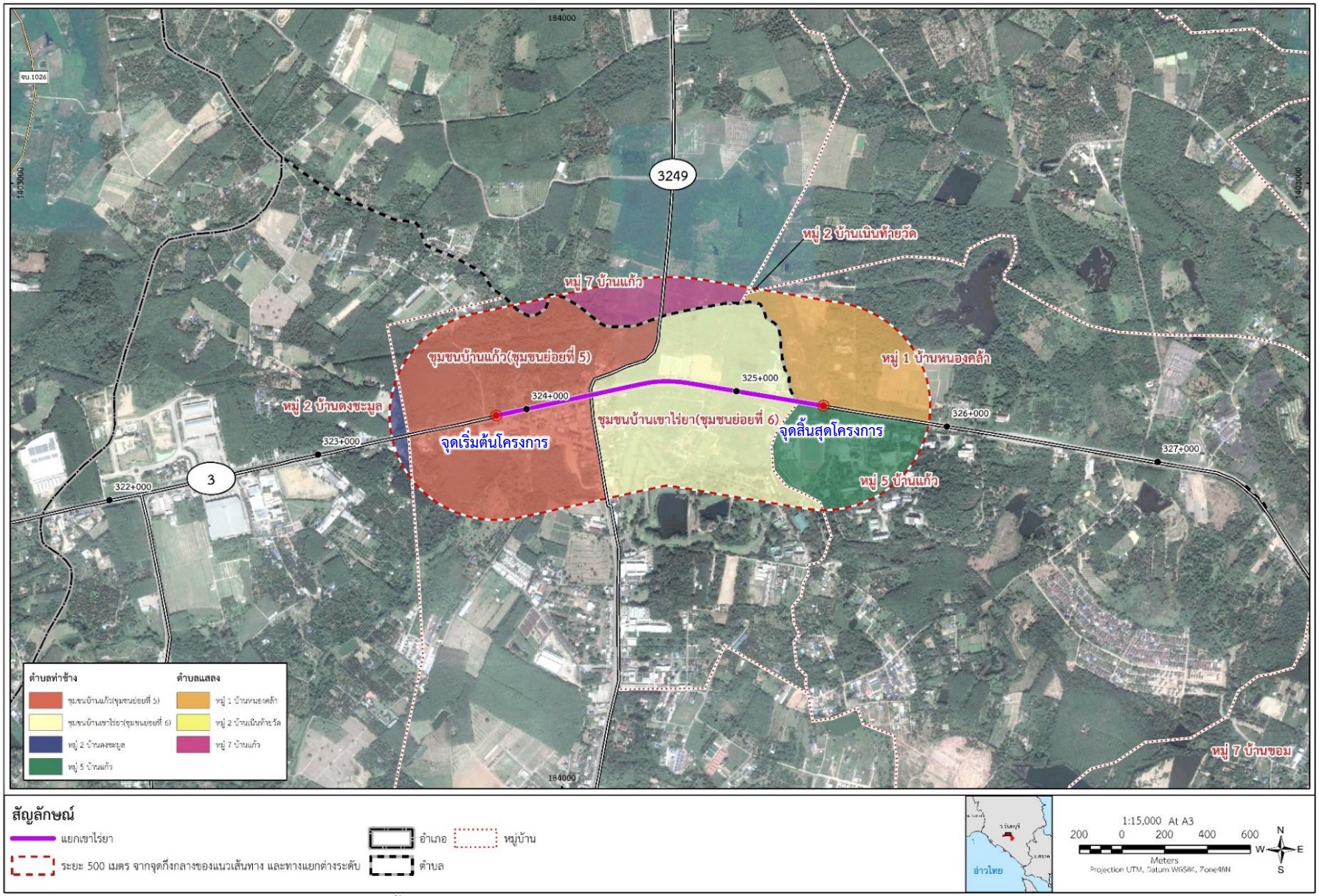
ตารางที่ 8.3-1
พื้นที่เป้าหมายทางแยกเขาไร่ยาในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	เขตการปกครอง
จังหวัดจันทบุรี	อำเภอเมืองจันทบุรี	1.1 ตำบลท่าช้าง	1) หมู่ 2 บ้านดงชะมูล	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
			2) หมู่ 5 บ้านแก้ว	
			3) ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)	เทศบาลเมืองท่าช้าง
			4) ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)	
		1.2 ตำบลแสลง	1) หมู่ 1 บ้านหนองคล้า	เทศบาลตำบลแสลง
			2) หมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด	
			3) หมู่ 7 บ้านแก้ว	
1 จังหวัด	**1 อำเภอ**	**2 ตำบล**	**5 หมู่บ้าน/ 2 ชุมชน**	**3 หน่วยงาน**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565



รูปที่ 8.3-1 พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้ง 8 ทางแยก



รูปที่ 8.3-2 พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริเวณทางแยกเขาไร่ยา

8.3.2 กลุ่มเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้เสีย ได้พิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดประชุมที่มุ่งประชาสัมพันธ์โครงการให้กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลโครงการอย่างทั่วถึงและมีบทบาทในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย 7 กลุ่ม ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 (เป็นแนวทางที่มีผลบังคับใช้ในระหว่างที่มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน) ดังนี้

(1) **ผู้ได้รับผลกระทบ** ได้แก่ กลุ่มผู้เสียประโยชน์ เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม กลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์ เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวก ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผู้นำชุมชนในฐานะตัวแทนของประชาชนในพื้นที่

(2) **ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ กรมทางหลวง ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ และบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งเป็นนิติบุคคลจัดทำรายงานโครงการ

(3) **ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) หรือหน่วยงานของรัฐตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทน คชก. และ/หรือ กก.วล. ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติอนุญาตโครงการ เช่น คณะรัฐมนตรี รัฐมนตรี และหน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เป็นต้น

(4) **หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ** ทั้งหน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานส่วนภูมิภาค และหน่วยงานท้องถิ่น คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการในฐานะผู้แทนประชาชนในพื้นที่ นั้น ๆ รวมทั้งหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

(5) **องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาและนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน** องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรชุมชนที่สนใจและทำงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรพัฒนาเอกชน หรือกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่หรือเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ สถาบันการศึกษา ในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง นักวิชาการอิสระ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นักวิชาการต่าง ๆ และหน่วยงานภาคเอกชน

(6) **สื่อมวลชน** ทั้งในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบของโครงการและความก้าวหน้าในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(7) **ประชาชนทั่วไป** ที่สนใจและมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วม

สำหรับการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายทั้ง 7 กลุ่ม มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 8.3-2** และจากการวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย สามารถแสดงรายละเอียดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนบริเวณทางแยกเขาไร่ยาได้ดัง**ตารางที่ 8.3-3**

ตารางที่ 8.3-2
การวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**		
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	เป็นกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการ	• ร่วมกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้การพัฒนาโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบน้อยที่สุด • หากต่อต้านอาจทำให้โครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.2	กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	• หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ • หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.3	กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	• หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ • หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.4	กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นสถานประกอบการที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	• หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ • หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.5	กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นสถานประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	• หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ • หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.6	ผู้นำชุมชน	เป็นผู้นำท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่มีหน้าที่ดูแลประชาชนในชุมชน สามารถให้ข้อมูลข้อเท็จจริง สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาจากประสบการณ์ในพื้นที่ รวมทั้งภูมิปัญญาของท้องถิ่น ตลอดจนช่วยเผยแพร่ข้อมูลการศึกษาของโครงการให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับทราบ เป็นช่องทางสำคัญที่ทำให้เข้าถึงประชาชนได้ง่ายขึ้น	• หากเป็นแนวร่วมจะสามารถเป็นกระบอกเสียงที่ดี เป็นสื่อกลางในการทำให้ประชาชนสามารถเข้าใจโครงการได้ง่ายขึ้น • หากต่อต้าน จะทำให้โอกาสการเข้าถึงประชาชนทำได้ยากขึ้น อาจถึงขั้นขัดขวางโครงการได้

ตารางที่ 8.3-2 (ต่อ)
การวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
2.1	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	เป็นผู้รับผิดชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใส่ใจถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ประชาชน และชุมชน รวมทั้งทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและชี้แนะแนวทางการดำเนินงานให้เกิดความถูกต้อง ชัดเจน	• เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อโครงการในการให้ข้อมูลข่าวสารรายละเอียดของโครงการที่จะบรรจุในแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวง รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการศึกษาและชี้แนะแนวทางการศึกษา เพื่อให้เกิดความชัดเจนทุกขั้นตอนการศึกษา
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	เป็นหน่วยงานที่รายงานข้อเท็จจริงในรายงานตามหลักวิชาการ	• เป็นหน่วยงานที่เป็นกลาง ไม่ได้มีส่วนได้เสียกับโครงการ
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	เป็นผู้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติอนุญาตโครงการ	• เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญในการพิจารณารายละเอียดโครงการ รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและชี้แนะแนวทางการศึกษา
4.	**หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ**		
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	เป็นหน่วยงานที่ต้องรับทราบว่ามีการพัฒนาโครงการในจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความเข้าใจโครงการที่ถูกต้อง พร้อมให้ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีบทบาทในการให้ข้อมูลข่าวสารและข้อเท็จจริงกับประชาชนในพื้นที่ให้ได้รับทราบและเกิดความเข้าใจในโครงการ	• หากสนับสนุนโครงการ จะเป็นกลุ่มคนที่เป็นกระบอกเสียงสำคัญในการขับเคลื่อนให้โครงการประสบความสำเร็จ • หากขัดแย้งอาจทำให้โครงการล่าช้า
4.2	หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	เป็นตัวแทนของหน่วยงานราชการระดับอำเภอ ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดหรือแนะนำแนวทางการพัฒนาต่อหน่วยงานต้นสังกัด และทราบปัญหาในพื้นที่ รวมทั้งเป็นสื่อกลางระหว่างภาครัฐและประชาชน	• หากสนับสนุนโครงการ จะเป็นกลุ่มคนที่เป็นกระบอกเสียงสำคัญในการขับเคลื่อนให้โครงการประสบความสำเร็จ • หากขัดแย้งอาจทำให้โครงการล่าช้า
4.3	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลประชาชนและได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่ เป็นช่องทางสำคัญที่ทำให้เข้าถึงประชาชนได้ง่ายขึ้น และเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง สภาพปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาจากประสบการณ์ในพื้นที่ รวมทั้งภูมิปัญญาของท้องถิ่น ตลอดจนช่วยเผยแพร่ข้อมูลการศึกษาของโครงการให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับทราบ	• หากเป็นแนวร่วม จะสามารถเป็นกระบอกเสียงที่ดีทำให้ประชาชนเข้าใจโครงการได้ง่าย • หากต่อต้าน จะทำให้โอกาสเข้าถึงประชาชนทำได้ยากขึ้น อาจถึงขั้นขัดขวางโครงการได้

ตารางที่ 8.3-2 (ต่อ)
การวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
4.	**หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)**		
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	เป็นตัวแทนภาครัฐวิสาหกิจที่อยู่ในพื้นที่ที่อาจมีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อให้รับทราบแนวทางการพัฒนาโครงการ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการ พร้อมทั้งเป็นหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการในการให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่	• เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญที่ควรได้รับข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเด็นการออกแบบ/รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน**		
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ที่มีบทบาทในการพัฒนาทางสังคม รวมทั้งการชี้นำสังคมถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ	• หากเป็นแนวร่วม จะเป็นแรงสนับสนุนโครงการ เนื่องจากมีส่วนสำคัญที่ทำให้สังคมยอมรับฟังและคล้อยตามได้ง่าย • หากมีความขัดแย้ง จะทำให้การดำเนินงานของโครงการไม่ราบรื่น มีแรงต้านจากสังคม อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	เป็นสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และเป็นที่ยอมรับในการนำเสนอความคิดเห็น	• หากเป็นแนวร่วม จะเป็นแรงสนับสนุนโครงการ เนื่องจากมีส่วนสำคัญที่ทำให้สังคมยอมรับฟังและคล้อยตามได้ง่าย • หากมีความขัดแย้ง จะทำให้การดำเนินงานของโครงการไม่ราบรื่น มีแรงต้านจากสังคม อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ
5.3	หน่วยงานภาคเอกชน	เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจ และเป็นที่ยอมรับในการนำเสนอความคิดเห็น เนื่องจากได้รับการยอมรับว่ามีความเป็นกลาง และดำเนินการโดยไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการ	• หากเป็นแนวร่วม จะเป็นแรงสนับสนุนโครงการ เนื่องจากมีส่วนสำคัญที่ทำให้สังคมยอมรับฟังและคล้อยตามได้ง่าย • หากมีความขัดแย้ง จะทำให้การดำเนินงานของโครงการไม่ราบรื่น มีแรงต้านจากสังคม อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ
6.	**สื่อมวลชน**	เป็นสื่อกลางที่มีอิทธิพลทางความคิดต่อสาธารณชนในวงกว้าง และสามารถสร้างกระแสในการสนับสนุนหรือคัดค้านโครงการได้อย่างรวดเร็วและแพร่หลาย	• หากสื่อมวลชนมีความเข้าใจในโครงการ จะสามารถสื่อความได้ถูกต้อง และเป็นไปในเชิงบวก ซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจต่อสาธารณชนและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการและกรมทางหลวง • หากสนับสนุนโครงการจะกลายเป็นพลังมวลชนสำคัญในการขับเคลื่อนให้โครงการประสบความสำเร็จ • หากไม่มีความเข้าใจในโครงการอาจนำเสนอข้อมูลที่คาดเคลื่อน ส่งผลให้เกิดการโจมตี และมีกระแสในเชิงลบไปสู่สาธารณชนได้อย่างรวดเร็วทำให้ส่งผลกระทบต่อโครงการ • หากต่อต้านอาจทำให้โครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า

ตารางที่ 8.3-2 (ต่อ)
การวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
7.	**ประชาชนทั่วไป**	เป็นกลุ่มประชาชนผู้สนใจทั่วไป ซึ่งมีสิทธิในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ของหน่วยงานภาครัฐ และมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของโครงการ	• ถ้าประชาชนมีความเข้าใจในโครงการจะทำให้การศึกษาโครงการสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการและกรมทางหลวง • หากต่อต้านอาจทำให้โครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 8.3-3
กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริเวณทางแยกเขาไร่ยา

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	**ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) **ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7)
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ

ตารางที่ 8.3-3 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริเวณทางแยกเขาไร่ยา

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	**ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) **ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5)
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.6 ผู้นำชุมชน	**ตำบลท่าช้าง** 1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว 4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) 5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) **ตำบลแสลง** 1) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว
รวม	**45 ราย**
2. ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี) 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี

ตารางที่ 8.3-3 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริเวณทางแยกเขาไร่ยา

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
2. ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	**6 ราย**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	**1 ราย**
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี 2) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี 3) ปลัดจังหวัดจันทบุรี 4) พัฒนาการจังหวัดจันทบุรี 5) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี 6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดจันทบุรี 7) ท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี 8) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 17 จันทบุรี 10) รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน จังหวัดจันทบุรี (ฝ่ายทหาร) 11) สรรพากรพื้นที่จันทบุรี 12) ธนารักษ์พื้นที่จันทบุรี 13) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี 14) เกษตรจังหวัดจันทบุรี 15) สหกรณ์จังหวัดจันทบุรี 16) ปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี 17) ประมงจังหวัดจันทบุรี 18) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดจันทบุรี 19) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจันทบุรี 20) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี 21) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี 22) หัวหน้าศูนย์ประสานงานป่าไม้จันทบุรี 23) ขนส่งจังหวัดจันทบุรี 24) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี 25) ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาจันทบุรี 26) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำที่ 5 27) สถิติจังหวัดจันทบุรี 28) พลังงานจังหวัดจันทบุรี 29) อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 30) ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดจันทบุรี

ตารางที่ 8.3-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริเวณทางแยกเขาไร่ยา

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	31) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง 32) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจันทบุรี 33) วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี 34) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี 35) ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 7 จันทบุรี 36) ประชาสัมพันธ์จังหวัดจันทบุรี 37) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (สทท.) 38) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี 39) นายสถานีวิทยุ อสมท. จังหวัดจันทบุรี 40) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี 41) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจันทบุรี 42) นายด่านศุลกากรจันทบุรี 43) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) 44) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี 45) ศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี 46) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี 47) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี 48) ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดจันทบุรี
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี 2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี 3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี 4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี 5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี 6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี 7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี 8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง 10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง 3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 4) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี 2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี
รวม	**65 ราย**

ตารางที่ 8.3-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริเวณทางแยกเขาไร่ยา

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี 3) ประธานกลุ่มคนรักคลองภักดีรำไพ 4) ประธานชมรมแก่นจันทร์
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี 3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 3) ประธานสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี 4) นายกสมาคมสื่อมวลชนเพื่อการทองเที่ยวจังหวัดจันทบุรี
รวม	**11 ราย**
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 3) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี 4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์ 5) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก 6) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz) 7) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz)) 8) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 9) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น 10) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz) 11) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)
รวม	**11 ราย**
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศกรมทางหลวง หอกระจายข่าว และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	**139 ราย***

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม 7 กลุ่ม หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้น 133 ราย

8.4 แนวทางและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

(1) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562

(2) แนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง, ปรับปรุงครั้งที่ 4: ตุลาคม พ.ศ. 2563)

8.5 แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

งานการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับโครงการนี้ แบ่งออกเป็น 4 แผนหลัก ได้แก่

(1) แผนการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น ดำเนินการในช่วงเริ่มต้นของการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชน เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย และเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับพื้นที่ รวมทั้งประชาสัมพันธ์โครงการ และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเบื้องต้นจากกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

(2) แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ ประกอบด้วย

1) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ รวมทั้งปรับปรุง เพิ่มเติมเนื้อหา ข้อมูล ข่าวสาร และกิจกรรมที่ดำเนินการแต่ละช่วงเวลา เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ

2) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ รวมทั้งปรับปรุง เพิ่มเติมเนื้อหา ข้อมูล ข่าวสาร และกิจกรรมที่ดำเนินการแต่ละช่วงเวลา เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ

3) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ รวมทั้งปรับปรุง เพิ่มเติมเนื้อหา ข้อมูล ข่าวสาร และกิจกรรมที่ดำเนินการแต่ละช่วงเวลา เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ

4) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นแต่ละครั้ง จำนวน 5 ครั้ง ประกอบด้วย การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

5) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 5 ครั้ง ประกอบด้วย การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

6) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

(3) แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น : ประกอบด้วย

1) แผนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) มีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ นำเสนอความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา การตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด หน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชน

2) แผนการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ พื้นที่อ่อนไหวต่อการรับผลกระทบ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการในระดับอำเภอ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และสื่อมวลชน

3) แผนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาแต่ละด้านให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ โดยเฉพาะสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ และความก้าวหน้าของการศึกษาด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด หน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และสื่อมวลชน

4) แผนการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ รวมถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงในพื้นที่ ได้แก่ ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ หน่วยงานราชการระดับอำเภอ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่ได้ร่วมพิจารณามาตรการฯ ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนให้มากที่สุด

5) แผนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงผลการศึกษาในทุก ๆ ด้าน ให้มีความสมบูรณ์ กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ผู้ได้รับผลกระทบประกอบด้วย ประชาชนในพื้นที่ พื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย หน่วยงานราชการระดับจังหวัด หน่วยงานราชการระดับอำเภอ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาคเอกชน และสื่อมวลชน

(4) แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : ประกอบด้วย

1) แผนการเข้าพบเพื่อหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : เพื่อแนะนำโครงการ นำเสนอข้อมูลเบื้องต้น รวมทั้งแผนการศึกษาของโครงการต่อผู้บริหารส่วนราชการระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี และนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2) **แผนการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ :** เพื่อนำเสนอรูปแบบการพัฒนาโครงการให้กับกลุ่มผู้นำ/แกนนำที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3) **แผนการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภค** เพื่อนำเสนอรูปแบบการพัฒนาโครงการและระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นต่อการรื้อย้าย ต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4) **แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ :** เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ ต่อสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

5) **แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี :** เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ต่อสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

6) **แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ :** เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ ต่อสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

7) **แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับกลุ่มผู้นำชุมชน :** เนื่องจากกลุ่มผู้นำชุมชนบางรายไม่ได้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ที่ปรึกษาจึงได้นัดหมายกลุ่มผู้นำชุมชนดังกล่าวเพิ่มเติม (รายละเอียดแสดงใน**ภาคผนวก ท**) เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างมาตรการฯ

8) **แผนการหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม** : เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี และสื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการฯ

สำหรับรายละเอียดแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนแสดงดัง**ตารางที่ 8.5-1** ถึง**ตารางที่ 8.5-3** ส่วนขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการแสดงดัง**รูปที่ 8.5-1**

ตารางที่ 8.5-1
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
1. แผนการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น	ดำเนินการเมื่อวันที่ 23-24 เมษายน พ.ศ. 2565	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ รายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ		
2.1 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ	1) ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ ซึ่งจะนำเข้าข้อมูลลงเว็บไซต์โครงการก่อนและหลังการจัดประชุมของโครงการในแต่ละครั้ง และเมื่อมีความก้าวหน้าในการพัฒนาโครงการ	ความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยจะเพิ่มเติมข้อมูลโครงการที่มีความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ เช่น รูปแบบของโครงการ มาตรการรองรับผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
	2) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน - การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน - การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	สรุปผลการประชุม

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
2.2 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ	1) ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ ซึ่งจะนำเข้าข้อมูลลงเพจเฟซบุ๊กโครงการก่อนและหลังการจัดประชุมของโครงการในแต่ละครั้ง และเมื่อมีความก้าวหน้าในการพัฒนาโครงการ	นำเสนอข้อมูลโครงการรวมทั้งข่าวประชาสัมพันธ์ของโครงการ
	2) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน - การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน - การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	สรุปผลการประชุม
2.3 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ	1) ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ ซึ่งจะนำเข้าข้อมูลลงไลน์โครงการก่อนและหลังการจัดประชุมของโครงการในแต่ละครั้ง	ความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ
	2) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน - การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
2.3 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ (ต่อ)	- การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน - การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	สรุปผลการประชุม
2.4 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ครั้งที่ 1 : ก่อนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 2 : ก่อนการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 3 : ก่อนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 4 : ก่อนการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 5 : ก่อนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
2.5 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	ครั้งที่ 1 : ก่อนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 2 : ก่อนการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 3 : ก่อนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 4 : ก่อนการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 5 : ก่อนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
2.6 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	ครั้งที่ 1 : ก่อนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 2 : ก่อนการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 3 : ก่อนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
3. แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น		
3.1 แผนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ความเป็นมาของโครงการ ❒ วัตถุประสงค์ของโครงการ ❒ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ❒ พื้นที่ศึกษาโครงการ ❒ ขอบเขตการศึกษา ❒ สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ❒ การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ❒ รูปแบบเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ ❒ การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป ❒ สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 ❒ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1 ❒ บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1 ❒ สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 1 ❒ วีดิทัศน์ ชุดที่ 1 ❒ แบบสอบถาม ชุดที่ 1
3.2 แผนการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ความเป็นมาของโครงการ ❒ วัตถุประสงค์ ❒ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ❒ พื้นที่ศึกษาโครงการ ❒ สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม ❒ การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ❒ รูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ ❒ การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ❒ การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป ❒ สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 ❒ บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 ❒ สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 2 ❒ แบบสอบถาม ชุดที่ 2

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
3. แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น (ต่อ)		
3.3 แผนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ความเป็นมาของโครงการ ❒ วัตถุประสงค์ ❒ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ❒ พื้นที่ศึกษาโครงการ ❒ การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ ❒ การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง ❒ การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ❒ การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป ❒ สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 ❒ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2 ❒ บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3 ❒ สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 3 ❒ วีดิทัศน์ ชุดที่ 2 ❒ แบบสอบถาม ชุดที่ 3
3.4 แผนการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ความเป็นมาของโครงการ ❒ วัตถุประสงค์ ❒ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ❒ พื้นที่ศึกษาโครงการ ❒ รูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ ❒ แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง ❒ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ❒ การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ❒ การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป ❒ สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4 ❒ บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4 ❒ สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 4 ❒ แบบสอบถาม ชุดที่ 4
3.5 แผนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ความเป็นมาของโครงการ ❒ วัตถุประสงค์ ❒ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ❒ พื้นที่ศึกษาโครงการ ❒ สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ ❒ แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง ❒ สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ❒ สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ❒ การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป ❒ สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
3. แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น (ต่อ)		
3.5 แผนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) (ต่อ)		<u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5 ❒ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3 ❒ บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5 ❒ สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 5 ❒ วีดิทัศน์ ชุดที่ 3 ❒ แบบสอบถาม ชุดที่ 5
4. แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
4.1 แผนการเข้าพบเพื่อหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง และผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	ดำเนินการระหว่างการศึกษาโครงการ ดังนี้ - เข้าพบรองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี เมื่อวันอังคารที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00 น. - เข้าพบนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง เมื่อวันอังคารที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เวลา 11.00 น. - เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี เมื่อวันพุธที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เวลา 11.00 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ นำเสนอรายละเอียดโครงการ ❒ ประชาสัมพันธ์โครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.2 แผนการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับกลุ่มผู้นำในพื้นที่ (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมและสรุปผลการหารือ รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ท)	ดำเนินการเมื่อวันเสาร์ที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.00 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ นำเสนอรายละเอียดโครงการ ❒ ประชาสัมพันธ์โครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.3 แผนการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภค ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี	ดำเนินการระหว่างการศึกษาโครงการ ดังนี้ - หารือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 น. - หารือการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี เมื่อวันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 13.30 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ นำเสนอรายละเอียดโครงการ ❒ ประชาสัมพันธ์โครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.4 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี)	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.5 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	ดำเนินการระหว่างการศึกษาโครงการ ดังนี้ - หารือสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี เมื่อวันพุธที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 น. - หารือมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อวันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 10.00 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
4. แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)		
4.6 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 15.00 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.7 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับกลุ่มผู้นำชุมชน (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ท)	ดำเนินการเมื่อวันจันทร์ที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 11.00 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.8 แผนการหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี	ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 09.30 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.9 แผนการหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 14.30 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ
4.10 แผนการหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับสื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี	ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 17.00 น.	<u>ข้อมูลที่นำเสนอ</u> ❒ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ <u>ประเภทของสื่อ</u> ❒ เอกสารรายละเอียดโครงการ ❒ แผนที่พื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 8.5-2

รายละเอียดกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2565-2566

กิจกรรมการดำเนินงาน	พ.ศ. 2565											พ.ศ. 2566				
	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. แผนการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น			★ 23-24 เม.ย. 65													
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ																
2.1 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
2.2 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
2.3 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
2.4 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ				▬			▬			▬			▬		▬	
2.5 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ				▬			▬			▬			▬		▬	
2.6 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ										▬			▬		▬	
3. แผนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น																
3.1 แผนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)				★ 25 พ.ค. 65												
3.2 แผนการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)							★ 11 ส.ค. 65									
3.3 แผนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)										★ 17 พ.ย. 65						
3.4 แผนการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)													★ 1-2 ม.ค. 66			
3.5 แผนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)															★ 20 เม.ย. 66	
4. แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง																
4.1 แผนการเข้าพบเพื่อหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี และผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี				★ 24 พ.ค. 65						★ 16 พ.ย. 65						
4.2 แผนการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ						★ 16 ก.ค. 65										
4.3 แผนการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภค ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี														★ 23 มี.ค. 66	★ 11 เม.ย. 66	

ตารางที่ 8.5-2 (ต่อ)

รายละเอียดกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2565-2566

กิจกรรมการดำเนินงาน	พ.ศ. 2565											พ.ศ. 2566				
	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
4. แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)																
4.4 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี)														★ 30 มี.ค. 66		
4.5 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี														★ 29 มี.ค. 66 11 เม.ย. 66		
4.6 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ กับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)														★ 30 มี.ค. 66		
4.7 แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับกลุ่มผู้นำชุมชน															★ 10 เม.ย. 66	

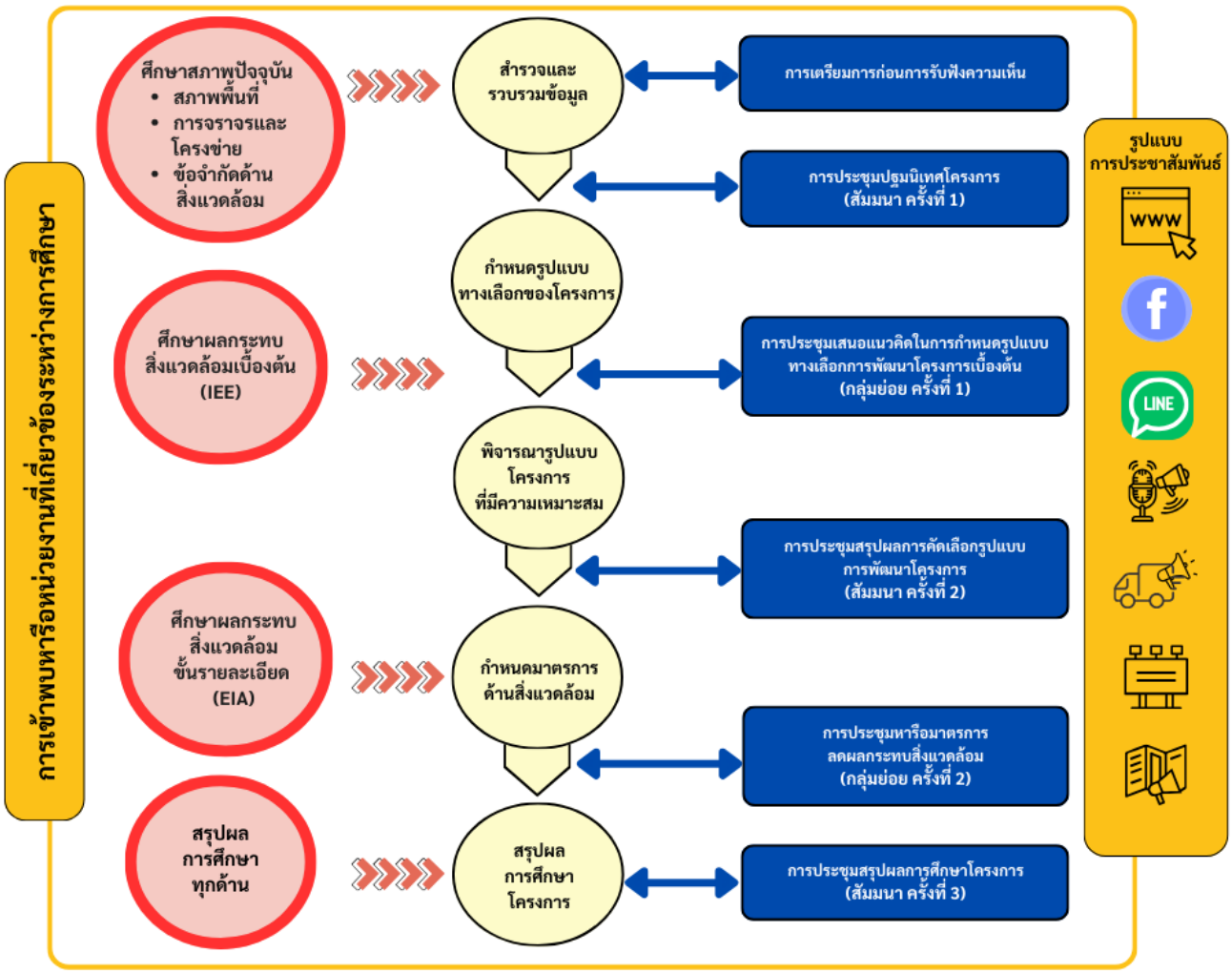
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 8.5-3

รายละเอียดกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2568

แผนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน									
	มี.ค. 68	เม.ย.68	พ.ค.68	มิ.ย.68	ก.ค.68	ส.ค.68	ก.ย.68	ต.ค.68	พ.ย.68	ธ.ค.68
แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม										
แผนการหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ										
1) มหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี		★ 8 เม.ย. 68								
2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	★ 25 มี.ค. 68									
3) สื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี	★ 25 มี.ค. 68									

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568



รูปที่ 8.5-1 ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

8.6 ผลการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น ในช่วงเริ่มต้นของการศึกษาโดยปรึกษาหารือผู้นำชุมชน เพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย และปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับพื้นที่ รวมทั้งประชาสัมพันธ์โครงการ รับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเบื้องต้นจากกลุ่มเป้าหมายในทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้ง 8 แยก ได้แก่ แยกเนินสูง แยกคลองทราย แยกเขาไร่ยา แยกแสลง แยกตลาดพลับพลา แยกปากแซง แยกเกาะรงค์ และแยกศักดิ์ชัย สำหรับการศึกษาในรายงานฉบับนี้สรุปผลการดำเนินงานเฉพาะแยกเขาไร่ยา ดังนี้

1) การเข้าพบผู้นำชุมชน ตำบลท่าช้าง และตำบลแสลง ดำเนินการเมื่อวันที่ 23-24 เมษายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังนี้

ตำบลท่าช้าง

- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสนามเป้า
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสนามเป้า
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม (แทนกำนัน)

ตำบลแสลง

- กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ)
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว

2) การประชาสัมพันธ์เพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

❑ การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2565

❑ การประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อออนไลน์ของโครงการ ประกอบด้วย

- เว็บไซต์โครงการ (www. hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com) ดำเนินการเมื่อวันอาทิตย์ที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2565
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย) ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565
- ไลน์โครงการ HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk) ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

ภาพบรรยากาศการเข้าพบผู้นำชุมชน แสดงดัง**รูปที่ 8.6-1** และภาพการประชาสัมพันธ์โครงการ แสดง**ดังรูปที่ 8.6-2** สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบผู้นำชุมชน เพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 8.6-1**

ตำบลท่าช้าง

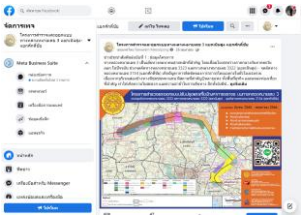
ตำบลแสลง

รูปที่ 8.6-1 การเข้าพบผู้นำชุมชนเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

ติดตั้งบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

เว็บไซต์โครงการ



เพจเฟซบุ๊กโครงการ

ไลน์โครงการ

การประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อออนไลน์ของโครงการ

รูปที่ 8.6-2 การประชาสัมพันธ์เพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

ตารางที่ 8.6-1
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบผู้นำชุมชน เพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) เสนอให้ออกแบบโดยคำนึงถึงจุดอันตรายที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณจุดกลับรถ บริเวณที่มีความลาดชัน และจุดเชื่อมต่อทางเข้า-ออกถนนชุมชน ที่มักจะเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง	1) ได้รวบรวมข้อมูลตำแหน่งจุดเสี่ยงอันตรายบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และนำมาพิจารณาประกอบการออกแบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้การเดินทางมีความสะดวกและปลอดภัย
2) เสนอให้ติดตั้งป้ายบอกทาง ป้ายเตือน และสัญญาณเตือนให้ชัดเจนและเพียงพอ	2) รับข้อเสนอแนะไปกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติในระยะก่อสร้างโครงการ
3) เสนอให้ก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่และผู้ใช้ทาง	3) รับข้อเสนอแนะไปดำเนินการ โดยกำหนดระยะก่อสร้างไว้ 30 เดือน
4) เสนอให้เชิญกลุ่มคนรักคลองภักดีรำไพเข้าร่วมประชุม	4) ได้เชิญประธานกลุ่มคนรักคลองภักดีรำไพเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นในแต่ละครั้ง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

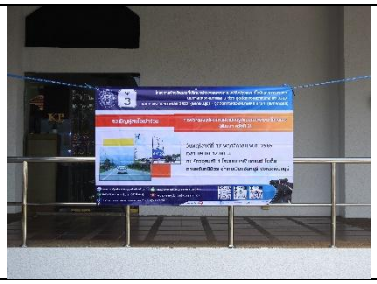
8.7 ผลการประชาสัมพันธ์โครงการ

การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ และการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งได้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ โดยการปิดประกาศเชิญเข้าร่วมประชุมและสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นแต่ละครั้ง ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แสดงดัง**ตารางที่ 8.7-1**

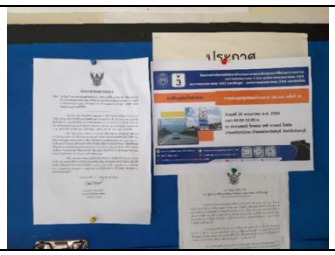
ตารางที่ 8.7-1
การประชาสัมพันธ์โครงการ

1. การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	
ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี	เทศบาลตำบลแสลง
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันที่ 10 – 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	

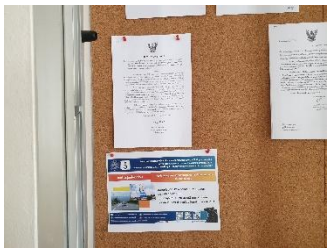
ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

1. การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)	
บริเวณแยกเขาไร่ยา	องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันที่ 5 - 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565	
	
บริเวณแยกเขาไร่ยา	โรงแรม เคพี แกรนด์ จันทบุรี
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 - 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	
บริเวณแยกเขาไร่ยา	
การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ - 12 มีนาคม พ.ศ. 2566	

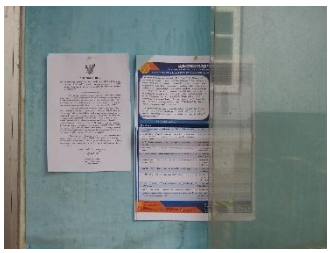
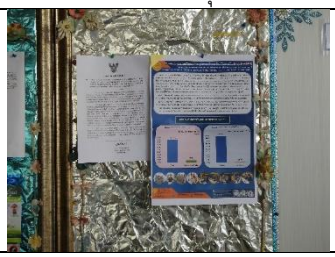
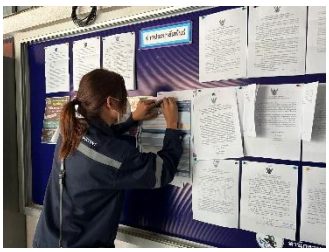
ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

1. การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)	
บริเวณแยกเขาไร่ยา	โรงแรม เคพี แกรนด์ จันทบุรี
การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ดำเนินการเมื่อวันที่ 5 - 20 เมษายน พ.ศ. 2566	
2. การประชาสัมพันธ์ผ่านประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ	
	
เทศบาลเมืองท่าช้าง	เทศบาลตำบลแสลง
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันที่ 10 – 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	
องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง	เทศบาลเมืองท่าช้าง
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม - 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565	

ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

2. การประชาสัมพันธ์ผ่านประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
		
องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี	ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี	เทศบาลตำบลแสลง
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันที่ 1 - 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565		
เทศบาลเมืองท่าช้าง	เทศบาลตำบลแสลง	ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ - 2 มีนาคม พ.ศ. 2566		
ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี	เทศบาลตำบลแสลง	เทศบาลเมืองท่าช้าง
การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ดำเนินการเมื่อวันที่ 5 - 20 สิงหาคม พ.ศ. 2566		

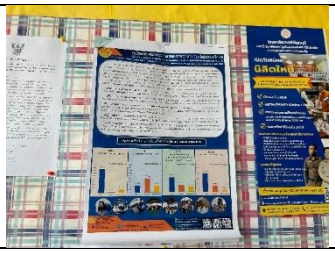
ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

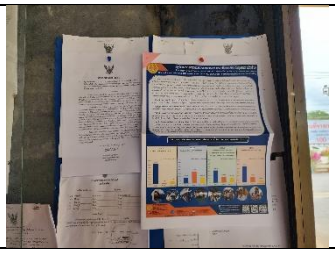
3. การประชาสัมพันธ์ผ่านสรุปผลการประชุม		
		
องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี	เทศบาลตำบลแสลง	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2565		
		
เทศบาลเมืองท่าช้าง	องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี	เทศบาลตำบลแสลง
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2565		
		
ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี	เทศบาลตำบลแสลง	เทศบาลเมืองท่าช้าง
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565		

ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

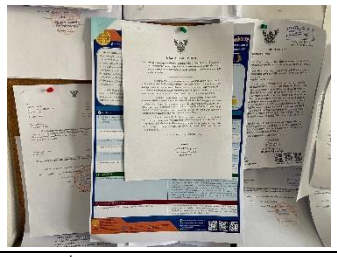
3. การประชาสัมพันธ์ผ่านสรุปผลการประชุม (ต่อ)

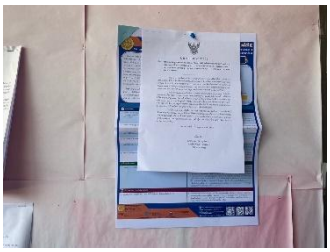
ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี

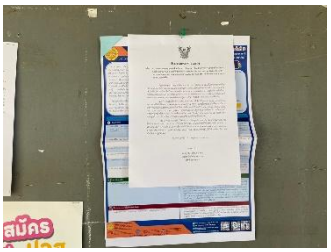

เทศบาลตำบลแสลง


เทศบาลเมืองท่าช้าง

การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566


ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี


เทศบาลตำบลแสลง


เทศบาลเมืองท่าช้าง

การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)
ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

4. การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

บริเวณแยกเขาไร่ยา

บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

บริเวณแยกเขาไร่ยา

บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2565

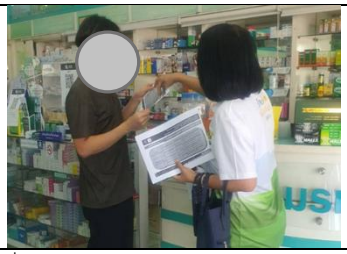
ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

4. การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)	
บริเวณแยกเขาไร่ยา (ปตท.เขาไร่ยา)	บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	
บริเวณแยกเขาไร่ยา (ปตท.เขาไร่ยา)	บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	
บริเวณแยกเขาไร่ยา (ปตท.เขาไร่ยา)	บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2566	

ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

5. การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



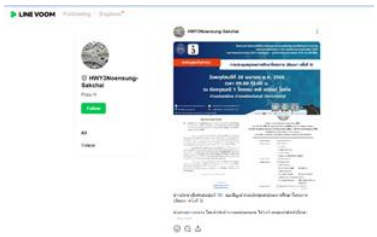
การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 - 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

5. การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)

การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)
ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 - 19 มีนาคม พ.ศ. 2566

6. การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ



เว็บไซต์โครงการ	**เพจเฟซบุ๊กโครงการ**	**ไลน์โครงการ**
www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com	โครงการสำรวจและออกแบบทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย	HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk)
ผู้เข้าชม จำนวน 13,636 ครั้ง ข้อมูล ณ วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2567	มีผู้ติดตาม จำนวน 85 บัญชี ข้อมูล ณ วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2567	มีจำนวนการเพิ่มเพื่อน 216 บัญชี ข้อมูล ณ วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2567

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

8.8 ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น

ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้

8.8.1 ผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

(1) วัตถุประสงค์

1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา การตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ ในพื้นที่

(2) กลุ่มเป้าหมาย

การประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมทั้งหมด จำนวน 149 ราย และมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น จำนวน 94 ราย โดยเป็นกลุ่มเป้าหมายของแยกเขาไร่ยาที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม จำนวน 104 ราย แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-1** และมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 76 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ หน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน ประชาชนทั่วไป และผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-2** (หลักฐานการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม แสดงดัง**ภาคผนวก ต**) สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุมไปให้ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึงช่องทางในการแสดงความคิดเห็นหรือติดต่อประสานงานกับโครงการ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วน แสดงดัง**ภาคผนวก ถ**

ตารางที่ 8.8-1
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว
1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	เชิญประชุมผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
1.3 ผู้นำชุมชน	**<u>อำเภอเมืองจันทบุรี</u>** **ตำบลท่าช้าง** 1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว

ตารางที่ 8.8-1 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.3 ผู้นำชุมชน	**<u>อำเภอเมืองจันทบุรี</u> (ต่อ)** **ตำบลท่าช้าง (ต่อ)** 4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) 5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) **ตำบลแสลง** 1) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว
รวม	**12 ราย**
2. ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี) 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	**6 ราย**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	**1 ราย**
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี 2) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี 3) ปลัดจังหวัดจันทบุรี 4) พัฒนาการจังหวัดจันทบุรี 5) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี 6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดจันทบุรี 7) ท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี 8) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 17 จันทบุรี 10) รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน จังหวัดจันทบุรี (ฝ่ายทหาร) 11) สรรพากรพื้นที่จันทบุรี 12) ธนารักษ์พื้นที่จันทบุรี 13) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี 14) เกษตรจังหวัดจันทบุรี 15) สหกรณ์จังหวัดจันทบุรี

ตารางที่ 8.8-1 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	16) ปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี 17) ประมงจังหวัดจันทบุรี 18) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดจันทบุรี 19) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจันทบุรี 20) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี 21) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี 22) หัวหน้าศูนย์ประสานงานป่าไม้จันทบุรี 23) ขนส่งจังหวัดจันทบุรี 24) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี 25) ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาจันทบุรี 26) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำที่ 5 27) สถิติจังหวัดจันทบุรี 28) พลังงานจังหวัดจันทบุรี 29) อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 30) ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดจันทบุรี 31) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง 32) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจันทบุรี 33) วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี 34) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี 35) ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 7 จันทบุรี 36) ประชาสัมพันธ์จังหวัดจันทบุรี 37) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (สทท.) 38) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี 39) นายสถานีวิทยุ อสมท. จังหวัดจันทบุรี 40) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี 41) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจันทบุรี 42) นายด่านศุลกากรจันทบุรี 43) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) 44) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี 45) ศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี 46) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี 47) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี

ตารางที่ 8.8-1 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)	
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	**อำเภอเมืองจันทบุรี** 1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี 2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี 3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี 4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี 5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี 6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี 7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี 8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง 3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 4) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี 2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี
รวม	**62 ราย**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี 3) ประธานกลุ่มคนรักษ์คลองภักดีรำไพ
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี 3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 3) ประธานสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี 4) นายกสมาคมสื่อมวลชนเพื่อการทองเที่ยวจังหวัดจันทบุรี
รวม	**10 ราย**

ตารางที่ 8.8-1 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 3) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี 4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์ 5) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก 6) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz) 7) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz)) 8) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น 9) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz) 10) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz) 11) กรรมการผู้จัดการบริษัทเคเบิลทีวี เน็ตเวิร์ค 12) สถานีวิทยุเสียงจากทหารเรือ 4 จันทบุรี 13) ผู้สื่อข่าวโทรทัศน์ NBT ช่อง 11
รวม	**13 ราย**
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	**104 ราย***

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม 7 กลุ่ม หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้น 98 ราย

ตารางที่ 8.8-2
สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมาย		(A) จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	จำนวนที่จัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังประชุม (ราย)	(B) รวมจำนวนทั้งหมดที่ดำเนินการ (ราย)	สัดส่วนของ (B) เทียบกับ (A) (ร้อยละ)
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**					
	1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	1	2	3	100.00
	1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	1	-	1	-
	1.3 ผู้นำชุมชน	9	-	9	9	100.00
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**					
	2.1 เจ้าของโครงการ	3	3/1 (9 คน)	-	3/1 (9 คน)	100.00
	2.2 บริษัทที่ปรึกษา	3	3/1 (12 คน)	-	3/1 (12 คน)	100.00
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	-	1	1	100.00
4.	**หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ**					
	4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	47	26/1 (29 คน)	21	47/1 (50 คน)	100.00
	4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	8	3	5	8	100.00
	4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4	2/1 (3 คน)	2	4/1 (5 คน)	100.00
	4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	2/1 (4 คน)	1	3/1 (5 คน)	100.00
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน**					
	5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	3	2	1	3	100.00
	5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	3	-	3	100.00
	5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	4	1/1 (2 คน)	3	4/1 (5 คน)	100.00
6.	**สื่อมวลชน**	13	5/1 (6 คน)	8	13/1 (14 คน)	100.00
7.	**ประชาชนทั่วไป***	-	1	-	1	-
รวม		**104**	**53/1 (76 คน)**	**53**	**106/1 (129 คน)**	**100.00**
กรณีไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		**98**	**47/1 (55 คน)**	**53**	**100/1 (108 คน)**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
/1 บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

ที่ปรึกษาได้เชิญกลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) จำนวน 98 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ราย) มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 45 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ราย ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1 ราย และประชาชนทั่วไป จำนวน 1 ราย) ซึ่งหน่วยงานที่ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามภายหลังการประชุมทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปให้หน่วยงานดังกล่าวครบทุกหน่วยงาน จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 100.00) เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการและรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งแจ้งช่องทางในการติดต่อประสานงานโครงการ ทั้งนี้การจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามดำเนินการจัดส่งไปเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยทุกหน่วยงานได้รับเอกสารครบถ้วน แต่**ไม่มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตอบกลับมา** แสดงดัง **ตารางที่ 8.8-3**

ตารางที่ 8.8-3
กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ				
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว	✓		
1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	เชิญประชุมผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1) คุณสมเกียรติ จิระกาญจนากิจ		
1.3 ผู้นำชุมชน	1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.3 ผู้นำชุมชน (ต่อ)	7) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**12 ราย**	**2 ราย**	**11 ราย**	**-**
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง	✓		
	2) ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	✓		
	3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี	✓		
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด	✓		
	2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด	✓		
	3) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	✓		
รวม	**6 ราย**	**6 ราย**	**-**	**-**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**1 ราย**	**-**	**1 ราย**	**-**

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ปลัดจังหวัดจันทบุรี	✓		
	4) พัฒนาการจังหวัดจันทบุรี	✓		
	5) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี	✓		
	6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) ท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี	✓		
	9) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 17 จันทบุรี	✓		
	10) รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน จังหวัดจันทบุรี (ฝ่ายทหาร)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	11) สรรพากรพื้นที่จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	12) ธนารักษ์พื้นที่จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	13) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	14) เกษตรจังหวัดจันทบุรี	✓		
	15) สหกรณ์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	16) ปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	17) ประมงจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	18) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดจันทบุรี	✓		
	19) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	20) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	21) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	22) หัวหน้าศูนย์ประสานงานป่าไม้จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	23) ขนส่งจังหวัดจันทบุรี	✓		
	24) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	25) ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาจันทบุรี	✓		
	26) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำที่ 5	✓		
	27) สถิติจังหวัดจันทบุรี	✓		
	28) พลังงานจังหวัดจันทบุรี	✓		
	29) อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	30) ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดจันทบุรี	✓		
	31) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง	✓		
	32) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	33) วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี	✓		
	34) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	35) ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 7 จันทบุรี	✓		
	36) ประชาสัมพันธ์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	37) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (สทท.)	✓		
	38) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี	✓		
	39) นายสถานีวิทยุ อสมท. จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	40) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	41) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	42) นายด่านศุลกากรจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	43) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	44) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	45) ศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	46) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี	✓		
	47) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี	✓		
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง	✓		
	4) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง	✓		
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี	✓		
	3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**62 ราย**	**33 ราย**	**29 ราย**	**-**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน				
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	3) ประธานกลุ่มคนรักษ์คลองภักดีรำไพ		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
		1) ประธานชมรมแก่นจันท์*		

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน (ต่อ)				
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี	✓		
	2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี	✓		
	3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	✓		
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ประธานสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) นายกสมาคมสื่อมวลชนเพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**10 ราย**	**6 ราย**	**4 ราย**	**-**
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี	✓		
	3) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
6. สื่อมวลชน (ต่อ)	7) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz))		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น	✓		
	9) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	11) กรรมการผู้จัดการบริษัทเคเบิลทีวี เน็ตเวิร์ค	✓		
	12) สถานีวิทยุเสียงจากทหารเรือ 4 จันทบุรี	✓		
	13) ผู้สื่อข่าวโทรทัศน์ NBT ช่อง 11	✓		
รวม	**13 ราย**	**5 ราย**	**8 ราย**	**-**
7. ประชาชนทั่วไป*	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1) คุณวรวรรณ สังแก้ว	-	-
รวม		**1 ราย**	**-**	**-**
รวมทั้งสิ้น	**104 ราย****	**53 ราย*****	**53 ราย**	**-**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (6 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 98 ราย

*** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (6 ราย) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา (1 ราย) และประชาชนทั่วไป (1 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 45 ราย

(3) ข้อมูล/ข่าวสารที่นำเสนอ

1) ความเป็นมาของโครงการ
2) วัตถุประสงค์
3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
4) พื้นที่ศึกษาโครงการ
5) ขอบเขตการศึกษา
6) สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ
7) การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
8) แนวคิดรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ
9) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
10) การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป
11) สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

(4) ขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีการ และเทคนิค

การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ดำเนินการโดยใช้เทคนิคการประชุมพบปะสาธารณะ (Public Meeting) เทคนิคการดำเนินการนี้ทำให้กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ดำเนินการศึกษาโครงการและผู้เข้าร่วมประชุมมีอิสระในการสื่อสาร การโต้ตอบ และการชี้แจงข้อซักถาม ซึ่งเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสแก่ผู้เข้าร่วมประชุมในการแสดงความคิดเห็นต่อโครงการได้ดีที่สุด โดยครอบคลุมทั้งรูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็น การให้ข้อมูลในที่ประชุมเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีการดำเนินงาน การเปิดเวทีอภิปรายเพื่อระดมความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งการรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประกอบการศึกษาโครงการโดยผ่านช่องทางการตอบแบบสอบถาม ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

1) การเตรียมการก่อนจัดประชุม

ก) จัดทำแผนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) และสื่อประกอบการประชุมเสนอต่อกรมทางหลวงเพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1 สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 1 วีดิทัศน์ ชุดที่ 1 แบบสอบถาม ชุดที่ 1 และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 1

ข) ประสานงานและจัดเตรียมสถานที่จัดประชุม

ค) ประสานงานกับผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี ขอความอนุเคราะห์เป็นประธานการประชุม

ง) ออกหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายเพื่อแจ้งการประชุมผ่านทางไปรษณีย์ โดยแจ้งกลุ่มเป้าหมายให้รับทราบล่วงหน้าก่อนวันจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วัน

จ) รับแจ้งการตอบรับเข้าร่วมประชุมและให้มีการส่งแบบตอบรับเข้าร่วมประชุมผ่านทางโทรสาร โทรศัพท์ อีเมลโครงการ และไลน์โครงการ เพื่อแจ้งการเข้าร่วมประชุม

ฉ) เผยแพร่การประชุมผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ

ช) ติดตั้งป้ายไวนิลและประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชุม มีเนื้อหาเชิญชวนผู้เข้าร่วมประชุม โดยแจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม โดยขอความอนุเคราะห์หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อขอติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่

- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง
- โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง - แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))

ซ) เตรียมความพร้อมของคณะทำงาน ด้านเนื้อหา เทคนิค และวิธีการที่ใช้ในการประชุม และเตรียมความพร้อมการนำเสนอกับกรมทางหลวง

ฌ) ประชาสัมพันธ์โครงการผ่านรถกระจายเสียงให้กับประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

2) การดำเนินการจัดประชุม

ก) จัดให้มีระบบคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจ ก่อนเข้าร่วมประชุม ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมประชุมมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น มีไข้ ไอ เจ็บคอ จาม มีน้ำมูก จะแนะนำให้พบแพทย์ และให้งดเข้าร่วมกิจกรรม ในกรณีของผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่พบอาการ หรืออาการแสดงดังกล่าว และจัดทำสัญลักษณ์ติดประจำตัวผู้นั้นให้เห็นเด่นชัด ก่อนเข้าร่วมประชุม

ข) จัดเตรียมจุดล้างมือหรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีการใช้งานร่วมกันจำนวนมาก เช่น ห้องประชุม จุดลงทะเบียน ห้องสุขา จุดบริการอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น

ค) จัดเตรียมที่นั่งเพื่อลดความแออัดและลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเว้นระยะห่างในการนั่ง 1-2 เมตร

ง) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสวมใส่หน้ากากอนามัยไว้ตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม เพื่อลดการแพร่ของเชื้อโรคต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ

จ) จัดเตรียมอาหารแจกเป็นกล่องนำกลับไปรับประทานที่บ้าน โดยขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมประชุมงดรับประทานอาหารในระหว่างการประชุม

ฉ) รับลงทะเบียนพร้อมแจกเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1 และแบบสอบถาม ชุดที่ 1 ตลอดจนการแนะนำโครงการเบื้องต้นให้กับผู้เข้าร่วมประชุม จากบอร์ดนิทรรศการโครงการ ชุดที่ 1 ที่จัดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จัดประชุม

ช) พิธีเปิดการประชุม

ซ) นำเสนอวีดิทัศน์ ชุดที่ 1

ฌ) ผู้ศึกษานำเสนอข้อมูลโครงการในที่ประชุม ในลักษณะการให้ข้อมูลแบบสองทาง (Two-way Communication) โดยใช้สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 1 เป็นสื่อประกอบการบรรยาย

ญ) เปิดเวทีรับฟังความคิดเห็น โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมซักถาม ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อคณะผู้ศึกษาเพิ่มเติม โดยให้มีการฉีดพ่นสเปรย์แอลกอฮอล์ (ความเข้มข้นตั้งแต่ 70% ขึ้นไป) เพื่อทำความสะอาดไมโครโฟนก่อนส่งต่อ รวมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมที่ใช้ไมโครโฟนล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ภายหลังแสดงความคิดเห็น

ฎ) เปิดรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติมผ่านแบบสอบถาม

ฏ) สรุปการประชุมและปิดการประชุม

ฐ) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

3) การดำเนินการหลังการจัดประชุม

ก) ภายหลังการจัดประชุมเปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็น ดังนี้

- เว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai)
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง – แยกศักดิ์ชัย)
- ไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))
- อีเมลโครงการ hwy3yaeknoensung.yaeksakchai@gmail.com
- สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ชั้น 5 อาคารเฉลียว วัชรพุกก์ ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2354 1034 อีเมล์ : surveydesign.doh@gmail.com
- แขวงทางหลวงจันทบุรี ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 90310 โทรศัพท์: 0 3931 1014 โทรสาร: 0 3932 2190
- บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์: 0 2805 6660-3 โทรสาร: 0 2805 6660 ต่อ 17

ข) สรุปประเด็นที่ได้จากการเปิดเวทีอภิปราย การซักถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม เผยแพร่ออกสู่สาธารณะ

ค) รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมผ่านทางแบบสอบถามในลักษณะการสรุปผลประกอบตารางแจกแจงความถี่และค่าร้อยละของข้อมูล

ง) จัดทำสรุปผลการจัดประชุมเสนอต่อกรมทางหลวง และเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมให้ประชาชนได้รับทราบภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการประชุม โดยการปิดประกาศในพื้นที่ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

- ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
- แขวงทางหลวงจันทบุรี

- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง
- โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง - แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))

จ) นำสรุปผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปพิจารณาประกอบการศึกษาของโครงการต่อไป

ฉ) ดำเนินการติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม ด้วยวิธีการจัดส่งเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 และแบบสอบถาม ชุดที่ 1 ให้กับกลุ่มเป้าหมาย

(5) สื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้

ประเภทของสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) มีดังนี้

1) สื่อประกอบการประชุม

ก) เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1

ข) แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1

ค) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1

ง) สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 1

จ) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 1

ฉ) วีดิทัศน์ ชุดที่ 1

ช) แบบสอบถาม ชุดที่ 1

2) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการดำเนินการ ประกอบด้วย

ก) คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค

ข) เครื่องพิมพ์เอกสาร

ค) โปรเจคเตอร์ (Projector/LCD)

ง) จอฉายภาพโปรเจคเตอร์

จ) เครื่องบันทึกเสียง

ฉ) กล้องถ่ายรูป

ช) กล้องวิดีโอ

ซ) ขาตั้งบอร์ด

ฌ) ใบลงทะเบียน

ญ) อุปกรณ์เครื่องเขียน

ฎ) ถุงผ้าใส่เอกสาร

(6) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องจุลมณี 1 โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(7) ผลการดำเนินงาน

1) ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านทางเวทีการประชุม : สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดัง**ตารางที่ 8.8-4**

ตารางที่ 8.8-4

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม	
1) เสนอให้ออกแบบทางกลับรถให้มีช่องรอเลี้ยว เพื่อความปลอดภัย	1) ได้ออกแบบจุดกลับรถให้มีช่องรอเลี้ยวที่เพียงพอสำหรับรถทุกประเภท
2) เสนอให้ปรับความลาดชันของถนนให้อยู่ในระดับเดียวกัน เพื่อความปลอดภัยและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ	2) ได้ออกแบบแนวเส้นทางโครงการโดยปรับความลาดชันให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
3) โครงการจะออกแบบบริเวณแยกเขาไร่ยาเป็นรูปแบบใด	3) ทางแยกเขาไร่ยาได้ออกแบบเป็นทางลอดตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร (ไป – กลับ) ความกว้างรวม 28.60 เมตร ยาว 836 เมตร ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถรองรับการขยายเป็น 6 ช่องจราจรในอนาคต
4) เสนอให้ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณูปโภค เพื่อร่วมกันวางแผนการรื้อย้ายสาธารณูปโภคออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	4) ได้ดำเนินการประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 และการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี เมื่อวันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566
5) เสนอให้จัดทำภาพสามมิติ เพื่อประกอบการนำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งต่อ ๆ ไป	5) ที่ปรึกษาได้จัดทำภาพสามมิติเพื่อประกอบการนำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

ตารางที่ 8.8-4 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
1) เสนอให้เชิญประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณแนวเส้นทางโครงการซึ่งเป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงมาเข้าร่วมประชุมให้มากที่สุด	1) ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นแต่ละครั้งที่ปรึกษาได้เชิญประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณแนวเส้นทางโครงการผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1) เนื่องจากวังสวนบ้านแก้วเป็นย่านชุมชนเก่า จึงเสนอให้ศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีให้ครอบคลุมประเด็นดังกล่าว รวมทั้งเสนอให้ประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรีด้วย	1) ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้สำรวจภาคสนามบริเวณวังสวนบ้านแก้ว เมื่อวันที่ 15-17 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการประเมินผลกระทบและได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี พร้อมทั้งดำเนินการเข้าพบเพื่อหารือมาตรการฯ ดังกล่าว กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี เมื่อวันพุธที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อวันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 โดยมีมาตรการฯ ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการ และแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายสภาพของสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ภายในวังสวนบ้านแก้ว เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้แก่ สิ่งสำคัญภายในโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว พระตำหนักใหญ่ (ตำหนักเทา) พระตำหนักดอนแค (ตำหนักแดง) พระตำหนักน้อย เรือนเทา เรือนแดง และเรือนเขียว ทั้งนี้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเป็นผู้ประสานงานกับทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีหรือผู้แทน เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมตรวจสอบในพื้นที่ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบสภาพดังกล่าวให้ทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีรับทราบ

ตารางที่ 8.8-4 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
	- ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีใด ๆ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างในบริเวณนั้นทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวง สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และเจ้าหน้าที่ปกครองในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป - หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณสถานอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ทราบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบและร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น
ด้านการก่อสร้าง	
1) เสนอให้ก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่และผู้ใช้ทาง	1) รับข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
2) เสนอให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงประเพณีนมัสการรอยพระพุทธบาทพลวง เขาคิชฌกูฏ (เดือนกุมภาพันธ์) และฤดูกาลผลไม้ (เดือนมีนาคมถึงเดือนกรกฎาคมของทุกปี)	2) รับข้อเสนอแนะไปดำเนินการ เพื่อกำหนดช่วงเวลาของกิจกรรมก่อสร้าง ให้เหมาะสม

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2) ภาพบรรยากาศการประชุม

การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ได้รับเกียรติจาก[redacted]รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี เป็นประธานเปิดการประชุม และนายวิศิษฐ์ศักดิ์ หนูสุวรรณ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ กรมทางหลวง กล่าวรายงานการประชุมในพิธีเปิดการประชุมในเวลา 09.30 น. ทั้งนี้ ก่อนเข้าสู่บริเวณจุดรับลงทะเบียนได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 โดยจัดให้มีระบบคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ก่อนเข้าร่วมประชุม รวมทั้งจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสเปรย์หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ เมื่อเข้าสู่พื้นที่จัดประชุมแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถรับชมบอร์ดนิทรรศการ และระหว่างประชุมที่ปรึกษาได้นำเสนอรายละเอียดโครงการ รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการประชุม สำหรับในช่วงท้ายของการประชุมได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ เพื่อซักถามและแลกเปลี่ยนข้อมูล ก่อนดำเนินการสรุปประเด็นและปิดการประชุมในเวลา 12.00 น. ภาพบรรยากาศการประชุม แสดงดัง**รูปที่ 8.8-1**

ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน

ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ

นายวิศิษฐ์ศักดิ์ หนูสุวรรณ
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ กรมทางหลวง
กล่าวรายงาน

รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี
ประธานเปิดการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียด

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-1 ภาพการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

3) สรุปผลการประชุมจากแบบสอบถาม

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.45 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 55 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 72.22 มีอายุระหว่าง 50 – 59 ปี ร้อยละ 33.33 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 47.22 อาชีพหลัก คือ รับราชการ ร้อยละ 61.10 และมาจากหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ร้อยละ 50.00 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-5**

ตารางที่ 8.8-5
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	26	72.22
- หญิง	10	27.78
รวม	**36**	**100.00**
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	1	2.77
- 30 - 39 ปี	6	16.67
- 40 - 49 ปี	11	30.56
- 50 - 59 ปี	12	33.33
- 60 ปี ขึ้นไป	6	16.67
รวม	**36**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	1	2.78
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	-	-
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	6	16.67
- ปริญญาตรี	17	47.22
- สูงกว่าปริญญาตรี	12	33.33
รวม	**36**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-5 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	22	61.10
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	13.89
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	-	-
- ธุรกิจส่วนตัว	3	8.33
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	1	2.78
- เกษตรกร	1	2.78
- สื่อมวลชน	2	5.56
- อื่น ๆ คือ ข้าราชการบำนาญ เกษียณราชการ	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	2	5.56
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	-	-
- ผู้นำชุมชน	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	18	50.00
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	2	5.56
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	4	11.11
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนในพื้นที่โครงการ		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	2	5.56
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	8.31
- หน่วยงานภาคเอกชน	2	5.56
5.5 สื่อมวลชน	2	5.56
5.6 ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากลดปัญหาการจราจรติดขัด รองรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การเกษตร การค้าชายแดน และเพิ่มประสิทธิภาพด้านการคมนาคม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-6**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการพัฒนาโครงการมีประโยชน์ ร้อยละ 97.22 และไม่มีประโยชน์ ร้อยละ 2.78 โดยประโยชน์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุ คือ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง ร้อยละ 97.14 รองลงมา คือ มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น ร้อยละ 88.57 และส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว ร้อยละ 74.29 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-6**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 91.67 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 8.33 โดยผลกระทบที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุ คือ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง ร้อยละ 96.97 รองลงมา คือ อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 75.76 และอื่น ๆ ได้แก่ อาจส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภค กิจการร้านค้าและการประกอบอาชีพของประชาชนที่อยู่ 2 ข้างทาง ร้อยละ 24.24 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-6**

1.4 ความคิดเห็นต่อระดับความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการพัฒนาโครงการนี้มีความจำเป็นในระดับมากที่สุด ร้อยละ 52.78 รองลงมาเห็นว่ามีความจำเป็นในระดับมาก ร้อยละ 33.33 และมีความจำเป็นในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.33 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-6**

1.5 ความคิดเห็นต่อความสะดวกในการเดินทางบริเวณแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าปัจจุบันไม่สะดวกในการเดินทาง ร้อยละ 83.33 มีความสะดวกในการเดินทาง ร้อยละ 13.89 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 2.78 โดยผู้ที่ระบุว่าไม่สะดวกในการเดินทาง เนื่องจากปัจจุบันมีการก่อสร้างปรับปรุงถนนทำให้การจราจรติดขัด จุดกลับรถมีระยะทางไกล ตลอดแนวเส้นทางมีทางแยกสัญญาณไฟจราจรเป็นจำนวนมากทำให้มีการจราจรติดขัดสะสม โดยเฉพาะช่วงฤดูกาลผลไม้ รวมทั้งปัญหาน้ำท่วมขังและถนนชำรุด รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-6**

1.6 ประเด็นข้อห่วงกังวล หรือประเด็นที่ควรระมัดระวัง พื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญในการศึกษาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามกังวลเรื่องฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 8.8-6
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	36	100.00
- ไม่เห็นด้วย	-	-
- ไม่แสดงความคิดเห็น	-	-
รวม	**36**	**100.00**
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	1	2.78
- มีประโยชน์	35	97.22
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	**36**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** (n=36)		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	34	97.14
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	26	74.29
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	31	88.57
- เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าเกษตร	6	17.14
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	3	8.33
- มีผลกระทบ	33	91.67
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	**36**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** (n=33)		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	6	18.18
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	32	96.97
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	25	75.76
- อื่น ๆ ได้แก่ อาจส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภค กิจการร้านค้า และการประกอบอาชีพของประชาชนที่อยู่ 2 ข้างทาง	8	24.24
4. ความจำเป็นในการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ		
- มากที่สุด	19	52.78
- มาก	12	33.33
- ปานกลาง	3	8.33
- น้อย	-	-
- น้อยที่สุด	-	-
- ไม่แสดงความคิดเห็น	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**
5. ความสะดวกในการเดินทางโดยใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบัน		
- สะดวก	5	13.89
- ไม่สะดวก	30	83.33
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

2.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 75.00 รองลงมา คือ การประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 11.11 และเว็บไซต์โครงการ (www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com) ร้อยละ 8.33 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-7**

2.2 ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 66.67 และไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 33.33 โดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุต้องการข้อมูลเพิ่มเติม การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง ร้อยละ 79.17 รองลงมา คือ การศึกษาด้านวิศวกรรม ร้อยละ 62.50 และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ร้อยละ 58.33 และการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 54.17 ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-7**

2.3 ประเภทสื่อที่สะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการผ่านจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 61.11 เว็บไซต์โครงการ (www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com) ร้อยละ 41.67 และไลน์โครงการ (HWY 3 (@425kztuk)) ร้อยละ 38.89 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-7**

ตารางที่ 8.8-7
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
1. ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้จากช่องทางใด **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	4	11.11
- จดหมายเชิญประชุม	27	75.00
- หอกระจายข่าว	2	5.56
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	2	5.56
- เว็บไซต์โครงการ (www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com)	3	8.33
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย)	2	5.56
- ไลน์โครงการ (HWY 3 (@425kztuk))	1	2.78
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	2	5.56

ตารางที่ 8.8-7 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
2. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการหรือไม่		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	12	33.33
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	24	66.67
รวม	**36**	**100.00**
กรณีระบุว่าประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** (n=24)		
- การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	19	79.17
- การศึกษาด้านวิศวกรรม	15	62.50
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	13	54.17
- การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	14	58.33
3. ท่านมีความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	1	2.78
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	2.78
- การประชุมในหน่วยงาน	5	13.89
- จดหมายเชิญประชุม	22	61.11
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1	2.78
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	5	13.89
- เว็บไซต์โครงการ	15	41.67
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	11	30.56
- ไลน์โครงการ	14	38.89

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. การประเมินผลการประชุม

3.1 การประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการในระดับมาก ร้อยละ 69.44 มีความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในระดับมาก ร้อยละ 77.78 มีความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับมาก ร้อยละ 77.78 มีความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับมาก ร้อยละ 66.66 มีความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตการศึกษาในระดับมาก ร้อยละ 58.33 มีความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในระดับมาก ร้อยละ 55.55 มีความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระดับมาก ร้อยละ 52.78 มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดในการปรับปรุงทางหลวงและทางแยกในเบื้องต้นในระดับมาก ร้อยละ 55.56 มีความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.67 และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับมาก ร้อยละ 50.00 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-8**

ตารางที่ 8.8-8

ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	25	69.44
- ปานกลาง	10	27.78
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	28	77.78
- ปานกลาง	7	19.44
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	28	77.78
- ปานกลาง	7	19.44
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	24	66.66
- ปานกลาง	9	25.00
- น้อย	2	5.56
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
5. ขอบเขตการศึกษา		
- มาก	21	58.33
- ปานกลาง	12	33.33
- น้อย	2	5.56
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
6. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ		
- มาก	20	55.55
- ปานกลาง	13	36.11
- น้อย	2	5.56
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-8 (ต่อ)

ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
7. การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม		
- มาก	19	52.78
- ปานกลาง	12	33.33
- น้อย	4	11.11
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
8. แนวคิดในการปรับปรุงทางหลวงและทางแยกในเบื้องต้น		
- มาก	20	55.56
- ปานกลาง	12	33.33
- น้อย	3	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
9. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	14	38.89
- ปานกลาง	15	41.67
- น้อย	6	16.66
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	18	50.00
- ปานกลาง	15	41.66
- น้อย	2	5.56
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3.2 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับมาก ร้อยละ 55.56 มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก ร้อยละ 86.11 มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับมาก ร้อยละ 69.44 มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับมาก ร้อยละ 58.33 มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 61.10 มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 63.89 มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 52.78 มีความพึงพอใจต่อแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 59.46 มีความพึงพอใจต่อวีดิทัศน์ ชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 58.33 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในระดับมาก ร้อยละ 44.44 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ (www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com) ในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.66 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย) ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.22 มีความพึงพอใจ

ต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ (HWY 3 (@425kztuk)) ในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.66 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงในระดับมาก ร้อยละ 36.11 มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับมาก ร้อยละ 80.56 มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับมาก ร้อยละ 77.78 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 86.11 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 80.56 มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 80.56 และมีความพึงพอใจต่อความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับมาก ร้อยละ 77.78 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-9**

ตารางที่ 8.8-9
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	20	55.56
- ปานกลาง	15	41.66
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	31	86.11
- ปานกลาง	3	8.33
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	25	69.44
- ปานกลาง	9	25.00
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	21	58.33
- ปานกลาง	12	33.33
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-9 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1		
- มาก	22	61.10
- ปานกลาง	11	30.56
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**
5.2 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1		
- มาก	23	63.89
- ปานกลาง	11	30.55
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1		
- มาก	19	52.78
- ปานกลาง	15	41.66
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
5.4 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1		
- มาก	21	58.33
- ปานกลาง	13	36.11
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
5.5 วีดิทัศน์ ชุดที่ 1		
- มาก	21	58.33
- ปานกลาง	14	38.89
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-9 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	16	44.44
- ปานกลาง	14	38.89
- น้อย	5	13.89
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ (www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com)		
- มาก	14	38.89
- ปานกลาง	15	41.66
- น้อย	6	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย)		
- มาก	13	36.11
- ปานกลาง	17	47.22
- น้อย	5	13.89
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ (HWY 3 (@425kztuk))		
- มาก	14	38.89
- ปานกลาง	15	41.66
- น้อย	6	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
6.5 การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง		
- มาก	13	36.11
- ปานกลาง	10	27.78
- น้อย	12	33.33
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-9 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	29	80.56
- ปานกลาง	5	13.88
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	28	77.78
- ปานกลาง	4	11.11
- น้อย	3	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	31	86.11
- ปานกลาง	4	11.11
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	29	80.56
- ปานกลาง	6	16.66
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	29	80.56
- ปานกลาง	6	16.66
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวม		
- มาก	28	77.78
- ปานกลาง	7	19.44
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.78
รวม	**36**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3.3 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อความเพียงพอของหน้ากากอนามัยในระดับมาก ร้อยละ 58.33 มีความพึงพอใจต่อความเพียงพอของเจลหรือสเปรย์แอลกอฮอล์ในระดับมาก ร้อยละ 61.11 มีความพึงพอใจต่อจุดคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจ ก่อนเข้าร่วมประชุมในระดับมาก ร้อยละ 66.67 มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสบู่ หรือสเปรย์ หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ ในระดับมาก ร้อยละ 66.67 มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมที่นั่งโดยเว้นระยะห่างในการนั่งอย่างน้อย 1-2 เมตร ในระดับมาก ร้อยละ 66.67 มีความพึงพอใจต่อการเว้นระยะห่างของผู้ลงทะเบียนอย่างน้อย 1-2 เมตร ในระดับมาก ร้อยละ 66.67 มีความพึงพอใจต่อคณะผู้จัดงานสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม ในระดับมาก ร้อยละ 91.67 มีความพึงพอใจต่อผู้เข้าร่วมประชุมสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม ในระดับมาก ร้อยละ 88.88 มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมอาหารแจกเป็นชุดนำกลับไปรับประทานที่บ้านในระดับมาก ร้อยละ 66.67 และมีความพึงพอใจต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในภาพรวมในระดับมาก ร้อยละ 72.22 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-10**

ตารางที่ 8.8-10
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
1. ความเพียงพอของหน้ากากอนามัย		
- มาก	21	58.33
- ปานกลาง	8	22.22
- น้อย	3	8.34
- ไม่ตอบคำถาม	4	11.11
รวม	**36**	**100.00**
2. ความเพียงพอของเจลหรือสเปรย์แอลกอฮอล์		
- มาก	22	61.11
- ปานกลาง	10	27.78
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	3	8.33
รวม	**36**	**100.00**
3. จุดคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจ ก่อนเข้าร่วมประชุม		
- มาก	24	66.67
- ปานกลาง	10	27.77
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-10 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
4. การจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสบู่ หรือสเปรย์ หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ		
- มาก	24	66.67
- ปานกลาง	8	22.22
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	3	8.33
รวม	**36**	**100.00**
5. การจัดเตรียมที่นั่งโดยเว้นระยะห่างในการนั่งอย่างน้อย 1-2 เมตร		
- มาก	24	66.67
- ปานกลาง	9	25.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	8.33
รวม	**36**	**100.00**
6. มีการเว้นระยะห่างของผู้ลงทะเบียนอย่างน้อย 1-2 เมตร		
- มาก	24	66.67
- ปานกลาง	10	27.77
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**
7. คณะผู้จัดงานสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม		
- มาก	33	91.67
- ปานกลาง	1	2.78
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**
8. ผู้เข้าร่วมประชุมสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม		
- มาก	32	88.88
- ปานกลาง	2	5.56
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**
9. การจัดเตรียมอาหารแจกเป็นชุดนำกลับไปรับประทานที่บ้าน		
- มาก	24	66.67
- ปานกลาง	7	19.44
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	4	11.11
รวม	**36**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-10 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
10. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในภาพรวม		
- มาก	26	72.22
- ปานกลาง	7	19.44
- น้อย	1	2.78
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.56
รวม	**36**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4. ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ดังนี้

- เสนอให้จัดการจราจรในระยะก่อสร้างไม่ให้กระทบกับวิถีชีวิตของประชาชน รวมทั้งหลีกเลี่ยงการก่อสร้างช่วงฤดูกาลผลไม้
- เสนอให้ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามเวลาที่กำหนด
- เสนอให้ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือนต่าง ๆ ให้ชัดเจน

(8) ประโยชน์ที่ได้รับ

1) กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอบเขตการศึกษาโครงการ

2) คณะผู้ศึกษาได้รับทราบความคิดเห็น และนำข้อเสนอแนะ สภาพปัญหา และข้อวิตกกังวลของกลุ่มเป้าหมายมาประกอบการศึกษาโครงการ

(9) การนำผลที่ได้ไปใช้

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) นำมาปรับปรุงแผนการศึกษาโครงการด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม เพื่อนำไปกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการ รวมถึงมาตรการต่าง ๆ เพื่อรองรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์โครงการในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

(10) การประเมินผลสำเร็จ

การประเมินผลสำเร็จของการประชุม ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยอาศัยตัวชี้วัด ดังนี้

1) ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม

เป็นการพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมต่อจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ (จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม/จำนวนผู้เชิญประชุมX100) แบ่งผลการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุม น้อยกว่า ร้อยละ 20.00
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 20.00-39.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 40.00-59.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 60.00-79.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป

จากการประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ในภาพรวมถือว่าประสบความสำเร็จในระดับปานกลาง รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-11** ทั้งนี้ กลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุมไปให้ทางไปรษณีย์ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึงช่องทางในการแสดงความคิดเห็นหรือติดต่อประสานงานกับโครงการเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 8.8-11
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**				
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	1	33.33	น้อย
1.2	ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	1	-	-
1.3	ผู้นำชุมชน	9	-	0.00	น้อยมาก
รวม		**12**	**2**	**16.67**	**น้อยมาก**
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**				
2.1	เจ้าของโครงการ	3	9	-	-
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	3	12	-	-
รวม		**6**	**21**	**-**	**-**
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**1**	**0**	**0.00**	**น้อยมาก**

ตารางที่ 8.8-11 (ต่อ)
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
4.	**หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ**				
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	47	29	61.70	มาก
4.2	หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	8	3	37.50	น้อย
4.3	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4	3	75.00	มาก
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	4	133.33	มากที่สุด
รวม		**62**	**39**	**62.90**	**มาก**
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน**				
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	3	2	66.67	มาก
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	3	100.00	มากที่สุด
5.3	หน่วยงานภาคเอกชน	4	2	50.00	ปานกลาง
รวม		**10**	**7**	**70.00**	**มาก**
6.	**สื่อมวลชน**	**13**	**6**	**46.15**	**ปานกลาง**
7.	**ประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจโครงการ***	**-**	**1**	**-**	**-**
รวม		**98****	**55****	**56.12**	**ปานกลาง**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** ไม่นับรวมผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจโครงการ

2) ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

เป็นการพิจารณาถึงความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมการประชุมโดยผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้คะแนนในแบบสอบถาม ตั้งแต่ระดับเข้าใจมาก (5 คะแนน) เข้าใจปานกลาง (3 คะแนน) และเข้าใจน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จระดับน้อยที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ในภาพรวมผู้เข้าร่วมประชุมมีความเข้าใจในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-12**

ตารางที่ 8.8-12
ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

เนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. ความเป็นมาของโครงการ	25	10	-	4.43	**มากที่สุด**
2. วัตถุประสงค์	28	7	-	4.60	**มากที่สุด**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	28	7	-	4.60	**มากที่สุด**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	24	9	2	4.26	**มากที่สุด**
5. ขอบเขตการศึกษา	21	12	2	4.09	**มาก**
6. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	20	13	2	4.03	**มาก**
7. การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	19	12	4	3.86	**มาก**
8. แนวคิดรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ	20	12	3	3.97	**มาก**
9. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	14	15	6	3.46	**มาก**
10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	18	15	2	3.91	**มาก**
รวม	**217**	**112**	**21**	**4.12**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3) ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1 สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 1 และวีดิทัศน์ ชุดที่ 1

เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม โดยผู้เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ได้ให้คะแนนในแบบสอบถามตั้งแต่เหมาะสมมาก (5 คะแนน) เหมาะสมปานกลาง (3 คะแนน) และเหมาะสมน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จระดับน้อยที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าสื่อประกอบการประชุมครั้งนี้มีความเหมาะสมในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-13**

ตารางที่ 8.8-13
ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

สื่อประกอบการประชุม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1	22	11	1	4.24	**มากที่สุด**
2. สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 1	23	11	1	4.26	**มากที่สุด**
3. บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1	19	15	1	4.03	**มาก**
4. แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1	21	13	1	4.14	**มาก**
5. วีดิทัศน์ ชุดที่ 1	21	14	-	4.20	**มาก**
รวม	**106**	**64**	**4**	**4.17**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.8.2 ผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

(1) วัตถุประสงค์

1) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการศึกษาในด้านต่าง ๆ รวมทั้งรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ

(2) กลุ่มเป้าหมาย

เพื่อความสะดวกในการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย ที่ปรึกษาจึงแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่ม โดยได้แบ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนที่ 1 ไปประชุมในพื้นที่ของต้นทางแนวเส้นทางโครงการ และส่วนที่ 2 ไปประชุมในพื้นที่ของส่วนท้ายแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด จำนวน 86 ราย และมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น จำนวน 44 ราย โดยเป็นกลุ่มเป้าหมายของแยกเขาไร่ยาที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม จำนวน 24 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) (**ตารางที่ 8.8-14**) และมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 13 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

กลุ่มที่ 2 : วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมบุษราคัม องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด จำนวน 87 ราย และมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น จำนวน 46 ราย โดยเป็นกลุ่มเป้าหมายของแยกเขาไร่ยาที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม จำนวน 31 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) (**ตารางที่ 8.8-14**) และมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 34 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา นักวิชาการอิสระ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป แสดงดัง **ตารางที่ 8.8-15** ทั้งนี้ หลักฐานการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม แสดงดัง**ภาคผนวก ต** สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสาร ประกอบการประชุมไปให้ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน และกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วน แสดงดัง**ภาคผนวก ถ** เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึงช่องทางในการแสดงความคิดเห็นหรือติดต่อประสานงานกับโครงการ

ตารางที่ 8.8-14
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	
	กลุ่มที่ 1 วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี	**กลุ่มที่ 2** วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมบุษราคัม องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
1. ผู้ได้รับผลกระทบ		
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	-	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว
1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	เชิญประชุมผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	เชิญประชุมผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
1.3 ผู้นำชุมชน	-	**<u>อำเภอเมืองจันทบุรี</u>** **ตำบลท่าช้าง** 1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว 4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) 5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) **ตำบลแสลง** 1) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว
รวม	**-**	**12 ราย**
รวม 2 กลุ่ม	**12 ราย**	
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี) 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี) 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	**6 ราย**	**6 ราย**
รวม 2 กลุ่ม	**6 ราย**	

ตารางที่ 8.8-14 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	
	กลุ่มที่ 1 วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี	**กลุ่มที่ 2** วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมบุษราคัม องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	**1 ราย**	**1 ราย**
รวม 2 กลุ่ม	**1 ราย**	
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ		
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	-	1) ที่ปรึกษารัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (จันทบุรี) 2) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	**อำเภอเมืองจันทบุรี** 1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี 2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี 3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี 4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี 5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี 6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี 7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี 8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง 10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง	-
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	1) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง 2) ประธานสภาเทศบาลเมืองท่าช้าง 3) ปลัดเทศบาลเมืองท่าช้าง 4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 5) ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 6) ปลัดนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 7) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง 8) ประธานสภาเทศบาลตำบลแสลง 9) ปลัดเทศบาลตำบลแสลง
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี 2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี	-
รวม	**13 ราย**	**11 ราย**
รวม 2 กลุ่ม	**24 ราย**	

ตารางที่ 8.8-14 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	
	กลุ่มที่ 1 วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี	**กลุ่มที่ 2** วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมบุษราคัม องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี 3) ประธานกลุ่มคนรักคลองภักดีรำไพ 4) ประธานชมรมแก่นจันทร์	-
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี 3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
รวม	**4 ราย**	**3 ราย**
รวม 2 กลุ่ม	**7 ราย**	
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี 3) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์ 4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก 5) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz) 6) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz)	1) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 2) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น 3) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz) 4) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)
รวม	**6 ราย**	**4 ราย**
รวม 2 กลุ่ม	**10 ราย**	
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ หอกระจายข่าว และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ หอกระจายข่าว และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	**30 ราย**	**37 ราย**
รวมทั้งสิ้น 2 กลุ่ม	**67 ราย***	

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม 7 กลุ่ม หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้น 47 ราย

ตารางที่ 8.8-15
สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมาย		(A) จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	จำนวนที่จัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังประชุม (ราย)	(B) รวมจำนวนทั้งหมดที่ดำเนินการ (ราย)	สัดส่วนของ (B) เทียบกับ (A) (ร้อยละ)
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**					
	1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	1	2	3	100.00
	1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	-	-	-	-
	1.3 ผู้นำชุมชน	9	-	9	9	100.00
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**					
	2.1 เจ้าของโครงการ	3	1/1 (4 คน)	-	1/1 (4 คน)	100.00
	2.2 บริษัทที่ปรึกษา	3	3/1 (10 คน)	-	3/1 (10 คน)	100.00
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	-	1	1	100.00
4.	**หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ**					
	4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	2	2	-	2	100.00
	4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	2	8	10	100.00
	4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	9	4	5	9	100.00
	4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	1	2	3	100.00
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**					
	5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	3	1	4	100.00
	5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	2	1	3	100.00
6.	**สื่อมวลชน**	10	2	8	10	100.00
7.	**ประชาชนทั่วไป***	-	31	-	31	-
รวม		**60**	**52/1 (62 คน)**	**37**	**89/1 (99 คน)**	**100.00**
กรณีไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		**54**	**48/1 (48 คน)**	**37**	**85/1 (85 คน)**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565
หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
/1 บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

ที่ปรึกษาได้เชิญกลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาเข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) จำนวน 54 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ราย) มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 17 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ราย และประชาชนทั่วไป จำนวน 31 ราย) ซึ่งหน่วยงานที่ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามภายหลังการประชุมทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปให้หน่วยงานดังกล่าวครบทุกหน่วยงาน จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 100.00) เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการและรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งแจ้งช่องทางในการติดต่อประสานงานโครงการ ทั้งนี้การจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามดำเนินการจัดส่งไปเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยทุกหน่วยงานได้รับเอกสารครบถ้วน แต่ไม่มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตอบกลับมา แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-16** สำหรับผู้นำชุมชนที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุมทั้ง 9 ราย เนื่องจากติดภารกิจกิจกรรมจิตอาสาวันแม่แห่งชาติ ซึ่งเป็นวันเดียวกันกับวันจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 อย่างไรก็ตามภายหลังการประชุมที่ปรึกษาได้จัดส่งเอกสารไปให้ผู้ที่ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ โดยจัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน ซึ่งผู้นำชุมชนทั้ง 9 ราย ได้รับเอกสารครบถ้วน แต่ทั้งหมดไม่ได้ตอบแบบสอบถามส่งกลับให้ที่ปรึกษา ทั้งนี้ในขั้นตอนการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 23-24 เมษายน พ.ศ. 2565 ผู้นำชุมชนได้เข้าร่วมประชุมครบถ้วน นั่นคือผู้นำชุมชนได้รับทราบข้อมูลโครงการจากช่องทางต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องแล้ว

ตารางที่ 8.8-16

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ				
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว	✓		
1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	เชิญประชุมผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ			
1.3 ผู้นำชุมชน	1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.3 ผู้นำชุมชน (ต่อ)	7) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**12 ราย**	**1 ราย**	**11 ราย**	**-**
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง		-	
	2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)		-	
	3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี	✓		
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด	✓		
	2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด	✓		
	3) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	✓		
รวม	**6 ราย**	**4 ราย**	**-**	**-**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**1 ราย**	**-**	**1 ราย**	**-**

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ที่ปรึกษารัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (จันทบุรี)	✓		
	2) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี	✓		
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี	✓		
	9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง	✓		
	2) ประธานสภาเทศบาลเมืองท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ปลัดเทศบาลเมืองท่าช้าง	✓		
	4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง	✓		
	5) ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) ปลัดนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	7) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง	✓		
	8) ประธานสภาเทศบาลตำบลแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9) ปลัดเทศบาลตำบลแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี	✓		
	3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**24 ราย**	**9 ราย**	**15 ราย**	**-**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ				
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	3) ประธานกลุ่มคนรักษ์คลองภักดีรำไพ		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชมรมแก่นจันทร์	✓		
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี	✓		
	3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	✓		
รวม	**7 ราย**	**5 ราย**	**2 ราย**	**-**

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz))		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี	✓		
	8) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น	✓		
	9) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**10 ราย**	**2 ราย**	**8**	**-**
7. ประชาชนทั่วไป*	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1) 2) 3) 4) 5) 6)	-	-

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
7. ประชาชนทั่วไป * (ต่อ)	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	7) 8) 9) 10) 11) 12) 13) 14) 15) 16) 17) 18) 19) 20) 21) 22) 23) 24) 25)	-	-

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
7. ประชาชนทั่วไป * (ต่อ)	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	26) 27) 28) 29) 30) 31)		
รวม		**31 ราย**	**-**	**-**
รวมทั้งสิ้น	**60 ราย****	**52 ราย*****	**40 ราย**	**-**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (6 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 54 ราย

*** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (4 ราย) และประชาชนทั่วไป (31 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 17 ราย

(3) ข้อมูล/ข่าวสารที่นำเสนอ

1) ความเป็นมาของโครงการ
2) วัตถุประสงค์
3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
4) พื้นที่ศึกษาโครงการ
5) สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม
6) การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
7) รูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ
8) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
9) การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป
10) สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

(4) ขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีการ และเทคนิค

การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ใช้เทคนิคการประชุมกลุ่มย่อยในการแสดงความคิดเห็น ทัศนคติ ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมประชุมได้ และสามารถใช้หาคำตอบที่ยังคลุมเครือ หรือยังไม่แน่ชัดของการศึกษา ช่วยให้งานการศึกษาโครงการมีความสมบูรณ์และถูกต้องมากยิ่งขึ้น เนื่องจากกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมสามารถให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินรายการเป็นผู้กระตุ้นประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้กลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวาง ละเอียด ลึกซึ้ง

รวมทั้งวิธีการ Nice Welcome Characteristics Smiling Face เนื่องจากจะทำให้เกิดความเป็นมิตรและความประทับใจในการรับข้อมูลข่าวสารจากผู้นำเสนอ มีการเตรียมเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ และการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความละเอียด ชัดเจน เน้นความเป็นกันเองและบรรยากาศที่ไม่เป็นทางการ มีผู้ดำเนินรายการที่มีเทคนิคในการพูดต้อนรับ และนำสาระต่าง ๆ มานำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนการเปิดเวทีอภิปราย เพื่อระดมความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมการประชุม กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็น รวมทั้งการรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในห้องประชุมหรือผ่านแบบสอบถาม ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

1) การเตรียมการก่อนจัดประชุม

ก) จัดทำแผนการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) และสื่อประกอบการประชุม เสนอต่อกรมทางหลวงเพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 2 แบบสอบถาม ชุดที่ 2 และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 2

ข) ประสานงานและจัดเตรียมสถานที่จัดประชุม

ค) ประสานงานกับนายอำเภอเมืองจันทบุรี ขอความอนุเคราะห์เป็นประธานการประชุม

ง) ออกหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายเพื่อแจ้งการประชุมผ่านทางไปรษณีย์ โดยแจ้งกลุ่มเป้าหมายให้รับทราบล่วงหน้าก่อนวันจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วัน

จ) รับแจ้งการตอบรับเข้าร่วมประชุมและให้มีการส่งแบบตอบรับเข้าร่วมประชุมผ่านทางโทรสาร หรือโทรศัพท์ หรืออีเมลโครงการ หรือไลน์โครงการ เพื่อแจ้งการเข้าร่วมประชุม

ฉ) เผยแพร่การประชุมผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ

ซ) ติดตั้งป้ายไวนิลและประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชุม มีเนื้อหาเชิญชวนผู้เข้าร่วมประชุม โดยแจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม โดยขอความอนุเคราะห์หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อขอติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่

- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง - แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))

ญ) เตรียมความพร้อมของคณะทำงาน ด้านเนื้อหา เทคนิค และวิธีการที่ใช้ในการประชุม และเตรียมความพร้อมการนำเสนอกับกรมทางหลวง

ฎ) ประชาสัมพันธ์โครงการผ่านรถกระจายเสียงให้กับประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

2) การดำเนินการจัดประชุม

ก) จัดให้มีระบบคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจ ก่อนเข้าร่วมประชุม ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมประชุมมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น มีไข้ ไอ เจ็บคอ จาม มีน้ำมูก จะแนะนำให้พบแพทย์ และให้งดเข้าร่วมกิจกรรม ในกรณีของผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่พบอาการ หรืออาการแสดงดังกล่าว และจัดทำสัญลักษณ์ติดประจำตัวผู้นั้นให้เห็นเด่นชัด ก่อนเข้าร่วมประชุม

ข) จัดเตรียมจุดล้างมือหรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีการใช้งานร่วมกันจำนวนมาก เช่น ห้องประชุม จุดลงทะเบียน ห้องสุขา จุดบริการอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น

ค) จัดเตรียมที่นั่งเพื่อลดความแออัดและลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเว้นระยะห่างในการนั่ง 1-2 เมตร

ง) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสวมใส่หน้ากากอนามัยไว้ตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม เพื่อลดการแพร่ของเชื้อโรคต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ

จ) จัดเตรียมอาหารแจกเป็นกล่องนำกลับไปรับประทานที่บ้าน โดยขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมประชุมงดรับประทานอาหารในระหว่างการประชุม

ฉ) รับลงทะเบียนพร้อมแจกเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 และแบบสอบถาม ชุดที่ 2 ตลอดจนการแนะนำโครงการเบื้องต้นให้กับผู้เข้าร่วมประชุม จากบอร์ดนิทรรศการโครงการ ชุดที่ 2 ที่จัดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จัดประชุม

ช) พิธีเปิดการประชุม

ซ) ผู้ศึกษานำเสนอข้อมูลโครงการในที่ประชุม ในลักษณะการให้ข้อมูลแบบสองทาง (Two-way Communication) โดยใช้สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 2 เป็นสื่อประกอบการบรรยาย

ฌ) เปิดเวทีรับฟังความคิดเห็น โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมซักถาม ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อคณะผู้ศึกษาเพิ่มเติม โดยให้มีการฉีดพ่นสเปรย์แอลกอฮอล์ (ความเข้มข้นตั้งแต่ 70% ขึ้นไป) เพื่อทำความสะอาดไมโครโฟนก่อนส่งต่อ รวมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมที่ใช้ไมโครโฟนล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ภายหลังแสดงความคิดเห็น

ญ) เปิดรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติมผ่านแบบสอบถาม

ฎ) สรุปการประชุมและปิดการประชุม

ฏ) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

3) การดำเนินการหลังการจัดประชุม

ก) ภายหลังการจัดประชุมเปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็น ดังนี้

- เว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai)
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง – แยกศักดิ์ชัย)
- ไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))
- อีเมลโครงการ hwy3yaeknoensung.yaeksakchai@gmail.com
- สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ชั้น 5 อาคารเฉลียว วัชรพุกก์ ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2354 1034 อีเมล์ : surveydesign.doh@gmail.com
- แขวงทางหลวงจันทบุรี ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 90310 โทรศัพท์: 0 3931 1014 โทรสาร: 0 3932 2190
- บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์: 0 2805 6660-3 โทรสาร: 0 2805 6660 ต่อ 17

ข) สรุปประเด็นที่ได้จากการเปิดเวทีอภิปราย การซักถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม เผยแพร่ออกสู่สาธารณะ

ค) รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมผ่านทางแบบสอบถามในลักษณะการสรุปผลประกอบตารางแจกแจงความถี่และค่าร้อยละของข้อมูล

ง) จัดทำสรุปผลการจัดประชุมเสนอต่อกรมทางหลวง และเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมให้ประชาชนได้รับทราบภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการประชุม โดยการติดประกาศในพื้นที่ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

- ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง - แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))

จ) นำสรุปผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปพิจารณาประกอบการศึกษาของโครงการต่อไป

(5) สื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้

ประเภทของสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) มีดังนี้

1) สื่อประกอบการประชุม

ก) เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2

ข) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2

ค) สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 2

ง) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 2

จ) แบบสอบถาม ชุดที่ 2

2) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการดำเนินการ ประกอบด้วย

ก) คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค

ข) เครื่องพิมพ์เอกสาร

ค) โปรเจคเตอร์ (Projector/LCD)

ง) จอฉายภาพโปรเจคเตอร์

จ) เครื่องบันทึกเสียง

ฉ) กล้องถ่ายรูป

ช) กล้องวิดีโอ

ซ) ขาตั้งบอร์ด

ฌ) ใบลงทะเบียน

ญ) อุปกรณ์เครื่องเขียน

ฎ) แฟ้มใส่เอกสาร

(6) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

ดำเนินการจัดประชุมเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 2 กลุ่ม ดัง**ตารางที่ 8.8-17**

ตารางที่ 8.8-17
ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการจัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	สถานที่
1	11 สิงหาคม พ.ศ. 2565	09.00-12.00 น.	อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
2	11 สิงหาคม พ.ศ. 2565	13.30-16.30 น.	ห้องประชุมบุษราคัม องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

(7) ผลการดำเนินงาน

1) ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านทางเวทีการประชุม : สามารถสรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ ดัง**ตารางที่ 8.8-18** และ **ตารางที่ 8.8-19**

ตารางที่ 8.8-18
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเสนอแนวคิด ในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม	
1) ทางแยกเขาไร่ยา มีผู้สนับสนุนทั้งรูปแบบทางเลือกที่ 1 ทางเลือกที่ 2 และทางเลือกที่ 3 ทั้งนี้ให้พิจารณาด้านวิศวกรรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และการใช้เส้นทางของประชาชนในพื้นที่ให้มากที่สุด	1) รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะการออกแบบด้านวิศวกรรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้การศึกษามีความพร้อมสำหรับการจัดสรรงบประมาณมาก่อสร้าง และเกิดผลกระทบต่อการใช้เส้นทางของประชาชนในพื้นที่น้อยที่สุด

ตารางที่ 8.8-18 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเสนอแนวคิด
ในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1) ห่วงกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง การจราจร อุบัติเหตุและความปลอดภัย ในระยะก่อสร้าง	1) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง การจราจร รวมทั้งอุบัติเหตุและความปลอดภัย ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟวับวาว เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

ตารางที่ 8.8-18 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเสนอแนวคิด
ในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
1) เสนอให้ประชาสัมพันธ์เชิญประชุมให้ครอบคลุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน	1) ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเชิญผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วมการประชุมแล้ว โดยได้ประชาสัมพันธ์ในหลากหลายช่องทาง ได้แก่ การส่งจดหมายเชิญประชุม การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 8.8-19
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเสนอแนวคิด
ในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม	
1) ทางแยกเขาไร่ยา มีผู้สนับสนุนทั้งรูปแบบทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2 ทั้งนี้ให้พิจารณาด้านวิศวกรรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	1) รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะการออกแบบด้านวิศวกรรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้การศึกษามีความพร้อมสำหรับการจัดสรรงบประมาณมาก่อสร้าง และเกิดผลกระทบต่อการใช้เส้นทางของประชาชนในพื้นที่น้อยที่สุด
2) เสนอให้สำรวจประเภทของรถที่ใช้แนวเส้นทางโครงการ เพื่อนำมาประกอบการออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่	2) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจประเภทของรถที่ใช้แนวเส้นทางโครงการเพื่อนำข้อมูลมาออกแบบโครงการตามข้อเสนอแนะแล้ว
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1) เสนอให้ออกแบบให้มีทางเลี่ยงหรือทางเบี่ยงในระยะก่อสร้าง	1) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง ตามข้อเสนอแนะดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
1) เสนอให้ประชาสัมพันธ์เชิญประชุมให้ครอบคลุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน	1) ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเชิญผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วมการประชุมแล้ว โดยได้ประชาสัมพันธ์ในหลากหลายช่องทาง ได้แก่ การส่งจดหมายเชิญประชุม การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2) ภาพบรรยากาศการประชุม

การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อยครั้งที่ 1) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยได้รับเกียรติจาก[redacted] นายอำเภอเมืองจันทบุรี เป็นประธานในการประชุม

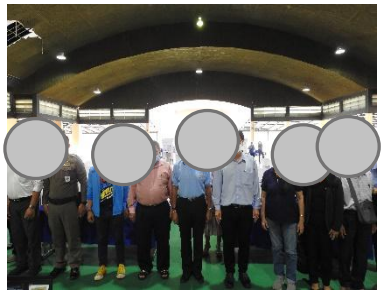
กลุ่มที่ 2 วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมบุษราคัม องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยได้รับเกียรติจาก[redacted]นายอำเภอเมืองจันทบุรี เป็นประธานในการประชุม

ทั้งนี้ ก่อนเข้าสู่บริเวณจุดรับลงทะเบียนได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 โดยจัดให้มีระบบคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ก่อนเข้าร่วมประชุม รวมทั้งจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสเปรย์หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ เมื่อเข้าสู่พื้นที่จัดประชุมแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถรับชมบอร์ดนิทรรศการ และระหว่างประชุมที่ปรึกษาได้นำเสนอรายละเอียดโครงการ รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการประชุม สำหรับในช่วงท้ายของการประชุมได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ เพื่อซักถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลก่อนดำเนินการสรุปประเด็นและปิดการประชุม ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มที่ 1 แสดงดัง**รูปที่ 8.8-2** และกลุ่มที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 8.8-3**

ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร

ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ

นายอำเภอเมืองจันทบุรี
ประธานการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-2 ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนด
รูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร

ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ

นายอำเภอเมืองจันทบุรี
ประธานการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-3 ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

3) สรุปผลการประชุมจากแบบสอบถาม

กลุ่มที่ 1 : วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.92 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 13 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 90.00) มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40.00) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) อาชีพหลัก คือ ธุรกิจส่วนตัว เกษตรกร และอื่น ๆ ได้แก่ ข้าราชการบำนาญ นักการเมืองท้องถิ่น จำนวน 3 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 30.00 เท่ากัน) และเป็นประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-20**

ตารางที่ 8.8-20
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายละเอียด	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	9	90.00
- หญิง	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	1	10.00
- 30 - 39 ปี	1	10.00
- 40 - 49 ปี	1	10.00
- 50 - 59 ปี	2	20.00
- 60 ปี ขึ้นไป	4	40.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	1	10.00
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	-	-
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	1	10.00
- ปริญญาตรี	5	50.00
- สูงกว่าปริญญาตรี	3	30.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-20 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายละเอียด	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	-	-
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	10.00
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	-	-
- ธุรกิจส่วนตัว	3	30.00
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	-	-
- เกษตรกร	3	30.00
- สื่อมวลชน	-	-
- อื่น ๆ ได้แก่ ข้าราชการบำนาญ นักการเมืองท้องถิ่น	3	30.00
รวม	**10**	**100.00**
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	-	-
- ผู้นำชุมชน	-	-
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	-	-
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1	10.00
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	2	20.00
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1	10.00
5.5 สื่อมวลชน	-	-
5.6 ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	6	60.00
รวม	**10**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 10 ราย (ร้อยละ 100.00) เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากช่วยแก้ปัญหาจราจรติดขัด และเพิ่มความสะดวกในการสัญจร และขนส่ง ของประชาชนในพื้นที่ได้มากขึ้น รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-21**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 10 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าการพัฒนาโครงการมีประโยชน์ โดยประโยชน์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 10 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุ คือช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง รองลงมา คือ มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 80.00) และส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 70.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-21**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 10 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าการพัฒนาให้มีโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ โดยผลกระทบที่ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 9 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุ คือ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง รองลงมา คือ อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 77.78) และอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 33.33) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-21**

1.4 ความคิดเห็นต่อระดับความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการนี้มีความจำเป็นในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) รองลงมาเห็นว่ามีความจำเป็นในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) และมีความจำเป็นในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-21**

1.5 ความคิดเห็นต่อความสะดวกในการเดินทางบริเวณแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าปัจจุบันไม่สะดวกในการเดินทางบนเส้นทาง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 90.00) และมีความสะดวกในการเดินทาง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-21**

1.6 ประเด็นข้อห่วงกังวล หรือประเด็นที่ควรระมัดระวัง พื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญในการศึกษาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีประเด็นข้อห่วงกังวล หรือประเด็นที่ควรระมัดระวัง ดังนี้

- ระบบระบายน้ำภายในอุโมงค์
- การจัดการจราจรในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะช่วงฤดูกาลผลไม้
- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 8.8-21
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายละเอียด	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	10	100.00
- ไม่เห็นด้วย	-	-
- ไม่แสดงความคิดเห็น	-	-
รวม	**10**	**100.00**
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	-	-
- มีประโยชน์	10	100.00
รวม	**10**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** (n=10)		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	10	100.00
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	7	70.00
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	8	80.00
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	-	-
- มีผลกระทบ	10	100.00
รวม		**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** (n=9)		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	3	33.33
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	9	100.00
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	7	77.78
- อื่น ๆ เช่น วิถีชีวิตของประชาชนในขณะการก่อสร้าง	1	11.11
4. ความจำเป็นในการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ		
- มากที่สุด	3	30.00
- มาก	6	60.00
- ปานกลาง	1	10.00
- น้อย	-	-
- น้อยที่สุด	-	-
รวม	**10**	**100.00**
5. ความสะดวกในการเดินทางบนเส้นทางโครงการในปัจจุบัน		
- สะดวก	1	10.00
- ไม่สะดวก	9	90.00
รวม	**10**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2. ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ

2.1 รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบที่เหมาะสม คือ รูปแบบทางเลือกที่ 2 จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) รูปแบบทางเลือกที่ 3 จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) และรูปแบบทางเลือกที่ 1 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-22** โดยระบุเพิ่มเติมว่ารูปแบบทางเลือกที่ 3 ให้ทบทวนตำแหน่งจุดกลับรถอีกครั้ง เนื่องจากมีระยะทางไกลเกินไป

2.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) ระบุว่าเหมาะสม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) และไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-22**

2.3 รูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับรูปแบบจุดกลับรถ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) ระบุว่าเหมาะสม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-22**

2.4 การออกแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการออกแบบระบบระบายน้ำ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) ระบุว่าเหมาะสม และไม่เหมาะสม จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-22**

2.5 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) ระบุว่าเหมาะสม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-22**

ตารางที่ 8.8-22
ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายละเอียด	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
1. รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับ บริเวณทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)		
• รูปแบบทางเลือกที่ 1		
- เหมาะสม	2	20.00
- ไม่เหมาะสม	2	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	6	60.00
รวม	**10**	**100.00**
• รูปแบบทางเลือกที่ 2		
- เหมาะสม	5	50.00
- ไม่เหมาะสม	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	40.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-22 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายละเอียด	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
• รูปแบบทางเลือกที่ 3		
- เหมาะสม	3	30.00
- ไม่เหมาะสม	2	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	5	50.00
รวม	**10**	**100.00**
2. รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง		
- เหมาะสม	3	30.00
- ไม่เหมาะสม	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	6	60.00
รวม	**10**	**100.00**
3. รูปแบบจุดกลับรถ		
- เหมาะสม	3	30.00
- ไม่เหมาะสม	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	6	60.00
รวม	**10**	**100.00**
4. การออกแบบระบบระบายน้ำ		
- เหมาะสม	2	20.00
- ไม่เหมาะสม	2	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	6	60.00
รวม	**10**	**100.00**
5. การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
- เหมาะสม	3	30.00
- ไม่เหมาะสม	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	6	60.00
รวม	**10**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าหลักเกณฑ์ด้านวิศวกรรม ด้านการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม/เพียงพอแล้ว จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-23**

ตารางที่ 8.8-23
ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบโครงการ บริเวณทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
• ด้านวิศวกรรมและจราจร		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	5	50.00
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	40.00
รวม	**10**	**100.00**
• ด้านการลงทุน		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	5	50.00
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	40.00
รวม	**10**	**100.00**
• ด้านสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	5	50.00
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	40.00
รวม	**10**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

4.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบข้อมูลการประชุมจากเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) รองลงมา คือ จดหมายเชิญประชุม การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ ไลน์โครงการ และไม่ตอบคำถาม จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 10.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-24**

4.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) เคยเข้าร่วมประชุม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 20.00) โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมรับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 66.67) รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-24**

4.3 ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) และระบุว่าไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 20.00) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม คือ การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง รองลงมา คือ การศึกษาด้านวิศวกรรม และการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 80.00 เท่ากัน) และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-24**

4.4 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) รองลงมา คือ จดหมายเชิญประชุม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) ผู้นำชุมชนและป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-24**

ตารางที่ 8.8-24
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายละเอียด	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
1. ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	1	10.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	2	20.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	2	20.00
- เว็บไซต์โครงการ	1	10.00
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	10.00
- ไลน์โครงการ	2	20.00
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	3	30.00
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
2. การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	3	30.00
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	5	50.00
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-24 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายละเอียด	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุม **(n=3)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	2	66.67
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1	33.33
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	1	33.33
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	33.33
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	1	33.33
3. ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	2	20.00
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	5	50.00
- ไม่ตอบคำถาม	3	30.00
รวม	**10**	**100.00**
ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม **(n=5)**		
- การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	5	100.00
- การศึกษาด้านวิศวกรรม	4	80.00
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	4	80.00
- การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	2	40.00
4. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	2	20.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	10.00
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	3	30.00
- หอกระจายข่าว	1	10.00
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	2	20.00
- เว็บไซต์โครงการ	4	40.00
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	4	40.00
- ไลน์โครงการ	4	40.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5. ประเมินผลการประชุม

5.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความเข้าใจสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวมในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40.00) มีความเข้าใจการตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความเข้าใจรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความเข้าใจในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความเข้าใจการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับปานกลาง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-25**

ตารางที่ 8.8-25
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบตำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	6	60.00
- ปานกลาง	2	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	3	30.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-25 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม		
- มาก	3	30.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
6. การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น		
- มาก	3	30.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
7. รูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ		
- มาก	2	20.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	2	20.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	2	20.00
- ปานกลาง	6	60.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบตำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5.2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับมาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับมาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 ในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2 ในระดับมาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 ในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40.00) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการในระดับน้อย จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40.00) มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40.00) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับมากและปานกลาง จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) และมีความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับมากและปานกลาง จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-26**

ตารางที่ 8.8-26
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	6	60.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	7	70.00
- ปานกลาง	2	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-26 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	7	70.00
- ปานกลาง	2	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2		
- มาก	6	60.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2		
- มาก	7	70.00
- ปานกลาง	2	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	2	20.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	2	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-26 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	3	30.00
- ปานกลาง	5	50.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	2	20.00
- ปานกลาง	6	60.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	10.00
รวม	**10**	**100.00**
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	2	20.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	2	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
6.5 การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	2	20.00
- ปานกลาง	2	20.00
- น้อย	4	40.00
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	2	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	30.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-26 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	3	30.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวม		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5.3 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อความเพียงพอของหน้ากากอนามัยในระดับมาก จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40.00) มีความพึงพอใจต่อความเพียงพอของเจลหรือสเปรย์แอลกอฮอล์ในระดับมากและปานกลาง จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) มีความพึงพอใจต่อจุดคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจ ก่อนเข้าร่วมประชุมในระดับปานกลาง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสบู่ หรือสเปรย์ หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอในระดับปานกลาง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมที่นั่งโดยเว้นระยะห่างในการนั่งอย่างน้อย 1-2 เมตร ในระดับมากและปานกลาง จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) มีความพึงพอใจต่อการเว้นระยะห่างของผู้ลงทะเบียนอย่างน้อย 1-2 เมตร ในระดับมากและปานกลาง จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) มีความพึงพอใจต่อการสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุมของคณะผู้จัดงานในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุมของผู้เข้าร่วมประชุมในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมอาหารแจกเป็นชุดนำกลับไปรับประทานที่บ้านในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) และมีความพึงพอใจต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในภาพรวมในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-27**

ตารางที่ 8.8-27
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการ
ตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
1. ความเพียงพอของหน้ากากอนามัย		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	30.00
รวม	**10**	**100.00**
2. ความเพียงพอของเจลหรือสเปรย์แอลกอฮอล์		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
3. จุดคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจ ก่อนเข้าร่วมประชุม		
- มาก	1	10.00
- ปานกลาง	6	60.00
- น้อย	1	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-27 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการ
ตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
4. การจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสบู่ หรือสเปรย์ หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ		
- มาก	1	10.00
- ปานกลาง	7	70.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
5. การจัดเตรียมที่นั่งโดยเว้นระยะห่างในการนั่งอย่างน้อย 1-2 เมตร		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
6. มีการเว้นระยะห่างของผู้ลงทะเบียนอย่างน้อย 1-2 เมตร		
- มาก	4	40.00
- ปานกลาง	4	40.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
7. คณะผู้จัดงานสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
8. ผู้เข้าร่วมประชุมสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-27 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการ
ตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (n=10)	ร้อยละ
9. การจัดเตรียมอาหารแจกเป็นชุดนำกลับไปรับประทานที่บ้าน		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**
10.ความพึงพอใจต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในภาพรวม		
- มาก	5	50.00
- ปานกลาง	3	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	20.00
รวม	**10**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

กลุ่มที่ 2 : วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องบุษราคัม องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.29 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 34 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 91.67) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี และไม่ตอบคำถาม จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) จบการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) อาชีพหลัก คือ รับราชการ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 66.66) และมาจากประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-28**

ตารางที่ 8.8-28
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	11	91.67
- หญิง	1	8.33
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-28 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	-	-
- 30 - 39 ปี	1	8.33
- 40 - 49 ปี	1	8.33
- 50 - 59 ปี	4	33.33
- 60 ปี ขึ้นไป	2	16.68
- ไม่ตอบคำถาม	4	33.33
รวม	**12**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	-	-
- ปวช.	1	8.33
- ปวส. / อนุปริญญา	2	16.67
- ปริญญาตรี	4	33.33
- สูงกว่าปริญญาตรี	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	8	66.66
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	-	-
- ธุรกิจส่วนตัว	-	-
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	-	-
- เกษตรกร	-	-
- สื่อมวลชน	2	16.67
- ข้าราชการบำนาญ	2	16.67
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-28 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	1	8.33
- ผู้นำชุมชน	-	-
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1	8.33
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	16.67
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1	8.33
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	2	16.67
5.5 สื่อมวลชน	2	16.67
5.6 ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 75.00) เนื่องจากช่วยแก้ปัญหาจราจรติดขัด ไม่ตอบคำถาม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.67) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 8.33) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-29**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการมีประโยชน์ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 75.00) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25.00) โดยประโยชน์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 9 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุ คือ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็วในการเดินทาง รองลงมา คือส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวน 7 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 77.78 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-29**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 83.34) โดยผลกระทบที่ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 10 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุ คือ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง รองลงมา คือ อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 70.00) และอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-29**

1.4 ความคิดเห็นต่อระดับความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการนี้มีความจำเป็นในระดับมากที่สุด จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 66.68) รองลงมา เห็นว่ามีความจำเป็นในระดับมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.66) มีความจำเป็นในระดับปานกลางและไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 8.33 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-29**

1.5 ความคิดเห็นต่อความสะดวกในการเดินทางบริเวณแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าปัจจุบันไม่สะดวกในการเดินทาง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 75.00) มีความสะดวกในการเดินทาง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.67) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 8.33) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-29** เนื่องจากมีการซ่อมแซมปรับปรุงถนนโครงการเป็นระยะ และมีปริมาณรถค่อนข้างสูง ทำให้เกิดการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลผลไม้

1.6 ประเด็นข้อห่วงกังวล หรือประเด็นที่ควรระมัดระวัง พื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญในการศึกษาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีประเด็นข้อห่วงกังวลหรือประเด็นที่ควรระมัดระวัง ดังนี้

- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่อ่อนไหว
- การจัดการจราจรในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 8.8-29
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	9	75.00
- ไม่เห็นด้วย	-	-
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	2	16.67
รวม	**12**	**100.00**
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	-	-
- มีประโยชน์	9	75.00
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=9)**		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	9	100.00
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	7	77.78
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	7	77.78

ตารางที่ 8.8-29 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	-	-
- มีผลกระทบ	10	83.34
- ไม่ตอบคำถาม	2	16.66
รวม	**12**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=10)**		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	3	30.00
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	10	100.00
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	7	70.00
- อื่น ๆ ได้แก่ ความปลอดภัยอุบัติเหตุระหว่างก่อสร้าง ผลกระทบทางเศรษฐกิจ	1	10.00
4. ความจำเป็นในการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ		
- มากที่สุด	8	66.68
- มาก	2	16.66
- ปานกลาง	1	8.33
- น้อย	-	-
- น้อยที่สุด	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	8.33
รวม	**12**	**100.00**
5. ความสะดวกในการเดินทางบนเส้นทางโครงการในปัจจุบัน		
- สะดวก	2	16.67
- ไม่สะดวก	9	75.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	8.33
รวม	**12**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2. ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ

2.1รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบที่เหมาะสม คือ รูปแบบทางเลือกที่ 1 จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 33.33) และรูปแบบทางเลือกที่ 2 และ 3 จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 8.33 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-30**

2.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงมีความเหมาะสม จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 58.33) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-30**

2.3 รูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบจุดกลับรถมีความเหมาะสม จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 58.33) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-30**

2.4 การออกแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการออกแบบระบบระบายน้ำ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 58.33) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-30**

2.5 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 8.33) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-30**

ตารางที่ 8.8-30
ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
1. รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)		
• รูปแบบทางเลือกที่ 1		
- เหมาะสม	4	33.33
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	66.67
รวม	**12**	**100.00**
• รูปแบบทางเลือกที่ 2		
- เหมาะสม	1	8.33
- ไม่เหมาะสม	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	10	83.34
รวม	**12**	**100.00**
• รูปแบบทางเลือกที่ 3		
- เหมาะสม	1	8.33
- ไม่เหมาะสม	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	10	83.34
รวม	**12**	**100.00**
2. รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง		
- เหมาะสม	7	58.33
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
3. รูปแบบจุดกลับรถ		
- เหมาะสม	7	58.33
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-30 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
4. การออกแบบระบบระบายน้ำ		
- เหมาะสม	5	41.67
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	7	58.33
รวม	**12**	**100.00**
5. การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
- เหมาะสม	5	41.67
- ไม่เหมาะสม	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าหลักเกณฑ์ด้านวิศวกรรม ด้านการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสม/เพียงพอแล้ว จำนวน 6 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-31**

ตารางที่ 8.8-31
ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบโครงการ บริเวณทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
• ด้านวิศวกรรมและจราจร		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	6	50.00
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
• ด้านการลงทุน		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	6	50.00
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
• ด้านสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	6	50.00
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

4.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 58.34) และมีผู้ไม่ตอบคำถาม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25.00) ทราบจากผู้นำชุมชน และการประชุมในหน่วยงาน จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 8.33 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-32**

4.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) เคยเข้าร่วมประชุม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 33.33) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25.00) โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมรับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 50.00) ทราบจากผู้นำชุมชนและไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 25.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-32**

4.3 ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 33.33) ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25.00) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) โดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม ในด้านการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง การศึกษาด้านวิศวกรรม การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 66.67 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-32**

4.4 ประเภทสื่อที่สะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการผ่านจดหมายเชิญประชุม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 33.33) รองลงมา คือ ไลน์โครงการ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25.00) เว็บไซต์โครงการและเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 16.67 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-32**

ตารางที่ 8.8-32
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
1. ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	1	8.33
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	1	8.33
- จดหมายเชิญประชุม	7	58.34
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00

ตารางที่ 8.8-32 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
2. การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	4	33.33
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	5	41.67
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุม **(n=4)**		
- ผู้นำชุมชน	1	25.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	2	50.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	25.00
3. ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	4	33.33
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	3	25.00
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม **(n=3)**		
- การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	2	66.67
- การศึกษาด้านวิศวกรรม	2	66.67
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	2	66.67
- การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	2	66.67

ตารางที่ 8.8-32 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายละเอียด	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
4. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	8.33
- การประชุมในหน่วยงานของท่าน	1	8.33
- จดหมายเชิญประชุม	4	33.33
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	2	16.67
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	2	16.67
- ไลน์โครงการ	3	25.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5. ประเมินผลการประชุม

5.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 6 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 6 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจการตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-33**

ตารางที่ 8.8-33
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	-	-
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-33 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	-	-
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	5	41.67
- ปานกลาง	1	8.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
6. การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
7. รูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-33 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	3	25.00
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5.2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 41.67 เท่ากัน) มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 ในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 41.67 เท่ากัน) มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2 ในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 41.67 เท่ากัน) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการในระดับน้อยและไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 41.67 เท่ากัน) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) และไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-34**

ตารางที่ 8.8-34
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	1	8.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	5	41.67
- ปานกลาง	2	16.66
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	1	8.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2		
- มาก	5	41.67
- ปานกลาง	2	16.66
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-34 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม (ต่อ)		
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2		
- มาก	5	41.67
- ปานกลาง	1	8.33
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2		
- มาก	3	25.00
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	1	8.33
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	3	25.00
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	1	8.33
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	2	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	6	50.00
รวม	**12**	**100.00**
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	2	16.67
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	2	16.66
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-34 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	2	16.67
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	3	25.00
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.66
รวม	**12**	**100.00**
6.5 การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	1	8.33
- ปานกลาง	1	8.33
- น้อย	5	41.67
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	2	16.67
- ปานกลาง	4	33.33
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	1	8.33
- ปานกลาง	4	33.33
- น้อย	2	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	3	25.00
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-34 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	3	25.00
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวม		
- มาก	3	25.00
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5.3 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเพียงพอของหน้ากากอนามัยในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเพียงพอของเจลหรือสเปรย์แอลกอฮอล์ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อจุดคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้(อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจก่อนเข้าร่วมประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 41.67) มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสบู่ หรือสเปรย์ หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมที่นั่งโดยเว้นระยะห่างในการนั่งอย่างน้อย 1-2 เมตร ในระดับมาก จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 66.67) มีความพึงพอใจต่อการเว้นระยะห่างของผู้ลงทะเบียนอย่างน้อย 1-2 เมตรในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุมของคณะผู้จัดงานในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุมของผู้เข้าร่วมประชุมในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการจัดเตรียมอาหารแจกเป็นชุดนำกลับไปรับประทานที่บ้านในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) และมีความพึงพอใจต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในภาพรวมในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 50.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-35**

ตารางที่ 8.8-35
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการ
ตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
1. ความเพียงพอของหน้ากากอนามัย		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.0**
2. ความเพียงพอของเจลหรือสเปรย์แอลกอฮอล์		
- มาก	2	16.67
- ปานกลาง	4	33.33
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.67
รวม	**12**	**100.00**
3. จุดคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ (อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการระบบทางเดินหายใจ ก่อนเข้าร่วมประชุม		
- มาก	2	16.67
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	2	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	5	41.66
รวม	**12**	**100.00**
4. การจัดเตรียมจุดล้างมือด้วยสบู่ หรือสเปรย์ หรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ		
- มาก	4	33.33
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	2	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	4	33.33
รวม	**12**	**100.00**
5. การจัดเตรียมที่นั่งโดยเว้นระยะห่างในการนั่งอย่างน้อย 1-2 เมตร		
- มาก	8	66.67
- ปานกลาง	1	8.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-35 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการดำเนินการ
ตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19
ในการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) : กลุ่มที่ 2

รายการประเมิน	จำนวน (n=12)	ร้อยละ
6. มีการเว้นระยะห่างของผู้ลงทะเบียนอย่างน้อย 1-2 เมตร		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**
7. คณะผู้จัดงานสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	3	25.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**
8. ผู้เข้าร่วมประชุมสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**
9. การจัดเตรียมอาหารแจกเป็นชุดนำกลับไปรับประทานที่บ้าน		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	1	8.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	25.00
รวม	**12**	**100.00**
10. ความพึงพอใจต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในภาพรวม		
- มาก	6	50.00
- ปานกลาง	2	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	33.33
รวม	**12**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

(8) ประโยชน์ที่ได้รับ

1) กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบของการพัฒนาโครงการ

2) คณะผู้ศึกษาได้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยเฉพาะความเห็นต่อรูปแบบของการพัฒนาโครงการ ไปใช้พิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ

(9) การนำผลที่ได้ไปใช้

นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) มาปรับปรุงแผนการศึกษาของโครงการด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม เพื่อนำไปกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการ รวมถึงมาตรการต่าง ๆ เพื่อรองรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์โครงการในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

(10) การประเมินผลสำเร็จ

การประเมินผลสำเร็จของการประชุม ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยอาศัยตัวชี้วัด ดังนี้

1) ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม

เป็นการพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมต่อจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ (จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม/จำนวนผู้เชิญประชุมX100) แบ่งผลการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุม น้อยกว่า ร้อยละ 20.00
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 20.00 - 39.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 40.00 - 59.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 60.00 - 79.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป

จากการประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในภาพรวมถือว่าประสบความสำเร็จในระดับน้อย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-36**

ตารางที่ 8.8-36
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**				
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	1	33.33	น้อย
1.2	ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	-	-	-
1.3	ผู้นำชุมชน	9	-	0.00	น้อยมาก
รวม		**12**	**1**	**8.33**	**น้อยมาก**
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**				
2.1	เจ้าของโครงการ	3	4	-	-
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	3	10	-	-
รวม		**6**	**14**	**-**	**-**
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**1**	**-**	**0.00**	**น้อยมาก**
4.	**หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ**				
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	2	2	100.00	มากที่สุด
4.2	หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	2	20.00	น้อย
4.3	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	9	4	44.44	ปานกลาง
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	1	33.33	น้อย
รวม		**24**	**9**	**37.50**	**น้อย**
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**				
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	3	75.00	มาก
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	2	66.67	มาก
รวม		**7**	**5**	**71.73**	**มาก**
6.	**สื่อมวลชน**	**10**	**2**	**20.00**	**น้อย**
7.	**ประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจโครงการ***	**-**	**31**	**-**	**-**
รวม		**54****	**17****	**31.48**	**น้อย**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** ไม่นับรวมผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจโครงการ

2) ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

เป็นการพิจารณาถึงความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมการประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้คะแนนในแบบสอบถาม ตั้งแต่ระดับเข้าใจมาก (5 คะแนน) เข้าใจปานกลาง (3 คะแนน) และเข้าใจน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน

- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในภาพรวมผู้เข้าร่วมประชุมมีความเข้าใจในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-37**

ตารางที่ 8.8-37
ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุม
เสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

เนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
กลุ่มที่ 1					
1. ความเป็นมาของโครงการ	4	5	-	3.89	**มาก**
2. วัตถุประสงค์	5	3	-	4.25	**มากที่สุด**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	6	2	-	4.50	**มากที่สุด**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	3	5	-	3.75	**มาก**
5. สภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม	3	4	1	3.50	**มาก**
6. การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	3	5	-	3.75	**มาก**
7. รูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ	2	5	1	3.25	**ปานกลาง**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	2	5	1	3.25	**ปานกลาง**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	2	6	-	3.50	**มาก**
รวม	**30**	**40**	**3**	**3.74**	**มาก**
กลุ่มที่ 2					
1. ความเป็นมาของโครงการ	6	-	-	5.00	**มากที่สุด**
2. วัตถุประสงค์	6	-	-	5.00	**มากที่สุด**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	5	1	-	4.67	**มากที่สุด**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	4	2	-	4.33	**มากที่สุด**
5. สภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม	4	2	-	4.33	**มากที่สุด**
6. การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	4	2	-	4.33	**มากที่สุด**
7. รูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการ	4	2	-	4.33	**มากที่สุด**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	3	2	1	3.67	**มาก**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	4	2	-	4.33	**มากที่สุด**
รวม	**40**	**13**	**1**	**4.44**	**มากที่สุด**
รวม 2 กลุ่ม	**70**	**53**	**4**	**4.04**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3) ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 และสื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2

เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม โดยผู้เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ได้ให้คะแนนในแบบสอบถามตั้งแต่เหมาะสมมาก (5 คะแนน) เหมาะสมปานกลาง (3 คะแนน) และเหมาะสมน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมมาก} \times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมปานกลาง} \times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมน้อย} \times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าสื่อประกอบการประชุมครั้งนี้มีความเหมาะสมในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-38**

ตารางที่ 8.8-38
ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

สื่อประกอบการประชุม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
กลุ่มที่ 1					
1. เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2	6	3	-	4.33	**มากที่สุด**
2. สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2	7	2	-	4.56	**มากที่สุด**
3. บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2	5	3	1	3.89	**มาก**
รวม	**18**	**8**	**1**	**4.26**	**มากที่สุด**
กลุ่มที่ 2					
1. เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2	5	2	-	4.43	**มากที่สุด**
2. สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2	5	1	1	4.14	**มากที่สุด**
3. บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2	3	3	1	3.57	**มาก**
รวม	**13**	**6**	**2**	**4.05**	**มาก**
รวม 2 กลุ่ม	**31**	**14**	**3**	**4.17**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.8.3 ผลการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

(1) วัตถุประสงค์

1) เพื่อนำเสนอสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ และความก้าวหน้าของการศึกษาด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการศึกษาโครงการ

(2) กลุ่มเป้าหมาย

การประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมทั้งหมด จำนวน 168 ราย และมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 193 ราย โดยเป็นกลุ่มเป้าหมายของแยกเขาไร่ยาที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม จำนวน 107 ราย แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-39** และมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 83 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ หน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน ประชาชนทั่วไป และผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-40** ทั้งนี้ หลักฐานการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม แสดงดัง**ภาคผนวก ต** สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุมไปให้ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน และกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วน แสดงดัง**ภาคผนวก ถ** เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึงช่องทางในการแสดงความคิดเห็นหรือติดต่อประสานงานกับโครงการ

ตารางที่ 8.8-39
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว
1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	เชิญประชุมผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านรถกระจายเสียง และการลงพื้นที่แจกใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ
1.3 ผู้นำชุมชน	**ตำบลท่าช้าง** 1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว 4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) 5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)

ตารางที่ 8.8-39 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.3 ผู้นำชุมชน	**ตำบลแสลง** 1) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว
รวม	**12 ราย**
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี) 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	**6 ราย**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	**1 ราย**
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี 2) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี 3) ปลัดจังหวัดจันทบุรี 4) พัฒนาการจังหวัดจันทบุรี 5) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี 6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดจันทบุรี 7) ท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี 8) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 17 จันทบุรี 10) รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน จังหวัดจันทบุรี (ฝ่ายทหาร) 11) สรรพากรพื้นที่จันทบุรี 12) ธนารักษ์พื้นที่จันทบุรี 13) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี 14) เกษตรจังหวัดจันทบุรี 15) สหกรณ์จังหวัดจันทบุรี 16) ปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี 17) ประมงจังหวัดจันทบุรี 18) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดจันทบุรี 19) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจันทบุรี 20) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี

ตารางที่ 8.8-39 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	21) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี 22) หัวหน้าศูนย์ประสานงานป่าไม้จันทบุรี 23) ขนส่งจังหวัดจันทบุรี 24) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี 25) ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาจันทบุรี 26) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำที่ 5 27) สถิติจังหวัดจันทบุรี 28) พลังงานจังหวัดจันทบุรี 29) อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 30) ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดจันทบุรี 31) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง 32) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจันทบุรี 33) วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี 34) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี 35) ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 7 จันทบุรี 36) ประชาสัมพันธ์จังหวัดจันทบุรี 37) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (สทท.) 38) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี 39) นายสถานีวิทยุ อสมท. จังหวัดจันทบุรี 40) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี 41) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจันทบุรี 42) นายด่านศุลกากรจันทบุรี 43) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) 44) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี 45) ศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี 46) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี 47) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี 2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี 3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี 4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี 5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี 6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี 7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี 8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง 10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง 3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 4) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง

ตารางที่ 8.8-39 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)	
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี 2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี
รวม	**64 ราย**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี 3) ประธานกลุ่มคนรักคลองภักดีรำไพ 4) ประธานชมรมแก่นจันทร์
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี 3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 3) ประธานสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี 4) นายกสมาคมสื่อมวลชนเพื่อการทองเที่ยวจังหวัดจันทบุรี
รวม	**11 ราย**
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี 3) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์ 4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก 5) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz) 6) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz)) 7) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 8) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น 9) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz) 10) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz) 11) ผู้สื่อข่าว CTV จันทบุรี 12) ผู้สื่อข่าวสถานีวิทยุเสียงจากทหารเรือ 4 จันทบุรี 13) ผู้สื่อข่าวโทรทัศน์ NBT
รวม	**13 ราย**
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการและประกาศของกรมทางหลวง
รวมทั้งสิ้น	**107 ราย***

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม 7 กลุ่ม หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้น 101 ราย

ตารางที่ 8.8-40

สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

	กลุ่มเป้าหมาย	(A) จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	จำนวนที่จัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังประชุม (ราย)	(B) รวมจำนวนทั้งหมดที่ดำเนินการ (ราย)	สัดส่วนของ (B) เทียบกับ (A) (ร้อยละ)
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**					
	1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	-	3	3	100.00
	1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	-	-	-	-
	1.3 ผู้นำชุมชน	9	5	4	9	100.00
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**					
	2.1 เจ้าของโครงการ	3	3/1(8 คน)	-	3/1(8 คน)	100.00
	2.2 บริษัทที่ปรึกษา	3	3/1(10 คน)	-	3/1(10 คน)	100.00
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	-	1	1	100.00
4.	**หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ**					
	4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	47	29/1(31 คน)	18	47 (49 คน)	100.00
	4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	2	8	10	100.00
	4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4	4/1(5 คน)	-	4/1(5 คน)	100.00
	4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	2/1(3 คน)	1	3/1(4 คน)	100.00
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน**					
	5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	2	2	4	100.00
	5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	2/1(3 คน)	1	3/1(4 คน)	100.00
	5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	4	2/1(3 คน)	2	4/1(5 คน)	100.00
6.	**สื่อมวลชน**	13	5/1(7 คน)	8	13/1(15 คน)	100.00
7.	**ประชาชนทั่วไป***	-	4	-	4	-
	รวม	**107**	**63/1(83 คน)**	**48**	**111/1(131 คน)**	**100.00**
	กรณีไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**101**	**57/1(65 คน)**	**48**	**105/1(113 คน)**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

/1 บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

ที่ปรึกษาได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) จำนวน 101 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ราย) มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 53 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ราย และประชาชนทั่วไป จำนวน 4 ราย) ซึ่งหน่วยงานที่ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามภายหลังการประชุมทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปให้หน่วยงานดังกล่าวครบทุกหน่วยงาน จำนวน 48 ราย (ร้อยละ 100.00) เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการและรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งแจ้งช่องทางในการติดต่อประสานงานโครงการ ทั้งนี้การจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามดำเนินการจัดส่งไปเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และกำหนดให้แต่ละหน่วยงานตอบแบบสอบถามส่งกลับมาภายในวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยทุกหน่วยงานได้รับเอกสารครบถ้วน แต่**มีหน่วยงานที่ส่งแบบสอบถามกลับมา จำนวน 5 ราย** คือ 1) สถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ 2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี 3) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง 4) แขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี 5) เทศบาลเมืองท่าช้าง คิดเป็นร้อยละ 10.42 ของหน่วยงานที่ได้จัดส่งเอกสารหลังการประชุมไปให้ (48 ราย) แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-41**

ตารางที่ 8.8-41
กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ				
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
1.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	เชิญประชุมผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-	-
1.3 ผู้นำชุมชน	1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม)	✓		
	2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	✓		
	3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.3 ผู้นำชุมชน (ต่อ)	7) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	✓		
	8) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด	✓		
	9) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว	✓		
รวม	**12 ราย**	**5 ราย**	**7 ราย**	**-**
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง	✓		
	2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	✓		
	3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี	✓		
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด	✓		
	2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด	✓		
	3) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	✓		
รวม	**6 ราย**	**6 ราย**	**-**	**-**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**1 ราย**	**-**	**1 ราย**	**-**

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ปลัดจังหวัดจันทบุรี	✓		
	4) พัฒนาการจังหวัดจันทบุรี	✓		
	5) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี	✓		
	6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดจันทบุรี	✓		
	7) ท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี	✓		
	8) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี	✓		
	9) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 17 จันทบุรี	✓		
	10) รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดจันทบุรี (ฝ่ายทหาร)	✓		
	11) สรรพากรพื้นที่จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	12) ธนารักษ์พื้นที่จันทบุรี	✓		

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	13) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	14) เกษตรจังหวัดจันทบุรี	✓		
	15) สหกรณ์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	16) ปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	17) ประมงจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	18) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดจันทบุรี	✓		
	19) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	20) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	21) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี	✓		
	22) หัวหน้าศูนย์ประสานงานป่าไม้จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	23) ขนส่งจังหวัดจันทบุรี	✓		
	24) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	25) ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาจันทบุรี	✓		
	26) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำที่ 5	✓		
	27) สถิติจังหวัดจันทบุรี	✓		
	28) พลังงานจังหวัดจันทบุรี	✓		

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	29) อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	30) ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดจันทบุรี	✓		
	31) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	32) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	33) วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี	✓		
	34) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	35) ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 7 จันทบุรี	✓		
	36) ประชาสัมพันธ์จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	37) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (สทท.)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	38) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี	✓		
	39) นายสถานีวิทยุ อสมท. จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	40) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี	✓		
	41) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	42) นายด่านศุลกากรจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	43) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	44) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี	✓		
	45) ศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	46) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี	✓		
	47) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี	✓		
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี	✓		

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ (ต่อ)	9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง	✓	✓	
	3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง	✓		
	4) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง	✓		
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี	✓		
	3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**64 ราย**	**37 ราย**	**27 ราย**	**-**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน				
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	3) ประธานกลุ่มคนรักษ์คลองภักดีรำไพ		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชมรมแก่นจันทร์	✓		

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน (ต่อ)				
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี	✓		
	3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	✓		
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ประธานสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) นายกสมาคมสื่อมวลชนเพื่อการทองเที่ยวจังหวัดจันทบุรี	✓		
รวม	**11 ราย**	**6 ราย**	**5 ราย**	**-**
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี	✓		
	3) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์	✓		
	4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz))		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี		✓	
	8) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น		✓	

ตารางที่ 8.8-41 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
6. สื่อมวลชน (ต่อ)	9) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	11) ผู้สื่อข่าว CTV จันทบุรี	✓		
	12) ผู้สื่อข่าวสถานีวิทยุเสียงจากทหารเรือ 4 จันทบุรี	✓		
	13) ผู้สื่อข่าวโทรทัศน์ NBT	✓		
รวม	**13 ราย**	**5 ราย**	**8 ราย**	**-**
7. ประชาชนทั่วไป*	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1) 2) 3) 4)	-	-
รวม		**4 ราย**	**-**	**-**
รวมทั้งสิ้น	**107 ราย****	**63 ราย*****	**48 ราย**	**-**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (6 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 101 ราย

*** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (6 ราย) และประชาชนทั่วไป (4 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 53 ราย

(3) ข้อมูล/ข่าวสารที่นำเสนอ

1) ความเป็นมาของโครงการ
2) วัตถุประสงค์
3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
4) พื้นที่ศึกษาโครงการ
5) การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ
6) การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง
7) การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
8) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
9) การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป
10) สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

(4) ขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีการ และเทคนิค

การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ดำเนินการโดยใช้เทคนิคการประชุมพบปะสาธารณะ (Public Meeting) เทคนิคการดำเนินการนี้ทำให้กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ดำเนินการศึกษาโครงการและผู้เข้าร่วมประชุมมีอิสระในการสื่อสาร การโต้ตอบ และการชี้แจงข้อซักถาม ซึ่งเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสแก่ผู้เข้าร่วมประชุมในการแสดงความคิดเห็นต่อโครงการได้ดีที่สุด โดยครอบคลุมทั้งรูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็น การให้ข้อมูลในที่ประชุมเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีการดำเนินงาน การเปิดเวทีอภิปรายเพื่อระดมความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งการรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประกอบการศึกษาโครงการโดยผ่านช่องทางการตอบแบบสอบถาม ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

1) การเตรียมการก่อนจัดประชุม

ก) จัดทำแผนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) และสื่อประกอบการประชุม เสนอต่อกรมทางหลวงเพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3 สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 3 วีดิทัศน์ ชุดที่ 2 แบบสอบถาม ชุดที่ 3 และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 3

ข) ประสานงานและจัดเตรียมสถานที่จัดประชุม

ค) ประสานงานกับผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี ขอความอนุเคราะห์เป็นประธานการประชุม

ง) ออกหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายเพื่อแจ้งการประชุมผ่านทางไปรษณีย์ โดยแจ้งกลุ่มเป้าหมายให้รับทราบล่วงหน้าก่อนวันจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วัน

จ) รับแจ้งการตอบรับเข้าร่วมประชุมและให้มีการส่งแบบตอบรับเข้าร่วมประชุมผ่านทางโทรสาร โทรศัพท์ อีเมลโครงการ และไลน์โครงการ เพื่อแจ้งการเข้าร่วมประชุม

ฉ) เผยแพร่การประชุมผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ

ช) ติดตั้งป้ายไวนิลและประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชุม มีเนื้อหาเชิญชวนผู้เข้าร่วมประชุม โดยแจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม โดยขอความอนุเคราะห์หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อขอติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่

- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบล
- โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง - แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))

ฎ) เตรียมความพร้อมของคณะทำงาน ด้านเนื้อหา เทคนิค และวิธีการที่ใช้ในการประชุม และเตรียมความพร้อมการนำเสนอกับกรมทางหลวง

ฐ) ประชาสัมพันธ์โครงการผ่านรถกระจายเสียงและใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

2) การดำเนินการจัดประชุม

ก) จัดเตรียมจุดล้างมือหรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีการใช้งานร่วมกันจำนวนมาก เช่น ห้องประชุม จุดลงทะเบียน ห้องสุขา จุดบริการอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น

ข) จัดเตรียมที่นั่งเพื่อลดความแออัดและลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเว้นระยะห่างในการนั่ง 1-2 เมตร

ค) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสวมใส่หน้ากากอนามัยไว้ตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม เพื่อลดการแพร่ของเชื้อโรคต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ

ง) จัดเตรียมอาหารแจกเป็นกล่องนำกลับไปรับประทานที่บ้าน โดยขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมประชุมงดรับประทานอาหารในระหว่างการประชุม

จ) รับลงทะเบียนพร้อมแจกเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2 และแบบสอบถาม ชุดที่ 3 ตลอดจนการแนะนำโครงการเบื้องต้นให้กับผู้เข้าร่วมประชุม จากบอร์ดนิทรรศการโครงการ ชุดที่ 3 ที่จัดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จัดประชุม

ฉ) พิธีเปิดการประชุม

ช) นำเสนอวีดิทัศน์ ชุดที่ 2

ซ) ผู้ศึกษานำเสนอข้อมูลโครงการในที่ประชุม ในลักษณะการให้ข้อมูลแบบสองทาง (Two-way Communication) โดยใช้สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 3 เป็นสื่อประกอบการบรรยาย

ฌ) เปิดเวทีรับฟังความคิดเห็น โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมซักถาม ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อคณะผู้ศึกษาเพิ่มเติม โดยให้มีการฉีดพ่นสเปรย์แอลกอฮอล์ (ความเข้มข้นตั้งแต่ 70% ขึ้นไป) เพื่อทำความสะอาดไมโครโฟนก่อนส่งต่อ รวมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมที่ใช้ไมโครโฟนล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ภายหลังแสดงความคิดเห็น

ญ) เปิดรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติมผ่านแบบสอบถาม

ฎ) สรุปการประชุมและปิดการประชุม

ฏ) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

3) การดำเนินการหลังการจัดประชุม

ก) ภายหลังการจัดประชุมเปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็น ดังนี้

- เว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai)
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง – แยกศักดิ์ชัย)
- ไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))
- อีเมลโครงการ hwy3yaeknoensung.yaeksakchai@gmail.com
- สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ชั้น 5 อาคารเฉลียว วัชรพุกก์ ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2354 1034 อีเมล์ : surveydesign.doh@gmail.com
- แขวงทางหลวงจันทบุรี ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 90310 โทรศัพท์: 0 3931 1014 โทรสาร: 0 3932 2190
- บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์: 0 2805 6660-3 โทรสาร: 0 2805 6660 ต่อ 17

ข) สรุปประเด็นที่ได้จากการเปิดเวทีอภิปราย การซักถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม เผยแพร่ออกสู่สาธารณะ

ค) รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมผ่านทางแบบสอบถามในลักษณะการสรุปผลประกอบตารางแจกแจงความถี่และค่าร้อยละของข้อมูล

ง) จัดทำสรุปผลการจัดประชุมเสนอต่อกรมทางหลวง และเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมให้ประชาชนได้รับทราบภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการประชุม โดยการปิดประกาศในพื้นที่ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

- ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง

- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง
- โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง - แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))

จ) นำสรุปผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปพิจารณาประกอบการศึกษาของโครงการต่อไป

ฉ) ดำเนินการติดตามกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม ด้วยวิธีการจัดส่งเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 และแบบสอบถาม ชุดที่ 3 ให้กับกลุ่มเป้าหมาย

(5) สื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้

ประเภทของสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) มีดังนี้

1) สื่อประกอบการประชุม

ก) เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3

ข) แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2

ค) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3

ง) สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 3

จ) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 3

ฉ) วีดิทัศน์ ชุดที่ 2

ช) แบบสอบถาม ชุดที่ 3

2) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการดำเนินการ ประกอบด้วย

ก) คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค

ข) เครื่องพิมพ์เอกสาร

ค) โปรเจคเตอร์ (Projector/LCD)

ง) จอฉายภาพโปรเจคเตอร์

จ) เครื่องบันทึกเสียง

ฉ) กล้องถ่ายรูป

ช) กล้องวิดีโอ

ซ) ขาตั้งบอร์ด

ฌ) ใบลงทะเบียน

ญ) อุปกรณ์เครื่องเขียน

ฎ) ถุงผ้าใส่เอกสาร

(6) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องจุลมณี 1 โรงแรมเคพี แกรนด์ โฮเต็ล ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(7) ผลการดำเนินงาน

1) ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านทางเวทีการประชุม : สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดัง**ตารางที่ 8.8-42**

ตารางที่ 8.8-42
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม	
1) ห่วงกังวลการก่อสร้างบริเวณทางแยกเขาไร่ยา เนื่องจากใต้โครงสร้างชั้นดินมีหินขนาดใหญ่จำนวนมาก	1) รับข้อเสนอแนะไปพิจารณานำข้อมูลที่ได้จากการเจาะสำรวจและวิเคราะห์คุณสมบัติด้านวิศวกรรมของชั้นดินบริเวณทางแยกและจะดำเนินการออกแบบทางลอดให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ต่อไป
2) เสนอให้ออกแบบโครงการโดยแสดงถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี	2) รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาออกแบบโครงการตามข้อเสนอแนะ
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1) ห่วงกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง การจราจร อุบัติเหตุ และความปลอดภัย ในระยะก่อสร้าง	1) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง การจราจร อุบัติเหตุและความปลอดภัย ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิดเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

ตารางที่ 8.8-42 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
	- กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟวับวาว เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
1) เสนอให้ประชาสัมพันธ์เชิญประชุมให้ครอบคลุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน	1) ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเชิญผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วมการประชุมแล้ว โดยได้ประชาสัมพันธ์ในหลากหลายช่องทาง ได้แก่ การส่งจดหมายเชิญประชุม การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 8.8-42 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านงบประมาณ	
1) ห่วงกังวลว่าโครงการจะไม่ได้รับงบประมาณในการก่อสร้างหลังจากศึกษาแล้วเสร็จ	1) งบประมาณในการก่อสร้างจะได้รับการจัดสรรตามวัตถุประสงค์และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ตลอดจนแผนการดำเนินงานของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการออกแบบโครงการให้มีความพร้อมสำหรับการก่อสร้างให้มากที่สุด
ด้านระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ	
1) จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อใด	1) ปัจจุบันไม่สามารถระบุวันเริ่มก่อสร้างได้ชัดเจน แต่คาดว่าระยะเวลาเร็วที่สุด ประมาณ 4-5 ปี ดังนี้ (1) ขั้นตอนการศึกษาและออกแบบรายละเอียดของโครงการ ใช้เวลาประมาณ 1 ปี (2) ขั้นตอนการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ใช้เวลาประมาณ 1-2 ปี (3) ขั้นตอนการจัดสรรงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ ใช้เวลาประมาณ 2-3 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแผนการดำเนินงานของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2) ภาพบรรยากาศการประชุม

การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ได้รับเกียรติจาก[redacted]รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี ประธานเปิดการประชุม และนายสวัสดิ์ เทียมมีเชาว์ รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี กล่าวรายงาน ในเวลา 09.30 น. ทั้งนี้ เมื่อเข้าสู่พื้นที่จัดประชุมแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถรับชมบอร์ดนิทรรศการ และระหว่างประชุมที่ปรึกษาได้นำเสนอรายละเอียดโครงการ รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการประชุม สำหรับในช่วงท้ายของการประชุมได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุม ได้แสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ เพื่อซักถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลก่อนจะดำเนินการสรุปประเด็นและปิดการประชุมในเวลา 12.00 น. ภาพบรรยากาศการประชุม แสดงดัง **รูปที่ 8.8-4**

ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร

ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ

รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี
ประธานเปิดการประชุม

นายสวัสดิ์ เทียมมีเชาว์
รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
กล่าวรายงาน

ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพร่วมกัน

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-4 ภาพบรรยากาศการประชุมสรุปผล
การคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

3) สรุปผลการประชุมจากแบบสอบถาม

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.15 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 65 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 18 ราย) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 70.00 มีอายุระหว่าง 30-39 ปี และอายุระหว่าง 40 – 49 ปี ร้อยละ 33.33 เท่ากัน จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 63.34 อาชีพหลัก คือ รับราชการ ร้อยละ 63.33 และมาจากหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ร้อยละ 50.00 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-43**

ตารางที่ 8.8-43
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	21	70.00
- หญิง	9	30.00
รวม	**30**	**100.00**
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	-	-
- 30 - 39 ปี	10	33.33
- 40 - 49 ปี	10	33.33
- 50 - 59 ปี	8	26.67
- 60 ปี ขึ้นไป	2	6.67
รวม	**30**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	1	3.33
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	3	10.00
- ปริญญาตรี	19	63.34
- สูงกว่าปริญญาตรี	7	23.33
รวม	**30**	**100.00**
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	19	63.33
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	1	3.33
- ธุรกิจส่วนตัว	3	10.00
- ค้าขาย	2	6.67
- รับจ้าง	-	-
- เกษตรกร	2	6.67
- สื่อมวลชน	2	6.67
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	3.33
รวม	**30**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-43 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	-	-
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	-	-
- ผู้นำชุมชน	4	13.34
- สถานประกอบการ	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	15	50.00
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1	3.33
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3	10.00
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1	3.33
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	-
- หน่วยงานภาคเอกชน	1	3.33
5.5 สื่อมวลชน	2	6.67
5.6 ประชาชนทั่วไป	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 73.33 เนื่องจากสามารถช่วยแก้ปัญหาจราจรติดขัด ลดความแออัด ส่งผลให้การเดินทางสัญจรของคนในพื้นที่ การขนส่งสินค้า และการเดินทางท่องเที่ยว มีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น ส่วนผู้ที่ไม่เห็นด้วย มีจำนวน ร้อยละ 10.00 เนื่องจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพค้าขายของชุมชน และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 16.67 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-44**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์ ร้อยละ 90.00 ระบุว่าไม่มีประโยชน์ ร้อยละ 6.67 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 3.33 โดยประโยชน์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ คือ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น ร้อยละ 88.89 เท่ากัน และส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว ร้อยละ 74.07 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-44**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 83.33 ส่วนที่ระบุว่าไม่มีผลกระทบมีร้อยละ 10.00 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 6.67 โดยผลกระทบที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็น คือ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง ร้อยละ 96.00 อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 88.00 และอาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 60.00 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-44**

ตารางที่ 8.8-44
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	22	73.33
- ไม่เห็นด้วย	3	10.00
- ไม่แสดงความคิดเห็น	5	16.67
รวม	**30**	**100.00**
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	2	6.67
- มีประโยชน์	27	90.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	3.33
รวม	**30**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=27)**		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	24	88.89
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	20	74.07
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	24	88.89
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	3	10.00
- มีผลกระทบ	25	83.33
- ไม่ตอบคำถาม	2	6.67
รวม	**30**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=25)**		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	6	24.00
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	24	96.00
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	22	88.00
- อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค	15	60.00
- อาจส่งผลกระทบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	9	36.00
- อื่น ๆ ได้แก่ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุ และความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง	1	4.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2. ความคิดเห็นต่อสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.1 การปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) มีความเหมาะสมแล้ว ร้อยละ 56.67 ระบุว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 13.33 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 30.00 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-45**

2.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงมีความเหมาะสม ร้อยละ 40.00 ระบุว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 3.33 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 56.67 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-45**

2.3 รูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบจุดกลับรถมีความเหมาะสม ร้อยละ 33.33 ระบุว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 13.34 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 53.33 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-45**

2.4 การออกแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบระบายน้ำมีความเหมาะสม ร้อยละ 40.00 ระบุว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 3.33 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 56.67 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-45**

2.5 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างมีความเหมาะสม ร้อยละ 40.00 ระบุว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 3.33 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 56.67 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-45**

ตารางที่ 8.8-45
ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. การปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)		
- เหมาะสม	17	56.67
- ไม่เหมาะสม	4	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	9	30.00
รวม	**30**	**100.00**
2. รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง		
- เหมาะสม	12	40.00
- ไม่เหมาะสม	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	17	56.67
รวม	**30**	**100.00**
3. รูปแบบจุดกลับรถ		
- เหมาะสม	10	33.33
- ไม่เหมาะสม	4	13.34
- ไม่ตอบคำถาม	16	53.33
รวม	**30**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-45 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
4. การออกแบบระบบระบายน้ำ		
- เหมาะสม	12	40.00
- ไม่เหมาะสม	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	17	56.67
รวม	**30**	**100.00**
5. การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
- เหมาะสม	12	40.00
- ไม่เหมาะสม	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	17	56.67
รวม	**30**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 76.67 รองลงมารับทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน ร้อยละ 10.00 รับทราบจากเว็บไซต์โครงการและเพจเฟซบุ๊กโครงการ ร้อยละ 6.67 เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-46**

3.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ร้อยละ 56.67 เคยเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 33.33 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 10.00 โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมทั้งหมดรับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 100.00 เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ ร้อยละ 10.00 เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-46**

3.3 การเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ร้อยละ 66.67 เคยเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 20.00 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 12.90 โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมทั้งหมดรับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 100.00 การประชุมในหน่วยงาน การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน/ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ และเว็บไซต์โครงการ ร้อยละ 14.29 เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-46**

3.4 ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 73.33 ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 16.67 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 10.00 โดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้ การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ร้อยละ 77.27 การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง ร้อยละ 68.18 และการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 59.09 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-46**

3.5 ประเภทสื่อที่สะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการผ่านจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 63.33 เว็บไซต์โครงการ ร้อยละ 36.67 และเพจเฟซบุ๊กโครงการ ร้อยละ 33.33 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-46**

ตารางที่ 8.8-46
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	1	3.33
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	3.33
- การประชุมในหน่วยงาน	1	3.33
- จดหมายเชิญประชุม	23	76.67
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	1	3.33
- เว็บไซต์โครงการ	2	6.67
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	2	6.67
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	3	10.00
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
2. การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	10	33.33
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	17	56.67
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุม **(n=10)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	10	100
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	1	10
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	10
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-

ตารางที่ 8.8-46 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
3. การเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	6	20.00
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	20	66.67
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุม **(n=6)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	1	16.67
- จดหมายเชิญประชุม	6	100.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	1	16.67
- เว็บไซต์โครงการ	1	16.67
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-
4. ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	5	16.67
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	22	73.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม **(n=23)**		
- การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	15	68.18
- การศึกษาด้านวิศวกรรม	10	45.45
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	13	59.09
- การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	17	77.27
5. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	3	10.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3	10.00
- การประชุมในหน่วยงาน	5	16.67
- จดหมายเชิญประชุม	19	63.33
- หอกระจายข่าว	1	3.33
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	3	10.00
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	3	10.00

ตารางที่ 8.8-46 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
5. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** (ต่อ)		
- เว็บไซต์โครงการ	11	36.67
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	10	33.33
- ไลน์โครงการ	5	16.67
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	3	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4. ประเมินผลการประชุม

4.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.67 มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับมาก ร้อยละ 56.67 มีความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับมาก ร้อยละ 50.00 มีความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.34 มีความเข้าใจการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.33 มีความเข้าใจการศึกษาด้านจราจรและขนส่งในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00 มีความเข้าใจการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00 มีความเข้าใจในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.33 และมีความเข้าใจการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.67 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-47**

ตารางที่ 8.8-47
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	13	43.33
- ปานกลาง	14	46.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	17	56.67
- ปานกลาง	10	33.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-47 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	15	50.00
- ปานกลาง	8	26.67
- น้อย	4	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	10	33.33
- ปานกลาง	13	43.34
- น้อย	4	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
5. การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ		
- มาก	5	16.67
- ปานกลาง	16	53.33
- น้อย	5	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**
6. การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง		
- มาก	8	26.67
- ปานกลาง	15	50.00
- น้อย	4	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
7. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม		
- มาก	7	23.34
- ปานกลาง	15	50.00
- น้อย	4	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	7	23.34
- ปานกลาง	13	43.33
- น้อย	6	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-47 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	9	30.00
- ปานกลาง	14	46.67
- น้อย	4	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4.2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก ร้อยละ 63.33 มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.67 มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.34 มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 ในระดับมาก ร้อยละ 46.67 มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 3 ในระดับมาก ร้อยละ 46.67 มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3 ในระดับมากและปานกลาง ร้อยละ 40.00 เท่ากัน มีความพึงพอใจต่อแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2 ในระดับมาก ร้อยละ 50.00 มีความพึงพอใจต่อวีดิทัศน์ชุดที่ 2 ในระดับมาก ร้อยละ 43.34 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.67 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.67 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.33 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.00 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการในระดับน้อย ร้อยละ 40.00 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการในระดับน้อย ร้อยละ 36.66 มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับมาก 53.34 มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับมาก ร้อยละ 50.00 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 60.00 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับมากและปานกลาง ร้อยละ 40.00 มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 66.67 และมีความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับมาก ร้อยละ 46.67 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-48**

ตารางที่ 8.8-48
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	9	30.00
- ปานกลาง	18	60.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	19	63.33
- ปานกลาง	6	20.00
- น้อย	2	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	8	26.67
- ปานกลาง	17	56.67
- น้อย	2	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	6	20.00
- ปานกลาง	16	53.34
- น้อย	4	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3		
- มาก	14	46.67
- ปานกลาง	10	33.33
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	16.67
รวม	**30**	**100.00**
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 3		
- มาก	14	46.67
- ปานกลาง	10	33.33
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	16.67
รวม	**30**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-48 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม (ต่อ)		
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3		
- มาก	12	40.00
- ปานกลาง	12	40.00
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	16.67
รวม	**30**	**100.00**
5.4 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2		
- มาก	15	50.00
- ปานกลาง	8	26.66
- น้อย	2	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	5	16.67
รวม	**30**	**100.00**
5.5 วีดิทัศน์ ชุดที่ 2		
- มาก	13	43.34
- ปานกลาง	10	33.33
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	6	20.00
รวม	**30**	**100.00**
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	6	20.00
- ปานกลาง	14	46.67
- น้อย	6	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	7	23.33
- ปานกลาง	14	46.67
- น้อย	5	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	8	26.67
- ปานกลาง	13	43.33
- น้อย	5	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-48 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	6	20.00
- ปานกลาง	12	40.00
- น้อย	7	23.33
- ไม่ตอบคำถาม	5	16.67
รวม	**30**	**100.00**
6.5 การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	6	20.00
- ปานกลาง	8	26.67
- น้อย	12	40.00
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**
6.6 การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	8	26.67
- ปานกลาง	8	26.67
- น้อย	11	36.66
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	16	53.34
- ปานกลาง	10	33.33
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	15	50.00
- ปานกลาง	9	30.00
- น้อย	3	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	18	60.00
- ปานกลาง	8	26.67
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-48 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	12	40.00
- ปานกลาง	12	40.00
- น้อย	3	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	20	66.67
- ปานกลาง	6	20.00
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	3	10.00
รวม	**30**	**100.00**
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวม		
- มาก	14	46.67
- ปานกลาง	11	36.67
- น้อย	1	3.33
- ไม่ตอบคำถาม	4	13.33
รวม	**30**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

6. ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ได้แก่ เสนอให้พิจารณาช่วงเวลาในการก่อสร้างไม่ให้กระทบต่อการขนส่งผลไม้ในฤดูกาลผลไม้ และให้ก่อสร้างจุดกลับรถแบบเกือกม้าเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง

(8) ประโยชน์ที่ได้รับ

(1) กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

(2) คณะผู้ศึกษาได้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยเฉพาะความเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมไปใช้พิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ

(9) การนำผลที่ได้ไปใช้

นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) มาปรับปรุงการศึกษาของโครงการด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม รวมถึงเพื่อนำไปพิจารณาประกอบการออกแบบรายละเอียด และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอดจนการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์โครงการในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

(10) การประเมินผลสำเร็จ

การประเมินผลสำเร็จของการประชุม ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยอาศัยตัวชี้วัด ดังนี้

1) ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม

เป็นการพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมต่อจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ (จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม/จำนวนผู้เชิญประชุมX100) แบ่งผลการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุม น้อยกว่า ร้อยละ 20.00
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 20.00 - 39.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 40.00 - 59.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 60.00 - 79.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป

จากการประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ในภาพรวมถือว่าประสบความสำเร็จในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-49**

ตารางที่ 8.8-49
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**				
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	-	0.00	น้อยมาก
1.2	ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	-	-	-
1.3	ผู้นำชุมชน	9	5	55.56	ปานกลาง
รวม		**12**	**5**	**41.67**	**ปานกลาง**
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**				
2.1	เจ้าของโครงการ	3	8	-	-
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	3	10	-	-
รวม		**6**	**18**	**-**	**-**

ตารางที่ 8.8-49 (ต่อ)
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**1**	**-**	**0.00**	**น้อยมาก**
4.	**หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ**				
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	47	31	65.96	มาก
4.2	หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	2	20.00	น้อย
4.3	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4	5	125.00	มากที่สุด
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	3	100.00	มากที่สุด
รวม		**64**	**41**	**64.06**	**มาก**
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน**				
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	2	50.00	ปานกลาง
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	3	100.00	มากที่สุด
5.3	หน่วยงานภาคเอกชน	4	3	75.00	มาก
รวม		**11**	**8**	**72.73**	**มาก**
6.	**สื่อมวลชน**	**13**	**7**	**53.85**	**ปานกลาง**
7.	**ประชาชนทั่วไป***	**-**	**4**	**-**	**-**
รวม		**101****	**65****	**64.36**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** ไม่นับรวมผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

เป็นการพิจารณาถึงความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมการประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้คะแนนในแบบสอบถาม ตั้งแต่ระดับเข้าใจมาก (5 คะแนน) เข้าใจปานกลาง (3 คะแนน) และเข้าใจน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ในภาพรวมผู้เข้าร่วมประชุมมีความเข้าใจในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-50**

ตารางที่ 8.8-50
ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

เนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. ความเป็นมาของโครงการ	13	14	-	3.96	**มาก**
2. วัตถุประสงค์	17	10	-	4.26	**มากที่สุด**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	15	8	4	3.81	**มาก**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	10	13	4	3.44	**มาก**
5. การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ	5	16	5	3.00	**ปานกลาง**
6. การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง	8	15	4	3.30	**ปานกลาง**
7. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	7	15	4	3.23	**ปานกลาง**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	7	13	6	3.08	**ปานกลาง**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	9	14	4	3.37	**ปานกลาง**
รวม	**91**	**118**	**31**	**3.50**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3) ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2 และวีดิทัศน์ ชุดที่ 2

เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม โดยผู้เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ได้ให้คะแนนในแบบสอบถามตั้งแต่เหมาะสมมาก (5 คะแนน) เหมาะสมปานกลาง (3 คะแนน) และเหมาะสมน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมมาก} \times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมปานกลาง} \times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมน้อย} \times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าสื่อประกอบการประชุมครั้งนี้มีความเหมาะสมในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-51**

ตารางที่ 8.8-51
ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

สื่อประกอบการประชุม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3	14	10	1	4.04	**มาก**
2. สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 3	14	10	1	4.04	**มาก**
3. บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3	12	12	1	3.88	**มาก**
4. แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2	15	8	2	4.04	**มาก**
5. วีดิทัศน์ ชุดที่ 2	13	10	1	4.00	**มาก**
รวม	**68**	**50**	**6**	**4.00**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุม ข้อมูลประชาสัมพันธ์และช่องทางการติดต่อของโครงการ และแบบสอบถาม ให้กลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียน จำนวน 48 ชุด แสดงดัง**ภาคผนวก ถ** และกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วนแล้ว โดยมีผู้แทนของแต่ละหน่วยงานตอบแบบสอบถามเพิ่มเติม จำนวน 5 ราย ได้แก่ 1) สถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ 2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี 3) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง 4) แขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี และ 5) เทศบาลเมืองท่าช้าง คิดเป็นร้อยละ 10.41 ของที่ส่งเอกสารทั้งหมด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) มีอายุระหว่าง 30 – 39 ปี จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) อาชีพหลัก คือ รับราชการ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) และมาจากหน่วยงานราชการระดับจังหวัด จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-52**

ตารางที่ 8.8-52
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	4	80.00
- หญิง	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-52 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	-	-
- 30 - 39 ปี	3	60.00
- 40 - 49 ปี	-	-
- 50 - 59 ปี	1	20.00
- 60 ปี ขึ้นไป	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	1	20.00
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	-	-
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	-	-
- ปริญญาตรี	2	40.00
- สูงกว่าปริญญาตรี	2	40.00
รวม	**5**	**100.00**
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	3	60.00
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	20.00
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	-	-
- ธุรกิจส่วนตัว	-	-
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	-	-
- เกษตรกร	-	-
- สื่อมวลชน	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	-	-
- ผู้นำชุมชน	-	-
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	-	-
สถานประกอบการ	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	3	60.00
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1	20.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	-	-

ตารางที่ 8.8-52 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด (ต่อ)		
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาและนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	-	-
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	-
- หน่วยงานภาคเอกชน	-	-
5.5 สื่อมวลชน	1	20.00
5.6 ประชาชนทั่วไป	-	-
รวม	**5**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) เนื่องจากสามารถช่วยแก้ไขปัญหาจราจรติดขัด ลดความแออัด ส่งผลให้การเดินทางสัญจรของคนในพื้นที่ สะดวกมากขึ้น รองลงมา คือ ไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-53**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์ โดยประโยชน์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ คือ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-53**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ โดยผลกระทบที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ คือ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 100.00) อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ และอาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-53**

ตารางที่ 8.8-53
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	4	80.00
- ไม่เห็นด้วย	-	-
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-53 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	-	-
- มีประโยชน์	5	100.00
รวม	**5**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=5)**		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	5	100.00
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	4	80.00
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	3	60.00
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	-	-
- มีผลกระทบ	5	100.00
รวม	**5**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=5)**		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	2	20.00
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	5	100.00
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	4	80.00
- อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค	2	20.00
- อาจส่งผลกระทบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2. คิดเห็นต่อสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.1 การปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) มีความเหมาะสม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) ระบุว่าไม่เหมาะสมและไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-54**

2.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง มีความเหมาะสม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-54**

2.3 รูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบจุดกลับรถมีความเหมาะสม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-54**

2.4 การออกแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบระบายน้ำมีความเหมาะสม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-54**

2.5 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างมีความเหมาะสม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-54**

ตารางที่ 8.8-54
ความคิดเห็นต่อรูปแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. การปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)		
- เหมาะสม	3	60.00
- ไม่เหมาะสม	1	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
2. รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง		
- เหมาะสม	4	80.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
3. รูปแบบจุดกลับรถ		
- เหมาะสม	4	80.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
4. การออกแบบระบบระบายน้ำ		
- เหมาะสม	4	80.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
5. การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
- เหมาะสม	4	80.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) และต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 40.00) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 2 ราย (ร้อยละ 100.00) ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมด้านการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-55**

3.2 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) รองลงมา คือ เว็บไซต์โครงการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เว็บไซต์โครงการ และไลน์โครงการ จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) และเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-55**

ตารางที่ 8.8-55
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	3	60.00
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	2	40.00
รวม	**5**	**100.00**
ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม **(n=2)**		
- การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	-	-
- การศึกษาด้านวิศวกรรม	-	-
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	-	-
- การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	2	100.00
2. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	40.00
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	4	80.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	2	40.00
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	20.00
- ไลน์โครงการ	2	40.00
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4. ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับมาก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับมาก จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) มีความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) มีความเข้าใจการศึกษาด้านจราจรและขนส่งในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) มีความเข้าใจในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) และมีความเข้าใจการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-56**

ตารางที่ 8.8-56
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	3	60.00
- ปานกลาง	2	40.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	2	40.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	4	80.00
- ปานกลาง	1	20.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	2	40.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
5. การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ		
- มาก	1	20.00
- ปานกลาง	4	80.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
6. การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง		
- มาก	2	40.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
7. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม		
- มาก	-	-
- ปานกลาง	4	80.00
- น้อย	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-56 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	1	20.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	-	-
- ปานกลาง	4	80.00
- น้อย	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5. ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอให้ใช้เวลาในการก่อสร้างให้น้อยที่สุดเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด

(1) การประเมินผลสำเร็จ

การประเมินผลสำเร็จของการประชุม ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยอาศัยตัวชี้วัด ดังนี้

1) ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

เป็นการพิจารณาถึงความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมการประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้คะแนนในแบบสอบถาม ตั้งแต่ระดับเข้าใจมาก (5 คะแนน) เข้าใจปานกลาง (3 คะแนน) และเข้าใจน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ในภาพรวมผู้เข้าร่วมประชุมมีความเข้าใจในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-57**

ตารางที่ 8.8-57
ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอจากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

เนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. ความเป็นมาของโครงการ	3	2	-	4.20	**มาก**
2. วัตถุประสงค์	2	3	-	3.80	**มาก**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	4	1	-	4.60	**มากที่สุด**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	2	3	-	3.80	**มาก**
5. การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ	1	4	-	3.40	**ปานกลาง**
6. การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง	2	3	-	3.80	**มาก**
7. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	-	4	1	2.60	**น้อย**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	1	3	1	3.00	**ปานกลาง**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	-	4	1	2.60	**น้อย**
รวม	**15**	**27**	**3**	**3.53**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.8.4 ผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

(1) วัตถุประสงค์ของการประชุม

1) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ รวมถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการศึกษาด้านต่าง ๆ ของโครงการ รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) กลุ่มเป้าหมาย

การประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายแยกเขาไร่ยาเข้าร่วมประชุม จำนวน 87 ราย แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-58** และมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 64 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา นักวิชาการอิสระ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-59** ทั้งนี้ หลักฐานการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม แสดงดัง**ภาคผนวก ต** และสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุมไปให้ทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียน และกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วนแล้ว แสดงดัง**ภาคผนวก ถ** เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึงช่องทางในการแสดงความคิดเห็นหรือติดต่อประสานงานกับโครงการ

ตารางที่ 8.8-58
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	**ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) **ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7)
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	**ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) **ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5)

ตารางที่ 8.8-58 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.6 ผู้นำชุมชน	**ตำบลท่าช้าง** 1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว 4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) 5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) **ตำบลแสลง** 1) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว
รวม	**45 ราย**
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี) 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	**6 ราย**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	**1 ราย**
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	**อำเภอเมืองจันทบุรี** 1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี 2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี 3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี 4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี 5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี 6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี 7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี 8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง 10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง

ตารางที่ 8.8-58 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง 2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 3) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี 2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี
รวม	**17 ราย**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี 3) ประธานกลุ่มคนรักคลองภักดีรำไพ 4) ประธานชมรมแก่นจันทร์
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี 3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
รวม	**7 ราย**
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 3) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี 4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์ 5) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก 6) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz) 7) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz)) 8) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 9) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น 10) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz) 11) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)
รวม	**11 ราย**
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศกรมทางหลวง หอกระจายข่าว และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	**87 ราย***

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม 7 กลุ่ม หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุม รวมทั้งสิ้น 81 ราย

ตารางที่ 8.8-59

สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

	กลุ่มเป้าหมาย	(A) จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	จำนวนที่จัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังประชุม (ราย)	(B) รวมจำนวนทั้งหมดที่ดำเนินการ (ราย)	สัดส่วนของ (B) เทียบกับ (A) (ร้อยละ)
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**					
	1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	1/1(2 คน)	2	3/1(4 คน)	100.00
	1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	18	2	16	18	100.00
	1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	11	-	11	-
	1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	15	2	13	15	100.00
	1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	1	-	1	-
	1.6 ผู้นำชุมชน	9	3	6	9	100.00
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**					
	2.1 เจ้าของโครงการ	3	2/1(4 คน)	-	2/1(4 คน)	100.00
	2.2 บริษัทที่ปรึกษา	3	3/1(9 คน)	-	3/1(9 คน)	100.00
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	-	1	1	100.00
4.	**หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ**					
	4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1	1	-	1	100.00
	4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	4	6	10	100.00
	4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3	2/1(3 คน)	1	3/1(4 คน)	100.00
	4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	2/1(3 คน)	1	3/1(4 คน)	100.00

ตารางที่ 8.8-59 (ต่อ)

สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมาย		(A) จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	จำนวนที่จัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังประชุม (ราย)	(B) รวมจำนวนทั้งหมดที่ดำเนินการ (ราย)	สัดส่วนของ (B) เทียบกับ (A) (ร้อยละ)
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**					
	5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	2	2	4	100.00
	5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	2/1(4 คน)	1	3/1(5 คน)	100.00
6.	**สื่อมวลชน**	11	1	10	11	100.00
7.	**ประชาชนทั่วไป***	-	12	-	12	-
รวม		**87**	**51/1(64 คน)**	**59**	**110/1(123 คน)**	**100.00**
กรณีไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		**81**	**46/1(51 คน)**	**59**	**105/1(110 คน)**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

/1 บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

ที่ปรึกษาได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อยครั้งที่ 2) จำนวน 81 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ราย) มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 22 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ราย กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 11 ราย กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 1 ราย และประชาชนทั่วไป จำนวน 12 ราย) ซึ่งหน่วยงานที่ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามภายหลังการประชุมทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปให้หน่วยงานดังกล่าวครบทุกหน่วยงาน จำนวน 59 ราย (ร้อยละ 100.00) เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการและรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งแจ้งช่องทางในการติดต่อประสานงานโครงการ ทั้งนี้การจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามดำเนินการจัดส่งไปเมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2566 และกำหนดให้แต่ละหน่วยงานตอบแบบสอบถามส่งกลับมาภายในวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 โดยทุกหน่วยงานได้รับเอกสารครบถ้วน แต่**มีหน่วยงานที่ส่งแบบสอบถามกลับมา จำนวน 1 ราย** คือ [redacted] คิดเป็นร้อยละ 1.69 ของหน่วยงานที่ได้จัดส่งเอกสารหลังการประชุมไปให้ (จำนวน 59 ราย) แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-60**

ตารางที่ 8.8-60
กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ				
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว	✓		
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3)	✓		
	4)	✓		
	5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	11)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	12)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	13)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	14)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	15)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	16)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	17)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	18)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-60 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ	1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11)		
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8)	✓		
	9)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-60 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.4 กลุ่มสถาประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)	10) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	11) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	12) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	13) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	14) [redacted]	✓		
	15) [redacted]		✓	ตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ	1) นายจักรา มุ่งชูเกียรติสกุล (หจก.ทรัพย์บูรพา ลิสซิ่ง)		
1.6 ผู้นำชุมชน	1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	✓		
	3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ)	✓		
	7) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด	✓		
	9) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว		✓	
รวม	**45 ราย**	**20 ราย**	**37 ราย**	**1 ราย**

ตารางที่ 8.8-60 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง	✓	-	
	2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)		-	
	3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี	✓		
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด	✓		
	2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด	✓		
	3) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	✓		
รวม	**6 ราย**	**5 ราย**	**-**	
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**1 ราย**	**-**	**1 ราย**	
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี	✓		
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี	✓		

ตารางที่ 8.8-60 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ (ต่อ)	9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง	✓		
	2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง	✓		
	3) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี	✓		
	3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**17 ราย**	**9 ราย**	**8 ราย**	
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน				
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	3) ประธานกลุ่มคนรักษ์คลองภักดีรำไพ		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชมรมแก่นจันทร์	✓		
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี	✓		
	2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	✓		
รวม	**7 ราย**	**4 ราย**	**3 ราย**	**-**

ตารางที่ 8.8-60 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz))		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	11) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**11 ราย**	**1 ราย**	**10 ราย**	**-**
7. ประชาชนทั่วไป*	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1) 2) 3) 4) 5) 6)	-	-

ตารางที่ 8.8-60 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
7. ประชาชนทั่วไป* (ต่อ)	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	7) [redacted] 8) 9) 10) 11) 12)	-	-
รวม	**-**	**12 ราย**	**-**	**-**
รวม	**87 ราย****	**51 ราย*****	**59 ราย**	**1 ราย**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (6 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 81 ราย

*** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (5 ราย) กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (11 ราย) กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (1 ราย) และประชาชนทั่วไป (12 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 22 ราย

(3) ข้อมูล/ข่าวสารที่นำเสนอ

1) ความเป็นมาของโครงการ

2) วัตถุประสงค์

3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ

4) พื้นที่ศึกษาโครงการ

5) รูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ

6) การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

7) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

8) การดำเนินงานในขั้นต่อไป

9) สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

(4) ขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีการ และเทคนิค

การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ใช้เทคนิคการประชุมกลุ่มย่อยในการแสดงความคิดเห็น ทัศนคติ ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมประชุมได้ และสามารถใช้หาคำตอบที่ยังคลุมเครือ หรือยังไม่แน่ชัดของการศึกษา ช่วยให้งานการศึกษาโครงการมีความสมบูรณ์และถูกต้องมากยิ่งขึ้น เนื่องจากกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมสามารถให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินรายการเป็นผู้กระตุ้นประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้กลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวาง ละเอียด ลึกซึ้ง

รวมทั้งวิธีการ Nice Welcome Characteristics Smiling Face เนื่องจากจะทำให้เกิดความเป็นมิตรและความประทับใจในการรับข้อมูลข่าวสารจากผู้นำเสนอ มีการเตรียมเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ และการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความละเอียด ชัดเจน เน้นความเป็นกันเองและบรรยากาศที่ไม่เป็นทางการ มีผู้ดำเนินรายการที่มีเทคนิคในการพูดต้อนรับ และนำสาระต่าง ๆ มานำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนการเปิดเวทีอภิปราย เพื่อระดมความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมการประชุม กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็น รวมทั้งการรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในห้องประชุมหรือผ่านแบบสอบถาม ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

1) การเตรียมการก่อนจัดประชุม

ก) จัดทำแผนการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และสื่อประกอบการประชุม เสนอต่อกรมทางหลวงเพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4 สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 4 แบบสอบถาม ชุดที่ 4 และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 4

ข) ประสานงานและจัดเตรียมสถานที่จัดประชุม

ค) ประสานงานกับนายอำเภอเมืองจันทบุรี ขอความอนุเคราะห์เป็นประธานการประชุม

ง) ออกหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายเพื่อแจ้งการประชุมผ่านทางไปรษณีย์ โดยแจ้งกลุ่มเป้าหมายให้รับทราบล่วงหน้าก่อนวันจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วัน

จ) รับแจ้งการตอบรับเข้าร่วมประชุมและให้มีการส่งแบบตอบรับเข้าร่วมประชุมผ่านทางโทรสาร หรือโทรศัพท์ หรืออีเมลโครงการ หรือไลน์โครงการ เพื่อแจ้งการเข้าร่วมประชุม

ฉ) เผยแพร่การประชุมผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ

ช) ติดตั้งป้ายไวนิลและ/หรือประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชุม มีเนื้อหาเชิญชวนผู้เข้าร่วมประชุม โดยแจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม ซึ่งจะขอความอนุเคราะห์หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อขอติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่

- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง

ซ) เตรียมความพร้อมของคณะทำงาน ด้านเนื้อหา เทคนิค และวิธีการที่ใช้ในการประชุม และเตรียมความพร้อมการนำเสนอกับกรมทางหลวง

ฌ) ประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงให้กับประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

2) การดำเนินการจัดประชุม

ก) จัดเตรียมที่นั่งเพื่อลดความแออัดและลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเว้นระยะห่างในการนั่ง 1-2 เมตร

ข) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสวมใส่หน้ากากอนามัยไว้ตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม เพื่อลดการแพร่ของเชื้อโรคต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ

ค) จัดเตรียมอาหารแจกเป็นกล่องนำกลับไปรับประทานที่บ้าน โดยขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมประชุมงดรับประทานอาหารในระหว่างการประชุม

ง) รับลงทะเบียน พร้อมแจกเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4 และแบบสอบถาม ชุดที่ 4 ตลอดจนการแนะนำโครงการเบื้องต้นให้กับผู้เข้าร่วมประชุม จากบอร์ดนิทรรศการโครงการ ชุดที่ 4 ที่จัดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จัดประชุม

จ) พิธีเปิดการประชุม

ฉ) ผู้คณะผู้ศึกษานำเสนอข้อมูลโครงการในที่ประชุม ในลักษณะการให้ข้อมูลแบบสองทาง (Two-way Communication) โดยใช้ สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 4 เป็นสื่อประกอบการบรรยาย

ช) เปิดเวทีรับฟังความคิดเห็น โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมซักถาม ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อคณะผู้ศึกษาเพิ่มเติม โดยให้มีการฉีดพ่นสเปรย์แอลกอฮอล์ (ความเข้มข้นตั้งแต่ 70% ขึ้นไป) เพื่อทำความสะอาดไมโครโฟนก่อนส่งต่อ รวมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมที่ใช้ไมโครโฟนล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ภายหลังแสดงความคิดเห็น

ซ) เปิดรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติมผ่านแบบสอบถาม

ฌ) สรุปการประชุมและปิดการประชุม

ญ) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

3) การดำเนินการหลังการจัดประชุม

ก) ภายหลังการจัดประชุมเปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็น ดังนี้

- เว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai)
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย)
- ไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))
- อีเมลโครงการ hwy3yaeknoensung.yaeksakchai@gmail.com
- สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ชั้น 5 อาคารเฉลียว วัชรพุกก์ ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2354 1034 อีเมล : surveydesign.doh@gmail.com
- แขวงทางหลวงจันทบุรี ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 90310 โทรศัพท์: 0 3931 1014 โทรสาร: 0 3932 2190
- บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์: 0 2805 6660-3 โทรสาร: 0 2805 6660 ต่อ 17

ข) สรุปประเด็นที่ได้จากการเปิดเวทีอภิปราย รวมทั้งประเด็นข้อซักถามและการระดมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม เผยแพร่ออกสู่สาธารณะ

ค) รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม ผ่านทางแบบสอบถามในลักษณะการสรุปผลประกอบตารางแจกแจงความถี่และค่าร้อยละของข้อมูล

ง) จัดทำสรุปผลการจัดประชุมเสนอต่อกรมทางหลวง และเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมให้ประชาชนได้รับทราบภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการประชุม โดยการติดประกาศในพื้นที่ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

- ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี
- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ (hwy3yaeknoensung-yaeksakchai) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง - แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai (@425kztuk))

จ) นำสรุปผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปพิจารณาประกอบการศึกษาของโครงการ

(5) สื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้

ประเภทของสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อยครั้งที่ 2) มีดังนี้

1) สื่อประกอบการประชุม
   - ก) เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4
   - ข) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4
   - ค) สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 4
   - ง) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 4
   - จ) แบบสอบถาม ชุดที่ 4
2) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการดำเนินการ ประกอบด้วย
   - ก) คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค
   - ข) เครื่องพิมพ์เอกสาร
   - ค) โปรเจคเตอร์ (Projector/LCD)
   - ง) จอฉายภาพโปรเจคเตอร์
   - จ) เครื่องบันทึกเสียง
   - ฉ) กล้องถ่ายรูป
   - ช) กล้องวิดีโอ
   - ซ) ขาตั้งบอร์ด
   - ฌ) ใบลงทะเบียน
   - ญ) อุปกรณ์เครื่องเขียน
   - ฎ) แฟ้มใส่เอกสาร

(6) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้อง 36304 ชั้น 3 อาคาร 36 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(7) ผลการดำเนินงาน

1) ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านทางเวทีการประชุม : สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดัง**ตารางที่ 8.8-61**

ตารางที่ 8.8-61
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม	
1) ห่วงกังวลว่าความสูงของช่องลอดจะไม่เพียงพอต่อการสัญจรของรถขนส่งสินค้าขนาดใหญ่	1) ได้ออกแบบช่องลอดบริเวณทางแยกเขาไร่ยาให้มีความสูง 5.50 เมตร ซึ่งเป็นความสูงช่องลอดตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อให้รถขนส่งสินค้าขนาดใหญ่สามารถสัญจรได้โดยสะดวก
2) เสนอให้พิจารณาปลูกต้นเหลืองปรีดียาธรบริเวณริมเขตทาง เพื่อแสดงถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี	2) เนื่องจากการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เขตทางนั้น จะต้องพิจารณาเลือกชนิดพันธุ์ที่ไม่ทำให้เกิดการบดบังทัศนวิสัยในการขับขี่เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง จึงไม่สามารถปลูกต้นเหลืองปรีดียาธร ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นได้ แต่เลือกใช้พันธุ์ไม้พุ่มเตี้ยและเน้นพันธุ์ไม้ดอกที่มีสีสันสดใสปลูกบริเวณเกาะกลางถนน ได้แก่ ต้นทรงบาดาล ต้นโกสน ต้นคอร์เดีย และต้นเทียนทอง รวมทั้งปลูกหญ้านวลน้อย เป็นพืชปกคลุมดิน
3) เสนอให้ติดตั้งป้ายบอกทางทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณก่อนเข้าสู่ทางลอด	3) กรมทางหลวงและที่ปรึกษาได้ออกแบบให้มีป้ายบอกทางทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณก่อนเข้าสู่ทางลอด
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1) เสนอให้นำต้นไม้ที่ล้อมย้ายออกจากเขตทางทั้งหมดไปปลูกไว้ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	1) กรมทางหลวงและที่ปรึกษาได้กำหนดแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ โดยดำเนินการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ จำนวนรวม 27 ต้น ซึ่งเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร นำไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 316 ห่างจากแยกเขาไร่ยาไปทางทิศใต้ ประมาณ 800 เมตร
2) ห่วงกังวลผลกระทบจากดินถล่มในระยะก่อสร้าง	2) ได้ออกแบบโครงสร้างผนังทางลอดเป็นกำแพงกันดินชนิด Diaphragm Wall ที่มีความหนา 80 เซนติเมตร และมีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 22 เมตร ประกอบกับข้อมูลหลุมเจาะสำรวจบริเวณโครงการมีความลึกถึงชั้นหินแข็งที่ประมาณ 28 เมตร และมีความสามารถรับน้ำหนักเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 20 t/m^2 โดยมีอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) เท่ากับ 3 ดังนั้น การออกแบบให้ฐานรากมีความลึกที่ประมาณ 22 เมตร ซึ่งถือว่าไม่ลึกมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความแข็งแรงในการรองรับน้ำหนักโครงสร้างทางลอดของโครงการได้อย่างปลอดภัย และสามารถลดความกังวลเรื่องผลกระทบจากดินถล่มในการก่อสร้างได้

ตารางที่ 8.8-61 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
3) เสนอให้คัดแยกขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	3) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาล ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ - การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้ำออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง
4) ห่วงกังวลผลกระทบจากการชะล้างของตะกอนดินในระยะก่อสร้างที่อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำในช่วงฤดูฝน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง และเกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำ	4) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน และน้ำผิวดิน ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะพาหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 0.60 เมตร บริเวณริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตลอดแนวเขตก่อสร้างทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 1x1x1 เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนถึงริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ขณะทำการก่อสร้างงานดิน และให้ตักตะกอนในบ่อดักตะกอนออกทุกครั้งที่พบว่ามีตะกอนเต็มบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างให้ดำเนินการกลบบ่อให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมก่อนมีโครงการ

ตารางที่ 8.8-61 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
5) ห่วงกังวลผลกระทบจากสารสารละลายโพลิเมอร์ที่อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำระยะก่อสร้าง	5) สารละลายโพลีเมอร์เป็นสารที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ (Biodegradation) จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม แต่เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดปริมาณการใช้สารละลายโพลิเมอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น - กรณีที่มีสารละลายโพลิเมอร์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสูบกลับไปในถังเก็บสารละลายและนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างส่วนอื่นที่เหลือต่อไป - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ ออกจากดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงจันทบุรีให้นำดินขุดที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวง - กรณีที่ต้องกำจัดสารละลายโพลิเมอร์ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำจัดด้วยการผสมสารละลายโพลิเมอร์กับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เศษหญ้า และนำไปถมบริเวณแนวเขตทางโครงการ
6) เสนอให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หรือผู้แทนโดยตรงเพื่อดำเนินการตรวจสอบสภาพและถ่ายรูปรั้ว กำแพง และตัวอาคาร และโครงสร้างโบราณคดี/แหล่งศิลปกรรมอยู่เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของรั้ว กำแพง ตัวอาคาร และโดยรอบ ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ	6) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายสภาพของสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ภายในวังสวนบ้านแก้ว เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบกรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้แก่ สิ่งสำคัญภายในโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว พระตำหนักใหญ่ (ตำหนักเทา) พระตำหนักดอนแค (ตำหนักแดง) พระตำหนักน้อย เรือนเทา เรือนแดง และเรือนเขียว ทั้งนี้ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ประสานงานกับทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีหรือผู้แทนเพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมตรวจสอบในพื้นที่ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบสภาพดังกล่าวให้ทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีรับทราบ รวมทั้งผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเพิ่มความระมัดระวังเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อกำแพงรั้วของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 8.8-61 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
7) ห่วงกังวลผลกระทบจากฝุ่นละอองในระยะก่อสร้าง	7) ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบจากฝุ่นละอองไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจรเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

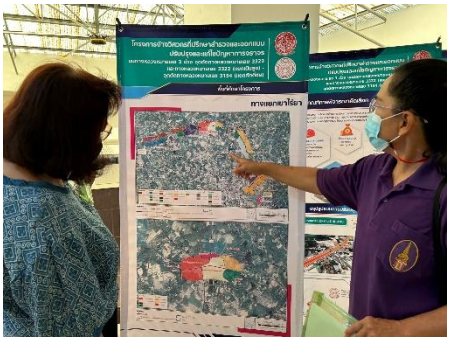
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

2) ภาพบรรยากาศการประชุม

การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้อง 36304 ชั้น 3 อาคาร 36 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยได้รับเกียรติจาก [redacted] นายอำเภอเมืองจันทบุรี เป็นประธานในการประชุม

ทั้งนี้ เมื่อเข้าสู่พื้นที่จัดประชุมแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถรับชมบอร์ดนิทรรศการและระหว่างประชุมที่ปรึกษาได้นำเสนอรายละเอียดโครงการ รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการประชุม สำหรับในช่วงท้ายของการประชุมได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ เพื่อซักถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลก่อนจะดำเนินการสรุปประเด็นและปิดการประชุม ภาพบรรยากาศการประชุมแสดงดัง**รูปที่ 8.8-5**

ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร



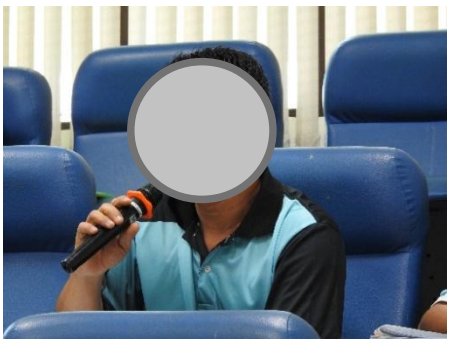
ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ

นายอำเภอเมืองจันทบุรี
ประธานเปิดการประชุม

วิทยากรนำเสนอรายละเอียดโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-5 บรรยากาศการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

3) สรุปผลการประชุมจากแบบสอบถาม

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถาม จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.98 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 51 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 13 ราย) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 53.85) มีอายุระหว่าง 30 – 39 และ 50 – 59 ปี จำนวน 6 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 23.08 เท่ากัน) จบการศึกษาในระดับสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) มีอาชีพหลัก คือ รับข้าราชการ และรับจ้าง จำนวน 7 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 26.92 เท่ากัน) และเป็นประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-62**

ตารางที่ 8.8-62
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	12	46.15
- หญิง	14	53.85
รวม	**26**	**100.00**
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	3	11.54
- 30 - 39 ปี	6	23.08
- 40 - 49 ปี	5	19.23
- 50 - 59 ปี	6	23.08
- 60 ปี ขึ้นไป	4	15.38
- ไม่ตอบคำถาม	2	7.69
รวม	**26**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	2	7.69
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	4	15.38
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	3	11.54
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	1	3.85
- ปริญญาตรี	7	26.92
- สูงกว่าปริญญาตรี	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-62 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	7	26.92
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3	11.54
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	-	-
- ธุรกิจส่วนตัว	2	7.69
- ค้าขาย	1	3.85
- รับจ้าง	7	26.92
- เกษตรกร	1	3.85
- สื่อมวลชน	1	3.85
- อื่น ๆ ได้แก่ พนักงานมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	4	15.38
รวม	**26**	**100.00**
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	-	-
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	-	-
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1	3.85
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	-	-
- ผู้นำชุมชน	1	3.85
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1	3.85
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1	3.85
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	7.67
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1	3.85
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1	3.85
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	4	15.38
5.5 สื่อมวลชน	3	11.54
5.6 ประชาชนทั่วไป	11	42.31
รวม	**26**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 88.46) เนื่องจากช่วยเพิ่มความสะดวก ปลอดภัย และเป็นการแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัดทั้งสถานการณ์ปกติ และฤดูกาลผลไม้ ไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 7.69) และไม่เห็นด้วย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.85) เนื่องจากอาจใช้งบประมาณค่อนข้างสูง รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-63**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการมีประโยชน์ จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 92.31) และระบุว่าไม่มีประโยชน์ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 7.69) โดยความคิดเห็นต่อประโยชน์ของโครงการ ได้แก่ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง มีจำนวน 21 ราย (ร้อยละ 87.50) มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 62.50) และส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 45.83) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-63**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 57.69) และเห็นว่าไม่มีผลกระทบ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) โดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าผลกระทบ คือ อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 86.68) อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 73.33) และอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-63**

ตารางที่ 8.8-63
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	23	88.46
- ไม่เห็นด้วย	1	3.85
- ไม่แสดงความคิดเห็น	2	7.69
รวม	**26**	**100.00**
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	2	7.69
- มีประโยชน์	24	92.31
รวม	**26**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=24)**		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	21	87.50
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	11	45.83
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	15	62.50

ตารางที่ 8.8-63 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	11	42.31
- มีผลกระทบ	15	57.69
รวม	**26**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=15)**		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่ศึกษา	3	20.00
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	11	73.33
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	13	86.67
- อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค	1	6.67
- อาจส่งผลกระทบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	2	13.33
- อื่น ๆ ได้แก่ การค้าขายผลไม้ของเกษตรกร	1	6.67

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

2. ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) มีความเหมาะสมแล้ว จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 80.77) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 19.23) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-64**

2.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-64**

2.3 รูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบจุดกลับรถมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) รองลงมา คือ ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.85) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-64**

2.4 การออกแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบระบายน้ำมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-64**

2.5 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62)รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-64**

ตารางที่ 8.8-64
ความคิดเห็นต่อรูปแบบของการพัฒนาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. สรุปรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)		
- เหมาะสม	21	80.77
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	19.23
รวม	**26**	**100.00**
2. รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
3. รูปแบบจุดกลับรถ		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
4. การออกแบบระบบระบายน้ำ		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**
5. การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

3. ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

- **ทรัพยากรดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดินมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **ธรณีวิทยา** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยามีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.85) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **น้ำผิวดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านน้ำผิวดินมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **อากาศและบรรยากาศ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศมีความเหมาะสม จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 61.54) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 7.69) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **เสียง** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงมีความเหมาะสม จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 61.54) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 7.69) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **ความสั่นสะเทือน** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือนมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

- **นิเวศวิทยาทางน้ำ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **สัตว์ในระบบนิเวศ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ในระบบนิเวศมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.85) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **พืชในระบบนิเวศ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพืชในระบบนิเวศมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.85) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **สิ่งมีชีวิตที่หายาก** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งมีชีวิตที่หายากมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- **การคมนาคมขนส่ง** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **สาธารณูปโภค** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณูปโภคมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- **เศรษฐกิจ-สังคม** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม มีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **สาธารณสุข** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุขมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **อาชีวอนามัย** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยมีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **อุบัติเหตุและความปลอดภัย** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **ความปลอดภัยในสังคม** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคมมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **สุขาภิบาล** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขาภิบาลมีความเหมาะสม จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 65.38) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-65**

- **ผู้ใช้ทาง** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ใช้ทางมีความเหมาะสม มีความเหมาะสม จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69.23) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) รายละเอียด**ดังตารางที่ 8.8-65**

- **ประวัติศาสตร์และโบราณคดี** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีมีความเหมาะสม จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 61.54) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) และระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.85) รายละเอียด**ดังตารางที่ 8.8-65**

- **สุนทรียภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพมีความเหมาะสม จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 61.54) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) และระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.85) รายละเอียด**ดังตารางที่ 8.8-65**

ตารางที่ 8.8-65
ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 ทรัพยากรดิน		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
1.2 ธรณีวิทยา		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
1.3 น้ำผิวดิน		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
1.4 อากาศและบรรยากาศ		
- เหมาะสม	16	61.54
- ไม่เหมาะสม	2	7.69
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
1.5 เสียง		
- เหมาะสม	16	61.54
- ไม่เหมาะสม	2	7.69
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
1.6 ความสั่นสะเทือน		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-65 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
2.3 พืชในระบบนิเวศ		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
2.4 สิ่งมีชีวิตที่หายาก		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การคมนาคมขนส่ง		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
3.2 สาธารณูปโภค		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-65 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)		
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
4.2 สาธารณสุข		
- เหมาะสม	17	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	30.77
รวม	**26**	**100.00**
4.3 อาชีวอนามัย		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม		-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**
4.5 ความปลอดภัยในสังคม		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**
4.6 สุขาภิบาล		
- เหมาะสม	17	65.38
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-65 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)		
4.7 ผู้ใช้ทาง		
- เหมาะสม	18	69.23
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
4.8 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี		
- เหมาะสม	16	61.54
- ไม่เหมาะสม	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**
4.9 สุนทรียภาพ		
- เหมาะสม	16	61.54
- ไม่เหมาะสม	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	9	34.62
รวม	**26**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

4.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 34.62) รองลงมา คือ ผู้นำชุมชน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 19.23) การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 11.54) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-66**

4.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และเคยเข้าร่วมการประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 19.23) โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมรับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) ผู้นำชุมชน การประชุมในหน่วยงาน การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-66**

4.3 การเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 57.69) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และเคยเข้าร่วมการประชุม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 11.54) โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมทั้ง 3 ราย (ร้อยละ 100.00) รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-66**

4.4 การเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30.77) และเคยเข้าร่วมการประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 19.23) โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) ผู้นำชุมชน การประชุมในหน่วยงาน การติดประกาศทีบอร์ดประชาสัมพันธ์ และเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-66**

4.5 ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 38.46) ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมและไม่ตอบคำถาม จำนวน 8 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 30.77 เท่ากัน) โดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม คือ การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 80.00) รองลงมา คือ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50.00) การศึกษาด้านวิศวกรรม และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 3 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 30.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-66**

4.6 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) รองลงมา คือ เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 19.23 เท่ากัน) และผู้นำชุมชน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 15.38) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-66**

ตารางที่ 8.8-66
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	5	19.23
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	7.69
- การประชุมในหน่วยงาน	1	3.85
- จดหมายเชิญประชุม	9	34.62
- หอกระจายข่าว	1	3.85
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	3	11.54
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	2	7.69

ตารางที่ 8.8-66 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (ต่อ)**		
- ไลน์โครงการ	2	7.69
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	2	7.69
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	7	26.92
รวม	**26**	**100.00**
2. การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	5	19.23
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	13	50.00
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีเคยเข้าร่วมประชุม **(n=5)**		
- ผู้นำชุมชน	1	20.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	1	20.00
- จดหมายเชิญประชุม	4	80.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	1	20.00
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-
3 การเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	3	11.54
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	15	57.69
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-66 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม **(n=3)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	3	100.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม **(n=3) (ต่อ)**		
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-
4. การเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	5	19.23
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	13	50.00
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีเคยเข้าร่วมประชุม **(n=5)**		
- ผู้นำชุมชน	1	20.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	1	20.00
- จดหมายเชิญประชุม	4	80.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	1	20.00
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-

ตารางที่ 8.8-66 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
5. ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	8	30.77
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	10	38.46
- ไม่แสดงตอบคำถาม	8	30.77
รวม	**26**	**100.00**
ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม **(n=10)**		
- การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	8	80.00
- การศึกษาด้านวิศวกรรม	3	30.00
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	5	50.00
- การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	3	30.00
5. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	4	15.38
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	3.85
- การประชุมในหน่วยงาน	2	7.69
- จดหมายเชิญประชุม	11	42.31
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1	3.85
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	2	7.69
- เว็บไซต์โครงการ	5	19.23
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	5	19.23
- ไลน์โครงการ	2	7.69
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	2	7.69
- ไม่ตอบคำถาม	8	30.77

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

5. ประเมินผลการประชุม

5.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 10 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 38.46 เท่ากัน) มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับมาก จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 46.16) มีความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับมาก จำนวน 14 ราย (ร้อยล 53.85) มีความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับมาก จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 46.16) มีความเข้าใจการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) มีความเข้าใจในแผนงานและกิจกรรมการก่อสร้างในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) มีความเข้าใจการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระดับมากและไม่ตอบคำถาม จำนวน 10 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 38.46 เท่ากัน) มีความเข้าใจในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับมาก จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 46.15) และมีความเข้าใจในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-67**

ตารางที่ 8.8-67
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	10	38.46
- ปานกลาง	6	23.08
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	12	46.16
- ปานกลาง	4	15.38
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	14	53.85
- ปานกลาง	2	7.69
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	12	46.16
- ปานกลาง	4	15.38
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
5. รูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-67 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
ในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
6. แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
7. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม		
- มาก	10	38.46
- ปานกลาง	6	23.08
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	12	46.15
- ปานกลาง	3	11.54
- น้อย	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

5.2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 38.46) มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 53.85) มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับมาก จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 53.85) มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4 ในระดับมาก จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 46.16) มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 4 ในระดับมาก จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4 จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อ

การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับมาก จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 46.16) มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับปานกลางและไม่ตอบคำถาม จำนวน 10 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 38.46 เท่ากัน) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) และมีความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 42.31) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-68**

ตารางที่ 8.8-68
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	9	34.62
- ปานกลาง	7	26.92
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	14	53.85
- ปานกลาง	2	7.69
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	14	53.85
- ปานกลาง	2	7.69
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-68 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4		
- มาก	12	46.16
- ปานกลาง	4	15.38
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 4		
- มาก	13	50.00
- ปานกลาง	3	11.54
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4		
- มาก	9	34.62
- ปานกลาง	6	23.07
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	11	42.31
รวม	**26**	**100.00**
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	8	30.77
- ปานกลาง	4	15.38
- น้อย	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	13	50.00
รวม	**26**	**100.00**
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	6	23.08
- ปานกลาง	6	23.08
- น้อย	1	3.84
- ไม่ตอบคำถาม	13	50.00
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-68 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	6	23.08
- ปานกลาง	6	23.08
- น้อย	1	3.84
- ไม่ตอบคำถาม	13	50.00
รวม	**26**	**100.00**
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	6	23.08
- ปานกลาง	6	23.08
- น้อย	1	3.84
- ไม่ตอบคำถาม	13	50.00
รวม	**26**	**100.00**
6.5 การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	7	26.92
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	13	50.00
รวม	**26**	**100.00**
6.6 การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	7	26.92
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	13	50.00
รวม	**26**	**100.00**
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	12	46.16
- ปานกลาง	4	15.38
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	5	19.23
- ปานกลาง	10	38.46
- น้อย	1	3.85
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-68 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=26)	ร้อยละ
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวม		
- มาก	11	42.31
- ปานกลาง	5	19.23
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	10	38.46
รวม	**26**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

6. ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง และความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง

(8) ประโยชน์ที่ได้รับ

(1) กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(2) คณะผู้ศึกษารับทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการศึกษาในด้านต่าง ๆ รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(9) การนำผลที่ได้ไปใช้

นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) มาปรับปรุงการศึกษาของโครงการด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอดจนการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์โครงการในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

(10) การประเมินผลสำเร็จ

การประเมินผลสำเร็จของการประชุม ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยอาศัยตัวชี้วัด ดังนี้

1) ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม

เป็นการพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมต่อจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ (จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม/จำนวนผู้เชิญประชุมX100) แบ่งผลการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุม น้อยกว่า ร้อยละ 20.00
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 20.00 - 39.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 40.00 - 59.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 60.00 - 79.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป

จากการประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ในภาพรวมถือว่าประสบความสำเร็จในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-69**

ตารางที่ 8.8-69
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**				
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	2	66.67	มาก
1.2	กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	18	2	11.11	น้อยมาก
1.3	กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	-	-	-
1.4	กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	15	3	20.00	น้อย
1.5	กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	11	-	-
1.6	ผู้นำชุมชน	9	3	33.34	น้อย
รวม		**45**	**21**	**46.67**	**ปานกลาง**

ตารางที่ 8.8-69 (ต่อ)
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**				
2.1	เจ้าของโครงการ	3	4	-	-
2.1	บริษัทที่ปรึกษา	3	9	-	-
รวม		**6**	**13**	**-**	**-**
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**1**	**-**	**0.00**	**น้อยที่สุด**
4.	**หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ**				
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1	1	100.00	มากที่สุด
4.2	หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	4	40.00	ปานกลาง
4.3	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3	3	100.00	มากที่สุด
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	3	100.00	มากที่สุด
รวม		**17**	**11**	**64.71**	**มาก**
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**				
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	2	50.00	ปานกลาง
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	4	133.33	มากที่สุด
รวม		**7**	**6**	**85.71**	**มากที่สุด**
6.	**สื่อมวลชน**	**11**	**1**	**9.09**	**น้อยมาก**
7.	**ประชาชนทั่วไป***	**-**	**12**	**-**	**-**
รวม		**81****	**51****	**62.96**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** ไม่นับรวมผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

เป็นการพิจารณาถึงความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมการประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้คะแนนในแบบสอบถาม ตั้งแต่ระดับเข้าใจมาก (5 คะแนน) เข้าใจปานกลาง (3 คะแนน) และเข้าใจน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในระดับมากที่สุด รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-70**

ตารางที่ 8.8-70
ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

เนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. ความเป็นมาของโครงการ	10	6	-	4.25	**มากที่สุด**
2. วัตถุประสงค์	12	4	-	4.50	**มากที่สุด**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	14	2	-	4.75	**มากที่สุด**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	12	4	-	4.50	**มากที่สุด**
5. รูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ	11	5	-	4.38	**มากที่สุด**
6. แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง	11	5	-	4.38	**มากที่สุด**
7. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	10	6	-	4.25	**มากที่สุด**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	12	3	1	4.38	**มากที่สุด**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	11	5	-	4.38	**มากที่สุด**
รวม	**103**	**40**	**1**	**4.42**	**มากที่สุด**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

3) ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4 สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 4 และบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4

เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม โดยผู้เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ได้ให้คะแนนในแบบสอบถามตั้งแต่เหมาะสมมาก (5 คะแนน) เหมาะสมปานกลาง (3 คะแนน) และเหมาะสมน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าสื่อประกอบการประชุมครั้งนี้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-71**

ตารางที่ 8.8-71
ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

สื่อประกอบการประชุม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4	12	4	-	4.50	**มากที่สุด**
2. สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 4	13	3	-	4.63	**มากที่สุด**
3. บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4	9	6	-	4.20	**มาก**
รวม	**34**	**13**	**-**	**4.45**	**มากที่สุด**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ภายหลังการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุม ข้อมูลประชาสัมพันธ์และช่องทางการติดต่อของโครงการ และแบบสอบถาม ให้กลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียน จำนวน 59 ชุด แสดงดัง**ภาคผนวก ถ** และกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วนแล้ว โดยมีผู้แทนของแต่ละหน่วยงานตอบแบบสอบถามเพิ่มเติม จำนวน 1 ราย คือ นายพิพัฒน์ พิทักษ์สันติสุข (ชัยพฤกษ์เกษตร) คิดเป็นร้อยละ 1.69 ของที่ส่งเอกสารทั้งหมด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศ มีอายุระหว่าง 40 – 49 ปี จบการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี อาชีพหลัก คือ ธุรกิจส่วนตัว โดยเป็นสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัด

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการมีประโยชน์ ได้แก่ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ ได้แก่ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน และอาจส่งผลกระทบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

2. ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าสรุปรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) มีความเหมาะสม

2.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงมีความเหมาะสม

2.3 รูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบจุดกลับรถมีความเหมาะสม

2.4 การออกแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบระบายน้ำมีความเหมาะสม

2.5 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างมีความเหมาะสม

3. ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

- **ทรัพยากรดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดินมีความเหมาะสม

- **ธรณีวิทยา** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยามีความเหมาะสม

- **น้ำผิวดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านน้ำผิวดินมีความเหมาะสม

- **อากาศและบรรยากาศ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศมีความเหมาะสม

- **เสียง** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงมีความเหมาะสม

- **ความสั่นสะเทือน** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือนมีความเหมาะสม

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

- **นิเวศวิทยาทางน้ำ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมีความเหมาะสม

- **สัตว์ในระบบนิเวศ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ในระบบนิเวศมีความเหมาะสม

- **พืชในระบบนิเวศ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพืชในระบบนิเวศมีความเหมาะสม

- **สิ่งมีชีวิตที่หายาก** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งมีชีวิตที่หายากมีความเหมาะสม

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- **การคมนาคมขนส่ง** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งมีความเหมาะสม

- **สาธารณูปโภค** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณูปโภคมีความเหมาะสม

- **การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำมีความเหมาะสม

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- **เศรษฐกิจ-สังคม** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม มีความเหมาะสม

- **สาธารณสุข** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุขมีความเหมาะสม

- **อาชีวอนามัย** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยมีความเหมาะสม

- **อุบัติเหตุและความปลอดภัย** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยมีความเหมาะสม

- **ความปลอดภัยในสังคม** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคมมีความเหมาะสม

- **สุขาภิบาล** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขาภิบาลมีความเหมาะสม

- **ผู้ใช้ทาง** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ใช้ทางมีความเหมาะสม

- **ประวัติศาสตร์และโบราณคดี** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีมีความเหมาะสม

- **สุนทรียภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพมีความเหมาะสม

4. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

4.1 ความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ได้แก่ การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง การศึกษาด้านวิศวกรรม การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

4.2 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ

5. ประเมินผลการประชุม

ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับปานกลาง มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับปานกลาง มีความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับปานกลาง มีความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับปานกลาง มีความเข้าใจต่อรูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการในระดับปานกลาง มีความเข้าใจในแผนงานและกิจกรรมการก่อสร้างในระดับปานกลาง มีความเข้าใจการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง มีความเข้าใจในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับปานกลาง และมีความเข้าใจในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับปานกลาง

6. ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ คือ ห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง และความสะดวกในการสัญจรช่วงระยะก่อสร้าง

8.8.5 ผลการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

(1) วัตถุประสงค์ของการประชุม

1) เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีต่อผลการศึกษาในด้านต่าง ๆ ของโครงการ

(2) กลุ่มเป้าหมาย

การประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมทั้งหมด จำนวน 553 ราย และมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 150 คน โดยเป็นกลุ่มเป้าหมายของแยกเขาไร่ยาที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม จำนวน 139 ราย แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-79** และมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 77 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา นักวิชาการอิสระ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-80** ทั้งนี้ หลักฐานการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม แสดงดัง**ภาคผนวก ต** และสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุมทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียน และกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วนแล้ว แสดงดัง**ภาคผนวก ถ** เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมถึงช่องทางในการแสดงความคิดเห็นหรือติดต่อประสานงานกับโครงการ

ตารางที่ 8.8-72
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา 3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	**<u>ตำบลท่าช้าง</u>** **ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) **ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7)
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	**ชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10)

ตารางที่ 8.8-72 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)	**ชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)** 1) [redacted] 2) 3) 4) 5)
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.6 ผู้นำชุมชน	**ตำบลท่าช้าง** 1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว 4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) 5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) **ตำบลแสลง** 1) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ) 2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า 3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด 4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว
รวม	**45 ราย**
2. ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี) 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	**6 ราย**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	**1 ราย**

ตารางที่ 8.8-72 (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี 2) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี 3) ปลัดจังหวัดจันทบุรี 4) พัฒนาการจังหวัดจันทบุรี 5) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี 6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดจันทบุรี 7) ท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี 8) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 17 จันทบุรี 10) รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน จังหวัดจันทบุรี (ฝ่ายทหาร) 11) สรรพากรพื้นที่จันทบุรี 12) ธนารักษ์พื้นที่จันทบุรี 13) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี 14) เกษตรจังหวัดจันทบุรี 15) สหกรณ์จังหวัดจันทบุรี 16) ปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี 17) ประมงจังหวัดจันทบุรี 18) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดจันทบุรี 19) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจันทบุรี 20) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี 21) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี 22) หัวหน้าศูนย์ประสานงานป่าไม้จันทบุรี 23) ขนส่งจังหวัดจันทบุรี 24) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี 25) ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาจันทบุรี 26) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำที่ 5 27) สถิติจังหวัดจันทบุรี 28) พลังงานจังหวัดจันทบุรี 29) อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 30) ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดจันทบุรี 31) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง 32) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจันทบุรี 33) วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี 34) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี 35) ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 7 จันทบุรี 36) ประชาสัมพันธ์จังหวัดจันทบุรี 37) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (สทท.) 38) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี

ตารางที่ 8.8-72 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	39) นายสถานีวิทยุ อสมท. จังหวัดจันทบุรี 40) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี 41) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจันทบุรี 42) นายด่านศุลกากรจันทบุรี 43) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) 44) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี 45) ศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี 46) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี 47) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี 48) ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดจันทบุรี
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี 2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี 3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี 4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี 5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี 6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี 7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี 8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี 9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง 10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง 3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง 4) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี 2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี
รวม	**65 ราย**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี 3) ประธานกลุ่มคนรักคลองภักดีรำไพ 4) ประธานชมรมแก่นจันทร์

ตารางที่ 8.8-72 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน (ต่อ)	
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี 2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี 3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี 2) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี 3) ประธานสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี 4) นายกสมาคมสื่อมวลชนเพื่อการทองเที่ยวจังหวัดจันทบุรี
รวม	**11 ราย**
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี 2) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 3) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี 4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์ 5) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก 6) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz) 7) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz)) 8) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี 9) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น 10) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz) 11) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)
รวม	**11 ราย**
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศกรมทางหลวง หอกระจายข่าว และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	**139 ราย***

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม 7 กลุ่ม หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้น 133 ราย

ตารางที่ 8.8-73
สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมาย		(A) จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวน ผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	จำนวนที่จัดส่งเอกสาร เพิ่มเติมหลังประชุม (ราย)	(B) รวมจำนวนทั้งหมด ที่ดำเนินการ (ราย)	สัดส่วนของ (B) เทียบกับ (A) (ร้อยละ)
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**					
	1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	-	3	3	100.00
	1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	18	2	16	18	100.00
	1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	4	-	4	-
	1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	15	2	13	15	100.00
	1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	-	-	-	
	1.6 ผู้นำชุมชน	9	5	4	9	100.00
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**					
	2.1 เจ้าของโครงการ	3	2/1(6 คน)	-	2/1(6 คน)	100.00
	2.2 บริษัทที่ปรึกษา	3	3/1(10 คน)	-	3/1(10 คน)	100.00
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	-	1	1	100.00
4.	**หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ**					
	4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	48	20/1(22 คน)	28	48/1(50 คน)	100.00
	4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	3	7	10	100.00
	4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4	2/1(3 คน)	2	4/1(5 คน)	100.00
	4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	1	2	3	100.00
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**					
	5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	1	3	4	100.00
	5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	1	2	3	100.00
	5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	4	2	2	4	100.00

ตารางที่ 8.8-73 (ต่อ)
สรุปกลุ่มเป้าหมาย จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม และการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมาย		(A) จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวน ผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	จำนวนที่จัดส่งเอกสาร เพิ่มเติมหลังประชุม (ราย)	(B) รวมจำนวนทั้งหมด ที่ดำเนินการ (ราย)	สัดส่วนของ (B) เทียบกับ (A) (ร้อยละ)
6.	สื่อมวลชน	11	2	9	11	100.00
7.	ประชาชนทั่วไป*	-	13	-	13	-
รวม		139	63/1(77 คน)	92	155/1(169 คน)	100.00
กรณีไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		133	58/1(61 คน)	92	150/1(153 คน)	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

/1 บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

การประชุมครั้งนี้ที่ปรึกษาได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) จำนวน 133 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ราย) มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 41 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ราย กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 4 ราย และประชาชนทั่วไป จำนวน 13 ราย) ซึ่งหน่วยงานที่ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามภายหลังการประชุมทางไปรษณีย์ลงทะเบียนปให้ทุกหน่วยงานดังกล่าวครบถ้วนทุกหน่วยงาน จำนวน 92 ราย (ร้อยละ 100.00) เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการและรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งแจ้งช่องทางในการติดต่อประสานงานโครงการ ทั้งนี้การจัดส่งเอกสารและแบบสอบถามดำเนินการจัดส่งไปเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และกำหนดให้แต่ละหน่วยงานตอบแบบสอบถามส่งกลับมาภายในวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยทุกหน่วยงานได้รับเอกสารครบถ้วน แต่**มีหน่วยงานที่ส่งแบบสอบถามกลับมา จำนวน 5 ราย** คือ 1) เจ้าของกิจการสถานีบริการน้ำมันเชลล์ 2) เจ้าของกิจการพร ออโต้แอร์ แอนด์ ซาวด์ 3) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี 4) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี และ 5) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี คิดเป็นร้อยละ 5.43 ของหน่วยงานที่ได้จัดส่งเอกสารหลังการประชุมไปให้ (จำนวน 92 ราย) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-74**

ตารางที่ 8.8-74

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ				
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ดูแลศาลเจ้าแม่เขาไร่ยา		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ผู้ดูแลวังสวนบ้านแก้ว		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) [redacted]	✓		
	11) [redacted]	✓		
	12) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	13) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	14) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	15) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)	16) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	17)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	18)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ	1) [redacted] 2) 3) 4)	-	-
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2)		✓	ตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
	3)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุมและจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)	9) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) [redacted]	✓		
	11) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	12) [redacted]		✓	ตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
	13) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	14) [redacted]		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	15) [redacted]	✓		
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ			
1.6 ผู้นำชุมชน	1) กำนันตำบลท่าช้าง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านขอม)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านดงชะมูล	✓		
	3) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว	✓		
	4) ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) กำนันตำบลแสลง (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านเขากระแจะ)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า	✓		

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)				
1.6 ผู้นำชุมชน (ต่อ)	8) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด	✓		
	9) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านแก้ว	✓		
รวม	**45 ราย**	**13 ราย**	**36 ราย**	**2 ราย**
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง	✓		
	2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)		-	-
	3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี	✓		
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอพซิลอน จำกัด	✓		
	2) ผู้แทนบริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด	✓		
	3) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	✓		
รวม	**6 ราย**	**5 ราย**	**-**	**-**
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**1 ราย**	**-**	**1 ราย**	**-**

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี		✓	ตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
	3) ปลัดจังหวัดจันทบุรี	✓		
	4) พัฒนาการจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี	✓		
	6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) ท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 17 จันทบุรี	✓		
	10) รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดจันทบุรี (ฝ่ายทหาร)	✓		
	11) สรรพากรพื้นที่จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	12) ธนารักษ์พื้นที่จันทบุรี	✓		
	13) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	14) เกษตรจังหวัดจันทบุรี	✓		
	15) สหกรณ์จังหวัดจันทบุรี	✓		

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	16) ปศุสัตว์จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	17) ประมงจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	18) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	19) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจันทบุรี	✓		
	20) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	21) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี	✓		
	22) หัวหน้าศูนย์ประสานงานป่าไม้จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	23) ขนส่งจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	24) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทจันทบุรี	✓		
	25) ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาจันทบุรี	✓		
	26) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำที่ 5	✓		
	27) สถิติจังหวัดจันทบุรี	✓		
	28) พลังงานจังหวัดจันทบุรี	✓		
	29) อุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	30) ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	31) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานระยอง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	32) ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	33) วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี	✓		
	34) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี	✓		
	35) ผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 7 จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	36) ประชาสัมพันธ์จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	37) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย (สทท.)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	38) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	39) นายสถานีวิทยุ อสมท. จังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	40) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี		✓	ตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
	41) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจันทบุรี	✓		
	42) นายด่านศุลกากรจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	43) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	44) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด (ต่อ)	45) ศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	46) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	47) คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี	✓		
	48) ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดจันทบุรี	✓		
4.2 หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1) นายอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	2) ปลัดอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) เกษตรอำเภอเมืองจันทบุรี	✓		
	4) ประมงอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) ปศุสัตว์อำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) สาธารณสุขอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
	8) ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองจันทบุรี	✓		
	9) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)				
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง	✓		
	3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) นายกเทศมนตรีตำบลแสลง		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี	✓		
	3) ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท. จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
รวม	**65 ราย**	**26 ราย**	**39 ราย**	**3 ราย**
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน				
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านอำเภอเมืองจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ประธานกลุ่มคนรักษ์คลองภักดีรำไพ		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) ประธานชมรมแก่นจันทร์		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี	✓		
	2) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน (ต่อ)				
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี	✓		
	2) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	3) ประธานสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) นายกสมาคมสื่อมวลชนเพื่อการทองเที่ยวจังหวัดจันทบุรี	✓		
รวม	**11 ราย**	**4 ราย**	**7 ราย**	**-**
6. สื่อมวลชน	1) นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	2) นายกสมาคมสหวิทยุกระจายเสียงจันทบุรี	✓		
	3) นายกสมาคมนักจัดรายการวิทยุ จันทบุรี		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	4) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เหลืองจันท์นิวส์		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	5) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	6) หัวหน้าสถานีวิทยุคลื่นซ่าส์ (FM 94.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	7) หัวหน้าสถานีวิทยุคนต้นน้ำเรดิโอ (FM 96.50 MHz))		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	8) บรรณาธิการวารสารมองท้องถิ่น		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	9) หัวหน้าสถานีวิทยุเฟิร์ส เรดิโอ (FM 99.00 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	10) นายสถานีวิทยุองค์การสื่อมวลชนแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี (FM 95.25 MHz)		✓	ไม่มีแบบสอบถามตอบกลับ
	11) ผู้สื่อข่าวสถานีวิทยุเสียงจากทหารเรือ4 จันทบุรี	✓		
รวม	**11 ราย**	**2 ราย**	**9 ราย**	**-**

ตารางที่ 8.8-74 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายที่ได้จัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม		สรุปการเข้าร่วมประชุมของกลุ่มเป้าหมายและการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุม		
		เข้าร่วมประชุม	ไม่ได้เข้าร่วมประชุม และจัดส่งเอกสารไปให้ภายหลังการประชุม	การตอบกลับแบบสอบถามภายหลังการประชุม
7. ประชาชนทั่วไป*	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 12) 13)	-	-
รวม		**13 ราย**	**-**	**-**
รวมทั้งสิ้น	**139 ราย****	**63 ราย*****	**92 ราย**	**5 ราย**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (6 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้นจำนวน 133 ราย

*** หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (5 ราย) กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (4 ราย) และประชาชนทั่วไป (13 ราย) จะมีจำนวนผู้ที่เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 41 ราย

(3) ข้อมูล/ข่าวสารที่จะนำเสนอ

1) ความเป็นมาของโครงการ

2) วัตถุประสงค์

3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ

4) พื้นที่ศึกษาโครงการ

5) สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

6) สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

7) สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

8) การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

9) สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

(4) ขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีการและเทคนิค

การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ดำเนินการโดยใช้เทคนิคการประชุมพบปะสาธารณะ (Public Meeting) เทคนิคการดำเนินการนี้ทำให้กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ดำเนินการศึกษาโครงการและผู้เข้าร่วมประชุมมีอิสระในการสื่อสาร การโต้ตอบ และการชี้แจงข้อซักถาม ซึ่งเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสแก่ผู้เข้าร่วมประชุมในการแสดงความคิดเห็นต่อโครงการได้ดีที่สุด โดยครอบคลุมทั้งรูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็น การให้ข้อมูลในที่ประชุมเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีการดำเนินงาน การเปิดเวทีอภิปรายเพื่อระดมความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งการรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประกอบการศึกษาโครงการโดยผ่านช่องทางการตอบแบบสอบถาม ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

1) การเตรียมการก่อนจัดประชุม

ก) จัดทำแผนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) และสื่อประกอบการประชุม เสนอต่อกรมทางหลวงเพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5 สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 5 วีดิทัศน์ ชุดที่ 3 แบบสอบถาม ชุดที่ 5 และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 5

ข) ประสานงานและจัดเตรียมสถานที่จัดประชุม

ค) ประสานงานกับผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี ขอความอนุเคราะห์เป็นประธานการประชุม

ง) ออกหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายเพื่อแจ้งการประชุมผ่านทางไปรษณีย์ โดยแจ้งกลุ่มเป้าหมายให้รับทราบล่วงหน้าก่อนวันจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วัน

จ) รับแจ้งการตอบรับเข้าร่วมประชุมและให้มีการส่งแบบตอบรับเข้าร่วมประชุมผ่านทางโทรสาร หรือโทรศัพท์ หรืออีเมลโครงการ หรือไลน์โครงการ เพื่อแจ้งการเข้าร่วมประชุม

ฉ) เผยแพร่การประชุมผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ

ช) ติดตั้งป้ายไวนิลและ/หรือประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชุม มีเนื้อหาเชิญชวนผู้เข้าร่วมประชุม โดยแจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม ซึ่งได้ขอความอนุเคราะห์หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อขอติดตั้งป้าย/ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่

- ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง
- โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล
- บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

ซ) เตรียมความพร้อมของคณะทำงาน ด้านเนื้อหา เทคนิค และวิธีการที่ใช้ในการประชุม และเตรียมความพร้อมการนำเสนอกับกรมทางหลวง

ฌ) ประชาสัมพันธ์โครงการผ่านรถกระจายเสียงและใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

2) การดำเนินการจัดประชุม

ก) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสวมใส่หน้ากากอนามัยไว้ตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม เพื่อลดการแพร่ของเชื้อโรคต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ

ข) จัดเตรียมอาหารแจกเป็นกล่องนำกลับไปรับประทานที่บ้าน

ค) รับลงทะเบียนพร้อมแจกเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3 และแบบสอบถาม ชุดที่ 5 ตลอดจนการแนะนำโครงการเบื้องต้นให้กับผู้เข้าร่วมประชุม จากบอร์ดนิทรรศการโครงการ ชุดที่ 5 ที่จัดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จัดประชุม

ง) พิธีเปิดการประชุม

จ) นำเสนอวีดิทัศน์ ชุดที่ 3

ฉ) ผู้ศึกษานำเสนอข้อมูลโครงการในที่ประชุม ในลักษณะการให้ข้อมูลแบบสองทาง (Two-way Communication) โดยใช้สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 3 เป็นสื่อประกอบการบรรยาย

ช) เปิดเวทีรับฟังความคิดเห็น โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมซักถาม ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อคณะผู้ศึกษาเพิ่มเติม โดยให้มีการฉีดพ่นสเปรย์แอลกอฮอล์ (ความเข้มข้นตั้งแต่ 70% ขึ้นไป) เพื่อทำความสะอาดไมโครโฟนก่อนส่งต่อ รวมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมที่ใช้ไมโครโฟนล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ภายหลังแสดงความคิดเห็น

ซ) เปิดรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติมผ่านแบบสอบถาม

ฌ) สรุปการประชุมและปิดการประชุม

ญ) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หรือสเปรย์แอลกอฮอล์ หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

3) การดำเนินการหลังการจัดประชุม

ก) ภายหลังการจัดประชุมเปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็น ดังนี้

- เว็บไซต์โครงการ (www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com)
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย)

- ไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai(@425kztuk))
- อีเมลโครงการ hwy3yaeknoensung.yaeksakchai@gmail.com
- สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2354 1034 อีเมล์ : surveydesign.doh@gmail.com
- แขวงทางหลวงจันทบุรี ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 90310 โทรศัพท์: 0 3931 1014 โทรสาร: 0 3932 2190
- บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 โทรศัพท์: 0 2805 6660-3 โทรสาร: 0 2805 6660 ต่อ 17

ข) สรุปประเด็นที่ได้จากการเปิดเวทีอภิปราย การซักถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม เผยแพร่ออกสู่สาธารณะ

ค) รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม ผ่านทางแบบสอบถามในลักษณะการสรุปผลประกอบตารางค่าร้อยละของข้อมูล

ง) จัดทำสรุปผลการจัดประชุมเสนอต่อกรมทางหลวง และเผยแพร่สรุปผลการจัดประชุมให้ประชาชนได้รับทราบภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการประชุม โดยการติดประกาศในพื้นที่ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

- ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี
- ที่ว่าการอำเภอเมืองจันทบุรี
- แขวงทางหลวงจันทบุรี
- หมวดทางหลวงบางกะจะ
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี
- เทศบาลเมืองท่าช้าง
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง
- เทศบาลตำบลแสลง
- โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล

รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์โครงการ (www.hwy3yaeknoensung-yaeksakchai.com) เพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวงหมายเลข 3 แยกเนินสูง-แยกศักดิ์ชัย) และไลน์โครงการ (HWY3Noensung-Sakchai(@425kztuk))

จ) นำสรุปผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปพิจารณาประกอบการศึกษาของโครงการต่อไป

(5) สื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้

ประเภทของสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) มีดังนี้

1) สื่อประกอบการประชุม

ก) เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5

ข) แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3

ค) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5

ง) สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 5

จ) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ชุดที่ 5

ฉ) วีดิทัศน์ ชุดที่ 3

ช) แบบสอบถาม ชุดที่ 5

2) อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการดำเนินการ ประกอบด้วย

ก) คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค

ข) เครื่องพิมพ์เอกสาร

ค) โปรเจคเตอร์ (Projector/LCD)

ง) จอฉายภาพโปรเจคเตอร์

จ) เครื่องบันทึกเสียง

ฉ) กล้องถ่ายรูป

ช) กล้องวิดีโอ

ซ) ขาตั้งบอร์ด

ฌ) ใบลงทะเบียน

ญ) อุปกรณ์เครื่องเขียน

ฎ) ถุงผ้าใส่เอกสาร

(6) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องจุลมณี 1 ณ โรงแรมเคพีแกรนด์ โฮเต็ล ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(7) ผลการดำเนินการ

1) ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านทางเวทีการประชุม : สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดัง**ตารางที่ 8.8-75**

ตารางที่ 8.8-75
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม	
1) ขอเสนอให้ใช้งบประมาณในการก่อสร้างให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุดและเกิดความปลอดภัยต่อประชาชนมากที่สุด	1) ขอรับข้อเสนอแนะไปประกอบการพิจารณาและดำเนินการให้มีความเหมาะสม
2) ขอเสนอให้ติดตั้งป้ายบอกทางเพื่อแนะนำเส้นทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว	2) ขอรับข้อเสนอแนะไปประกอบการพิจารณาและดำเนินการให้มีความเหมาะสม
3) ขอให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฤดูกาลผลไม้ (เดือนมีนาคม ถึง เดือนกรกฎาคม ของทุกปี) โดยให้เลือกก่อสร้างกิจกรรมอื่น ๆ ในช่วงฤดูกาลนี้ก่อน	3) ขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาแนวทางในการจัดกิจกรรมการก่อสร้าง โดยกำหนดกิจกรรมการก่อสร้างให้มีการปิดช่องจราจรน้อยที่สุดในช่วงฤดูกาลผลไม้
4) มีข้อห่วงกังวลในผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการระบายน้ำ	4) ได้ดำเนินการศึกษาปริมาณการสะสมของน้ำและทิศทางการไหลของน้ำให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยออกแบบปรับปรุงระบบระบายน้ำทั้งระบบระบายน้ำตามยาวและตามขวางตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยมีส่วนเผื่อค่าความปลอดภัย (Factor of Safety) มากกว่า 1.50 (ข้อกำหนด F.S. มากกว่า 1.50)
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1) ขอเสนอให้จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนในช่วงระยะระหว่างการก่อสร้าง	1) ได้กำหนดให้มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนในช่วงระหว่างการก่อสร้าง ที่สำนักงานควบคุมโครงการ รวมทั้งจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นตั้งไว้ที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน (สำนักงานควบคุมโครงการ) เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งจะมีการแสดงรายละเอียดของโครงการ ชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อของผู้ที่ติดต่อได้และวางไว้ในบริเวณที่สามารถเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อประสานงาน เพื่อแจ้งปัญหาและเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ ได้ต่อไป
ด้านระยะเวลาการเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	
1) ขอให้เริ่มดำเนินการก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาจราจรติดขัดของพื้นที่ในปัจจุบัน	1) กรมทางหลวงได้มีการจัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหาจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่มีความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาจราจร ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกับปริมาณจราจรในพื้นที่ ทั้งนี้ การเริ่มดำเนินการก่อสร้างได้ต้องพิจารณาปัจจัยด้านการจัดสรรงบประมาณก่อสร้างร่วมด้วย

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

2) ภาพบรรยากาศการประชุม

การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ได้รับเกียรติจาก รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี เป็นประธานเปิดการประชุม และนายคมกฤต ดีจังวิภาต ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี กล่าวรายงาน ทั้งนี้ เมื่อเข้าสู่พื้นที่จัดประชุมแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ และระหว่างการประชุมที่ปรึกษาได้นำเสนอรายละเอียดโครงการ รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการประชุม สำหรับในช่วงท้ายของการประชุมได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ เพื่อซักถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลก่อนจะดำเนินการสรุปประเด็นและปิดการประชุม ภาพบรรยากาศการประชุม แสดงดัง **รูปที่ 8.8-6**

ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร

ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ

รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี
ประธานเปิดการประชุม

นายคมกฤต ดีจังวิภาต
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
กล่าวรายงานการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-6 บรรยากาศการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

3) สรุปผลการประชุมจากแบบสอบถาม

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถาม จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.85 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 61 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 16 ราย) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 73.81 มี อายุระหว่าง 50-59 ร้อยละ 26.19 จบการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 42.86 มีอาชีพหลัก คือ รับข้าราชการ ร้อยละ 35.72 มาจากหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ร้อยละ 33.33 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-76**

ตารางที่ 8.8-76
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	31	73.81
- หญิง	11	26.19
รวม	**42**	**100.00**
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	3	7.14
- 30 - 39 ปี	5	11.91
- 40 - 49 ปี	10	23.81
- 50 - 59 ปี	11	26.19
- 60 ปี ขึ้นไป	10	23.81
- ไม่ตอบคำถาม	3	7.14
รวม	**42**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	3	7.14
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	5	11.91
- ปวช.	1	2.38
- ปวส. / อนุปริญญา	2	4.76
- ปริญญาตรี	13	30.95
- สูงกว่าปริญญาตรี	18	42.86
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	**42**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-76 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	15	35.72
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	2.38
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	1	2.38
- ธุรกิจส่วนตัว	5	11.91
- ค้าขาย	3	7.14
- รับจ้าง	1	2.38
- เกษตรกร	7	16.67
- สื่อมวลชน	1	2.38
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	9.52
- อื่น ๆ ได้แก่ ข้าราชการบำนาญ	3	7.14
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.38
รวม	**42**	**100.00**
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	-	-
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3	7.14
- กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	7	16.67
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3	7.14
- ผู้นำชุมชน	5	11.91
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	14	33.33
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1	2.38
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	4.77
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1	2.38
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาและนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	-	-
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	-
- หน่วยงานภาคเอกชน	-	-
5.5 สื่อมวลชน	1	2.38
5.6 ประชาชนทั่วไป	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 85.72 เนื่องจากช่วยเพิ่มความสะดวก ปลอดภัย และเป็นการแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัด โดยเฉพาะฤดูกาลผลไม้ ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 7.14 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 4.76 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-77**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการพัฒนาโครงการมีประโยชน์ ร้อยละ 92.86 ระบุว่าไม่มีประโยชน์ ร้อยละ 4.76 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 2.38 โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าประโยชน์ของการก่อสร้างโครงการ คือ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง รองลงมา คือ ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว ร้อยละ 74.36 และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น ร้อยละ 71.79 และประโยชน์อื่น ๆ ได้แก่ ลดการใช้เชื้อเพลิงและพลังงาน ร้อยละ 10.26 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-77**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ ร้อยละ 88.10 ระบุว่าไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 7.14 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 4.76 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าผลกระทบ คือ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง ร้อยละ 89.19 รองลงมา คือ อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 81.08 และอาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 56.76 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-77**

ตารางที่ 8.8-77
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	36	85.72
- ไม่เห็นด้วย	1	2.38
- ไม่แสดงความคิดเห็น	3	7.14
- ไม่ตอบคำถาม	2	4.76
รวม	**42**	**100.00**
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	2	4.76
- มีประโยชน์	39	92.86
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.38
รวม	**42**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-77 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=39)**		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	39	100.00
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	29	74.36
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	28	71.79
- อื่น ๆ ได้แก่ ลดการใช้เชื้อเพลิงและพลังงาน	4	10.26
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	3	7.14
- มีผลกระทบ	37	88.10
- ไม่ตอบคำถาม	2	4.76
รวม	**42**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=37)**		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	10	27.03
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	33	89.19
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	30	81.08
- อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค	21	56.76
- อาจส่งผลกระทบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	14	37.84
- อื่น ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อธุรกิจร้านค้า และความปลอดภัย	8	21.62

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

2. ความคิดเห็นต่อผลการศึกษาของโครงการที่ได้นำเสนอ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

1) สรุปรูปแบบการปรับปรุงทางแยกเขาไร่ยา ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าสรุปรูปแบบการปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยามีความเหมาะสม ร้อยละ 69.05 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 19.05 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 11.90 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

2) สรุปรูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าสรุปรูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงมีความเหมาะสม ร้อยละ 57.14 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 33.34 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 9.52 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

3) สรุปรูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าสรุปรูปแบบจุดกลับรถมีความเหมาะสม ร้อยละ 57.14 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 35.71 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 7.15 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

4) สรุปรูปแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าสรุปรูปแบบระบบระบายน้ำมีความเหมาะสม ร้อยละ 61.90 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 30.95 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 7.15 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

5) สรุปรูปแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการออกแบบสรุปรูปแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างมีความเหมาะสม ร้อยละ 57.14 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 35.71 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 7.15 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

2.2 สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

1) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม ร้อยละ 59.53 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 30.95 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 9.52 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบมีความเหมาะสม ร้อยละ 61.90 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 33.33 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 4.77 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม ร้อยละ 64.29 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 30.95 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 4.76 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

2.3 สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับสรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 52.38 ระบุว่ามีความเหมาะสม ร้อยละ 40.48 และระบุว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 7.14 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-78**

ตารางที่ 8.8-78
ความคิดเห็นต่อสรุปผลการศึกษาโครงการในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
1. สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ		
1.1 สรุปรูปแบบการปรับปรุงทางแยกเขาไร่ยา		
- เหมาะสม	29	69.05
- ควรปรับปรุง	5	11.90
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.05
รวม	**42**	**100.00**
1.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง		
- เหมาะสม	24	57.14
- ควรปรับปรุง	4	9.52
- ไม่ตอบคำถาม	14	33.34
รวม	**42**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-78 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อสรุปผลการศึกษาโครงการในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
1. สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ (ต่อ)		
1.3 รูปแบบจุดกลับรถ		
- เหมาะสม	24	57.14
- ควรปรับปรุง	3	7.15
- ไม่ตอบคำถาม	15	35.71
รวม	**42**	**100.00**
1.4 รูปแบบระบบระบายน้ำ		
- เหมาะสม	26	61.90
- ควรปรับปรุง	3	7.15
- ไม่ตอบคำถาม	13	30.95
รวม	**42**	**100.00**
1.5 รูปแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
- เหมาะสม	24	57.14
- ควรปรับปรุง	3	7.15
- ไม่ตอบคำถาม	15	35.71
รวม	**42**	**100.00**
2. สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม		
2.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม	25	59.53
- ควรปรับปรุง	4	9.52
- ไม่ตอบคำถาม	13	30.95
รวม	**42**	**100.00**
2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ		
- เหมาะสม	26	61.90
- ควรปรับปรุง	2	4.77
- ไม่ตอบคำถาม	14	33.33
รวม	**42**	**100.00**
2.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม	27	64.29
- ควรปรับปรุง	2	4.76
- ไม่ตอบคำถาม	13	30.95
รวม	**42**	**100.00**
3 สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์		
- เหมาะสม	17	40.48
- ควรปรับปรุง	3	7.14
- ไม่ตอบคำถาม	22	52.38
รวม	**42**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 73.81 รองลงมา คือ ผู้นำชุมชน ร้อยละ 26.19 และการประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 14.29 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-79**

3.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ร้อยละ 59.52 ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 35.71 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 4.77 โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมรับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 86.67 รองลงมา คือ ผู้นำชุมชน และการประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 13.33 เท่ากัน การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ และไลน์โครงการ ร้อยละ 6.67 เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-79**

3.3 การเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ร้อยละ 85.71 ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 7.14 เท่ากัน โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 66.67 รองลงมา คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ ร้อยละ 33.33 เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-79**

3.4 การเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ร้อยละ 66.67 ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 26.19 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 7.14 โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 81.82 รองลงมา คือ ผู้นำชุมชน การประชุมในหน่วยงาน การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ และเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน ร้อยละ 9.09 เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-79**

3.5 การเข้าร่วมประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ร้อยละ 80.95 ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 11.90 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 7.15 โดยผู้ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม รองลงมา คือ การประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 60.00 และผู้นำชุมชน ร้อยละ 20.00 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-79**

3.6 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 64.29 รองลงมา คือ การประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 21.43 และเพจเฟซบุ๊กโครงการ ร้อยละ 19.05 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-79**

ตารางที่ 8.8-79
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
1. ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	11	26.19
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3	7.14
- การประชุมในหน่วยงาน	6	14.29
- จดหมายเชิญประชุม	31	73.81
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1	2.38
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	3	7.14
- เว็บไซต์โครงการ	2	4.76
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	2.38
- ไลน์โครงการ	3	7.14
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	6	14.29
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	2	4.76
- ไม่ตอบคำถาม	3	7.14
2. การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	15	35.71
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	25	59.52
- ไม่ตอบคำถาม	2	4.77
รวม	**42**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีเคยเข้าร่วมประชุม **(n=15)**		
- ผู้นำชุมชน	2	13.33
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	2	13.33
- จดหมายเชิญประชุม	13	86.67
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	1	6.67
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	1	6.67
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-

ตารางที่ 8.8-79 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
3. การเข้าร่วมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	3	7.14
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	36	85.71
- ไม่ตอบคำถาม	3	7.14
รวม	**42**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม **(n=3)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	33.33
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	2	66.67
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	1	33.33
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	33.33
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-
4. การเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	11	26.19
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	28	66.67
- ไม่ตอบคำถาม	3	7.14
รวม	**42**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีเคยเข้าร่วมประชุม **(n=11)**		
- ผู้นำชุมชน	1	9.09
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	1	9.09
- จดหมายเชิญประชุม	9	81.82
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	1	9.09
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	1	9.09
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-

ตารางที่ 8.8-79 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
5. การเข้าร่วมประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)		
- เคยเข้าร่วมประชุม	5	11.90
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	34	80.95
- ไม่ตอบคำถาม	3	7.15
รวม	**42**	**100.00**
ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)** กรณีเคยเข้าร่วมประชุม **(n=5)**		
- ผู้นำชุมชน	1	20.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	3	60.00
- จดหมายเชิญประชุม	5	100.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	-	-
6. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	6	14.29
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4	9.52
- การประชุมในหน่วยงาน	9	21.43
- จดหมายเชิญประชุม	27	64.29
- หอกระจายข่าว	1	2.38
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	2	4.76
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	5	11.90
- เว็บไซต์โครงการ	7	16.67
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	8	19.05
- ไลน์โครงการ	7	16.67
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	3	7.14

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4. ประเมินผลการประชุม

4.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับมาก ร้อยละ 47.62 มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ในระดับมาก ร้อยละ 61.90 มีความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับมาก ร้อยละ 76.20 มีความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับมาก ร้อยละ 50.00 มีความเข้าใจต่อรูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการในระดับมาก ร้อยละ 57.14 มีความเข้าใจแผนงานและกิจกรรมการก่อสร้างในระดับมาก ร้อยละ 45.24 มีความเข้าใจสรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระดับมาก ร้อยละ 47.62 มีความเข้าใจสรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับมากและปานกลาง ร้อยละ 40.48 เท่ากัน และมีความเข้าใจการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับมากและระดับปานกลาง ร้อยละ 42.86 เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-80**

ตารางที่ 8.8-80
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	20	47.62
- ปานกลาง	15	35.72
- น้อย	2	4.76
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	26	61.90
- ปานกลาง	10	23.82
- น้อย	1	2.38
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	32	76.20
- ปานกลาง	5	11.90
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	21	50.00
- ปานกลาง	15	35.72
- น้อย	1	2.38
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-80 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
5. รูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ		
- มาก	24	57.14
- ปานกลาง	12	28.58
- น้อย	1	2.38
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**
6. แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง		
- มาก	19	45.24
- ปานกลาง	16	38.10
- น้อย	2	4.76
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**
7. สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม		
- มาก	20	47.62
- ปานกลาง	16	38.10
- น้อย	1	2.38
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**
8. สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	17	40.48
- ปานกลาง	17	40.48
- น้อย	3	7.14
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.90
รวม	**42**	**100.00**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	18	42.86
- ปานกลาง	18	42.86
- น้อย	1	2.38
- ไม่ตอบคำถาม	1	11.90
รวม	**42**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4.2 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับมาก ร้อยละ 54.76 มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก ร้อยละ 66.66 มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับมาก ร้อยละ 59.52 มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถาม ประเด็นข้อสงสัยในระดับมาก ร้อยละ 47.62 มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5 ในระดับมาก ร้อยละ 54.76 มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม(สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 5 ในระดับมาก ร้อยละ 57.14 มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5 ในระดับมาก ร้อยละ 50.00 มีความพึงพอใจต่อแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3 ในระดับมาก ร้อยละ 59.52 มีความพึงพอใจต่อวีดิทัศน์ ชุดที่ 3 ในระดับมาก ร้อยละ 61.90 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.48

มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการในระดับมากและปานกลาง ร้อยละ 35.71 เท่ากัน มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.10 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.72 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.10 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.95 มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับมาก ร้อยละ 59.52 มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับมาก ร้อยละ 64.28 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 69.05 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 66.67 มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 66.67 และมีความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับมาก ร้อยละ 59.52 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-81**

ตารางที่ 8.8-81
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	23	54.76
- ปานกลาง	14	33.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	11.91
รวม	**42**	**100.00**
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	28	66.66
- ปานกลาง	7	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	7	16.67
รวม	**42**	**100.00**
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	25	59.52
- ปานกลาง	11	26.19
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	14.29
รวม	**42**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-81 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	20	47.62
- ปานกลาง	13	30.95
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	21.43
รวม	**42**	**100.00**
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5		
- มาก	23	54.76
- ปานกลาง	10	23.81
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	21.43
รวม	**42**	**100.00**
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 5		
- มาก	24	57.14
- ปานกลาง	9	21.43
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	21.43
รวม	**42**	**100.00**
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5		
- มาก	21	50.00
- ปานกลาง	12	28.57
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	21.43
รวม	**42**	**100.00**
5.4 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3		
- มาก	25	59.52
- ปานกลาง	8	19.05
- น้อย	1	2.38
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.05
รวม	**42**	**100.00**
5.5 วีดิทัศน์ ชุดที่ 3		
- มาก	26	61.90
- ปานกลาง	6	14.29
- น้อย	1	2.38
- ไม่ตอบคำถาม	9	21.43
รวม	**42**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-81 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	14	33.33
- ปานกลาง	17	40.48
- น้อย	3	7.14
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.05
รวม	**42**	**100.00**
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	15	35.71
- ปานกลาง	15	35.71
- น้อย	3	7.14
- ไม่ตอบคำถาม	9	21.44
รวม	**42**	**100.00**
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	13	30.95
- ปานกลาง	16	38.10
- น้อย	2	4.76
- ไม่ตอบคำถาม	11	26.19
รวม	**42**	**100.00**
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	12	28.57
- ปานกลาง	15	35.72
- น้อย	3	7.14
- ไม่ตอบคำถาม	12	28.57
รวม	**42**	**100.00**
6.5 การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	8	19.05
- ปานกลาง	16	38.10
- น้อย	8	19.05
- ไม่ตอบคำถาม	10	23.80
รวม	**42**	**100.00**
6.6 การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	8	19.05
- ปานกลาง	13	30.95
- น้อย	9	21.43
- ไม่ตอบคำถาม	12	28.57
รวม	**42**	**100.00**
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	25	59.52
- ปานกลาง	9	21.43
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.05
รวม	**42**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-81 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=42)	ร้อยละ
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	27	64.28
- ปานกลาง	7	16.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.05
รวม	**42**	**100.00**
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	29	69.05
- ปานกลาง	5	11.90
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.05
รวม	**42**	**100.00**
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	28	66.67
- ปานกลาง	6	14.28
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.05
รวม	**42**	**100.00**
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	28	66.67
- ปานกลาง	6	14.29
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	19.04
รวม	**42**	**100.00**
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวม		
- มาก	25	59.52
- ปานกลาง	8	19.05
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	21.43
รวม	**42**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

5. ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ดังนี้

- ห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัย ในระยะก่อสร้าง
- เสนอให้ติดตั้งป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว
- เสนอให้ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณไฟ ในเขตก่อสร้างให้ชัดเจน

- เสนอให้ออกแบบระบบระบายน้ำให้เพียงพอ และหลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการกีดขวางทางเดินของน้ำช่วงฤดูฝน
- เสนอให้หลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่ทำให้การจราจรติดขัดช่วงฤดูผลไม้

(8) ประโยชน์ที่ได้รับ

(1) กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสรุปผลการศึกษาโครงการ

(2) คณะผู้ศึกษาได้รับทราบความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการศึกษาของโครงการ

(9) การนำผลที่ได้ไปใช้

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) นำมาปรับปรุงผลการศึกษาในทุก ๆ ด้าน ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เพื่อให้โครงการส่งผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนน้อยที่สุด

(10) การประเมินผลสำเร็จ

การประเมินผลสำเร็จของการประชุม ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยอาศัยตัวชี้วัด ดังนี้

1) ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม

เป็นการพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมต่อจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ (จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม/จำนวนผู้เชิญประชุมX100) แบ่งผลการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุม น้อยกว่า ร้อยละ 20.00
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 20.00 - 39.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 40.00 - 59.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมระหว่าง ร้อยละ 60.00 - 79.99
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป

จากการประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ในภาพรวมถือว่าประสบความสำเร็จในระดับน้อย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-82**

ตารางที่ 8.8-82
ผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม		จำนวนที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ร้อยละ	ระดับความสำเร็จ
1.	**ผู้ได้รับผลกระทบ**				
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3	0	0.00	น้อยที่สุด
1.2	กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	18	2	11.11	น้อยที่สุด
1.3	กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	1	-	-
1.4	กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	31	2	6.45	น้อยที่สุด
1.5	กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	-	-	-
1.6	ผู้นำชุมชน	9	5	55.56	ปานกลาง
รวม		**61**	**10**	**16.39**	**น้อยที่สุด**
2.	**ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**				
2.1	เจ้าของโครงการ	3	6	-	-
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	3	10	-	-
รวม		**6**	**16**	**-**	**-**
3.	**ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**1**	**-**	**0.00**	**น้อยที่สุด**
4.	**หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ**				
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	48	22	45.83	ปานกลาง
4.2	หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	10	3	30.00	น้อย
4.3	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4	3	75.00	มาก
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	1	33.33	น้อย
รวม		**65**	**29**	**44.62**	**ปานกลาง**
5.	**องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา นักวิชาการอิสระ และหน่วยงานภาคเอกชน**				
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	1	25.00	น้อย
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	3	1	33.33	น้อย
5.3	หน่วยงานภาคเอกชน	4	2	50.00	ปานกลาง
รวม		**11**	**4**	**36.36**	**น้อย**
6.	**สื่อมวลชน**	**11**	**2**	**18.18**	**น้อยที่สุด**
7.	**ประชาชนทั่วไป***	**-**	**11**	**-**	**-**
รวม		**149****	**56****	**37.58**	**น้อย**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ * ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศของกรมทางหลวง และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

** ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

เป็นการพิจารณาถึงความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมการประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้คะแนนในแบบสอบถาม ตั้งแต่ระดับเข้าใจมาก (5 คะแนน) เข้าใจปานกลาง (3 คะแนน) และเข้าใจน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในระดับมาก รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-83**

ตารางที่ 8.8-83
ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

เนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. ความเป็นมาของโครงการ	20	15	2	3.97	มาก
2. วัตถุประสงค์	26	10	1	4.35	มากที่สุด
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	32	5	-	4.73	มากที่สุด
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	21	15	1	4.08	มาก
5. รูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ	24	12	1	4.24	มากที่สุด
6. แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง	19	16	2	3.92	มาก
7. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	20	16	1	4.03	มาก
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	17	17	3	3.76	มาก
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	18	18	1	3.92	มาก
รวม	**197**	**124**	**12**	**4.11**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

3) ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5 สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 5 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3 และวีดิทัศน์ ชุดที่ 3

เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม โดยผู้เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ได้ให้คะแนนในแบบสอบถามตั้งแต่เหมาะสมมาก (5 คะแนน) เหมาะสมปานกลาง (3 คะแนน) และเหมาะสมน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเหมาะสมน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าสื่อประกอบการประชุมครั้งนี้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-84**

ตารางที่ 8.8-84
ผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

สื่อประกอบการประชุม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5	23	10	-	4.39	มากที่สุด
2. สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 5	24	9	-	4.45	มากที่สุด
3. บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5	21	12	-	4.27	มากที่สุด
4. แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3	25	8	1	4.41	มากที่สุด
5. วีดิทัศน์ ชุดที่ 3	26	6	1	4.52	มากที่สุด
รวม	**119**	**45**	**2**	**4.41**	**มากที่สุด**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามและจัดส่งเอกสารประกอบการประชุม ข้อมูลประชาสัมพันธ์และช่องทางการติดต่อของโครงการและแบบสอบถาม ให้กลุ่มเป้าหมายที่ไม่สะดวกเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียน จำนวน 92 ชุด แสดงดัง**ภาคผนวก ถ** และกลุ่มเป้าหมายได้รับเอกสารครบถ้วนแล้ว โดยมีผู้แทนของแต่ละหน่วยงานตอบแบบสอบถามเพิ่มเติม จำนวน 5 ราย ได้แก่ 1) เจ้าของกิจการสถานีบริการน้ำมันเชลล์ 2) เจ้าของกิจการ พร ออโต้แอร์ แอนด์ ซาวด์ 3) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดจันทบุรี 4) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี และ 5) พัฒนาการอำเภอเมืองจันทบุรี คิดเป็นร้อยละ 5.43 ของที่ส่งเอกสารทั้งหมด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) มีอายุระหว่าง 50 – 59 ปี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 40.00) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) อาชีพหลัก คือ รับราชการจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มาจากกลุ่มสถานประกอบการในระยะประชิด 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และหน่วยงานราชการระดับจังหวัด จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 40.00 เท่ากัน) แสดงดัง**ตารางที่ 8.8-85**

ตารางที่ 8.8-85
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	1	20.00
- หญิง	4	80.00
รวม	**5**	**100.00**
2. อายุ		
- 20 - 29 ปี	-	-
- 30 - 39 ปี	1	20.00
- 40 - 49 ปี	-	-
- 50 - 59 ปี	2	40.00
- 60 ปี ขึ้นไป	1	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	-	-
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	1	20.00
- ปริญญาตรี	2	40.00
- สูงกว่าปริญญาตรี	2	40.00
รวม	**5**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-85 (ต่อ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	3	60.00
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	-	-
- ธุรกิจส่วนตัว	2	40.00
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	-	-
- เกษตรกร	-	-
- สื่อมวลชน	-	-
- อื่น ๆ ได้แก่ ข้าราชการบำนาญ	-	-
รวม	**5**	**100.00**
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล)	-	-
- กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	-	-
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะประชิด 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	2	40.00
- ประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา	-	-
- ผู้นำชุมชน	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	2	40.00
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	1	20.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาและนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	-	-
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	-
- หน่วยงานภาคเอกชน	-	-
5.5 สื่อมวลชน	-	-
5.6 ประชาชนทั่วไป	-	-
รวม	**5**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) เนื่องจากช่วยเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว และเป็นการแก้ไขปัญหาการจราจร รวมถึงส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-86**

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าการพัฒนาโครงการมีประโยชน์ โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าประโยชน์ คือ ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง รองลงมา คือ ส่งเสริมธุรกิจ การท่องเที่ยว และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวน 4 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 80.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-86**

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) และระบุว่าไม่มีผลกระทบ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 20.00) โดยผู้ตอบแบบสอบทั้ง 4 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าผลกระทบ คือ อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง รองลงมา คือ อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 40.00) อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค และอื่น ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-86**

ตารางที่ 8.8-86
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	4	80.00
- ไม่เห็นด้วย	-	-
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- ไม่มีประโยชน์	-	-
- มีประโยชน์	5	100.00
รวม	**5**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์อย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=5)**		
- ช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ในการเดินทาง	5	100.00
- ส่งเสริมธุรกิจและการท่องเที่ยว	4	80.00
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	4	80.00

ตารางที่ 8.8-86 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	1	20.00
- มีผลกระทบ	4	80.00
รวม	**5**	**100.00**
กรณีระบุว่าการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบอย่างไร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=4)**		
- อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	-	-
- อาจเกิดปัญหาจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	4	100.00
- อาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	2	50.00
- อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณูปโภค	1	25.00
- อาจส่งผลกระทบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-
- อื่น ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ	1	25.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

2. ความคิดเห็นต่อสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าสรุปรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290) มีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

2.2 รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่ารูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวงมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

2.3 รูปแบบจุดกลับรถ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าสรุปรูปแบบจุดกลับรถมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

2.4 การออกแบบระบบระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าสรุปรูปแบบระบบระบายน้ำมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

2.5 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าสรุปรูปแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

2.6 สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

- **การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

- **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

- **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ส่วนใหญ่ระบุว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

2.7 สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าสรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์มีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

2.8 การพัฒนาโครงการโดยภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100.00) ระบุว่าการพัฒนาโครงการโดยภาพรวมมีความเหมาะสม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-87**

ตารางที่ 8.8-87
ความคิดเห็นต่อสรุปผลการศึกษาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. สรุปรูปแบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางแยกเขาไร่ยา (กม.324+290)		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
2. รูปแบบการปรับปรุงประสิทธิภาพทางหลวง		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
3. รูปแบบจุดกลับรถ		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
4. รูปแบบระบบระบายน้ำ		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
5. รูปแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-87 (ต่อ)
ความคิดเห็นต่อสรุปผลการศึกษาโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
6. สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม		
6.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
6.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
6.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
7. สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**
8 การพัฒนาโครงการโดยภาพรวม		
- เหมาะสม	5	100.00
- ควรปรับปรุง	-	-
รวม	**5**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม เว็บไซต์โครงการ และไลน์โครงการ จำนวน 3 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 60.00 เท่ากัน) รองลงมา คือ เพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 40.00) การประชุมในหน่วยงาน และรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-88**

ตารางที่ 8.8-88
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**		
- ผู้นำชุมชน	-	-
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	1	20.00
- จดหมายเชิญประชุม	3	60.00
- หอกระจายข่าว	-	-
- รถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ	1	20.00
- ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- เว็บไซต์โครงการ	3	60.00
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	2	40.00
- ไลน์โครงการ	3	60.00
- การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

4. ประเมินผลการประชุม

4.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจความเป็นมาของโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการในระดับมาก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในระดับมาก จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) มีความเข้าใจพื้นที่ศึกษาโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 80.00) มีความเข้าใจการศึกษาด้านจราจรและขนส่งในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) มีความเข้าใจในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) และมีความเข้าใจการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไปในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-89**

ตารางที่ 8.8-89
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
1. ความเป็นมาของโครงการ		
- มาก	2	40.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
2. วัตถุประสงค์		
- มาก	3	60.00
- ปานกลาง	2	40.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**

ตารางที่ 8.8-89 (ต่อ)
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=5)	ร้อยละ
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- มาก	4	80.00
- ปานกลาง	1	20.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ		
- มาก	2	40.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
5. การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ		
- มาก	1	20.00
- ปานกลาง	4	80.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
6. การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง		
- มาก	1	20.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**
7. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม		
- มาก	2	40.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มาก	2	40.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	-	-
รวม	**5**	**100.00**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป		
- มาก	1	20.00
- ปานกลาง	3	60.00
- น้อย	1	20.00
รวม	**5**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

5. ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอให้ความสำคัญต่อผู้ประกอบการริมเขตทางโครงการ และขอให้เกิดผลกระทบต่อโบราณคดีน้อยที่สุด

6. ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

เป็นการพิจารณาถึงความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้เข้าร่วมการประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้คะแนนในแบบสอบถาม ตั้งแต่ระดับเข้าใจมาก (5 คะแนน) เข้าใจปานกลาง (3 คะแนน) และเข้าใจน้อย (1 คะแนน) โดยคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยที่โครงการได้รับจากสูตรคำนวณ

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจมาก}\times 5)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจปานกลาง}\times 3)+(\text{จำนวนผู้ตอบเข้าใจน้อย}\times 1)}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

แบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อยมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมาก คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน
- ประสบความสำเร็จ ระดับมากที่สุด คือ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน

จากการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอต่อผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจใน**ระดับมาก** รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8.8-90**

ตารางที่ 8.8-90
ผลสำเร็จในด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ
จากการจัดส่งเอกสารภายหลังการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

เนื้อหารายละเอียดโครงการที่นำเสนอ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ตามระดับความเหมาะสม (ราย)			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำเร็จ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. ความเป็นมาของโครงการ	2	3	-	3.80	**มาก**
2. วัตถุประสงค์	3	2	-	4.20	**มาก**
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	4	1	-	4.60	**มากที่สุด**
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	2	3	-	3.80	**มาก**
5. รูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ	1	4	-	3.40	**ปานกลาง**
6. แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง	1	3	1	3.00	**ปานกลาง**
7. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	2	3	-	3.80	**มาก**
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	2	3	-	3.80	**มาก**
9. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	1	3	1	3.00	**ปานกลาง**
รวม	**18**	**25**	**2**	**3.71**	**มาก**

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

8.9 ผลการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 17 หน่วยงาน รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ท**

8.9.1 ผลการเข้าพบเพื่อหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8.9.1.1 รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

กรมทางหลวงและที่ปรึกษาได้เข้าพบรองผู้ว่าจังหวัดจันทบุรี ในช่วงเริ่มต้นของการศึกษาโครงการ เมื่อวันอังคารที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00 น. ณ ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)		รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี
2)		ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
3)	นายธนาคาร นาคสินธุ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรมทางหลวง
4)	นายศุภกรท์ ฐิตะฐาน	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรมทางหลวง
5)	นายณัฐพล วันทอง	พนักงานโยธา กรมทางหลวง
6)	นางสาวชนัญญา ฉันทะวิบูลย์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวง
7)	นายสานนท์ วรงค์สุรัตน์	วิศวกรโครงการ บริษัทที่ปรึกษา
8)	นางสาวสุพรรณิการ์ โมกขรัตน์	ผู้ช่วยประสานงาน บริษัทที่ปรึกษา
9)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
10)	นายวิษณุวัฒน์ ส่งเสริม	นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-1** และภาพบรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับรองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-1**

ตารางที่ 8.9-1
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อหารือกับรองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) เสนอให้สื่อสารกับประชาชนในพื้นที่ให้เข้าใจเรื่องของกิจกรรมการก่อสร้าง ควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กำหนด และกำหนดกิจกรรมการก่อสร้างให้กระทบกับประชาชนให้น้อยที่สุด	1) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการและจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าผลการศึกษา กิจกรรมการก่อสร้าง และรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสีย มากำหนดมาตรการรองรับผลกระทบที่เหมาะสมกับพื้นที่ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการ
2) เสนอให้สำรวจปริมาณการจราจรในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนกรกฎาคม เนื่องจากเป็นช่วงฤดูกาลผลไม้	2) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรตามข้อเสนอแนะแล้ว

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

รูปที่ 8.9-1 บรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับรองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

8.9.1.2 นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เวลา 11.00 น. ณ เทศบาลเมืองท่าช้าง ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)		นายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง
2)		รองนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง
3)	นายคมกฤต ดีจังวิภาต	ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
4)	นายธนาคาร นาคสินธุ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรมทางหลวง
5)	นายศุภกรท์ ฐิตะฐาน	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรมทางหลวง
6)	นายณัฐพล วันทอง	พนักงานโยธา กรมทางหลวง
7)	นางสาวชนัญญา ฉันทะวิบูลย์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวง
8)	นายสานนท์ วรงค์สุรัตน์	วิศวกรโครงการ บริษัทที่ปรึกษา
9)	ดร.ชญาทัต เนียมแสวง	ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา
10)	นายปิยะวุฒิ สมวงศ์	ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา
11)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
12)	นายวิษณุวัฒน์ ส่งเสริม	นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-2** และภาพบรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง แสดงดัง**รูปที่ 8.9-2**

ตารางที่ 8.9-2
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อหารือกับนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) เสนอให้รับฟังความคิดเห็นให้ครอบคลุมกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ	1) การประชุมรับฟังความคิดเห็นทั้ง 5 ครั้ง ที่จัดขึ้น ที่ปรึกษาได้เชิญกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบมาเข้าร่วมประชุมทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ
2) เสนอให้ใช้โมเดลหรือภาพสามมิติในการนำเสนอเพื่อให้ชาวบ้านเห็นรูปร่างของโครงการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น	2) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะแล้ว

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

รูปที่ 8.9-2 บรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง

8.9.1.3 ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เวลา 11.00 น.ณ ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)		ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี
2)		รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี
3)		ผู้อำนวยการกลุ่มยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด
4)	นางพนมพร ศรีชุมพล	รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี
5)	นายสานนท์ วรงค์สุรัตน์	วิศวกรโครงการ บริษัทที่ปรึกษา
6)	นางรังษิยา กมลพนัส	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
7)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-3** และภาพบรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-3**

ตารางที่ 8.9-3
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการเข้าพบเพื่อหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ขอให้หลีกเลี่ยงช่วงเวลาฤดูกาลผลไม้ แต่หากงบประมาณจากส่วนกลางมาในช่วงฤดูกาลผลไม้ ต้องทำความเข้าใจ ชี้แจงให้ชาวบ้านได้รับทราบ	รับข้อเสนอแนะไปดำเนินการเพื่อกำหนดระยะเวลาของกิจกรรมก่อสร้างและชี้แจงให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบตามความเหมาะสม

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

รูปที่ 8.9-3 บรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

8.9.2 ผลการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันเสาร์ที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.00-16.00 น. ณ ร้าน Koff House Coffee Bar & Eatery ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1) [redacted] ประธานชมรมแก่นจันทร์
2) [redacted] ที่ปรึกษารัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3) [redacted] คณะกรรมการธรรมาภิบาลจังหวัดจันทบุรี
4) [redacted] บรรณาธิการวารสารมองถิ่น
5) [redacted] นายกสมาคมสหวิทยุจันทบุรี
6) [redacted] ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี
7) [redacted] รองประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดจันทบุรี

8) นายธำรงลักษณ์ จงกมลวิวัฒน์ วิศวกรโครงการ บริษัทที่ปรึกษา

9) นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

10) นายวิษณุวัฒน์ ส่งเสริม นักวิชาการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-4** และภาพบรรยากาศการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ แสดงดัง**รูปที่ 8.9-4**

ตารางที่ 8.9-4
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) รูปแบบการปรับปรุงแยกเขาไร่ยา เสนอให้นำรูปแบบทางเลือกที่ 2 ก่อสร้างทางลอดตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ก่อสร้างสะพาน Ramp เลี้ยวขวา จากทางหลวงหมายเลข 3 เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 316 และยกเลิกสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก รวมกับรูปแบบทางเลือกที่ 3 ก่อสร้างสะพาน Ramp เลี้ยวขวา จากทางหลวงหมายเลข 3 เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 316 ก่อสร้างสะพานกลับรถรูปเกือกม้า ทิศทางย้อนกลับไปกรุงเทพ และยกเลิกสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก	1) ทางที่ปรึกษาได้พิจารณาคะแนนผลการคัดเลือกรูปแบบทางแยกเขาไร่ยา โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่ารูปแบบบทางเลือกที่ 4 เป็นรูปแบบที่ได้รับคะแนนรวมสูงสุด ซึ่งรูปแบบทางเลือกที่ 4 เป็นการก่อสร้างทางลอดใต้ทางแยก ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ทางแยกระดับพื้นควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ซึ่งตรงกับข้อคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในส่วนที่เสนอให้รูปแบบการปรับปรุงแยกเขาไร่ยา เป็นการก่อสร้างทางลอดตามแนวทางหลวงหมายเลข 3 ขนาด 4 ช่องจราจร ส่วนข้อคิดเห็นที่เสนอให้ก่อสร้างสะพาน Ramp เลี้ยวขวา จากทางหลวงหมายเลข 3 เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 316 และยกเลิกสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกไม่สามารถนำไปดำเนินการได้ เนื่องจากการก่อสร้างสะพาน Ramp เลี้ยวขวา ส่งผลกระทบต่ออาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 316 โครงสร้างสะพานบดบังทัศนียภาพ และมีผลทำให้ได้รับผลกระทบด้านเสียงเพิ่มขึ้น ส่วนการยกเลิกสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกไม่สามารถนำไปดำเนินการได้ เนื่องจากรถทางรองและรถเลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 316 ต้องไปกลับรถไกลกว่าการกลับรถบริเวณแยกในปัจจุบัน
2) บริเวณแยกที่มีการออกแบบให้เป็นอุโมงค์ต้องระมัดระวังเรื่องการระบายน้ำเนื่องจากจังหวัดจันทบุรีมีปริมาณน้ำฝนมาก	2) จากการศึกษาด้านอุทกวิทยาและออกแบบระบบระบายน้ำ พบว่า ปัจจุบันมีอาคารระบายน้ำตามขวางบริเวณแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 2 จุด คือ ท่อลอดกลมขนาด 2- Ø 1.00x51.00 ม. ที่ กม.323+754 และท่อลอดกลมขนาด 1- Ø 1.00x43.00 ม. ที่ กม.324+357 ซึ่งจากผลการคำนวณปริมาณการรองรับน้ำของอาคารระบายน้ำ พบว่า ส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of Safety) มีค่าระหว่าง 1.55-2.37 เป็นไปตามข้อกำหนดให้มากกว่า 1.50 ทั้งนี้การปรับปรุงทางแยกเขาไร่ยาจากทางแยกระดับพื้นราบเป็นทางลอดใต้ทางแยก จำเป็นต้องรื้อถอนท่อลอดกลมขนาด 1- Ø 1.00x43.00 ม. ที่ กม.324+357 ออก อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำหลังการปรับปรุงยังมีค่าส่วนเผื่อปลอดภัยมากกว่า 1.50 ซึ่งเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำหลากได้

ตารางที่ 8.9-4 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
3) แยกเขาไร่ยา ควรลดความยาวของอุโมงค์หรือทางยกระดับให้สั้นที่สุด เพื่อให้อยู่ห่างจากวังสวนบ้านแก้ว เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	3) การออกแบบทางลอดใต้ทางแยกเขาไร่ยาให้เป็นทางลอดขนาด 4 ช่องจราจร มีความยาวของทางลอดช่วงปิดยาว 126 เมตร ความยาวรวม 836 เมตร ซึ่งเป็นความยาวที่เหมาะสมแล้ว เนื่องจากอยู่ห่างจากวังสวนบ้านแก้ว 188 เมตร ทั้งนี้จากการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน กิจกรรมการก่อสร้างทางลอดไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคารวังสวนบ้านแก้วแต่อย่างใด
4) เสนอให้ประชาสัมพันธ์การประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณทางแยกเพราะประชาชนที่อยู่ในพื้นที่จะรับทราบได้ทั่วถึงกว่า	4) ที่ปรึกษาได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณทางแยกเขาไร่ยา รวมถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

รูปที่ 8.9-4 บรรยากาศการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ

8.9.3 ผลการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภค

8.9.3.1 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 น. ณ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี ตำบลตลาด อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1) นักปฏิบัติงานเทคนิค ระดับ 9 แทนผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี
2) หัวหน้าแผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา
3) หัวหน้าแผนกก่อสร้าง
4) หัวหน้าแผนกก่อสร้างและปฏิบัติการ
5) นายธนกร ตันสุวรรณ์ วิศวกร บริษัทที่ปรึกษา

6) นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

7) นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-5** และภาพบรรยากาศการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-5**

ตารางที่ 8.9-5
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี ได้ตรวจสอบ เส้นทางดังกล่าว พบว่ามีผลกระทบกับระบบจำหน่ายไฟฟ้า 22 เควี และระบบสายส่ง 115 เควี ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรีจะได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำรวจและปรับปรุงระบบจำหน่ายและสายส่งบริเวณดังกล่าว ต่อไป	กรมทางหลวงได้นำข้อคิดเห็นมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณูปโภค โดยให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบไฟฟ้าที่ต้องรื้อย้าย กำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรีเตรียมแผนการปรับปรุงระบบไฟฟ้าไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบไฟฟ้าของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้ดีเหมือนเดิม โดยงบประมาณในการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าจะอยู่ในงบประมาณของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดจันทบุรี

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 8.9-5 บรรยากาศการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี

8.9.3.2 การประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 13.30 น. ณ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1) [redacted] ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี

2) [redacted] ผู้ช่วยผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี

3) นายภูวัฒน์ สุขเหลือ หัวหน้างานบริการฯ

4) นายธนกร ตันสุวรรณ์ วิศวกร บริษัทที่ปรึกษา

5) นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

6) นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-6** และภาพบรรยากาศการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-6**

ตารางที่ 8.9-6
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบกับระบบจำหน่ายน้ำประปา โดยการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี พร้อมที่จะดำเนินการรื้อย้ายระบบประปาที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างดังกล่าวต่อไป	กรมทางหลวงได้นำข้อคิดเห็นมากำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณูปโภค โดยให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบประปาที่ต้องรื้อย้าย กำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้การประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี เตรียมแผนการปรับปรุงระบบประปาไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบประปาของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้ดีเหมือนเดิม โดยงบประมาณในการรื้อย้ายท่อประปา จะอยู่ในงบประมาณของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 8.9-6 บรรยากาศการหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี

8.9.4 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

8.9.4.1 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00-14.00 น. ณ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1) [redacted] ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี
2) นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
3) นายจักรกริช ไชยเนตร ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยาทางบก บริษัทที่ปรึกษา
4) นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-7** และภาพบรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-7**

ตารางที่ 8.9-7
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) สำหรับขั้นตอนการล้อมย้ายต้นไม้ในเขตทาง ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของแขวงทางหลวงจันทบุรีและสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี	1) ที่ปรึกษาได้กำหนดแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการแผ้วถางปรับพื้นที่ และตัดฟัน/ล้อมย้ายต้นไม้ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอยู่ภายในเขตทางเท่านั้น โดยไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 55 เซนติเมตร จำนวน 27 ต้น ต้องดำเนินการขุดล้อมย้ายและนำไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏไพพรรณี
2) ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศในระยะก่อสร้างถือว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว	2) กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศที่กำหนด อย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 8.9-7 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี

8.9.4.2 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบแหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ วังสวนบ้านแก้ว โดยมีพระตำหนักแดงอยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด ระยะห่าง 75 เมตร วังสวนบ้านแก้ว เป็นโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน และสถานภาพเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ได้ยื่นเรื่องเสนอขอขึ้นทะเบียนโบราณสถานวังสวนบ้านแก้วต่อกรมศิลปากรเรียบร้อยแล้ว ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของกรมศิลปากร ปัจจุบันพระตำหนักต่าง ๆ ในวังสวนบ้านแก้ว ได้รับการทำนุบำรุงรักษาเป็นอย่างดี โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งจัดให้เป็นพิพิธภัณฑ์และเปิดให้เข้าชมทุกวัน ตั้งแต่เวลา 09.30-16.00 น. โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ดังนั้น การหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี จึงได้หารือกับทั้ง 2 หน่วยงาน ดังกล่าว รายละเอียดดังนี้

1) สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 น. ณ สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1) [redacted] นักโบราณคดีชำนาญการ สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี
2) [redacted] นักโบราณคดี สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี
3) นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
4) นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

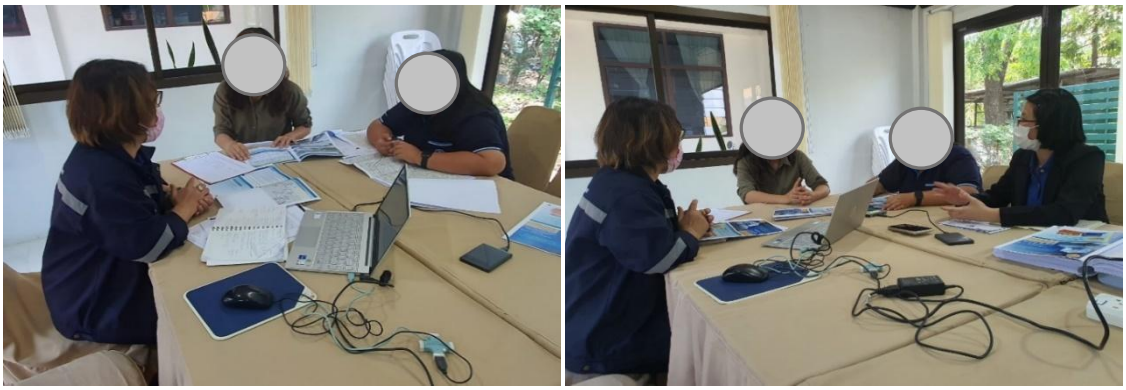
(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-8** และภาพบรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-8**

ตารางที่ 8.9-8
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่กำหนดว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว	กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่กำหนด อย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566



รูปที่ 8.9-8 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี

2) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 10.00 น. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1) รองอธิการบดี ด้านบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2) รองผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรมและพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
3) ผู้อำนวยการกองกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
4) หัวหน้าอาคารสถานที่และบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
5) นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
6) นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-9** และภาพบรรยากาศการเข้าพบเพื่อหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-9**

ตารางที่ 8.9-9
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่กำหนดว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว	1) กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่กำหนด อย่างเคร่งครัด
2) ในช่วงก่อสร้างต้องเว้นทางเข้าออกบริเวณประตู 2 เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยใช้เป็นประตูในการเข้าวังสวนบ้านแก้วเพื่อส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	2) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเว้นทางเข้าออกบริเวณประตู 2 ของมหาวิทยาราชภัฏรำไพพรรณีในช่วงการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยใช้เป็นประตูในการเข้าวังสวนบ้านแก้วเพื่อส่งเสริมเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเพิ่มความระมัดระวังเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อกำแพงรั้วของมหาวิทยาลัย	3) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเพิ่มความระมัดระวังเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อกำแพงรั้วของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
4) เสนอแนะให้ใช้เส้นทางเลี่ยงโดยเข้าทางซอยชบารีสอร์ทตัดออกมาทางซอยทุ่งตาจ้อง	4) ไม่ได้กำหนดซอยชบารีสอร์ทตัดออกมาทางซอยทุ่งตาจ้องเป็นเส้นทางเลี่ยง โดยได้กำหนดเส้นทางเลี่ยง พื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรี ในทิศทางจากจังหวัดระยองไปจังหวัดตราด สามารถใช้ทางหลวงที่วางแนวค่อนข้างขนานกับทางหลวงหมายเลข 3 ทางฝั่งทิศใต้ โดยแยกออกจากทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย ผ่านทางหลวงหมายเลข 3493 แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกตากสิน เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 จากนั้นผ่านแยกแขวงทางหลวงจันทบุรี เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3150 มาทางทิศตะวันออกเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อมุ่งหน้าไปจังหวัดตราดที่แยกเกาะรงค์ และสามารถใช้เส้นทางเลี่ยงนี้ในทิศทางกลับกันด้วย ทั้งนี้ในระหว่างทางสามารถแยกเข้าตัวเมืองจันทบุรีได้ และกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี และต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกเขาไร่ยา สามารถเดินทางโดยผ่านทางแยกอื่นใกล้เคียงแล้วใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ที่มุ่งเข้าตัวเมืองจันทบุรีเป็นเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกได้

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 8.9-9 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

8.9.4.3 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 15.00 น. ณ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) ถนนสุขุมวิท ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)	[redacted]	ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)
2)		ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า
3)	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
4)	นายจักรกริช ไชยเนตร	ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยาทางบก บริษัทที่ปรึกษา
5)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-10** และภาพบรรยากาศการเข้าพบหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) แสดงดัง**รูปที่ 8.9-10**

ตารางที่ 8.9-10
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศซึ่งได้มีการหารือร่วมกันถือว่ามีความเหมะสมและเพียงพอแล้ว	กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 8.9-10 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ กับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)

8.9.5 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน

เนื่องจากกลุ่มผู้นำชุมชนบางรายไม่ได้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้นัดหมายกลุ่มผู้นำชุมชนกลุ่มดังกล่าวเพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ โดยมีผลการหารือ ดังนี้

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันจันทร์ที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2566 เวลา 11.00 ณ ที่ทำการประธานชุมชน ตำบลท่าช้าง และศาลาอเนกประสงค์ หมู่ 1 ตำบลแสลง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)		ผู้แทนกำนันตำบลท่าช้าง
2)		สารวัตรกำนันตำบลท่าช้าง
3)		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านแก้ว ตำบลท่าช้าง
4)		ประธานชุมชนบ้านแก้ว (ชุมชนย่อยที่ 5) ตำบลท่าช้าง
5)		ประธานชุมชนบ้านเขาไร่ยา (ชุมชนย่อยที่ 6) ตำบลท่าช้าง
6)		ผู้แทนผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านหนองคล้า ตำบลแสลง
7)		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเนินท้ายวัด ตำบลแสลง
8)	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
9)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
10)	นางสาวมนสิกานต์ จันทราช	นักวิชาการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา
11)	นางสาวลลิตา โห้สงวน	นักวิชาการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-11** และภาพบรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน แสดงดัง**รูปที่ 8.9-11**

ตารางที่ 8.9-11
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ ซึ่งได้มีการหารือร่วมกันถือว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว ทั้งนี้ในระหว่างการก่อสร้างขอให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการที่กำหนดอย่างเคร่งครัดต่อไป

รูปที่ 8.9-11 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน

8.9.6 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม

8.9.6.1 มหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี

1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 09.30 น. ดำเนินการผ่านระบบ Zoom Cloud Meeting

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)	[redacted]	ผู้รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี คณบดีคณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี
2)	นางสาววีรวรรณ ชูขันธ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4)	นางสาวปิ่นผกา คำอ่อน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5)	นางสาวมนสิกานต์ จันทราช	นักวิชาการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
6)	นางสาวลลิตา โห้สงวน	นักวิชาการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-12** และภาพบรรยากาศการหารือกับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-12**

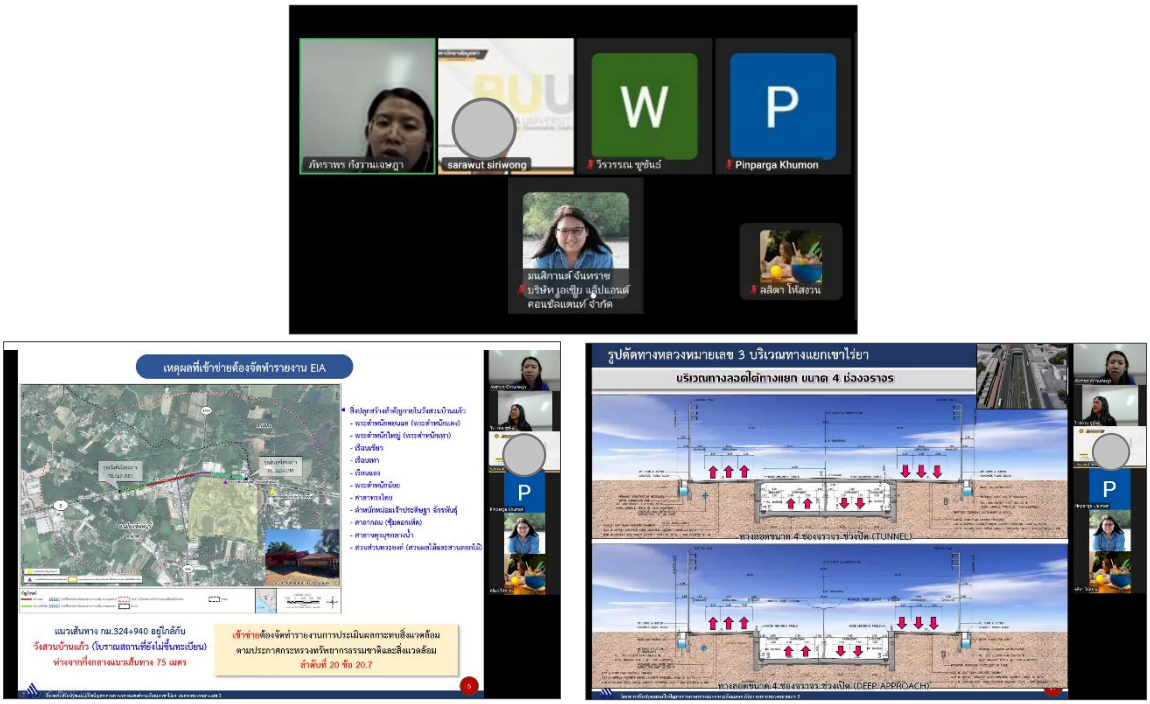
ตารางที่ 8.9-12
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือกับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
1) ถ้าเป็นไปได้ขอให้เพิ่มความถี่ในการตรวจวัดให้มากกว่าปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะด้านคุณภาพน้ำ แม้ว่าปัจจุบันคลองเขาไร่ยาและคลองบ้านแก้วจะเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรมและเป็นแหล่งรองรับน้ำจากชุมชนเท่านั้น แต่ในช่วงฤดูฝน หากเกิดน้ำชะตะกอนดินจากพื้นที่ก่อสร้างไหลลงสู่คลองดังกล่าว อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ เกิดตะกอนฟุ้งกระจาย และมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้ ดังนั้น การตรวจติดตามคุณภาพน้ำปีละ 2 ครั้ง อาจไม่เพียงพอที่จะแสดงให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงผลกระทบและไม่สามารถแก้ไขผลกระทบได้ทัน ทั้งนี้ การเพิ่มความถี่ในการตรวจติดตามขอให้พิจารณาตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	1) พิจารณาเพิ่มความถี่ในการตรวจติดตามคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ในช่วงที่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดิน โดยกำหนดมาตรการ ดังนี้ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงที่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินในช่วงเดือนที่ 9-20 เป็นประจำทุก ๆ 3 เดือน

ตารางที่ 8.9-12 (ต่อ)
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือกับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็น และนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
2) เนื่องจากผลการศึกษารายงาน EIA ได้มีการสอบถามความยินยอมติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรแล้ว และมีครัวเรือน 34 ราย ไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง กรมทางหลวงจึงยังไม่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร แต่ในอนาคตกรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงในระยะดำเนินการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ขอให้กรมทางหลวงดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียง ควบคู่กับการสื่อสารทำความเข้าใจกับชุมชนบริเวณประชิดโครงการ พร้อมทั้งสอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงอีกครั้ง และพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในกรณีที่ชุมชนร้องขอ	2) ในอนาคตกรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงในระยะดำเนินการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด กรมทางหลวงจะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียง ควบคู่กับการสื่อสารทำความเข้าใจกับชุมชนบริเวณที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งสอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียง และพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ในกรณีที่ชุมชนร้องขอ
3) ในด้านความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง แม้ว่ากรมทางหลวงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้แล้ว แต่ในทางปฏิบัติ เมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างเกิดขึ้นในพื้นที่ ขอให้กรมทางหลวงควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวให้ครบถ้วนและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทางที่สัญจรผ่านในช่วงก่อสร้างโครงการ	3) กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้ครบถ้วนและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทางที่สัญจรผ่านในช่วงก่อสร้างโครงการ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568



รูปที่ 8.9-12 บรรยากาศการหารือกับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี

8.9.6.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 14.30 น. ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)	[redacted]	รักษาราชการแทนคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี
2)	[redacted]	คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร
3)	[redacted]	ผู้ช่วยอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
4)	[redacted]	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี
5)	[redacted]	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี
6)	[redacted]	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี
7)	[redacted]	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิชาการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร
8)	[redacted]	รองคณบดีฝ่ายบริหารและแผน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร
9)	[redacted]	รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและกิจการพิเศษ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร
10)	[redacted]	รองคณบดีฝ่ายบริหารและแผน คณะเทคโนโลยีสังคม
11)	[redacted]	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
12)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
13)	นางสาวมนสิกานต์ จันทราช	นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-13** และภาพบรรยากาศการหารือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี แสดงดัง**รูปที่ 8.9-13**

ตารางที่ 8.9-13
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
1) เสนอให้เลือกเส้นทางเลี่ยงที่เอื้ออำนวยต่อการสัญจรของรถบรรทุกขนาดใหญ่ เนื่องจากกังวลว่าถ้าเป็นถนนเลี่ยงขนาดเล็กและแคบ อาจจะส่งผลกระทบต่อรถขนาดเล็กที่ใช้ถนนร่วมกัน รวมทั้งอาจส่งผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางเลี่ยงได้	1) ได้กำหนดเส้นทางเลี่ยงโดยพิจารณาจากโครงข่ายคมนาคมขนส่งในพื้นที่โดยรอบ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางข้ามอำเภอหรือจังหวัด กับกลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางข้ามหมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอใกล้เคียง ดังนี้ - กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางผ่านจังหวัดจันทบุรีในทิศทาง ระยอง ↔ ตราด สามารถใช้ทางหลวงที่วางแนวค่อนข้างขนานกับทางหลวงหมายเลข 3 ทางฝั่งทิศใต้ โดยแยกออกจากทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย ผ่านทางหลวงหมายเลข 3493 แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกตากสิน เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 จากนั้นผ่านแยกแขวงทางหลวงจันทบุรี เข้าใช้ทางหลวงหมายเลข 3150 มาทางทิศตะวันออกเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 3 เพื่อมุ่งหน้าไปจังหวัดตราดที่แยกเกาะรงค์ และสามารถใช้เส้นทางเลี่ยงนี้ในทิศทางกลับกันด้วย - กลุ่มรถในพื้นที่ที่ต้องการเดินทางภายในพื้นที่โครงการกับจังหวัดจันทบุรี และต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกเขาไร่ยา สามารถเดินทางโดยผ่านทางแยกอื่นใกล้เคียงแล้วใช้ทางหลวงหมายเลข 3153 ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ที่มุ่งเข้าตัวเมืองจันทบุรีเป็นเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างทางแยกได้ เส้นทางที่เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 3153 มีหลายสาย ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3493 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกคลองทราย) ทางหลวงหมายเลข 316 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเขาไร่ยา) ถนนท่าสิงห์ (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกแสลง) ทางหลวงหมายเลข 3150 (เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3 ที่แยกเกาะรงค์)
2) เสนอให้ทำทางเบี่ยงในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่เหมาะสม	2) ได้กำหนดให้มีการจัดจราจรและทำทางเบี่ยงระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้เส้นทาง
3) ขอให้ก่อสร้างภายในระยะเวลาที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้าง	3) กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลาที่กำหนด

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568

รูปที่ 8.9-13 บรรยากาศการหารือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

8.9.6.3 สื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 17.00 น. ณ โรบินสัน ไลฟ์สไตล์ จันทบุรี ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

(2) ผู้เข้าร่วมประชุม

1)		นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดจันทบุรี
2)		
3)		บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก
4)		บรรณาธิการหนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก
5)		บรรณารักษ์หนังสือพิมพ์โฟกัสตะวันออก
6)	นางสาวภัทราพร กังวานเจษฎา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
7)	นางสาวมนสิกานต์ จันทราช	นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(3) ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดัง**ตารางที่ 8.9-14** และภาพบรรยากาศการหารือกับสื่อมวลชน แสดงดัง**รูปที่ 8.9-14**

ตารางที่ 8.9-14
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือกับสื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
1) ห่วงกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	1) ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการ ดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - จำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - กรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีแนวโน้มค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ผู้รับเหมาก่อสร้างบริหารจัดการการใช้เครื่องจักรให้มีระดับเสียงรวมไม่เกินค่ามาตรฐาน - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ต้องประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 (ปราจีนบุรี) และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หรือผู้แทน เพื่อร่วมกันตรวจสอบสภาพเดิมของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง บันทึกข้อมูล และแนบภาพถ่ายไว้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องชดเชยความเสียหายหรือซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม
2) ขอให้ก่อสร้างภายในระยะเวลาที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้าง	2) กรมทางหลวงจะควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลาที่กำหนด

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568

รูปที่ 8.9-14 บรรยากาศการหารือกับสื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

8.10 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้และไม่สามารถดำเนินการ

8.10.1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้ดำเนินการทั้งหมด 5 ครั้ง สามารถสรุปประเด็นหลักที่เป็นประเด็นสำคัญ แสดงดัง**ตารางที่ 8.10-1**

ตารางที่ 8.10-1
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
1. ด้านวิศวกรรม	
1.1 เสนอให้ออกแบบทางกลับรถให้มีช่องรอเลี้ยว และออกแบบให้ได้มาตรฐาน เกิดความปลอดภัยต่อการใช้งาน	1.1 ได้ออกแบบจุดกลับรถให้มีช่องรอเลี้ยวที่เพียงพอสำหรับรถทุกประเภท
1.2 เสนอให้ปรับความลาดชันของถนนให้อยู่ในระดับเดียวกันเพื่อความปลอดภัยและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ	1.2 ได้ออกแบบแนวเส้นทางโครงการให้มีความเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
1.3 เสนอให้มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานทางด้านระบบสาธารณูปโภคเพื่อวางแผนการรื้อย้ายร่วมกัน	1.3 ได้ดำเนินการประสานงานกับเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 และการประปาส่วนภูมิภาค สาขาจันทบุรี เมื่อวันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566
1.4 เสนอให้ก่อสร้างจุดกลับรถ บริเวณทางแยกของโครงการ	1.4 ได้ออกแบบให้มีจุดกลับรถ บริเวณ กม.324+290 ทางกลับรถสองทิศทาง บนหลังคาทางลอดทางแยกเขาไร่ยา
1.5 เสนอให้ศึกษาปริมาณการสะสมของน้ำ และทิศทางการไหลของน้ำให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ	1.5 ได้ดำเนินการศึกษาปริมาณการสะสมของน้ำ และทิศทางการไหลของน้ำให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยได้ออกแบบปรับปรุงระบบระบายน้ำทั้งระบบระบายน้ำตามยาวและตามขวางตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยมีส่วนเผื่อค่าความปลอดภัย (Factor of Safety) มากกว่า 1.50 (ข้อกำหนด F.S. มากกว่า 1.50)
1.6 เสนอให้จัดทำภาพสามมิติเพื่อประกอบการนำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	1.6 ที่ปรึกษาได้จัดทำภาพสามมิติเพื่อประกอบการนำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
1.7 เสนอให้สำรวจประเภทของรถที่ใช้แนวเส้นทางโครงการเพื่อนำมาประกอบการออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่	1.7 ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจประเภทของรถที่ใช้แนวเส้นทางโครงการตามข้อเสนอแนะแล้ว
1.8 ห่วงกังวลการก่อสร้างบริเวณทางแยกเขาไร่ยา เนื่องจากใต้โครงสร้างชั้นดินมีหินขนาดใหญ่จำนวนมาก	1.8 รับข้อเสนอแนะไปพิจารณารูปแบบการก่อสร้างโครงการประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการเจาะสำรวจและวิเคราะห์คุณสมบัติด้านวิศวกรรมของชั้นดินบริเวณทางแยกและจะดำเนินการออกแบบทางลอดให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
1.9 ห่วงกังวลว่าความสูงของช่องลอดจะไม่เพียงพอต่อการสัญจรของรถขนส่งสินค้าขนาดใหญ่	1.9 ได้ออกแบบช่องลอดบริเวณทางแยกเขาไร่ยาให้มีความสูง 5.50 เมตร ซึ่งเป็นความสูงช่องลอดตามมาตรฐานของกรมทางหลวงเพื่อให้ขนส่งสินค้าขนาดใหญ่สามารถสัญจรได้โดยสะดวก
1.10 เสนอให้ติดตั้งป้ายบอกทางทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยเฉพาะบริเวณก่อนเข้าสู่ทางลอด	1.10 ได้ออกแบบให้มีป้ายบอกทางทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยเฉพาะบริเวณก่อนเข้าสู่ทางลอด
1.11 ขอเสนอให้ติดตั้งป้ายบอกทางเพื่อแนะนำเส้นทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว	1.11 ขอรับข้อเสนอแนะไปประกอบการพิจารณาและดำเนินการตามความเหมาะสม
1.12 ขอให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฤดูกาลผลไม้ โดยให้เลือกก่อสร้างกิจกรรมอื่น ๆ ในช่วงฤดูกาลนี้ก่อน	1.12 ขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาแนวทางในการจัดกิจกรรมการก่อสร้าง โดยกำหนดกิจกรรมการก่อสร้างให้มีการปิดช่องจราจรน้อยที่สุดในช่วงฤดูกาลผลไม้

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม	
2.1 เสนอให้ออกแบบให้มีทางเลี่ยง ทางเบี่ยงในระยะก่อสร้าง	2.1 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งและอุบัติเหตุและความปลอดภัย ตามข้อเสนอแนะดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ
2.2 เสนอให้นำต้นไม้ที่ล้อมย้ายออกจากเขตทางทั้งหมดไปปลูกไว้ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	2.2 ได้กำหนดแผนปฏิบัติการล้อมย้ายต้นไม้ โดยดำเนินการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ จำนวนรวม 27 ต้น ซึ่งเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร นำไปปลูกบริเวณสนามกอล์ฟของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 316 ห่างจากแยกเขาไร่ยาไปทางทิศใต้ประมาณ 800 เมตร
2.3 ห่วงกังวลผลกระทบจากดินถล่มในระยะก่อสร้าง	2.3 ได้ออกแบบโครงสร้างผนังทางลอดเป็นกำแพงกันดินชนิด Diaphragm Wall ที่มีความหนา 80 เซนติเมตร และมีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 22 เมตร ประกอบกับข้อมูลหลุมเจาะสำรวจบริเวณโครงการมีความลึกถึงชั้นหินแข็งที่ประมาณ 28 เมตร และมีความสามารถรับน้ำหนักเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 20 t/m^2 โดยมีอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) เท่ากับ 3 ดังนั้นการออกแบบให้ฐานรากมีความลึกที่ประมาณ 22 เมตร ซึ่งถือว่าไม่ลึกมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความแข็งแรงในการรองรับน้ำหนักโครงสร้างทางลอดของโครงการได้อย่างปลอดภัย และสามารถลดความกังวลเรื่องผลกระทบจากดินถล่มในการก่อสร้างได้
2.4 เสนอให้คัดแยกขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2.4 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาล ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ - การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้ำออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.5 เสนอให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หรือผู้แทนโดยตรง เพื่อดำเนินการตรวจสอบสภาพและถ่ายรูปรั้วกำแพงและตัวอาคาร และโครงสร้างโบราณคดี/แหล่งศิลปกรรม เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของรั้วกำแพง ตัวอาคาร และโดยรอบก่อนมีการก่อสร้างโครงการ	2.5 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายสภาพของสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ภายในวังสวนบ้านแก้ว เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบกรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้แก่ สิ่งสำคัญภายในโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว พระตำหนักใหญ่ (ตำหนักเทา) พระตำหนักดอนแค (ตำหนักแดง) พระตำหนักน้อย เรือนเทา เรือนแดง และเรือนเขียว ทั้งนี้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเป็นผู้ประสานงานกับทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีหรือผู้แทน เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมตรวจสอบในพื้นที่ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบสภาพดังกล่าวให้ทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีรับทราบ รวมทั้งผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเพิ่มความระมัดระวังเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อกำแพงรั้วของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2.6 กังวลว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะไม่สามารถดำเนินการได้จริงตามที่กำหนด	2.6 กรมทางหลวงจะกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ในสัญญาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงจะว่าจ้างบุคคลที่สามเพื่อทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว รวมถึงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ครอบคลุมทุกประเด็นที่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.7 เนื่องจากวังสวนบ้านแก้วเป็นย่านชุมชนเก่า จึงเสนอให้ศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีให้ครอบคลุมประเด็นดังกล่าว รวมทั้งเสนอให้ประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรีด้วย	2.7 ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้สำรวจภาคสนามบริเวณวังสวนบ้านแก้ว เมื่อวันที่ 15-17 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการประเมินผลกระทบ และได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี พร้อมทั้งดำเนินการเข้าพบเพื่อหารือมาตรการฯ ดังกล่าว กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี เมื่อวันพุธที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อวันอังคารที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2566 โดยมีมาตรการฯ ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรีและมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการ และแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายสภาพของสิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ภายในวังสวนบ้านแก้ว เพื่อบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบกรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้แก่ สิ่งสำคัญภายในโบราณสถานวังสวนบ้านแก้ว พระตำหนักใหญ่ (ตำหนักเทา) พระตำหนักดอนแค (ตำหนักแดง) พระตำหนักน้อย เรือนเทา เรือนแดง และเรือนเขียว ทั้งนี้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเป็นผู้ประสานงานกับทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีหรือผู้แทน เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมตรวจสอบในพื้นที่ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบสภาพดังกล่าวให้ทางสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีรับทราบ - ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีใด ๆ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างในบริเวณนั้นทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวง สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และเจ้าหน้าที่ปกครองในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป - หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณสถาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ทราบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบและร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.8 ห่วงกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง การจราจร อุบัติเหตุ และความปลอดภัย ในระยะก่อสร้าง	2.8 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนโดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟวับวาว เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.9 ห่วงกังวลผลกระทบจากการชะล้างของตะกอนดินในระยะก่อสร้างที่อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำในช่วงฤดูฝน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง และเกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำ	2.9 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดินและน้ำผิวดิน ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะพาหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 0.60 เมตร บริเวณริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) ตลอดแนวเขตก่อสร้างทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 1x1x1 เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนถึงริมคลองเขาไร่ยา (กม.323+473) และคลองบ้านแก้ว (กม.325+275) และให้ตักตะกอนในบ่อดักตะกอนออกทุกครั้งที่พบว่ามีตะกอนเต็มบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างให้ดำเนินการกลบบ่อให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมก่อนมีโครงการ
2.10 ห่วงกังวลผลกระทบจากสารสารละลายโพลิเมอร์ที่อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำระยะก่อสร้าง	2.10 สารละลายโพลีเมอร์เป็นสารที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ (Biodegradation) จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น กรมทางหลวงและที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดปริมาณการใช้สารละลายโพลิเมอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น - กรณีที่มีสารละลายโพลิเมอร์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสูบกลับไปในถังเก็บสารละลายและนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างส่วนอื่นที่เหลือต่อไป - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายโพลีเมอร์ ออกจากดินที่ไม่ปนสารละลายโพลีเมอร์ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงจันทบุรีให้นำดินขุดที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยให้เป็นไปตามระเบียบของกรมทางหลวง - กรณีที่ต้องกำจัดสารละลายโพลิเมอร์ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำจัดด้วยการผสมสารละลายโพลิเมอร์กับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เศษหญ้า และนำไปถมบริเวณแนวเขตทางโครงการ

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.11 ห่วงกังวลว่าในระยะก่อสร้างประชาชนจะไม่สามารถเข้า-ออกบ้านเรือนได้ดังเดิม	2.11 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ - ห้ามไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน - การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม
2.12 ขอเสนอให้จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนในช่วงระยะระหว่างการก่อสร้าง	2.12 ได้กำหนดให้มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนในช่วงระหว่างการก่อสร้าง ที่สำนักงานควบคุมโครงการ รวมทั้งจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นตั้งไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งจะมีการแสดงรายละเอียดของโครงการ ชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ผู้ที่สามารถติดต่อได้ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อประสานงานเพื่อแจ้งปัญหา และเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ ได้ต่อไป
2.13 ห่วงกังวลผลกระทบจากการจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง	2.13 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า 07.00-10.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น 16.00-18.00 น. - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟวับวาว เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.13 ห่วงกังวลผลกระทบจากการจราจรติดขัดในระยะก่อสร้าง (ต่อ)	- กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง และรีบดำเนินการแก้ไขเพื่อให้เป็นไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน หรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบก่อนจะดำเนินการก่อสร้างต่อไป - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ
2.14 ห่วงกังวลผลกระทบจากเสียง ความสั่นสะเทือน และอาชีวอนามัย ในระยะก่อสร้าง	2.14 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และอาชีวอนามัย ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง - ทำการบันทึกภาพสิ่งก่อสร้างริมเส้นทางไว้เป็นหลักฐานในการเปรียบเทียบ กรณีมีความเสียหายเกิดขึ้นจากความสั่นสะเทือนของงานก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินกิจกรรมการขุดเจาะผิวหน้าดินการกระแทก หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเฉพาะช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 8.10-1 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
	- กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้คนงานก่อสร้างทำกิจกรรมก่อสร้างในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน
3. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
3.1 เสนอให้ประชาสัมพันธ์เชิญประชุมให้ครอบคลุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน	3.1 ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเชิญผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วมการประชุมแล้ว โดยได้ประชาสัมพันธ์ในหลากหลายช่องทาง ได้แก่ การส่งจดหมายเชิญประชุม การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียง และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

8.10.2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้

ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการได้ดำเนินการทั้งหมด 5 ครั้ง สามารถสรุปประเด็นหลักที่เป็นประเด็นสำคัญของโครงการ โดยมาจากการประมวลผลการจัดประชุมทุกครั้ง โดยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุมในบางประเด็นที่ไม่สามารถดำเนินการตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเหล่านั้นได้ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 8.10-2**

ตารางที่ 8.10-2
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
เสนอให้พิจารณาปลูกต้นเหลืองปรีดียาธรบริเวณริมเขตทางเพื่อแสดงถึงแสดงถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี	เนื่องจากการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เขตทางนั้น จะต้องพิจารณาเลือกชนิดพันธุ์ที่ไม่ทำให้เกิดการบดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง จึงไม่สามารถปลูกต้นเหลืองปรีดียาธรซึ่งเป็นไม้ยืนต้นได้ แต่เลือกใช้พันธุ์ไม้พุ่มเตี้ย และเน้นพันธุ์ไม้ดอกที่มีสีสันสดใส ปลูกบริเวณเกาะกลางถนน ได้แก่ ต้นทรงบาดาล ต้นโกสน ต้นคอร์เดีย และต้นเทียนทอง รวมทั้งปลูกหญ้านวลน้อยเป็นพืชปกคลุมดิน

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

8.11 สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

โดยการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่

(1) การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมโดยการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการเบื้องต้นกับผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งดำเนินการวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมหรือรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม

(2) การประชาสัมพันธ์โครงการ

การดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ จะดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ ดังนี้

1) การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ

2) การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ

3) การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ

4) การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

5) การประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงประชาสัมพันธ์โครงการ

6) การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

(3) การประชุมรับฟังความคิดเห็น

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ตลอดการศึกษาโครงการมีจำนวน 5 ครั้ง ดังนี้

1) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

2) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

3) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

4) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

5) การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

(4) การหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การหารือหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย

1) การหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี รองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี และนายกเทศมนตรีเมืองท่าช้าง

2) การหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับกลุ่มผู้นำ

3) การหารือหน่วยงานสาธารณูปโภค ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดจันทบุรี และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี

4) การหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ กับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี)

5) การหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

6) การหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ กับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา)

7) การหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับกลุ่มผู้นำชุมชน

8) การหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม กับมหาวิทยาลัยบูรพา ฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี และสื่อมวลชนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

ทั้งนี้สามารถสรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ได้ดัง**ตารางที่ 8.11-1**

ตารางที่ 8.11-1
สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

แนวทางการมีส่วนร่วมของ สผ.		การดำเนินงานของโครงการ	หมายเหตุ
1.	ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ - เตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการและกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น การจัดทำเป็น Infographic คลิปวิดีโอสั้น ๆ แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น - วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Engagement) - ปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่	โครงการได้ดำเนินการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น ดำเนินการเมื่อวันที่ 23-24 เมษายน พ.ศ. 2565 โดยให้ข้อมูลกับผู้นำชุมชนและประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการและกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ บอร์ดแสดงแผนที่พื้นที่ศึกษาโครงการ และแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น และวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Engagement) รวมทั้งได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเบื้องต้น	✓ เป็นไปตามแนวทาง สผ.

ตารางที่ 8.11-1 (ต่อ)
สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

แนวทางการมีส่วนร่วมของ สผ.		การดำเนินงานของโครงการ	หมายเหตุ
2.	ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการตามกระบวนการการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง ประกอบด้วย - **การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1** เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน - **การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2** เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นให้นำมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ สำหรับโครงการขนาดใหญ่และซับซ้อนอาจจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นในวงกว้าง โดยอาจพิจารณาใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมอื่น ๆ ที่เหมาะสมด้วย	โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นตลอดการศึกษาโครงการ จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้ - **การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 1)** ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ณ โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการศึกษา พื้นที่ศึกษา ขอบเขตการศึกษา และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม - **การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)** ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ณ อาคารอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ ตำบลคลองนารายณ์ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี นำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น - **การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)** ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ณ โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เพื่อนำเสนอสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของการพัฒนาโครงการ - **การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)** ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เพื่อนำเสนอผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงมาตรการฯ ให้มีความเหมาะสม	✓ เป็นไปตามแนวทาง สผ.

ตารางที่ 8.11-1 (ต่อ)
สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

แนวทางการมีส่วนร่วมของ สผ.		การดำเนินงานของโครงการ	หมายเหตุ
		- **การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)** ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 โรงแรม เคพี แกรนด์ โฮเต็ล ตำบลจันทนิมิต อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาด้านวิศวกรรม ด้านจราจรและขนส่ง ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
3.	การให้ข้อมูลโครงการกับผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องจัดวางเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ในสถานที่สาธารณะ รวมทั้งอาจเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องได้อย่างสวดวกรวดเร็ว	โครงการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ	✓ เป็นไปตามแนวทาง สผ.

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

สรุปได้ว่า กรมทางหลวงดำเนินการด้านการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครบถ้วนเป็นไปตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562