



กรมทางหลวง

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ
ปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร

บนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เขมืองกุง



เอกสารประกอบการประชุม
สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ
การพัฒนาโครงการ
(สัมมนา ครั้งที่ 2)

พฤศจิกายน 2568

บริษัทที่ปรึกษา



บริษัท เอ็ม เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ดาวกฤษ คอมมูนิตีคंसัลท์ จำกัด



CASE บริษัท ซีวีแอล แอนด์ สตรัคเจอร์ส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด



บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



สารบัญ

สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ข
สารบัญตาราง	ค
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	2
5. สภาพพื้นที่ศึกษาโครงการ	7
6. งานสำรวจและคาดการณ์ปริมาณจราจร	10
7. แนวคิดเบื้องต้นในการออกแบบโครงการ	21
8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	32
9. การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	49
10. แผนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	70
11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล	71



สารบัญรูป

รูปที่ 4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	4
รูปที่ 4-2	ขอบเขตการปกครอง	5
รูปที่ 4-3	พื้นที่ศึกษาโครงการ	6
รูปที่ 5-1	รูปตัดทั่วไป กม.32+900 - กม.39+200	7
รูปที่ 5-2	รูปตัดทั่วไป กม.39+200 - กม.51+019	8
รูปที่ 5-3	รูปตัดทั่วไป กม.51+019 - กม.52+957	8
รูปที่ 5-4	สภาพพื้นที่โครงการ	9
รูปที่ 6-1	สถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนโครงข่ายทางหลวงรอบพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2567	11
รูปที่ 6-2	แสดงจุดสำรวจบนพื้นที่โครงการ	12
รูปที่ 6-3	แสดงความเร็วเฉลี่ยบนถนนพื้นที่โครงการ	14
รูปที่ 6-4	แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจรของกรมทางหลวงบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	15
รูปที่ 6-5	แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจรของกรมทางหลวงบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	16
รูปที่ 6-6	กรอบแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำแบบจำลองจราจรการเดินทางและขนส่ง	17
รูปที่ 6-7	การจัดเตรียมระบบพื้นที่ย่อยของโครงการ	18
รูปที่ 6-8	คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนช่วงโครงการ	19
รูปที่ 6-9	คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนช่วงโครงการกรณีที่มีและไม่มีโครงการ	20
รูปที่ 7-1	แผนที่การปรับปรุงทางแยก 3 ช่วง	22
รูปที่ 7-2	ตัวอย่างรูปแบบการปรับปรุงทางแยก ช่วงที่ 1 กม.32+900 - กม.39+200	23
รูปที่ 7-3	รูปแบบที่ 1 สะพานข้ามแยกขนานคลองชลประทาน	24
รูปที่ 7-4	รูปแบบที่ 2 ทางลอดขนานสองฝั่งของคลองชลประทาน	25
รูปที่ 7-5	รูปแบบที่ 3 สะพานข้ามแยกด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทาน	26
รูปที่ 7-6	รูปแบบที่ 4 ทางลอดด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทาน	27
รูปที่ 7-7	รูปแบบที่ 5 สะพานยกระดับ	28
รูปที่ 7-8	รูปแบบที่ 6 เปิดจุดกลับรถบนทางลอดใหม่เพื่อใช้แทนทิศทางเลี้ยวขวา	29
รูปที่ 7-9	ตัวอย่างรูปแบบการปรับปรุงทางแยก ช่วงที่ 3 กม.42+730 - กม.51+019	30
รูปที่ 8-1	พื้นที่ป้อนนํ้าบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	39
รูปที่ 8-2	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มนํ้าบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการ	40
รูปที่ 8-3	แหล่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	41
รูปที่ 8-4	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	44
รูปที่ 9-1	แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	51



รูปที่ 9-2 ภาพบรรยากาศการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	52
รูปที่ 9-3 ภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	54
รูปที่ 9-4 ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนา โครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	55
รูปที่ 9-5 ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนา โครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)	57



สารบัญตาราง

ตารางที่ 4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3
ตารางที่ 6-1	จุดสำรวจบนพื้นที่โครงการ	10
ตารางที่ 6-2	สถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนโครงข่ายทางหลวงรอบพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2563 - 2567	10
ตารางที่ 7-1	หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบ ช่วง แยกจุดตัดถนนห้วยแก้ว - จุดตัดถนนสุเทพ 2	31
ตารางที่ 7-2	สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ	31
ตารางที่ 8-1	โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	33
ตารางที่ 8-2	พื้นที่ป่าอนุรักษ์ในพื้นที่ศึกษา ระยะ 3 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	34
ตารางที่ 8-3	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการ	34
ตารางที่ 8-4	แหล่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการ	35
ตารางที่ 8-5	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	36
ตารางที่ 8-6	สรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือกโครงการด้านสิ่งแวดล้อม	46
ตารางที่ 8-7	การกำหนดคะแนนของปัจจัยหลักที่ใช้ในการคัดเลือกรูปแบบโครงการด้านสิ่งแวดล้อม	49
ตารางที่ 9-1	สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ เบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)	58



1. ความเป็นมาของโครงการ

กระทรวงคมนาคม มีแผนในการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งทางหลวงหมายเลข 121 นั้น เป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายที่ต้องมีการพัฒนาตามแผนดังกล่าว โดยในปัจจุบันบนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เชียงใหม่ มีสภาพการจราจรหนาแน่นและมีจุดติดขัดกับทางหลวงหลายสาย โดยมีลักษณะทางแยกที่มีการควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ทำให้การจราจรติดขัดเป็นระยะทางยาวไม่สะดวกต่อการเดินทาง ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 121 จึงจำเป็นต้องมีการสำรวจและออกแบบปรับปรุงแก้ไขปัญหาการจราจรบนสายทางดังกล่าว และโครงข่ายทางหลวงใกล้เคียง เพื่อรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้สามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น

กรมทางหลวง จึงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท ซีวิล แอนด์ สตรัคเจอร์ล เอนจิเนียริ่ง จำกัด บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ให้ดำเนินการโครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เชียงใหม่ รวมทั้งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาโครงการให้มีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สะดวกสบายจากการพัฒนาเส้นทาง

นอกจากนี้ กรมทางหลวงยังได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงได้กำหนดให้มีการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ควบคู่ไปกับการศึกษาด้านอื่นๆ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ตลอดระยะเวลาการศึกษา เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของทุกภาคส่วนมากที่สุด โดยขณะนี้โครงการได้ดำเนินการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมแล้วเสร็จ จึงได้จัดการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ในครั้งนี้ขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์การศึกษาโครงการ

1. เพื่อสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เชียงใหม่ ช่วง กม.32+100 ถึง กม.52+957 ระยะทางประมาณ 20.857 กิโลเมตร หรือรวมถึงโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

2. เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน และปริมาณจราจร รวมถึงดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเนื่องจากการพัฒนาโครงการ

3. เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง



2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม

1. เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษา โดยเฉพาะสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม ให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
2. เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ที่มีต่อสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. เพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางจราจรบนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เชียงรุ้ง ลดปัญหาการจราจรติดขัด รองรับปริมาณจราจรในอนาคต ทำให้ผู้ใช้ทางสัญจรได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการคมนาคม การท่องเที่ยว และการขนส่งสินค้าให้มีความสะดวกรวดเร็ว และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างงาน สร้างรายได้ในพื้นที่โครงการและภูมิภาค

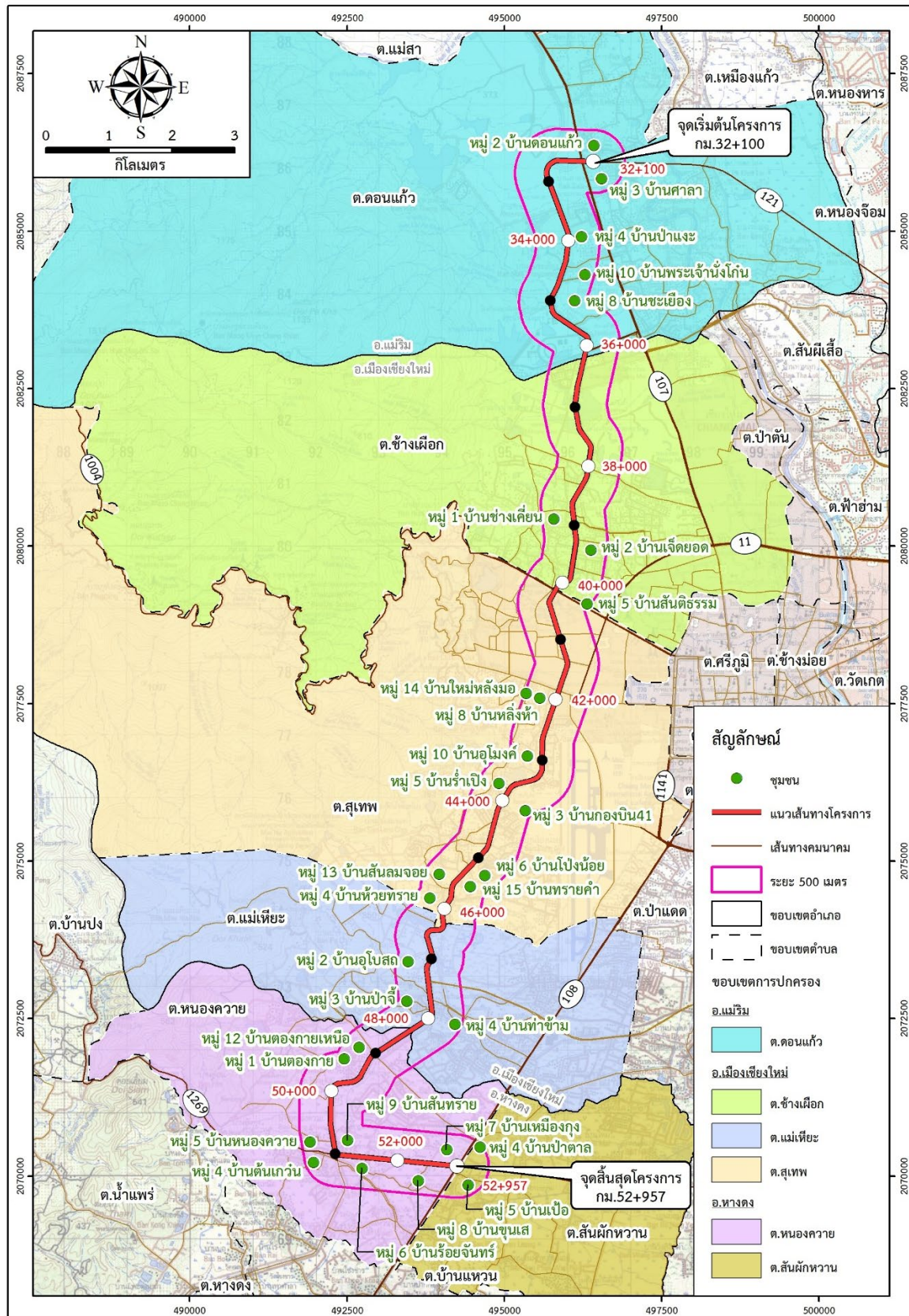
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เชียงรุ้ง จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.32+100 จุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 107 (ทางแยกต่างระดับดอนแก้ว) มีจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.52+957 จุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 108 (แยกสะเมิง) มีพื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 1 จังหวัด 3 อำเภอ 6 ตำบล 33 หมู่บ้าน ของจังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ศึกษาด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม ครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แสดงในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1



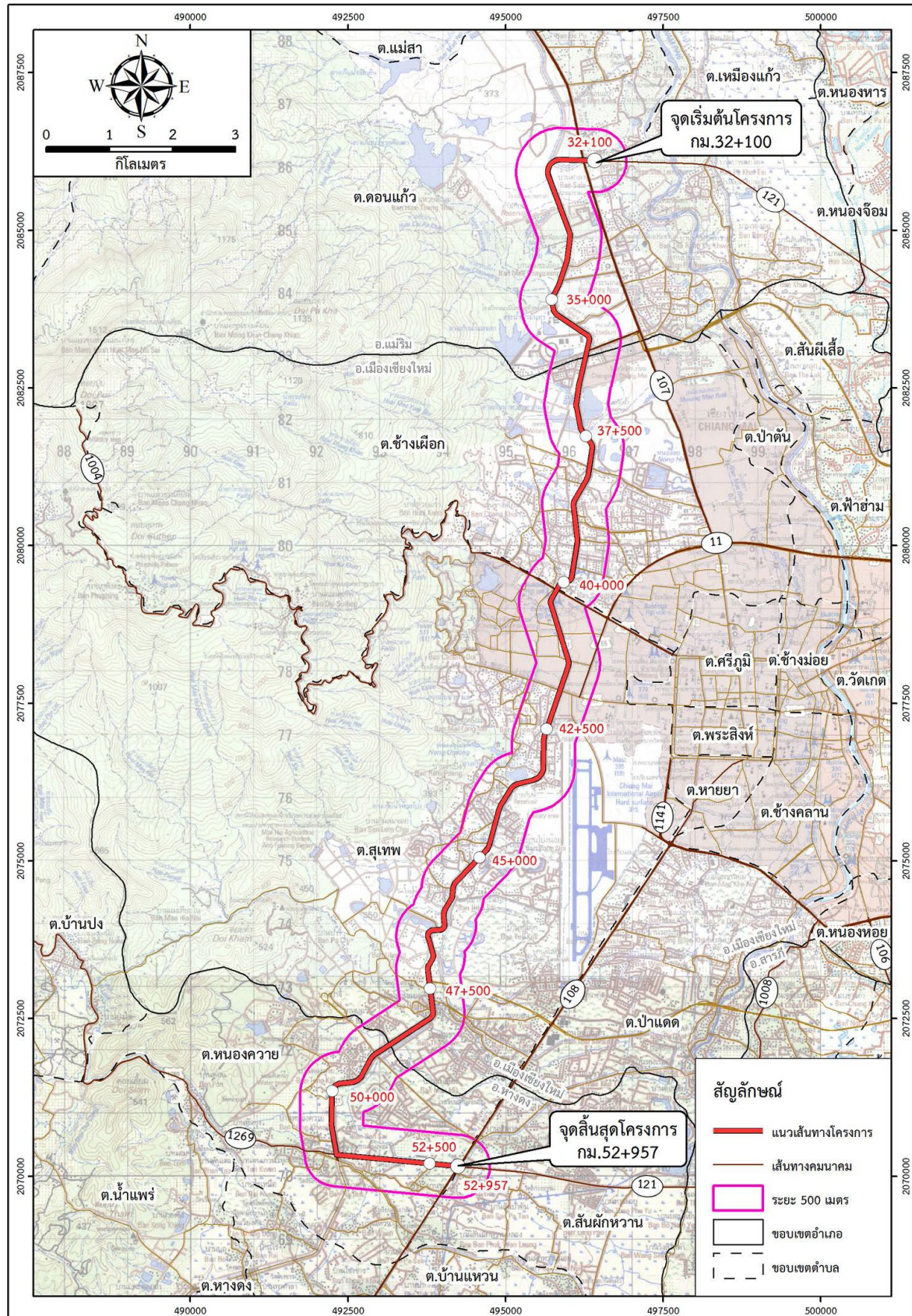
ตารางที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
เชียงใหม่	เมืองเชียงใหม่	แม่เหียะ	หมู่ 2 บ้านอุโบสถ
			หมู่ 3 บ้านป่าจี้
			หมู่ 4 บ้านท่าข้าม
		ช้างเผือก	ชุมชนเทศบาลนครเชียงใหม่
			หมู่ 1 บ้านช้างเคียน
			ชุมชน อบต.ช้างเผือก
			หมู่ 2 บ้านเจ็ดยอด
			หมู่ 5 บ้านสนสวย
		สุเทพ	หมู่ 3 บ้านกองบิน 41
			หมู่ 4 บ้านห้วยทราย
			หมู่ 5 บ้านไร่เปิง
			หมู่ 6 บ้านโป่งน้อย
			หมู่ 8 บ้านหลังห้า
			หมู่ 10 บ้านอุโมงค์
			หมู่ 13 บ้านสันลมจอย
			หมู่ 14 บ้านใหม่หลังมอ
			หมู่ 15 บ้านทรายคำ
	แม่ริม	ดอนแก้ว	หมู่ 2 บ้านดอนแก้ว
			หมู่ 3 บ้านศาลา
			หมู่ 4 บ้านป่าแะ
			หมู่ 8 บ้านชะเยือง
			หมู่ 10 บ้านพระเจ้านั่งโกน
	หางดง	สันผักหวาน	หมู่ 4 บ้านป่าตาล
			หมู่ 5 บ้านเบอ
			หมู่ 6 บ้านข้าวแดง
		หนองควาย	หมู่ 1 บ้านตองกาย
			หมู่ 4 บ้านต้นเกว๋น
			หมู่ 5 บ้านหนองควาย
			หมู่ 6 บ้านรอยจันทร์
			หมู่ 7 บ้านเหมืองกุง
			หมู่ 8 บ้านขุนเส
			หมู่ 9 บ้านสันทราย
			หมู่ 12 บ้านตองกายเหนือ
1 จังหวัด	3 อำเภอ	6 ตำบล	33 หมู่บ้าน/ชุมชน

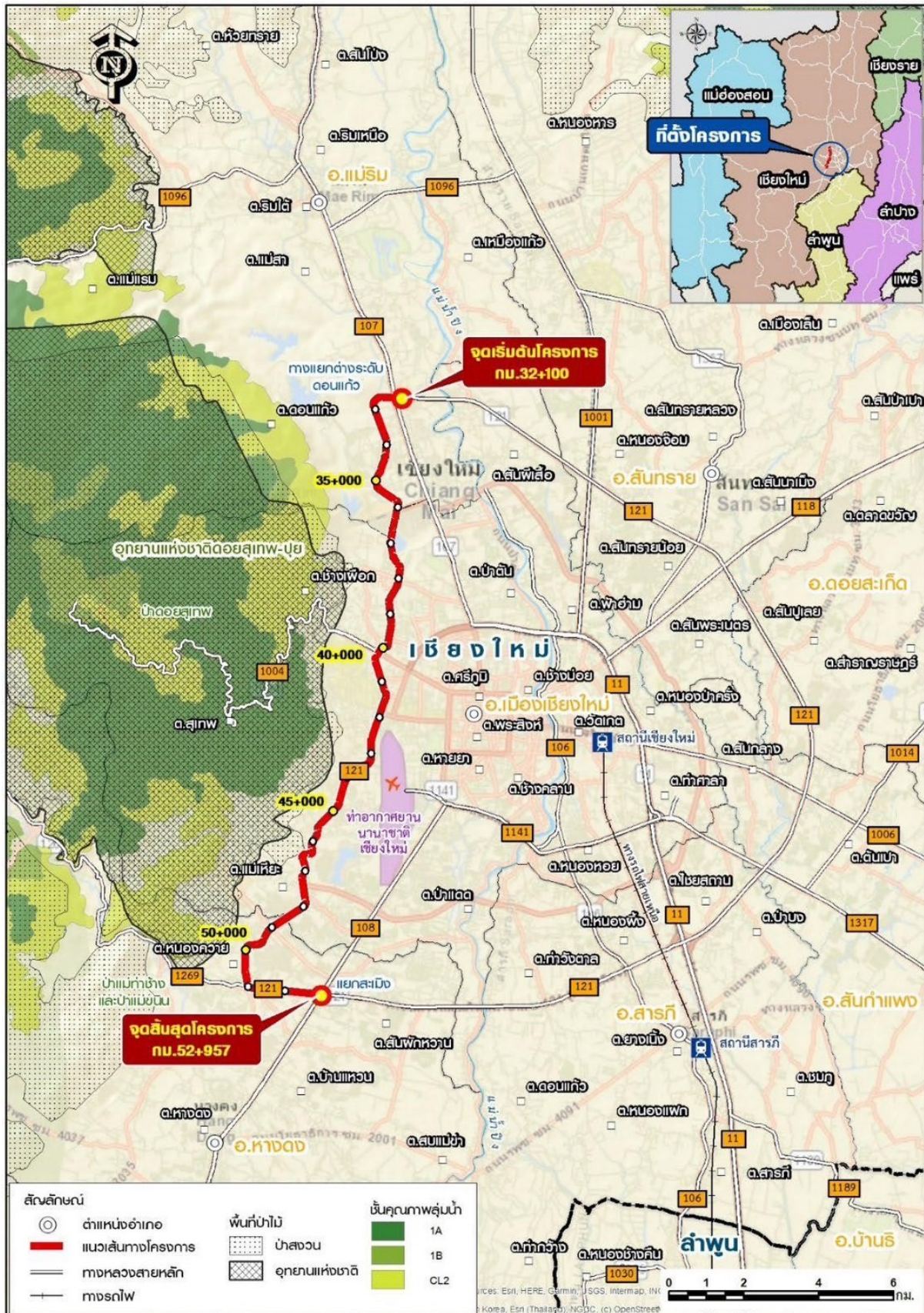


ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568.

รูปที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 4-2 ขอบเขตการปกครอง



รูปที่ 4-3 พื้นที่ศึกษาโครงการ

5. สภาพพื้นที่ศึกษาโครงการ

จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บริเวณจุดตัดทางแยกระหว่างทางหลวงหมายเลข 121 และทางหลวงหมายเลข 107 (แยกดอนแก้ว) กม.32+100 ปัจจุบันทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 107 ลอดใต้ทางหลวงหมายเลข 121 รูปแบบถนนโครงการเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร เกะกลางเป็นแบบยก ไหล่ทางด้านใน 0.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอก 2.50 เมตร บนเขตทาง 50.00 เมตร มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตก สภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่ว่างและเขตชุมชน

จากนั้นบริเวณ กม.32+700 แนวเส้นทางจะมุ่งหน้าทางทิศใต้ โดยจากช่วงกม.32+700 ถึงช่วง กม.39+200 จะเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร เกะกลางเป็นแบบยก และมีคลองชลประทานขนานอยู่ด้านขวาทางของทางหลวงหมายเลข 121 ตลอดทั้งแนว ซึ่งเป็นพื้นที่เขตทางทับซ้อนระหว่างกรมทางหลวงและกรมชลประทาน แนวเส้นทางบริเวณ กม.35+550 จะตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 1364 (แยกเข้ากองทัพอากาศที่ 3) ปัจจุบันเป็นทางแยกสัญญาณไฟ แล้วจึงตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 1365 (แยกสนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี) เป็นทางแยกสัญญาณไฟ โดยมีสนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี และหน่วยงานราชการอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ จากนั้นบริเวณ กม.38+050 แนวเส้นทางจะตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 1366 (แยกศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่) เป็นทางแยกสัญญาณไฟเช่นเดียวกัน โดยสภาพพื้นที่สองข้างทางในบริเวณนี้เป็นพื้นที่ชุมชน



รูปที่ 5-1 รูปตัดทั่วไป กม.32+900 - กม.39+200

จาก กม.39+200 รูปแบบถนนโครงการจะเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร โดยมีคลองชลประทานอยู่ตรงกลางของทางหลวงหมายเลข 121 จากนั้นแนวเส้นทางจะผ่านจุดตัดทางแยกถนนเจ็ดยอด-ช่างเคียน บริเวณ กม.39+670 ผ่านถนนห้วยแก้ว บริเวณ กม.40+165 (แยกภูค่า) ผ่านถนนเชียงใหม่ 2 บริเวณ กม.41+360 และผ่านถนนสุเทพ บริเวณ กม. 41+875 ปัจจุบันทั้ง 4 จุดเป็นทางแยกสัญญาณไฟจราจร สภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่น โดยมีสถานที่สำคัญในพื้นที่โดยรอบ ได้แก่ วัดพระธาตุดอยสุเทพราชวรวิหาร และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากนั้นบริเวณ กม.42+730 แนวเส้นทางจะตัดผ่านถนนไปวัดอุโมงค์ สวนพุทธธรรม ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ผ่านทางแยกหน้าเทศบาลตำบลสุเทพ บริเวณ กม.44+720 แล้วจึงตัดถนนทางหลวงชนบท ทช.ชม.3029 กม.47+390 (แยกอุโบสถาวารีประทาน) ทช.ชม.3028 กม.49+000 (แยกราชพฤกษ์) ปัจจุบันเป็นทางแยกสัญญาณไฟจราจรทั้งหมด สภาพสองข้างทางเป็นพื้นที่ชุมชนไม่หนาแน่น จากนั้นแนวเส้นทางจะเข้าสู่จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1269 และ ทช.ชม.3035 กม.51+030 (แยกต้นแก้ว) ปัจจุบันเป็นทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 121 ลอดไปทางถนน ทช.ชม.3035



รูปที่ 5-2 รูปตัดทั่วไป กม.39+200 – กม.51+019

จากนั้นแนวเส้นทางจะเบนไปทางทิศตะวันออก รูปแบบถนนในช่วงนี้เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางเป็นแบบยก บนเขตทาง 30.00 เมตร ก่อนจะถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 108 กม.52+957 (แยกสะเมิง) ซึ่งมีการออกแบบรายละเอียดปรับปรุงเป็นทางแยกต่างระดับโดยกรมทางหลวงแล้ว สภาพพื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่เป็นเขตชุมชนไม่หนาแน่นและพื้นที่ว่าง



รูปที่ 5-3 รูปตัดทั่วไป กม.51+019 - กม.52+957



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.32+000 (แยกดอนแก้ว)



ทางลอดดอนแก้ว จุดตัด ทล.107



คลองชลประทาน



จุดตัด ทล.1365 แยกสนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี



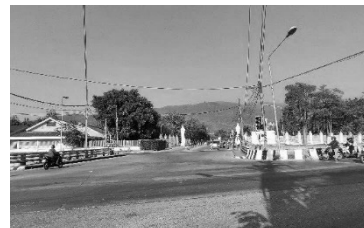
จุดตัด ทล.1366 กม.38+050



ถนนเจ็ดยอด-ช้างเคียน กม.39+670



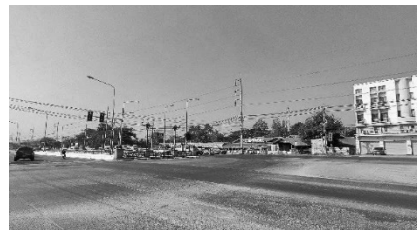
แยกภูคำ กม.40+165



ถนนเชียงราย 2 กม.41+360



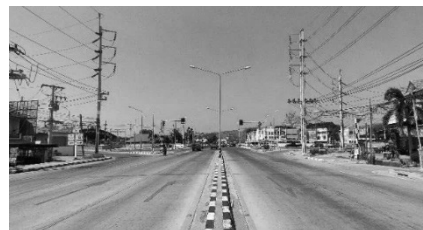
แยกสุเทพ กม.41+875



จุดตัด ทช.ชม.3029 กม.47+390



จุดตัด ทช.ชม. กม.49+000 (แยกราชพฤกษ์)



จุดตัด ทล.1269 และ ทช.ชม.3035 กม.51+030
(แยกตันเกว้น)

รูปที่ 5-4 สภาพพื้นที่โครงการ



6. งานสำรวจและคาดการณ์ปริมาณจราจร

6.1 งานสำรวจข้อมูลด้านจราจรและขนส่ง

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านการจราจร ให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการบนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เขมืองงู ช่วง กม.32+100 ถึง กม.52+957 ระยะทางประมาณ 20.857 กิโลเมตร และได้รวบรวมข้อมูลในการเตรียมความพร้อมสำหรับการสำรวจปริมาณจราจรและคาดการณ์ปริมาณจราจร โดยการกำหนดจุดสำรวจข้อมูลการจราจรภายในพื้นที่ศึกษาโครงการ ซึ่งจะมีการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก จุดสำรวจจุดต้นทางปลายทางการเดินทางบริเวณริมถนน และปริมาณคนเดินเท้า เพื่อให้ครอบคลุมและได้ข้อมูลครบถ้วน สำหรับการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรในอนาคตของพื้นที่ศึกษาโครงการฯ โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นดังตารางที่ 6-1 และรูปที่ 6-2

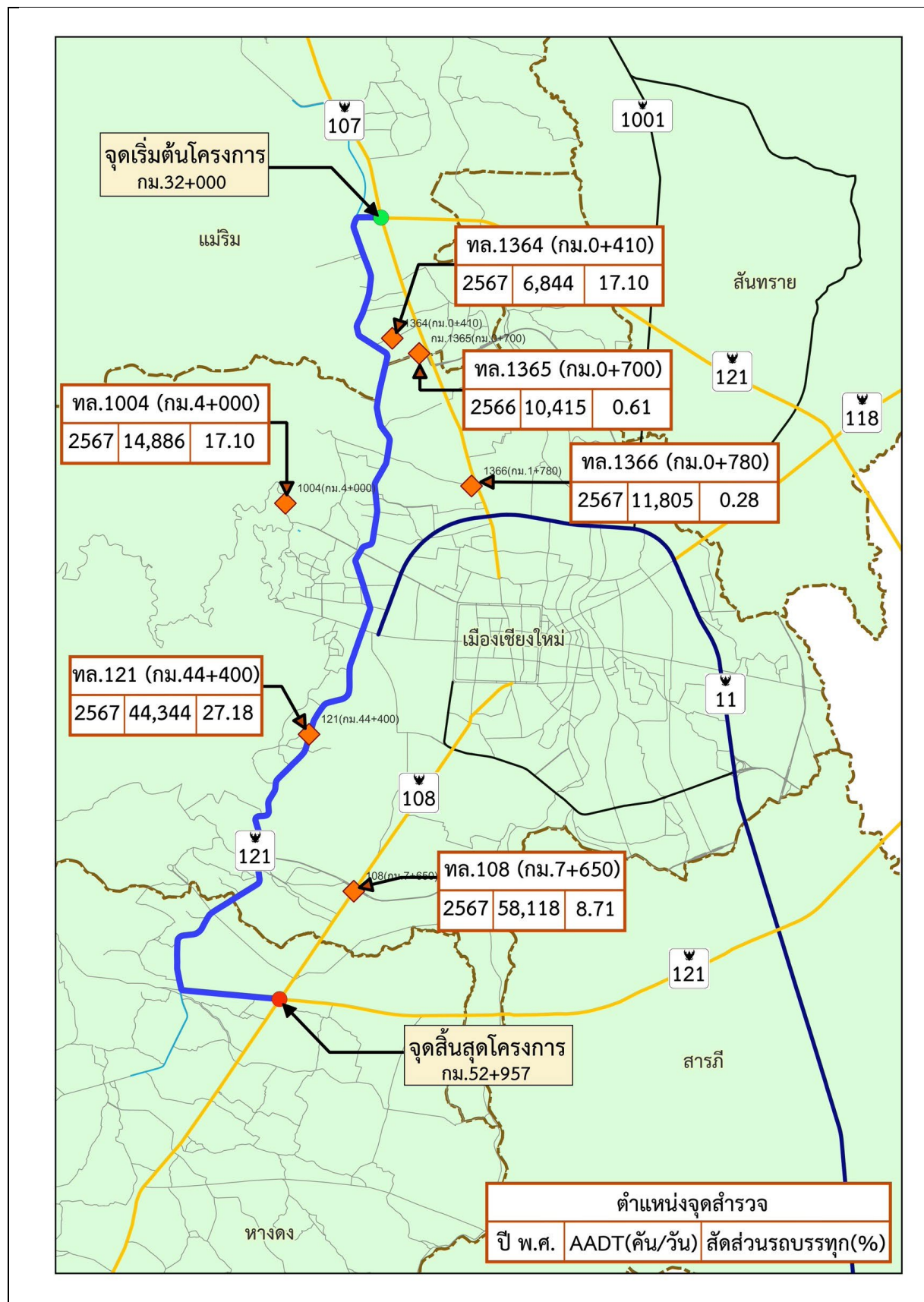
ตารางที่ 6-1 จุดสำรวจบนพื้นที่โครงการ

รายการ	จำนวนจุดสำรวจ
การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน	11
การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก	15
การสำรวจจุดต้นทางและปลายทางของการเดินทาง	3
การสำรวจปริมาณคนเดินเท้าและผู้ใช้ทางประเภทอื่นๆ	6

6.2 การรวบรวมข้อมูลสภาพโครงข่ายของถนนในเขตพื้นที่ศึกษา

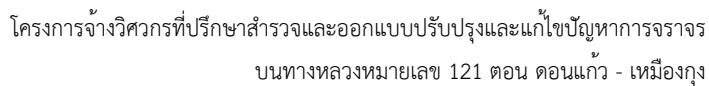
ที่ปรึกษาได้ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจภาคสนาม เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านการจราจรขนส่งเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์สภาพการจราจรขนส่งบนพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง ตลอดจนใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์สภาพการจราจรในอนาคตต่อไป พบว่า จุดตัดถนนท้องถิ่น (ถนนเจ็ดยอด - ช่างเคียน) ถึงจุดตัดถนนท้องถิ่น (แยกไปวัดอุโมงค์) เป็นช่วงที่มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางที่ต่ำแสดงดังรูปที่ 6-3

ที่ปรึกษาดำเนินการทบทวนข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจสภาพการจราจรบนระบบโครงข่ายในพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน และพื้นที่อิทธิพล และศึกษาความต้องการเดินทางและขนส่งสินค้า รวมถึงพฤติกรรมการเดินทางของพื้นที่ ให้เพียงพอต่อการวิเคราะห์ปรับปรุงและพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง และการศึกษาวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตภายใต้กรณีต่างๆ โดยมีรายละเอียดสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนโครงข่ายทางหลวงรอบพื้นที่โครงการปี พ.ศ. 2567 เบื้องต้นแสดงดังรูปที่ 6-1



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 6-1 สถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี บนโครงข่ายทางหลวงรอบพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2567

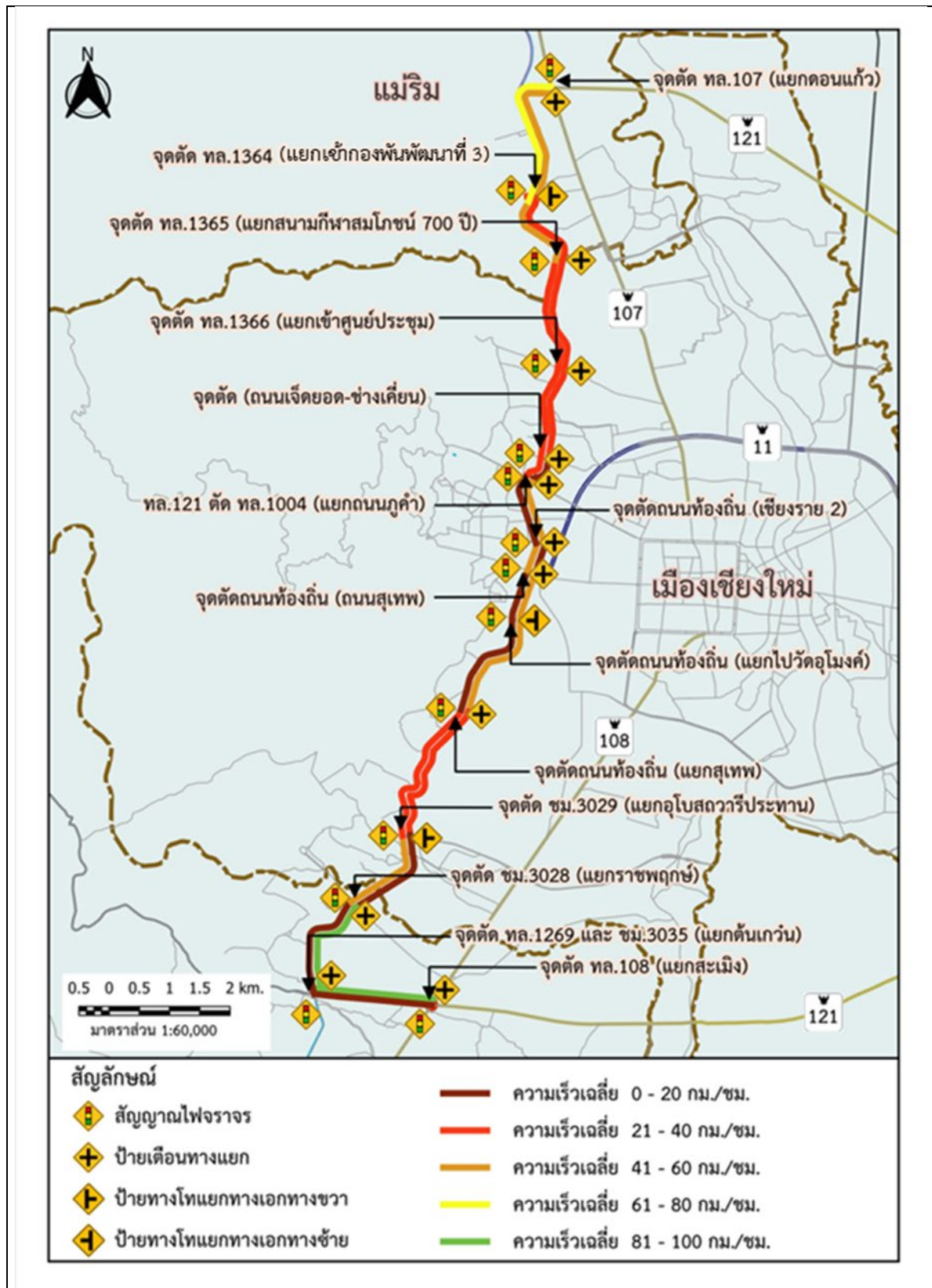




6.2.1 งานสำรวจข้อมูลด้านการจราจรขนส่ง

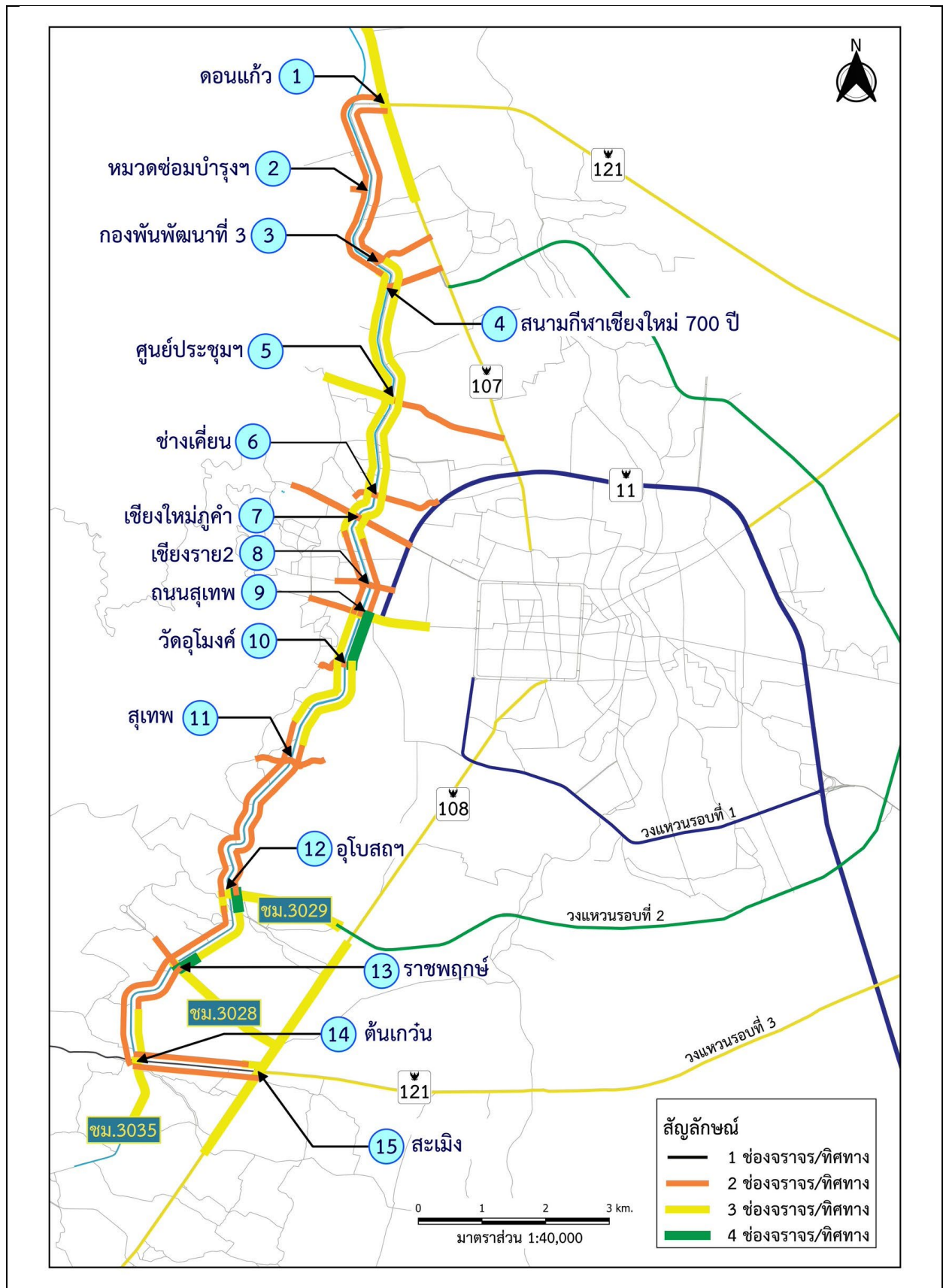
ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนถนนในพื้นที่โครงการ พบว่าโดยทั่วไปมีความเร็วเฉลี่ยของยานพาหนะอยู่ในช่วงประมาณ 21 - 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งแสดงด้วยเส้นสีแดง บริเวณที่พบได้แก่ ช่วงแยกสนามกีฬาถึงแยกเจ็ดยอด - ช่างเคียน และแยกสุเทพถึงแยกวัดอุโบสถ แสดงดังรูปที่ 6-3 อย่างไรก็ตาม ในบางช่วงของเส้นทาง โดยเฉพาะบริเวณแยกถนนสุเทพถึงแยกเจ็ดยอด - ช่างเคียน พบว่ามีความเร็วเฉลี่ย ต่ำกว่า 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งแสดงด้วยเส้นสีน้ำตาลเข้ม สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการจราจรหนาแน่นและความล่าช้าในการเดินทาง

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ลักษณะกายภาพของถนนในพื้นที่โครงการ พบว่าแนวเส้นทางตั้งแต่แยกดอนแก้วถึงแยกกองพันพัฒนาที่ 3 มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทางต่อทิศทาง ส่วนช่วงถัดมาระหว่างแยกกองพันพัฒนาที่ 3 ถึงแยกเจ็ดยอด - ช่างเคียน มีการขยายช่องทางเพิ่มเป็น 3 ช่องทางต่อทิศทาง เพื่อรองรับปริมาณการจราจรที่หนาแน่นมากขึ้นในบริเวณดังกล่าว ขณะที่ช่วงตั้งแต่แยกเจ็ดยอดช่างเคียนถึงถนนสุเทพ พบว่ามีจำนวนช่องจราจร 2 - 3 ช่องทางต่อทิศทาง โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่สม่ำเสมอในช่วง เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่และสภาพทางกายภาพของแนวถนน แสดงดังรูปที่ 6-4



ที่มา : ปรึกษา

รูปที่ 6-3 แสดงความเร็วเฉลี่ยบนถนนพื้นที่โครงการ



ที่มา : ปรึกษา

รูปที่ 6-4 แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจรของกรมทางหลวงบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

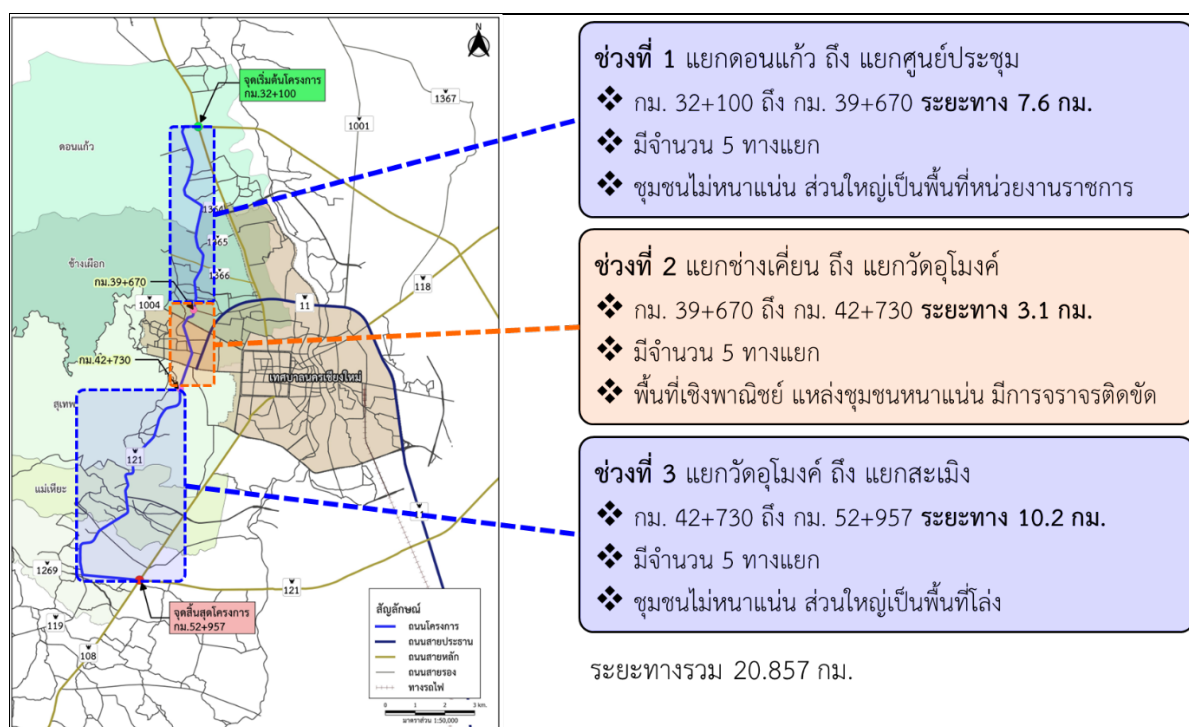
6.2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน

ที่ปรึกษาได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรในระยะเร่งด่วน โดยแบ่งพื้นที่ดำเนินการออกเป็น 3 ช่วงหลัก ดังนี้

ช่วงที่ 1 : บริเวณแยกดอนแก้วถึงแยกศูนย์ประชุม ซึ่งโดยส่วนใหญ่มีจำนวนช่องจราจร 2 ช่องทางต่อทิศทาง ในช่วงดังกล่าวเสนอให้ติดตั้งระบบควบคุมสัญญาณไฟแบบ Adaptive Control เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนระยะเวลาไฟตามสภาพการจราจรจริงแบบเรียลไทม์ พร้อมทั้งกำหนดช่องทางเดินรถชิดซ้ายให้ตรงผ่านได้ตลอดแนว บริเวณหมวดซ่อมบำรุงและกองพันพัฒนาที่ 3 ทิศทางจากหางดงไปดอนแก้ว เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการเคลื่อนตัวของกระแสจราจรและลดจุดชะลอตัวบริเวณทางร่วมทางแยก

ช่วงที่ 2 : บริเวณแยกเจ็ดยอด - ช่วงเขื่อนถึงแยกทางไปวัดอุโมงค์ เสนอให้ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบการปรับปรุงทางกายภาพและระบบควบคุมสัญญาณไฟที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น การเพิ่มช่องจราจรเลี้ยวขวาบริเวณแยกภูค่า ทิศทางดอนแก้วไปถนนห้วยแก้ว แยกเชียงราย 2 เพิ่มช่องจราจรเลี้ยวซ้ายบริเวณทางแยก การปรับปรุงระยะเวลาไฟ หรือการติดตั้งระบบอัจฉริยะเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายรถและลดความหนาแน่นในชั่วโมงเร่งด่วน

ช่วงที่ 3 : บริเวณแยกเทศบาลตำบลสุเทพถึงแยกสะเมิง ซึ่งโดยทั่วไปมีจำนวนช่องจราจร 2-3 ช่องทางต่อทิศทาง ที่ปรึกษาเสนอให้ใช้ ระบบ Adaptive Control เช่นเดียวกัน เพื่อบริหารจัดการสัญญาณไฟอย่างยืดหยุ่นตามปริมาณรถจริง พร้อมทั้งจัดช่องทางชิดซ้ายให้สามารถตรงผ่านได้ตลอดแนวบริเวณแยกอุโบสถาริประพาน ทิศทางหางดงไปดอนแก้ว เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องของการจราจรและลดปัญหาคอขวดในจุดสำคัญ แสดงดังรูปที่ 6-5



ที่มา : ที่ปรึกษา

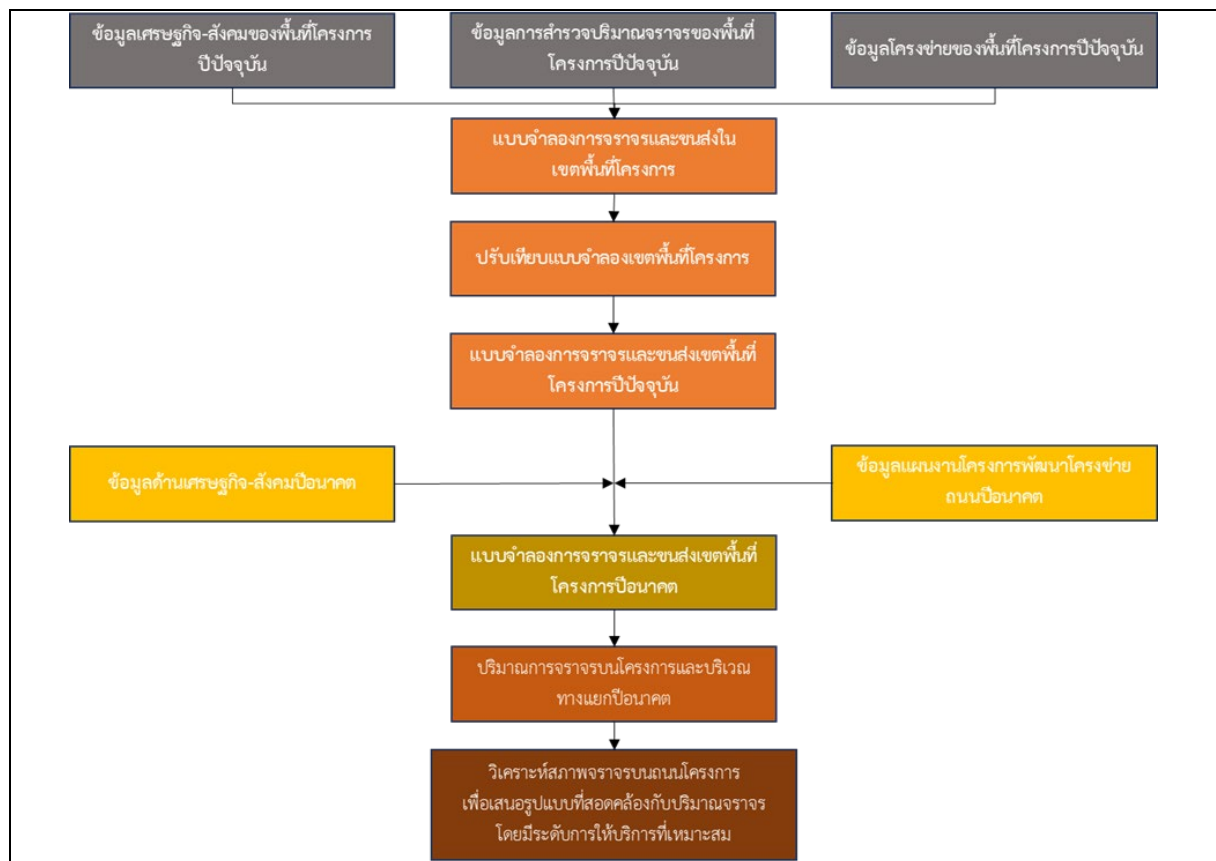
รูปที่ 6-5 แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจรของกรมทางหลวงบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

6.3 การพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง

ที่ปรึกษาได้จัดทำแบบจำลองการจราจรและขนส่ง (Traffic and Transport Model) เพื่อใช้ในการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตบนโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 121 ภายในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดสมมติฐานการวิเคราะห์จากข้อมูลในอดีตและปัจจุบัน ทั้งด้านรูปแบบการเดินทาง การเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม และแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถประเมินผลกระทบจากโครงการก่อสร้างปรับปรุง และบูรณะทางหลวงในอนาคตได้อย่างครอบคลุม

แบบจำลองดังกล่าวได้รับการปรับเทียบ (Calibration) ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเฉพาะด้านการจราจร เพื่อเพิ่มความแม่นยำของผลการคาดการณ์

สำหรับกระบวนการจำลองการจราจร ที่ปรึกษาได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองสภาพจราจรระดับจุลภาค (Microscopic Traffic Simulation) ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยผสมผสานกับข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) เพื่อจำลองโครงข่ายถนนและพฤติกรรมการเดินทางอย่างละเอียด แบบจำลองนี้พัฒนาภายใต้แนวคิดของแบบจำลอง 4 ขั้นตอน (Four-Step Model) ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการคาดการณ์ความต้องการเดินทาง โดยได้ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ศึกษา รายละเอียดการจัดทำแบบจำลอง แสดงดังรูปที่ 6-6

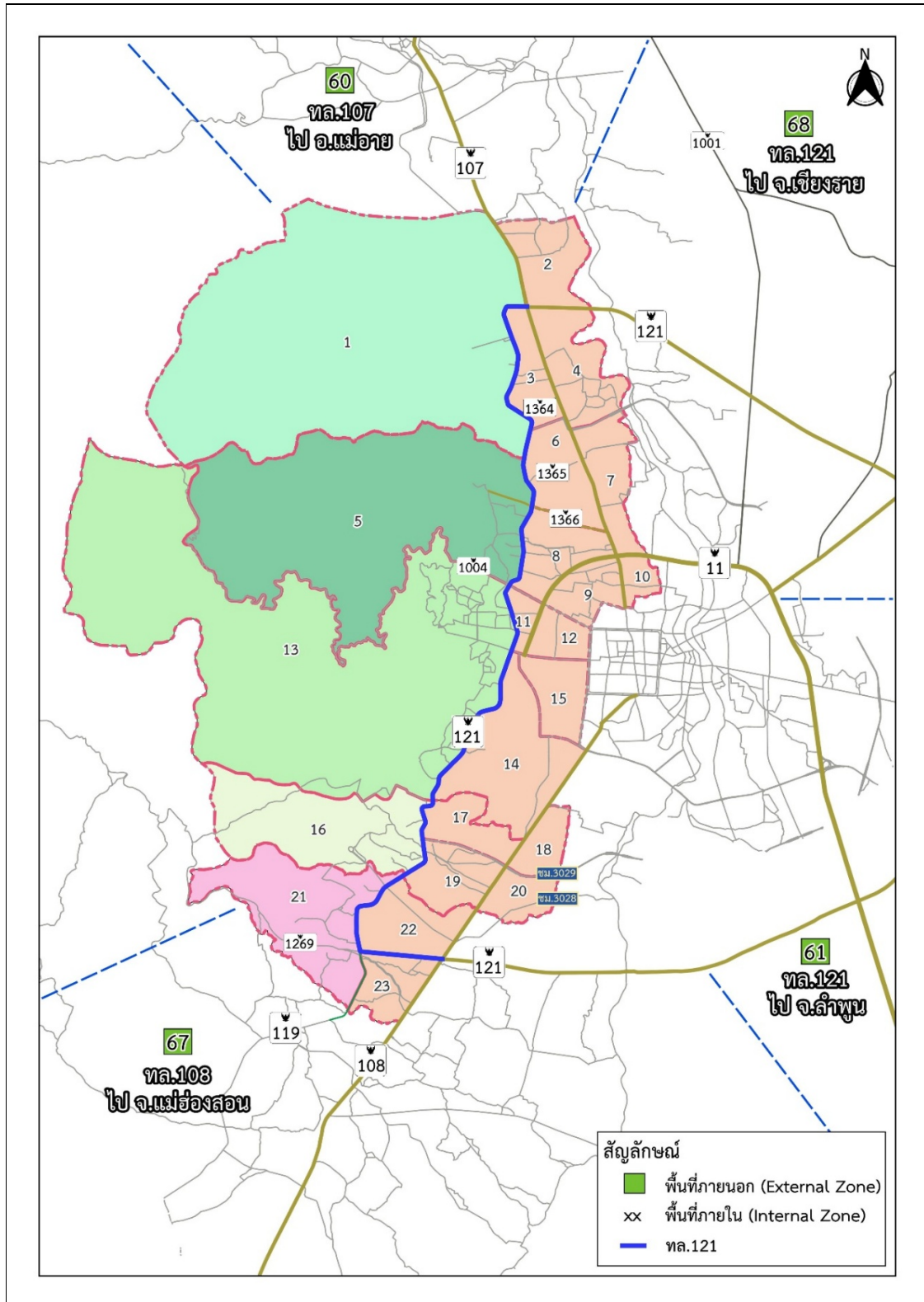


ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 6-6 กรอบแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำแบบจำลองจราจรการเดินทางและขนส่ง

6.3.1 การจัดเตรียมระบบพื้นที่ย่อย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดทำและแบ่งพื้นที่ย่อยในการศึกษาและวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรของโครงการไว้ในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จำนวนทั้งหมด 28 พื้นที่ย่อย แสดงดังรูปที่ 6-7



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 6-7 การจัดเตรียมระบบพื้นที่ย่อยของโครงการ

6.4 การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวง

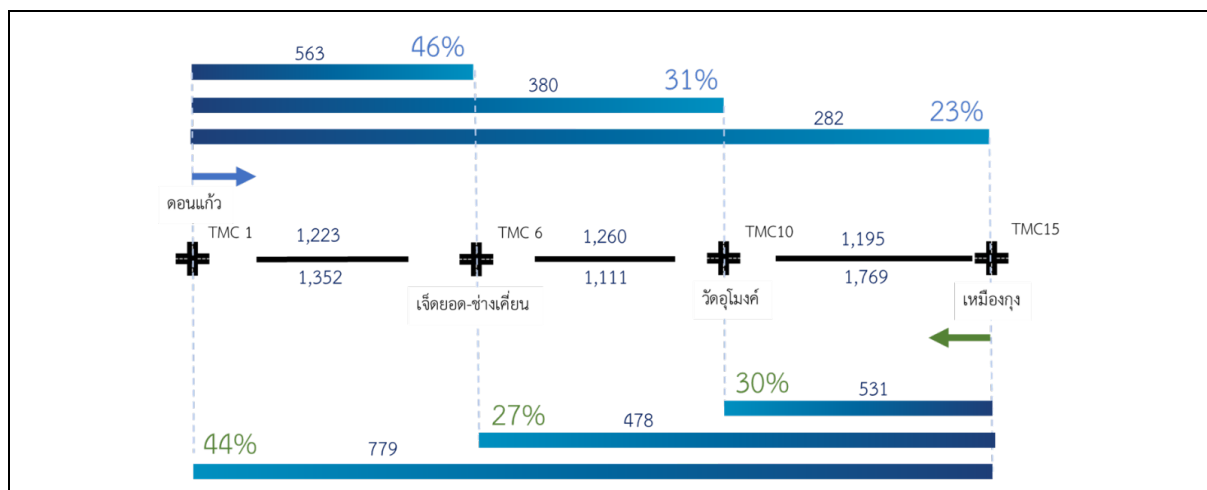
ที่ปรึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนในช่วงพื้นที่โครงการ โดยอ้างอิงข้อมูลพื้นฐานของ พ.ศ. 2568 และทำการคาดการณ์ไปจนถึงปีที่ 20 ของโครงการ (พ.ศ. 2596) ผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณจราจรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามการเติบโตของเศรษฐกิจและการขยายตัวของเขตเมืองเชียงใหม่ ซึ่งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ที่อยู่อาศัย สถานศึกษา และแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในหลายพื้นที่ ส่งผลให้ความต้องการเดินทางภายในเขตเมืองเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ

จากผลการคาดการณ์พบว่า บริเวณ แยกเจ็ดยอด - ช่างเคียน มีปริมาณจราจรประมาณ 2,946 คันต่อชั่วโมง (pcu/hr) ในปี พ.ศ. 2568 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 4,713 pcu/hr ในปี พ.ศ. 2596 ส่วนบริเวณแยกสุเทพถึงแยกวัดอุโมงค์ คาดว่าปริมาณจราจรจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 5,212 pcu/hr ในปี พ.ศ. 2596

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์และคาดการณ์สัดส่วนของผู้ใช้รถใช้ถนนพบว่า ช่วงทางยกระดับขาขึ้นบริเวณแยกดอนแก้ว ลงบริเวณแยกถนนเชียงใหม่ 2 และลงบริเวณแยกวัดอุโมงค์ จะมีผู้ใช้สะพานมากกว่า 50% ส่วนขาขึ้นบริเวณแยกวัดอุโมงค์ และขึ้นบริเวณแยกถนนเชียงใหม่ 2 ขาลงบริเวณแยกเจ็ดยอด - ช่างเคียน จะมีผู้ใช้รถที่เลือกใช้สะพานของโครงการไม่น้อยกว่า 44% แสดงดังรูปที่ 6-8

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์และคาดการณ์สัดส่วนของผู้ใช้รถใช้ถนนในแต่ละทิศทางของโครงการ จากผลการวิเคราะห์แบบจำลองปริมาณจราจรพบว่า เส้นทางยกระดับขาขึ้นบริเวณ แยกเจ็ดยอด - ช่างเคียน และขาลง บริเวณแยกถนนเชียงใหม่ 2 รวมถึงขาลงบริเวณ แยกวัดอุโมงค์ จะมีสัดส่วนผู้ใช้สะพานของโครงการมากกว่า 50% ของปริมาณจราจรรวมในช่วงดังกล่าว ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้รถส่วนใหญ่มีแนวโน้มเลือกใช้ทางยกระดับเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรหนาแน่นบนถนนระดับดิน

สำหรับทิศทางตรงข้าม คือ ขาขึ้นบริเวณแยกวัดอุโมงค์ และบริเวณแยกถนนเชียงใหม่ 2 ขาลงบริเวณ แยกเจ็ดยอด - ช่างเคียน พบว่ามีสัดส่วนผู้ใช้ทางยกระดับของโครงการไม่น้อยกว่า 44% ของปริมาณจราจรรวม ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโครงการในการดึงดูดปริมาณจราจรเข้าสู่โครงข่ายใหม่ แสดงดังรูปที่ 6-8



ที่มา : ที่ปรึกษา

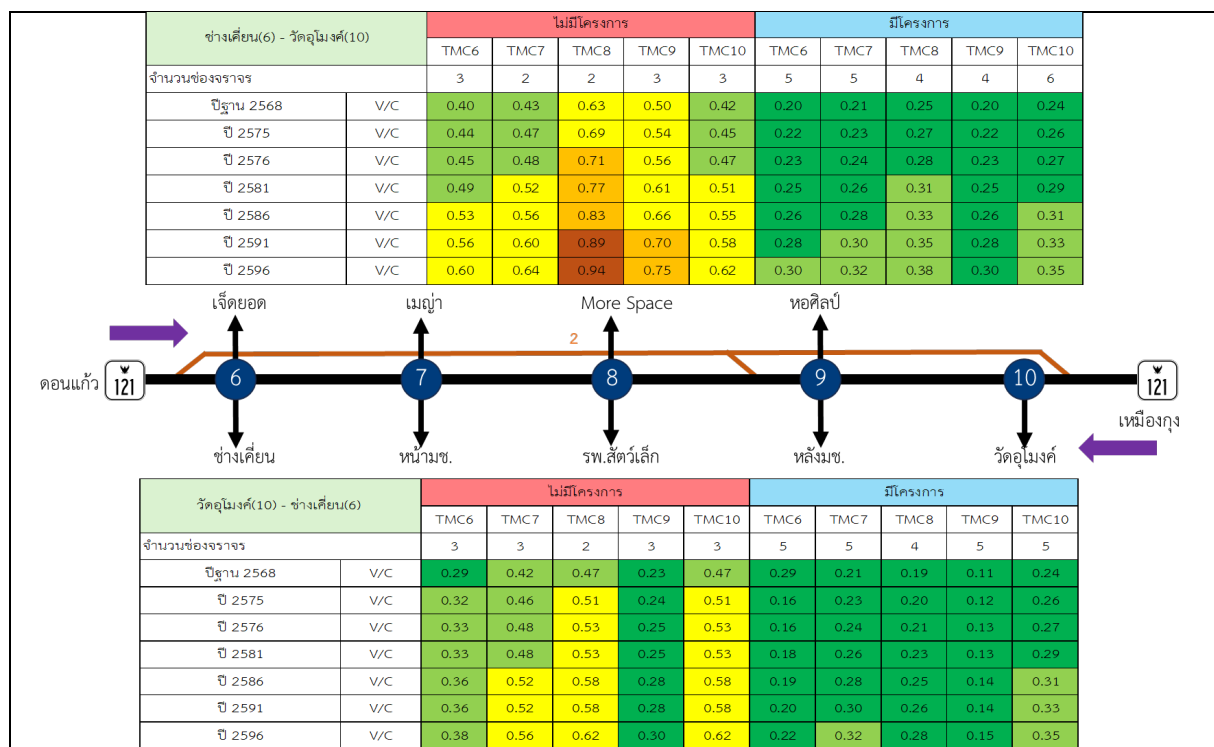
รูปที่ 6-8 คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนช่วงโครงการ

6.5 งานวิเคราะห์ระดับการให้บริการการจราจรทั้งกรณีที่มีและไม่มีโครงการ

ในการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่โครงการ ที่ปรึกษาได้ใช้แบบจำลองการจราจร (Traffic Model) เพื่อช่วยวิเคราะห์และประเมินผล โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของความต้องการเดินทางในอนาคต ทั้งนี้ ได้กำหนดปีเป้าหมายสำหรับการคาดการณ์ตั้งแต่ปีเปิดให้บริการ และวิเคราะห์ทุกระยะ 5 ปี ต่อเนื่องจนถึงปีที่ 20 ของการดำเนินโครงการ

ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) ทั้งในสภาพปัจจุบัน และเมื่อดำเนินโครงการแล้ว โดยใช้การจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค (Microscopic Traffic Simulation) เพื่อสะท้อนพฤติกรรมการเดินทางจริงและคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตในพื้นที่ทางหลวงหมายเลข 121 ช่วง ดอนแก้ว-เชียงใหม่

ผลการวิเคราะห์พบว่า กรณีมีโครงการ จะช่วยเพิ่มความคล่องตัวของการจราจรในโครงข่ายอย่างมีนัยสำคัญ โดยระดับการให้บริการ (LOS) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระดับ A ถึง B แสดงถึงการไหลของการจราจรที่ราบรื่นและมีประสิทธิภาพ แสดงดังรูปที่ 6-9



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 6-9 คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนช่วงโครงการกรณีที่มีและไม่มีโครงการ

7. แนวคิดเบื้องต้นในการออกแบบของโครงการ

การแก้ปัญหาจราจรของโครงการนี้ ควรพิจารณาในหลายมิติ เช่น มิติของสภาพปัญหาจราจร มิติของข้อจำกัดทางกายภาพ มิติของความต่อเนื่อง มิติของการเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนน มิติของความเป็นไปได้ในการใช้พื้นที่ มิติของการแบ่งช่วง และมิติของการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น พร้อมกันนั้นต้องหารูปแบบทางเลือกที่มีความเป็นไปได้จริง และตอบสนองต่อการแก้ปัญหาในมิติต่างๆ ได้อย่างรอบด้านมากที่สุด แล้วนำมาวิเคราะห์ว่าแก้ปัญหาแต่ละมิติ แต่ละทางแยก แต่ละช่วงด้วยวิธีการต่างๆ ตัวอย่างของแนวคิดในการแก้ไขปัญหามีดังนี้

แนวเส้นทางโครงการจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดโครงการมีทางแยกสำคัญ 14 จุด เป็นทางแยกสัญญาณไฟจราจร มีทางแยก 3 คู่ (6 จุด) ที่มีระยะห่างระหว่างทางแยกน้อยเพียง 500-550 เมตร ซึ่งอาจจำเป็นต้องมีการพิจารณาปิดทางแยกบางจุดและปรับปรุงทางแยกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางบนแนวเส้นทางโครงการสำหรับทางแยก

ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่นและมีแนวคลองชลประทานที่มีความสำคัญมากต่อพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ขนานกับแนวเส้นทางตลอดทั้งแนว ดังนั้น ในการพิจารณาออกแบบปรับปรุงทางแยกจะต้องพิจารณาให้มีผลกระทบด้านการโยกย้ายเวนคืนและผลกระทบต่อคลองชลประทานน้อยที่สุด อีกทั้งแนวเส้นทางโครงการเป็นถนนวงแหวนรอบเมืองฝั่งตะวันตกซึ่งกันระหว่างพื้นที่ตัวเมืองเชียงใหม่กับดอยสุเทพ ซึ่งเป็นภูเขาที่มีความสำคัญทั้งในด้านความเชื่อ และประวัติศาสตร์ของจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้น ในการกำหนดรูปแบบจะออกแบบให้มีผลกระทบต่อทัศนียภาพของดอยสุเทพให้น้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านจิตใจของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงพิจารณาผลกระทบด้านการโยกย้ายเวนคืนซึ่งมีผลต่อประชาชนในพื้นที่โดยตรงอีกด้วย

โดยในการดำเนินงานโครงการจะมีการปรับปรุงเป็น 2 ระยะ

1. ระยะเร่งด่วน จะพิจารณาปรับปรุงวงรอบสัญญาณไฟจราจรและลักษณะทางกายภาพให้เหมาะสมกับปริมาณจราจรมากขึ้น เพื่อให้สามารถระบายการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระยะสุดท้าย ได้มีการพิจารณารูปแบบการปรับปรุงทางแยกแบ่งออกเป็น 3 ช่วง (แสดงดังรูปที่ 7-1) ดังนี้

ช่วงที่ 1 กม.32+900 - กม.39+200 (แยกเข้ากองทัพอากาศที่ 3 ถึงแยกศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่)

ช่วงที่ 2 กม.39+200 - กม.42+730 (แยกเจ็ดยอด-ช้างเคียนถึงแยกไผ่ตงโม่งค์)

ช่วงที่ 3 กม.42+730 - กม.51+019 (แยกเทศบาลตำบลสุเทพถึงแยกราชพฤกษ์)



รูปที่ 7-1 แผนที่การปรับปรุงทางแยก 3 ช่วง

1. รูปแบบการปรับปรุงทางแยก ช่วงที่ 1 กม.32+900 - กม.39+200

บริเวณทางแยกในช่วง กม.32+900 - กม.39+200 จากแยกเข้ากองทัพนาคที่ 3 ถึงศูนย์ประชุม แสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่ พิจารณาออกแบบปรับปรุงทางแยก โดยเพิ่มช่องจราจรสำหรับรถเลี้ยวซ้าย บริเวณทางแยกให้อยู่ในเขตทางเดิม รวมถึงปรับปรุงวงรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร รูปแบบเบื้องต้นแสดงดังรูปที่ 7-2



รูปที่ 7-2 ตัวอย่างรูปแบบการปรับปรุงทางแยก ช่วงที่ 1 กม.32+900 - กม.39+200

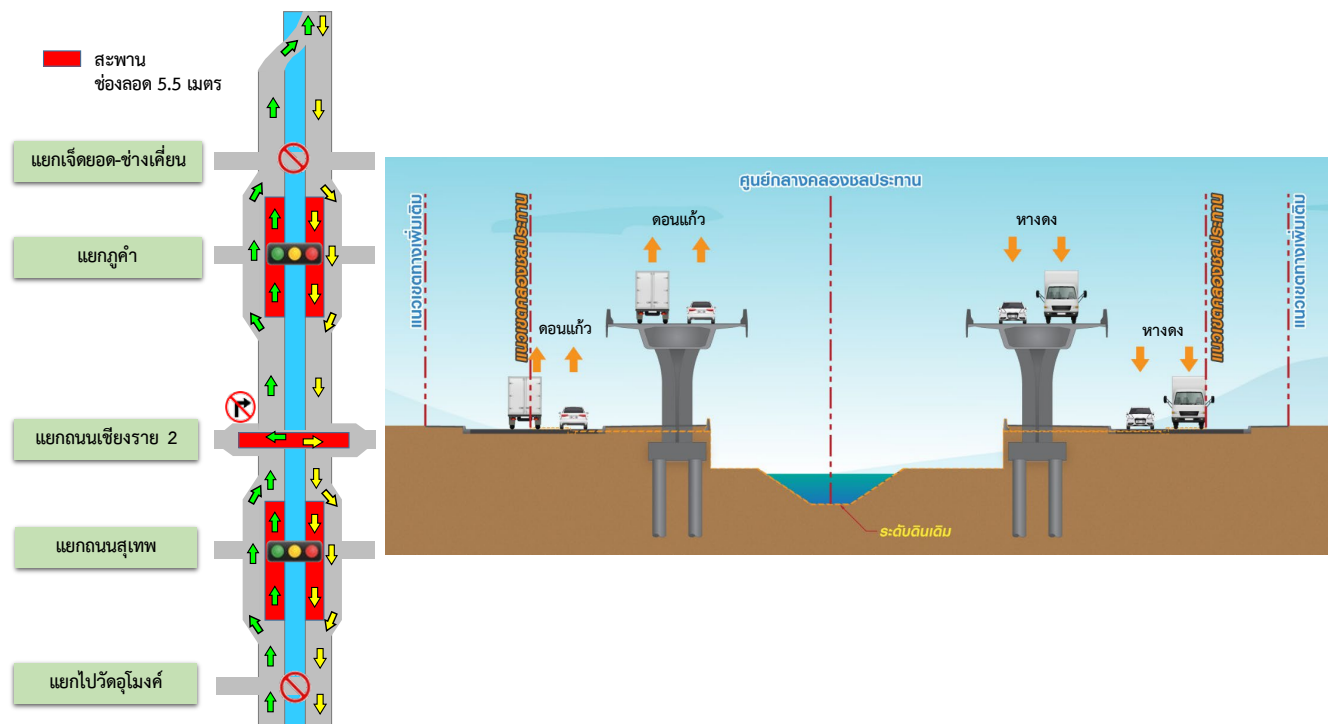
2. รูปแบบการปรับปรุงทางแยก ช่วงที่ 2 กม.39+200 - กม.42+730

สำหรับทางแยกที่อยู่ในช่วงบริเวณ กม.39+200 - กม.42+730 จากแยกเจ็ดยอด - ข้างเคียนถึงแยกไปวัดอุโมงค์ รูปแบบโครงการจะแยกทิศทางจราจรขนานสองฝั่งของคลองชลประทาน โดยพื้นที่ฝั่งทิศตะวันตกของคลองชลประทานแคบกว่าฝั่งทิศตะวันออก การออกแบบทางข้ามหรือทางลอดจะมีผลกระทบด้านการโยกย้ายเวนคืนพื้นที่ด้านข้างบริเวณทางแยกของทางหลวงหมายเลข 121 โดยเฉพาะช่วงบริเวณแยกจุดตัดถนนห้วยแก้ว - จุดตัดถนนสุเทพ สองข้างทางเป็นพื้นที่ชุมชน โรงเรียน ตลาด และอาคารพาณิชย์ การออกแบบเป็นทางข้ามหรือทางลอดเต็มรูปแบบจะมีผลกระทบด้านการโยกย้ายเวนคืนมาก ดังนั้น ในบริเวณนี้จึงจำเป็นต้องมีการคัดเลือกรูปแบบทางแยกที่เหมาะสม

รูปแบบทางเลือกเบื้องต้น สามารถสรุปได้ 6 รูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบที่ 1 สะพานข้ามแยกขนานคลองชลประทาน ออกแบบให้ทางหลวงหมายเลข 121 เป็นสะพานสองฝั่ง ขนานแนวคลองชลประทาน ทิศทางละ 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ทิศทางอื่นออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร รูปแบบนี้มีความสะดวกต่อผู้ใช้ทางมาก แต่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณทางแยก โดยรูปแบบที่ 1 แสดงดังรูปที่ 7-3

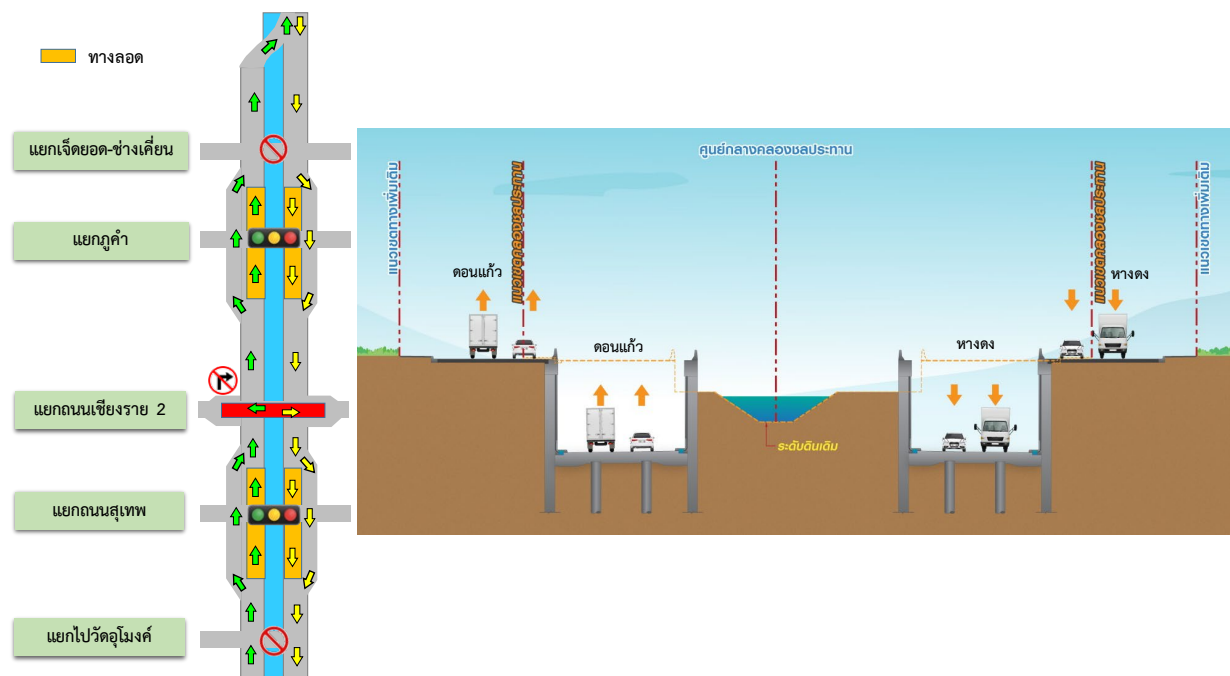
ข้อดี	ข้อด้อย
- มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางสูง - การจัดการด้านระบายน้ำง่ายกว่ารูปแบบทางลอด - มีผลกระทบต่อคลองชลประทานน้อย	- การจัดการจราจรทำได้ยาก - มีผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณทางแยก



รูปที่ 7-3 รูปแบบที่ 1 สะพานข้ามแยกขนานคลองชลประทาน

2) รูปแบบที่ 2 ทางลอดขนานสองฝั่งของคลองชลประทาน ออกแบบให้ทางหลวงหมายเลข 121 เป็นทางลอดสองฝั่ง กันด้วยแนวคลองชลประทานเดิม ทิศทางละ 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ทิศทางอื่น ออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร รูปแบบนี้มีความสะดวกต่อผู้ใช้ทางมากที่สุด แต่อาจมีการเวนคืนพื้นที่สองข้างของทางหลวงหมายเลข 121 ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่น โดยรูปแบบที่ 2 แสดงดังรูปที่ 7-4

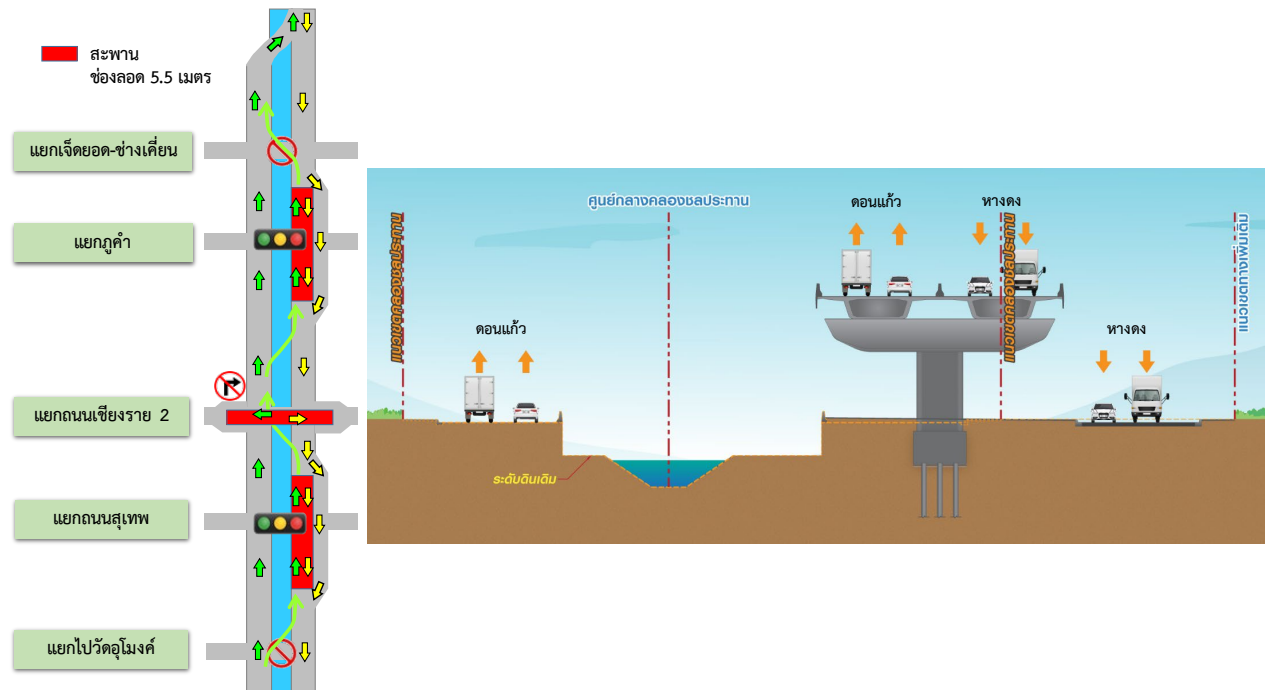
ข้อดี	ข้อด้อย
- มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางสูง - มีผลกระทบต่อคลองชลประทานน้อย - ไม่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- มีค่าก่อสร้างมาก เนื่องจากต้องก่อสร้างผนังทางลอดทั้ง 4 ด้าน - ใช้พื้นที่เวนคืนบริเวณทางแยกมาก - ใช้เวลาในการก่อสร้างมากกว่ารูปแบบทางลอดฝั่งเดียว - การระบายน้ำในฝั่งตะวันตกที่รับน้ำจากดอยสุเทพทำได้ยาก



รูปที่ 7-4 รูปแบบที่ 2 ทางลอดขนานสองฝั่งของคลองชลประทาน

3) รูปแบบที่ 3 สะพานข้ามแยกด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทาน ออกแบบให้ทางหลวงหมายเลข 121 เป็นสะพานข้ามทางแยกขนาด 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบกำแพง (Barrier Median) โดยพิจารณาแนวสะพานด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทานที่มีผลกระทบน้อยกว่า ทิศทางอื่นออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร รูปแบบนี้จะมีผลกระทบต่อคลองชลประทานจากการสร้างสะพานข้ามคลอง เพื่อให้ผู้ใช้ทางฝั่งทิศตะวันตกเข้าใช้สะพานข้ามแยก โดยรูปแบบที่ 3 แสดงดังรูปที่ 7-5

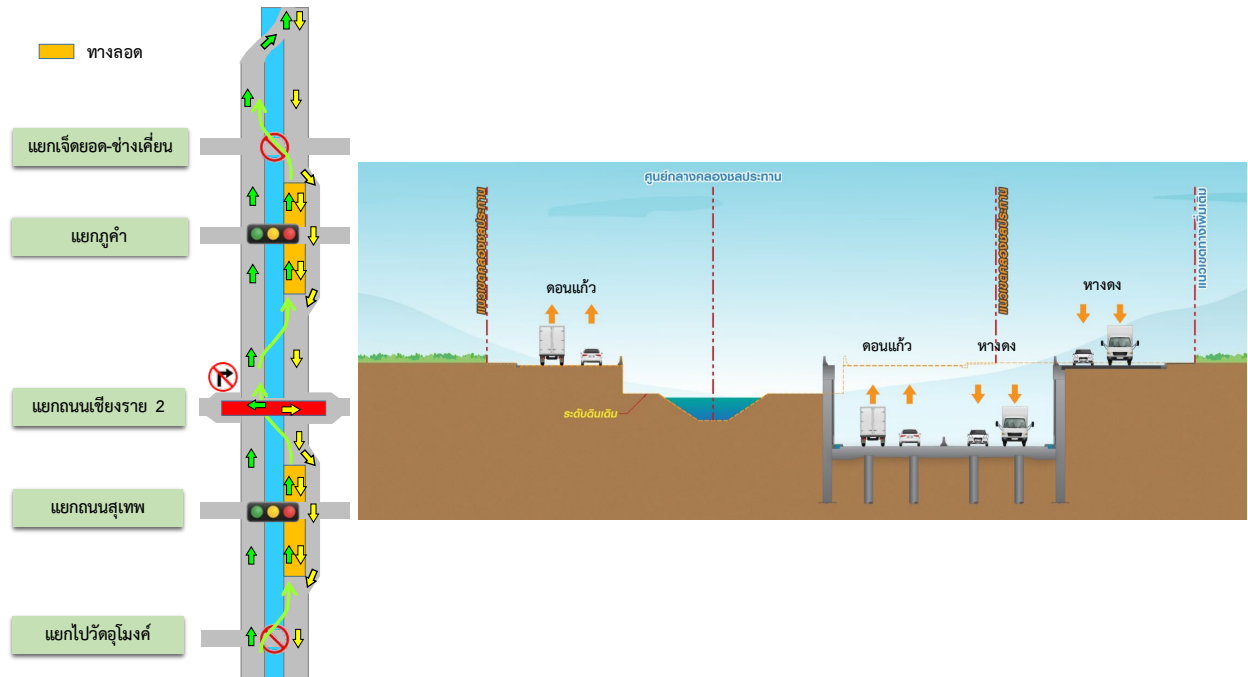
ข้อดี	ข้อด้อย
- ค่าก่อสร้างและบำรุงรักษาน้อย - เว้นพื้นที่ฝั่งเดียว - จัดการจราจรระหว่างก่อสร้างได้ง่าย - การจัดการด้านระบายน้ำง่ายกว่ารูปแบบทางลอด	- ความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางลดลง เนื่องจากต้องปรับทางหลักให้เลี้ยวเป็นโค้งกลับทิศมาอยู่ด้านเดียวกัน - มีผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณทางแยก - มีผลกระทบต่อคลองชลประทานจากการสร้างสะพานเพื่อข้ามฝั่ง



รูปที่ 7-5 รูปแบบที่ 3 สะพานข้ามแยกด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทาน

4) รูปแบบที่ 4 ทางลอดด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทาน ออกแบบให้ทางหลวงหมายเลข 121 เป็นทางลอดขนาด 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบกำแพง (Barrier Median) โดยพิจารณาแนวทางลอดด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทานที่มีผลกระทบน้อยกว่าทิศทางอื่นออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร รูปแบบนี้จะมีผลกระทบต่อคลองชลประทานจากการสร้างสะพานข้ามคลอง เพื่อให้ผู้ใช้ทางฝั่งทิศตะวันตกเข้าใช้ทางลอด โดยรูปแบบที่ 4 แสดงดังรูปที่ 7-6

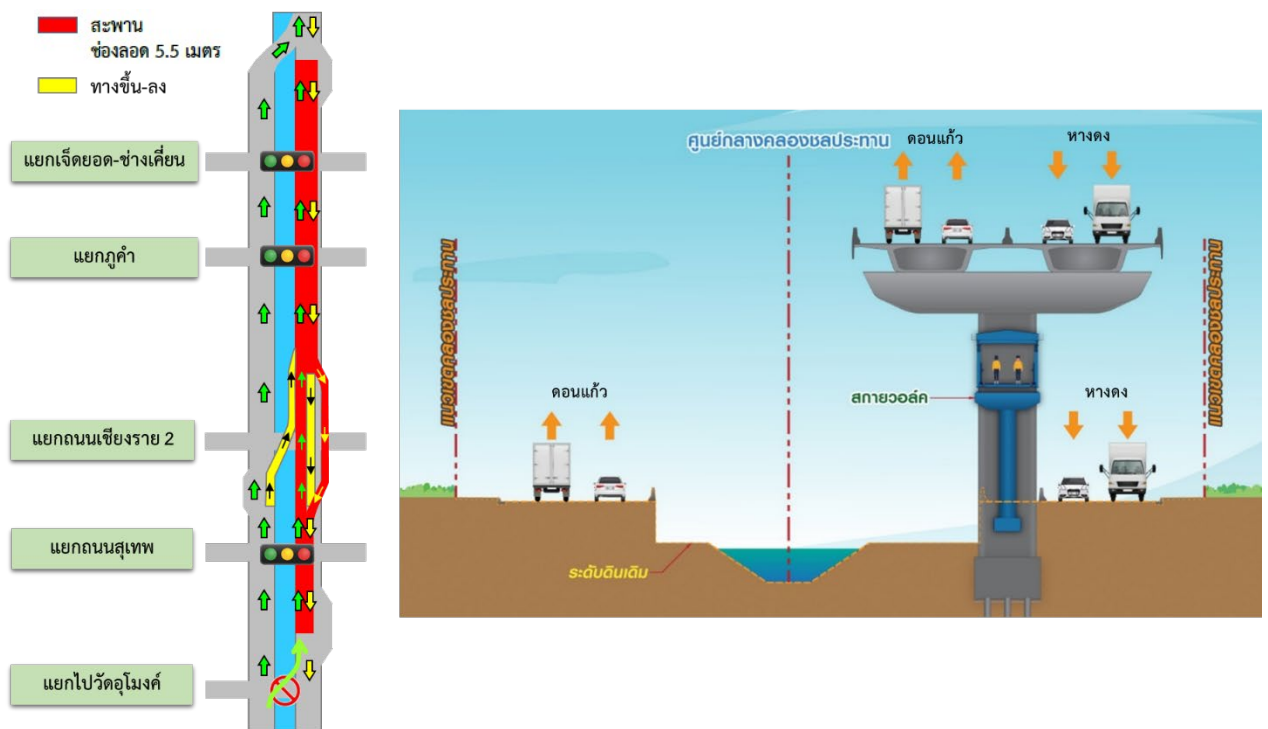
ข้อดี	ข้อด้อย
- เว้นพื้นที่ฝั่งเดียว - จัดการจราจรระหว่างก่อสร้างได้ง่าย - ไม่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางลดลง เนื่องจากต้องปรับทางหลักให้เลี้ยวเป็นโค้งกลับทิศมาอยู่ด้านเดียวกัน - ค่าก่อสร้างสูงกว่ารูปแบบสะพาน - ใช้เวลาในการก่อสร้างมากกว่ารูปแบบสะพาน - มีผลกระทบต่อคลองชลประทานจากการสร้างสะพานเพื่อข้ามฝั่ง



รูปที่ 7-6 รูปแบบที่ 4 ทางลอดด้านทิศตะวันออกของคลองชลประทาน

5) รูปแบบที่ 5 สะพานยกระดับ ออกแบบให้ทางหลวงหมายเลข 121 เป็นทางยกระดับยาวข้ามจุดตัดถนนเจ็ดยอด - ช่างเคียนจนถึงแยกสุเทพ แล้วจึงกั้นระดับลง รูปแบบเป็นทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง และเพิ่มทางขึ้น - ลง บริเวณแยกถนนสุเทพ ทิศทางอื่นออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร รูปแบบนี้จะมีผลกระทบต่อการเวนคืนน้อย แต่มีค่าก่อสร้างสูงเนื่องจากเป็นสะพานยกระดับยาว โดยรูปแบบที่ 5 แสดงดังรูปที่ 7-7

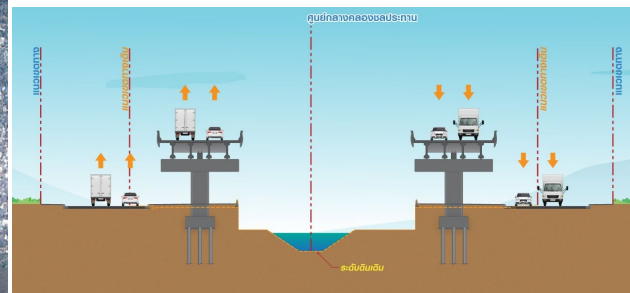
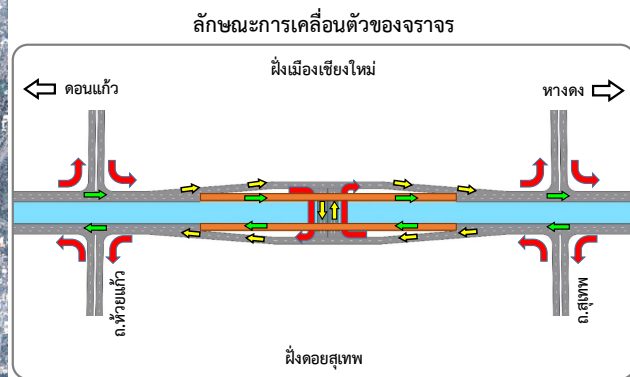
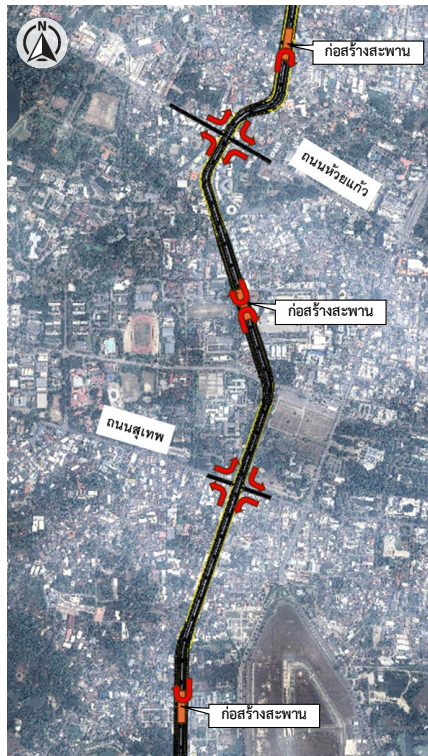
ข้อดี	ข้อด้อย
- เวนคืนพื้นที่น้อยเฉพาะช่วงบริเวณคอสะพาน - จัดการจราจรระหว่างก่อสร้างได้ง่าย - การจัดการด้านระบายน้ำง่ายกว่ารูปแบบทางลอด - แยกปริมาณจราจรที่ต้องการวิ่งผ่านเมืองออกจากการเดินทางในเขตเมือง	- ความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางลดลง เนื่องจากต้องปรับทางหลักให้เลี้ยวเป็นโค้งกลับทิศมาอยู่ด้านเดียวกัน - มีผลกระทบด้านทัศนียภาพตลอดช่วงความยาวสะพาน - มีผลกระทบต่อคลองชลประทานจากการสร้างสะพานเพื่อข้ามฝั่ง



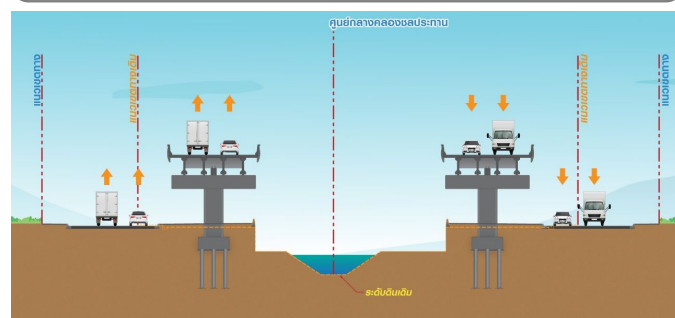
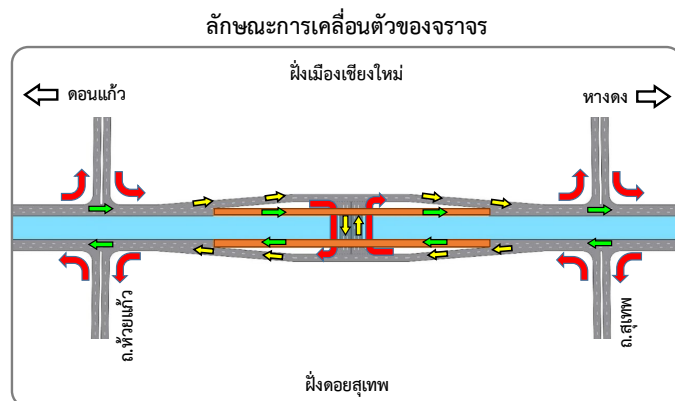
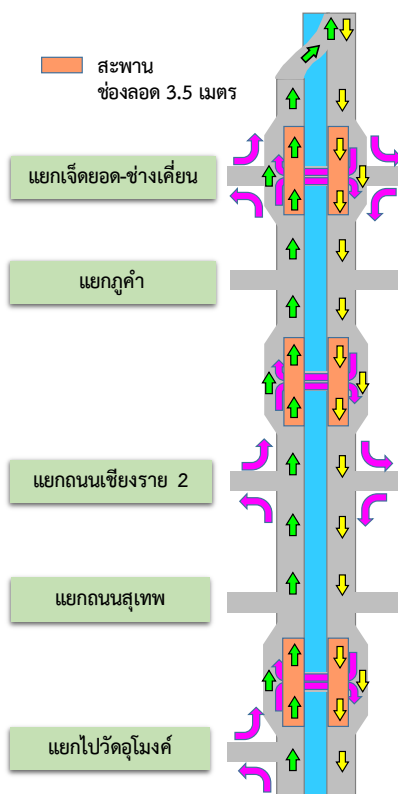
รูปที่ 7-7 รูปแบบที่ 5 สะพานยกระดับ

6) รูปแบบที่ 6 เปิดจุดกลับรถใหม่เพื่อใช้แทนทิศทางเลี้ยวขวา โดยปิดทิศทางตรงและเลี้ยวขวา บริเวณทางแยก บังคับเลี้ยวซ้าย เพื่อให้ใช้จุดกลับรถได้สะพานในจุดที่กำหนดใหม่ เพื่อลดผลกระทบด้านการเวนคืนบริเวณทางแยกซึ่งมีความหนาแน่นมาก โดยเป็นสะพานในทิศทางของทางหลวงหมายเลข 121 แยกเป็น 2 ฝั่ง กันด้วยแนวคลองชลประทานเดิม ทิศทางละ 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง แต่จะต้องมีการสร้างจุดกลับรถ 3 จุด เพื่อจัดการทางแยกถนนห้วยแก้ว และถนนสุเทพ โดยรูปแบบที่ 6 แสดงดังรูปที่ 7-8

ข้อดี	ข้อด้อย
- ลดผลกระทบต่อการเวนคืนบริเวณชุมชนหนาแน่น - รถทุกคันสามารถเคลื่อนตัวได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจร	- เวนคืนพื้นที่มาก (บริเวณที่ชุมชนไม่หนาแน่น) - มีการตัดกระแสรถ (weaving) มากกว่ารูปแบบอื่น - มีผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณจุดกลับรถ



รูปแบบสะพานขนาน 2 ฝั่งของคลองชลประทาน



รูปแบบสะพานขนาน 2 ฝั่งของคลองชลประทาน

รูปที่ 7-8 รูปแบบที่ 6 เปิดจุดกลับรถบนทางลอดใหม่เพื่อใช้แทนทิศทางเลี้ยวขวา

โดยช่วงบริเวณแยกจุดตัดถนนห้วยแก้ว - จุดตัดถนนสุเทพ 2 จะดำเนินการพิจารณารูปแบบตลอดทั้งช่วงเป็นพื้นที่เดียวกัน และเปรียบเทียบโดยการให้คะแนนตามปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความเหมาะสม โดยหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกรูปแบบมีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 7-1

3. รูปแบบการปรับปรุงทางแยก ช่วงที่ 3 กม.42+730 - กม.51+019

บริเวณทางแยกในช่วงที่ 3 จากแยกเทศบาลตำบลสุเทพถึงแยกราชพฤกษ์ กม.42+730 - กม.51+019
พิจารณาออกแบบปรับปรุงทางแยก โดยเพิ่มช่องจราจรสำหรับรถเลี้ยวซ้ายบริเวณทางแยกให้อยู่ในเขตทางเดิม
รวมถึงปรับปรุงวงรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร รูปแบบเบื้องต้น แสดงดังรูปที่ 7-9



รูปที่ 7-9 ตัวอย่างรูปแบบการปรับปรุงทางแยก ช่วงที่ 3 กม.42+730 - กม.51+019



3. สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางแยกช่วงที่ 2 กม.39+200 - กม.42+730 (แยกเจ็ดยอด - ช่วงเคียนถึงแยกไปวัดอโงมค์)

3.1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ

ในขั้นตอนการคัดเลือกรูปแบบจะพิจารณาเปรียบเทียบโดยการให้คะแนนตามปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการกำหนดค่าตัวคูณ (Multiplier Factor, MF) ของแต่ละปัจจัยย่อย เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ ประเมินข้อดี-ข้อด้อยของรูปแบบทางเลือก แล้วนำค่าตัวคูณ MF ไปคำนวณหาคะแนนรวมทั้ง 3 ปัจจัยหลัก รูปแบบทางเลือกที่มีคะแนนรวมสูงสุดจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดที่จะถูกนำไปใช้ในการออกแบบรายละเอียดต่อไป

3.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบ ช่วง แยกจุดตัดถนนห้วยแก้ว - จุดตัดถนนสุเทพ 2

ตารางที่ 7-1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบ ช่วง แยกจุดตัดถนนห้วยแก้ว - จุดตัดถนนสุเทพ 2

เกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบของโครงการ	ประเด็นศึกษาเปรียบเทียบ
ด้านวิศวกรรมและจราจร (35 คะแนน)	- ประสิทธิภาพการจราจร - ผลกระทบต่อคลองและระบบชลประทาน - ระยะเวลาและการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง - ความปลอดภัยของทางแยก - การอำนวยความสะดวกของผู้ใช้ทางเมื่อเปิดใช้งาน - ผลกระทบต่อการระบายน้ำ
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน)	- ค่าก่อสร้าง - ค่าบำรุงรักษา - ค่าชดเชยอสังหาริมทรัพย์
ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน)	- ทรัพยากรดิน - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน - ผลกระทบด้านการโยกย้ายเวนคืน - สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

3.3 สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ ช่วง แยกจุดตัดถนนห้วยแก้ว - จุดตัดถนนสุเทพ 2

ตารางที่ 7-2 สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ

หลักเกณฑ์การคัดเลือก	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3	รูปแบบที่ 4	รูปแบบที่ 5	รูปแบบที่ 6
ด้านวิศวกรรมและจราจร	24.64	22.83	25.24	20.19	28.94	26.52
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	13.04	7.81	12.96	7.99	23.00	19.44
ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	22.10	23.10	23.80	23.80	28.30	26.40
รวมคะแนน	59.78	53.74	62.00	51.98	80.24	72.36

จากการพิจารณาเปรียบเทียบ สรุปผลได้ว่า **รูปแบบที่ 5** มีคะแนนมากที่สุด เท่ากับ **80.24 คะแนน** จึงมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบต่อไป เนื่องจากเป็นสะพานยกระดับยาวข้ามจุดตัดถนนเจ็ดยอด - ข้างเคียน จนถึงแยกสุเทพ ขนาด 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบกำแพง (Barrier Median) เพิ่มทางขึ้น - ลง บริเวณแยกถนนสุเทพ ทิศทางอื่นออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร

8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะดำเนินงานตามแนวทางการศึกษาต่างๆ และการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจะดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและแนวทาง ดังนี้

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568

- แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (สิงหาคม 2567)

- แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (มกราคม 2566)

- แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ตุลาคม 2565)

- แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (มีนาคม 2565)

- แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of A Road Scheme) จัดทำโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 9 (พฤศจิกายน 2567)

- แนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (Guidelines for Preparation of Public Involvement Plan) จัดทำโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง ปรับปรุงครั้งที่ 4 (ตุลาคม 2563)

8.1 การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบแนวเส้นทางโครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เหมืองกุง ช่วง กม.32+100 ถึง กม.52+957 ระยะทาง 20.857 กิโลเมตร พบแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และแนวเส้นทางโครงการ บางช่วงซ้อนทับกับพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 8-1



ตารางที่ 8-1 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	เข้าข่าย ต้องจัดทำ รายงาน EIA	ข้อมูลโครงการ
19	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ	✗	แนวเส้นทางโครงการมิใช่ทางหลวงพิเศษแต่อย่างใด
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมาย ว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้		
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครอง สัตว์ป่า	✗	ไม่เข้าข่าย พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร ไม่อยู่ในพื้นที่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตาม กฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วย อุทยานแห่งชาติ	✓	เข้าข่าย พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร อยู่ในพื้นที่เขต อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย
	20.3 พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็น พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	✗	ไม่เข้าข่าย ไม่อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	✗	ไม่เข้าข่าย ไม่อยู่ในพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวน แห่งชาติ
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจาก ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	✗	ไม่เข้าข่าย แนวเส้นทางโครงการไม่อยู่ในพื้นที่ชายฝั่ง ทะเล ในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้น สูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มี ความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดก โลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก ตามอนุสัญญา ระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร	✗	ไม่เข้าข่าย แนวเส้นทางโครงการไม่อยู่ในหรือใกล้ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่ง มรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก ตามอนุสัญญา ระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติใน ระยะทาง 500 เมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่ กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	✓	เข้าข่าย พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร พบแหล่ง โบราณสถาน จำนวน 15 แห่ง ได้แก่ โบราณสถานวัดส้มสุข (ร้าง), เขื่อนกั้นน้ำโบราณ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่), แหล่งโบราณคดี เวียงสวนดอก, เนินโบราณสถานใกล้วัดป่าแดง, วัดลำเปียง (ร้าง), วัดสังเวช, โบราณสถาน (ร้าง) หน้าวัดอุโมงค์ สวนพุทธธรรม, วัดตองกาย, วัดโพธิ์ พิชิต, วัดอินทราวาส (ต้นแก้ว), บ้านน้ำตัน, วัดป่าสี, วัดอุโบสถ, อุโบสถ วัดร้อยจันทร์ และกำแพงวัดขุนแส มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 75 - 482 เมตร

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568



1) **พื้นที่ป่าอนุรักษ์** ผลจากการตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการตามฐานข้อมูลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (Shape file) ตามหนังสือ ที่ ทส 0906.803/7857 ลงวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่าในพื้นที่ดำเนินการโครงการ (พื้นที่เขตทาง) บางช่วงอยู่ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ช่วง กม.46+420 - กม.46+863 และ กม.46+898 - กม.46+944 ระยะทางรวม 486 เมตร มีขนาดพื้นที่ 7.8 ไร่ สำหรับพื้นที่ศึกษาระยะ 3 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ อยู่ในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จำนวน 4,646 ไร่ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยสุเทพ จำนวน 2,291 ไร่ และพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ดอยสุเทพ 60 พรรษามหาราชาธิณี จำนวน 11.5 ไร่ แสดงดังตารางที่ 8-2 และรูปที่ 8-1

ตารางที่ 8-2 พื้นที่ป่าอนุรักษ์ในพื้นที่ศึกษา ระยะ 3 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย	4,646	19.67
2	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยสุเทพ	2,291	9.70
3	สวนพฤกษศาสตร์ดอยสุเทพ 60 พรรษามหาราชาธิณี	11.5	0.05
4	นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์	16,672	70.58
รวม		23,621	100.00

ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (Shape file) ตามหนังสือ ที่ ทส 0906.803/7857 ลงวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2568

2) **พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ** ผลการตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ เลขที่ ทส 1008.6/9389 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่า แนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 และ 5 โดยพื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 มากที่สุด มีขนาดพื้นที่ 11,924 ไร่ และอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 มีขนาดพื้นที่ 1,509 ไร่ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8-3 และรูปที่ 8-2

ตารางที่ 8-3 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4	1,509	11.23
2	พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5	11,924	88.77
รวม		13,433	100.00

ที่มา : ฐานข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2568.

3) **แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์** ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ผลการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีกับสำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ หนังสือเลขที่ วธ 0517/790 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2568 พบแหล่งโบราณสถาน จำนวน 15 แห่ง ได้แก่ โบราณสถานวัดส้มสุก (ร้าง), เชื้อกันน้ำโบราณ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่), แหล่งโบราณคดีเวียงสวนดอก, เนินโบราณสถานใกล้วัดป่าแดง, วัดลำเปียง (ร้าง), วัดสังเวช, โบราณสถาน (ร้าง) หน้าวัดอุโมงค์ สวนพุทธธรรม, วัดตองกาย, วัดโพธิ์พิชัย, วัดอินทรวาส



(ต้นเกว่น), บ้านน้ำตัน, วัดป่าซี, วัดอุโบสถ, อุโบสถ วัดร้อยจันทร์ และกำแพงวัดขุนแส มีระยะห่างจาก
แนวเส้นทางโครงการ 75 - 482 เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8-4 และรูปที่ 8-3

ตารางที่ 8-4 แหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อแหล่งโบราณ	พิกัด UTM		สถานะ	กม.	ระยะห่าง (เมตร)
		E	N			
1	โบราณสถานวัดสมสุข (ร้าง)	496302	2079065	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	39+894	482
2	เขื่อนกั้นน้ำโบราณ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	495612	2078386	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	41+046	306
3	แหล่งโบราณคดีเวียงสวนดอก	496313	2077585	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	41+822	466
4	เนินโบราณสถานใกล้วัดป่าแดง	495450	2077283	ขึ้นทะเบียนแล้ว	42+388	252
5	วัดลำเปิง (ร้าง)	494575	2075938	ขึ้นทะเบียนแล้ว	44+152	343
6	วัดสังเวช	495298	2075512	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	44+351	468
7	โบราณสถาน (ร้าง) หน้าวัดอุโมงค์ สวนพุทธธรรม	495130	2076866	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	42+744	475
8	วัดตอเกาะ	492742	2071797	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	49+244	75
9	วัดโพธิ์พิชิต	492016	2070575	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	50+735	259
10	วัดอินทราวาส (ต้นเกว่น)	492141	2070160	ขึ้นทะเบียนแล้ว	51+014	257
11	บ้านน้ำตัน	494053	2070445	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	52+731	264
12	วัดป่าซี	493332	2072679	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	48+287	400
13	วัดอุโบสถ	493439	2073152	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	47+277	339
14	อุโบสถ วัดร้อยจันทร์	492998	2070021	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	51+721	258
15	กำแพงวัดขุนแส	493468	2069825	ยังไม่ขึ้นทะเบียน	52+208	409

ที่มา : สำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่, 2568.

4) **พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ** ผลการตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติบริเวณแนวเส้นทางโครงการและ
พื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่พบเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในบริเวณพื้นที่
ศึกษาโครงการแต่อย่างใด

5) **พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ** ผลการ
ตรวจสอบ พบว่าแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน
มากกว่า 50 เมตร จึงไม่เข้าข่ายเป็นโครงการต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำ
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2567

6) **พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก**
ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ผลการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาในระยะ 2 กิโลเมตร จากจุดกึ่งกลางของ
แนวเส้นทาง ไม่อยู่ใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือ
แหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศแต่อย่างใด โดยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มี
ความสำคัญระหว่างประเทศที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีระยะห่างจากแนวเส้นทาง
โครงการประมาณ 200 กิโลเมตร



7) การตรวจสอบกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555 บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในที่ดิน 7 ประเภท ได้แก่ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง) ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (เขตสีน้ำเงิน) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม) ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (เขตสีแดง) ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา (เขตสีเขียวมะกอก) ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เขตสีเขียวอ่อน) และที่ดินประเภทสถาบันศาสนา (เขตสีเทาอ่อน) ผลการตรวจสอบการห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดของที่ดินแต่ละประเภท พบว่า โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไข ปัญหาการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เชียงกุง ไม่ขัดต่อการบังคับใช้ผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่แต่อย่างใด

8) พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยทำการซ้อนทับแนวเส้นทางโครงการกับฐานระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 75 แห่ง ประกอบด้วย สถานศึกษา 21 แห่ง ศาสนสถาน 19 แห่ง สถานพยาบาล 2 แห่ง และชุมชน 33 แห่ง แสดงดังตารางที่ 8.1-5

ตารางที่ 8-5 พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	กม	ระยะห่าง (เมตร)
1	หมู่ 3 บ้านศาลา	ชุมชน	32+000	304
2	หมู่ 2 บ้านดอนแก้ว	ชุมชน	32+003	254
3	วัดพระเจ้าล้านนา แม่ริม เชียงใหม่	ศาสนสถาน	33+380	60
4	วัดโสภณราม	ศาสนสถาน	33+438	473
5	โรงเรียนบ้านศาลา	สถานศึกษา	33+550	461
6	สถานสงเคราะห์เด็กชายบ้านเชียงใหม่	สถานศึกษา	33+921	435
7	หมู่ 4 บ้านป่าแฉะ	ชุมชน	33+933	205
8	โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา	สถานศึกษา	33+944	499
9	สถานสงเคราะห์เด็กบ้านเวียงพิงค์	สถานศึกษา	33+970	169
10	บ้านพักเด็กและครอบครัวเชียงใหม่	สถานศึกษา	33+978	236
11	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 60 จังหวัดเชียงใหม่	สถานศึกษา	34+157	365
12	หมู่ 10 บ้านพระเจ้านั่งโกน	ชุมชน	34+435	358
13	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่	สถานศึกษา	34+486	179
14	สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์	สถานศึกษา	34+565	89
15	หมู่ 8 บ้านชะเอือง	ชุมชน	34+821	352
16	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ	สถานศึกษา	35+299	111
17	ชุมชนเทศบาลนครเชียงใหม่	ชุมชน	38+870	314
18	หมู่ 1 บ้านช่างเคียน	ชุมชน	38+870	314
19	หมู่ 2 บ้านเจ็ดยอด	ชุมชน	39+362	253
20	Freedom Church Chiang Mai	ศาสนสถาน	39+426	201
21	วิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่	สถานศึกษา	39+894	475
22	หมู่ 5 บ้านสันติธรรม	ชุมชน	39+894	477
23	ชุมชน อบต.ช่างเผือก	ชุมชน	39+894	77



ตารางที่ 8-5 พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

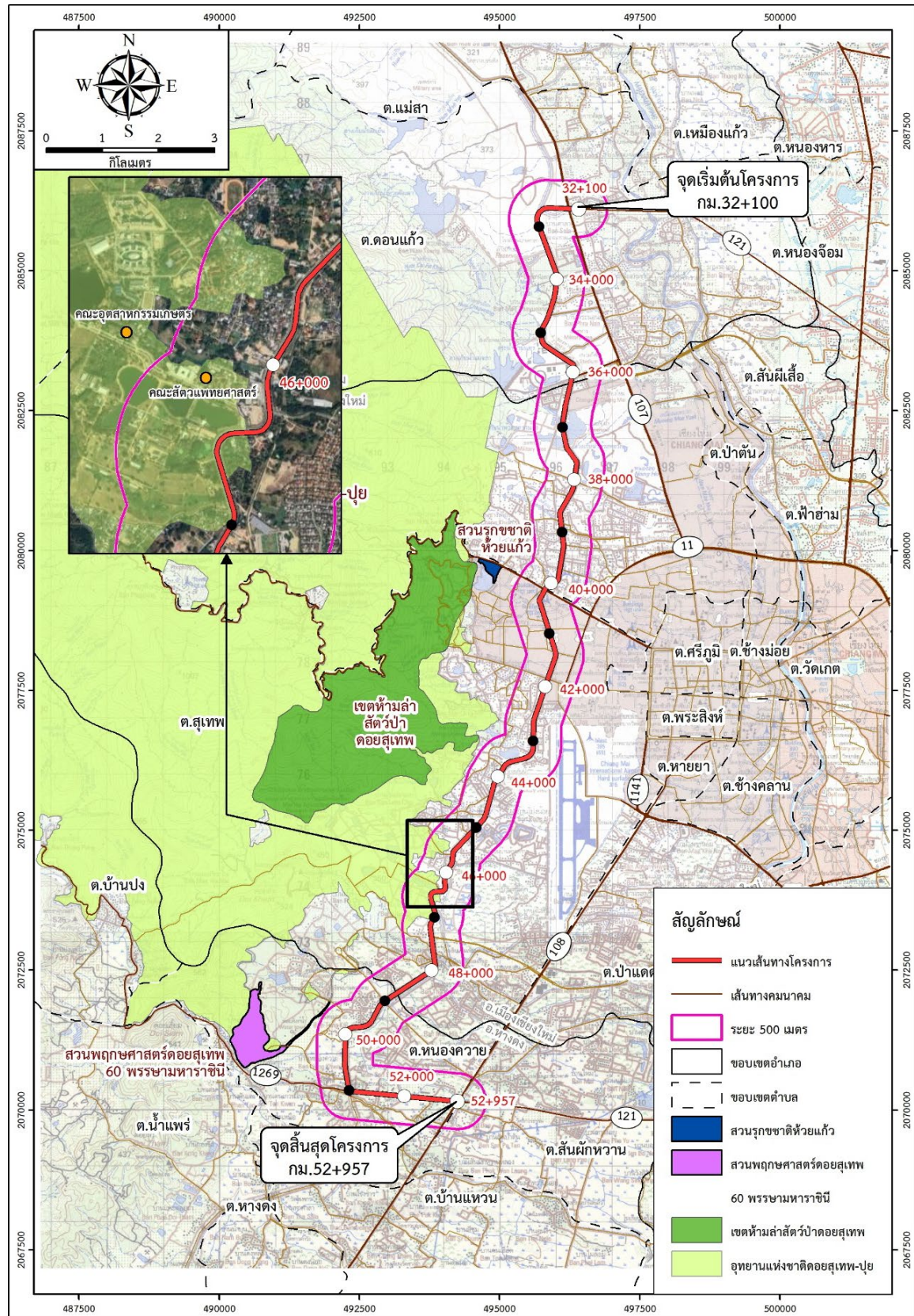
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	กม	ระยะห่าง (เมตร)
24	วัดช้างเคียน	ศาสนสถาน	40+006	222
25	โรงเรียนวัดช้างเคียน	สถานศึกษา	40+006	73
26	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	สถานศึกษา	40+389	439
27	คริสตจักรห้วยแก้ว	ศาสนสถาน	40+397	158
28	วัดประทานพร	ศาสนสถาน	40+672	105
29	โรงเรียนอนุบาลสวนน้อย	สถานศึกษา	41+382	404
30	หมู่ 8 บ้านหลังท่า	ชุมชน	42+061	244
31	หมู่ 14 บ้านใหม่หล่มอ	ชุมชน	42+063	471
32	วัดอุโมงค์ สวนพุทธธรรม	ศาสนสถาน	42+814	495
33	หมู่ 10 บ้านอุโมงค์	ชุมชน	42+941	234
34	สุสานบ้านอุโมงค์	ศาสนสถาน	43+711	482
35	หมู่ 5 บ้านไร่เปิง	ชุมชน	43+797	197
36	หมู่ 3 บ้านกองบิน41	ชุมชน	43+945	394
37	วัดไร่เปิง (ตโปทาราม)	ศาสนสถาน	44+172	313
38	วัดสังเวช กองบิน 41	ศาสนสถาน	44+351	471
39	ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลสุเทพ	สถานพยาบาล	44+695	64
40	หมู่ 6 บ้านโป่งน้อย	ชุมชน	45+132	267
41	โรงเรียนบ้านห้วยทราย	สถานศึกษา	45+357	468
42	หมู่ 15 บ้านทรายคำ	ชุมชน	45+416	226
43	หมู่ 13 บ้านสันลมจอย	ชุมชน	45+572	273
44	วัดใหม่ห้วยทราย	ศาสนสถาน	45+684	227
45	คริสตจักรไทยเชียงใหม่	ศาสนสถาน	45+715	234
46	หมู่ 4 บ้านห้วยทราย	ชุมชน	45+978	284
47	Ambassador Bilingual Academy	สถานศึกษา	46+971	135
48	หมู่ 2 บ้านห้วยแก้ว	ชุมชน	47+150	312
49	วัดอุโบสถ	ศาสนสถาน	47+262	338
50	American Pacific International School	สถานศึกษา	47+502	186
51	หมู่ 3 บ้านป่าจี้	ชุมชน	47+649	377
52	โรงเรียนบ้านแม่เหียะสามัคคี	สถานศึกษา	47+766	118
53	หมู่ 4 บ้านท่าข้าม	ชุมชน	47+920	399
54	วัดป่าจี้	ศาสนสถาน	48+289	412
55	หมู่ 12 บ้านดงกายเหนือ	ชุมชน	49+093	242
56	โรงเรียนบ้านดงกาย	สถานศึกษา	49+139	340
57	วัดดงกาย	ศาสนสถาน	49+249	98
58	หมู่ 1 บ้านดงกาย	ชุมชน	49+321	358
59	British Concordance International School	สถานศึกษา	49+498	102
60	โรงเรียนบ้านคุณแม่	สถานศึกษา	50+326	258



ตารางที่ 8-5 พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

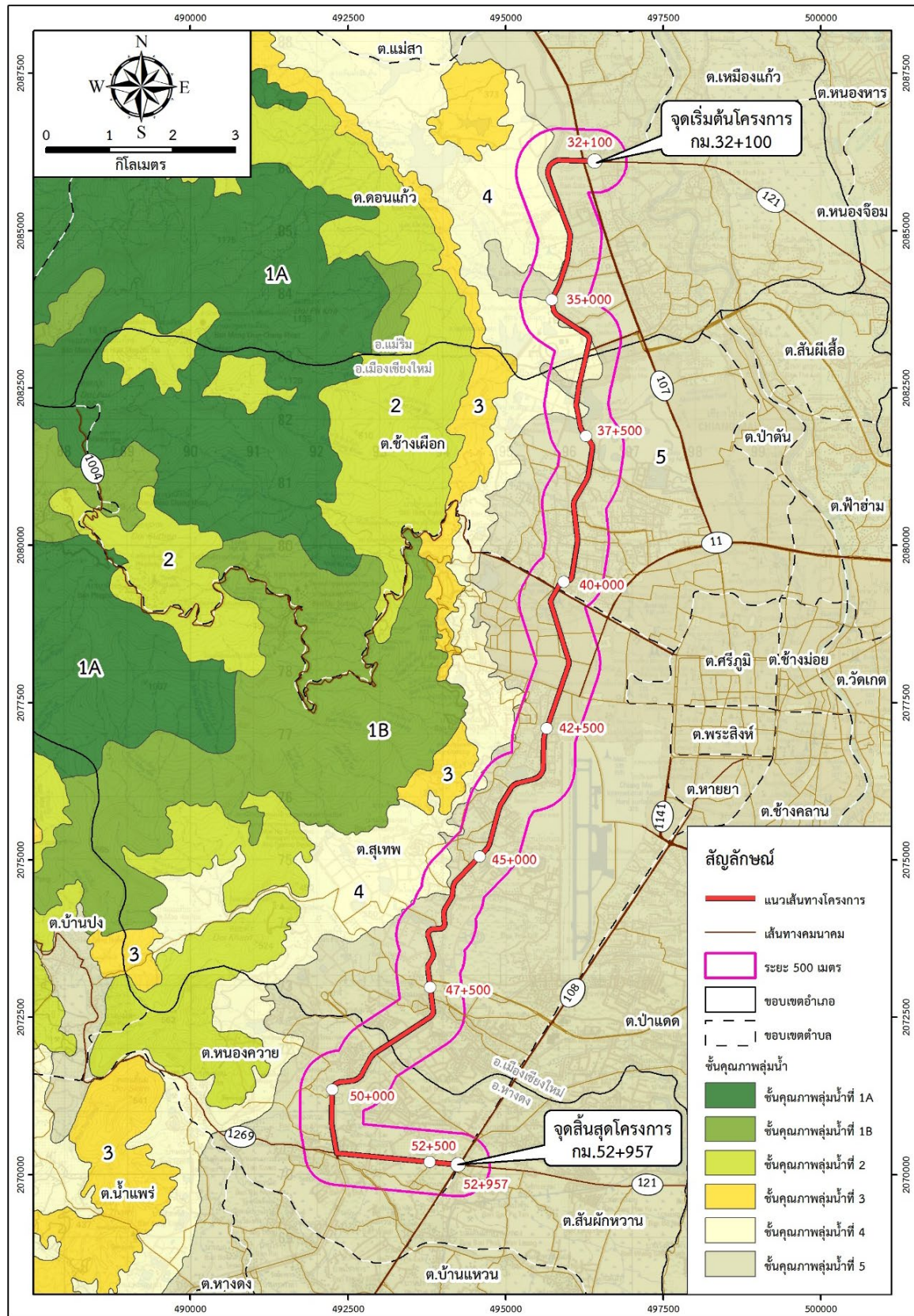
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	กม	ระยะห่าง (เมตร)
61	วัดโพธิพิชิต (วัดหนองควายคำ)	ศาสนสถาน	50+745	261
62	หมู่ 5 บ้านหนองควาย	ชุมชน	50+749	367
63	หมู่ 9 บ้านสันทราย	ชุมชน	50+825	229
64	โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลหนองควาย	สถานศึกษา	51+010	244
65	รพ.สต.บ้านต้นเกว่น	สถานพยาบาล	51+014	101
66	วัดอินทราวาส (วัดต้นเกว่น)	ศาสนสถาน	51+014	261
67	หมู่ 4 บ้านต้นเกว่น	ชุมชน	51+014	369
68	หมู่ 6 บ้านรอยจันทร์	ชุมชน	51+458	179
69	วัดรอยจันทร์	ศาสนสถาน	51+687	253
70	วัดขุนเส	ศาสนสถาน	52+197	410
71	หมู่ 8 บ้านขุนเส	ชุมชน	52+363	294
72	หมู่ 7 บ้านเขมืองกุ้ง	ชุมชน	52+768	241
73	หมู่ 5 บ้านเบอ	ชุมชน	52+957	352
74	หมู่ 4 บ้านป่าตาล	ชุมชน	52+957	471
75	หมู่ 6 บ้านข้าวแดง	ชุมชน	52+957	71

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568.



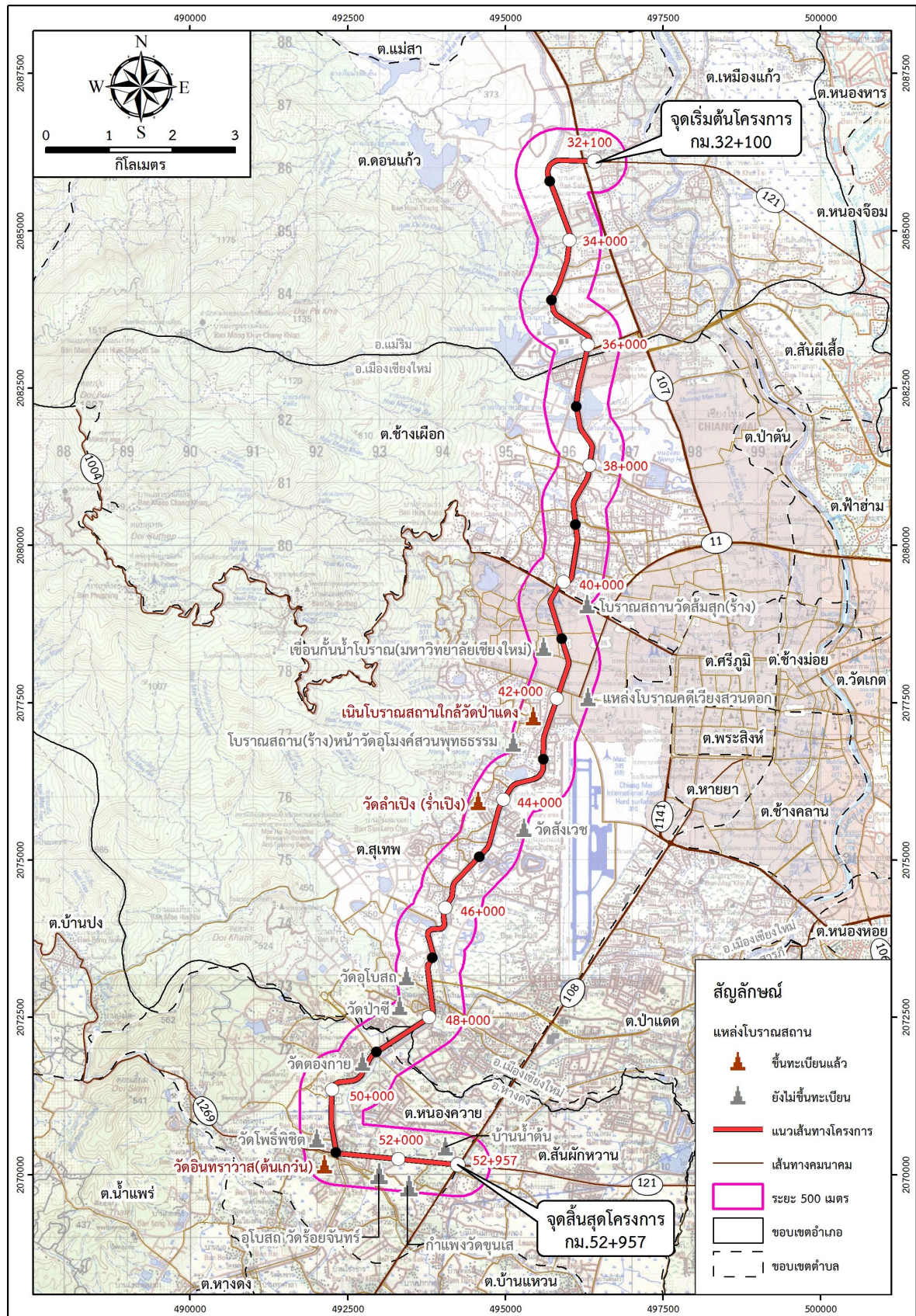
ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (Shape file) ตามหนังสือ ที่ ทส 0906.803/7857 ลงวันที่ 4 เมษายน 2568

รูปที่ 8-1 พื้นที่ป่านุรักษ์บริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2568

รูปที่ 8-2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



ที่มา : ฐานข้อมูลของกรมศิลปากร, 2568

รูปที่ 8-3 แหล่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

8.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จำแนกได้ 2 ขั้นตอน ได้แก่ (ดังแสดงในรูปที่ 8-4)

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ของแต่ละทางเลือกหรือรูปแบบ เพื่อนำประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะมีนัยสำคัญของแต่ละทางเลือกหรือรูปแบบ ใช้เป็นเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเปรียบเทียบทางเลือกต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment: EIA) ของทางเลือกหรือรูปแบบโครงการที่ได้รับคัดเลือก โดยนำประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญจากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของทางเลือกหรือรูปแบบที่มีความเหมาะสม มาทำการศึกษาวิเคราะห์ และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมอย่างละเอียด

8.2.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการครั้งนี้ ใช้วิธีแมทริกซ์ (Matrix) ซึ่งประยุกต์จากเทคนิคของ Leopold เป็นวิธีที่สามารถระบุระดับความรุนแรงของผลกระทบและสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน ซึ่งใช้หลักการที่ว่าหากมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่เลวลงกว่าสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ตามขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ ตั้งแต่ขั้นตอนในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เพื่อนำไปประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในครั้งนี้ ตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ตามประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ในแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of A Road Scheme) โดยพิจารณาจากลักษณะการดำเนินงานของโครงการและสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน มาประกอบการพิจารณาคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องมาจากการพัฒนาโครงการโดยระบุความรุนแรงของผลกระทบ ประกอบด้วย ขนาดหรือความรุนแรงของผลกระทบ (Magnitude of Impact: M) และความสำคัญของผลกระทบ (Importance of Impact: I) ที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ เพื่อคัดกรองปัจจัยที่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ (ระดับปานกลางถึงสูง) นำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบโครงการและนำไปศึกษาต่อในการศึกษาขั้นรายละเอียด (EIA)

1) เกณฑ์ในการกำหนดขนาดของผลกระทบ (Magnitude of Impact: M) การกำหนดขนาดของผลกระทบครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ซึ่งพิจารณาแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ผลกระทบระดับสูง (3) ผลกระทบระดับปานกลาง (2) ผลกระทบระดับต่ำ (1) และไม่มีผลกระทบหรือผลกระทบต่ำมากอย่างไม่มีนัยสำคัญ (0) ทั้งนี้ หากกิจกรรมใดมีลักษณะผลกระทบเข้าข่ายเกณฑ์การกำหนดขนาดของผลกระทบ



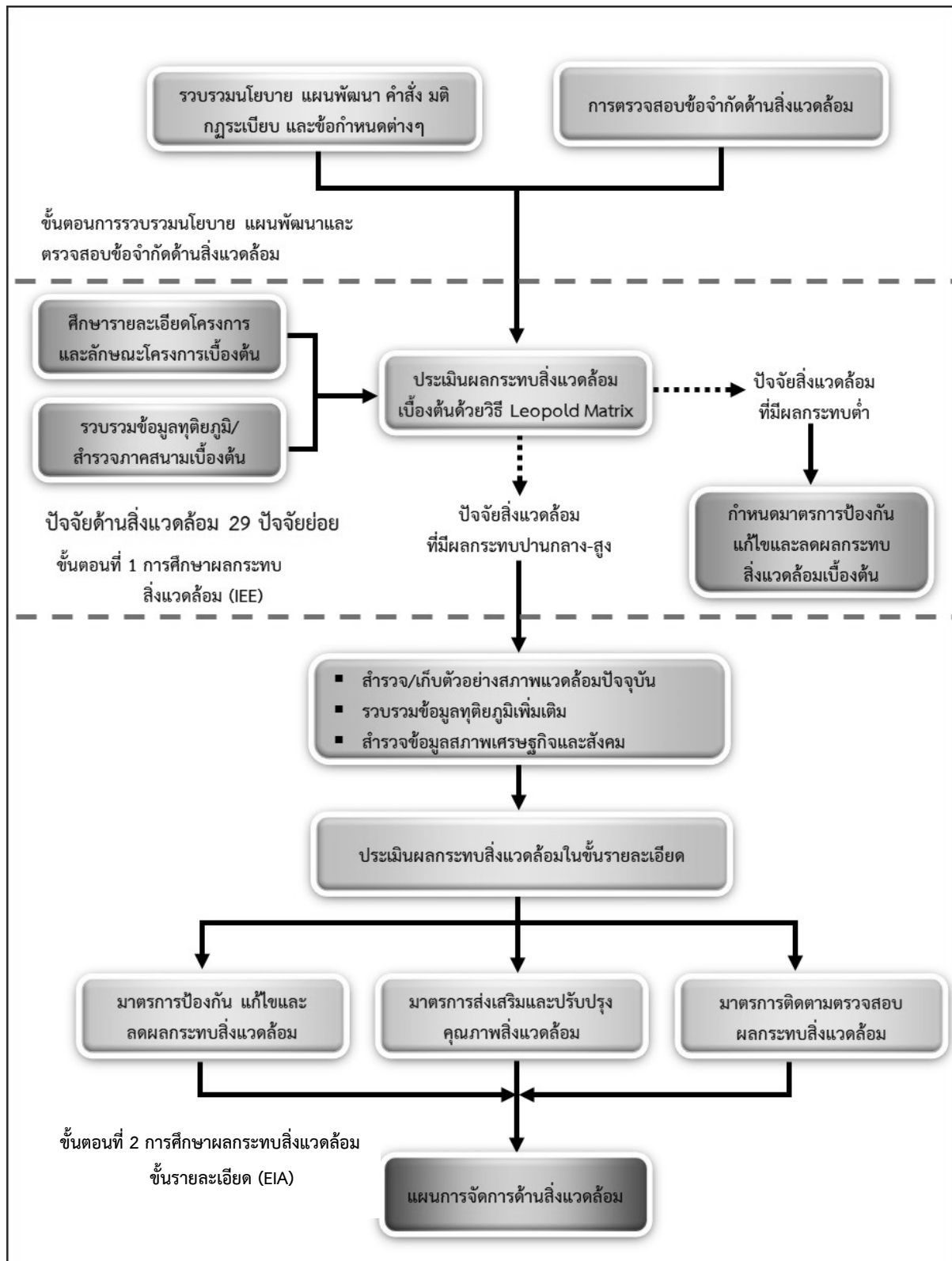
หลายระดับ ให้พิจารณาขนาดผลกระทบที่ระดับสูงที่สุดเป็นหลัก ส่วนการระบุทิศทางขนาดของผลกระทบได้จำแนกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) **ผลกระทบทางบวก (Positive Impact/+)** หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีหรือได้ประโยชน์ต่อสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

(2) **ผลกระทบทางลบ (Negative Impact/-)** หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลเสียหรือเสียประโยชน์ต่อสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

2) **เกณฑ์ในการกำหนดความสำคัญของผลกระทบ (Importance of Impact: I)** การกำหนดความสำคัญของผลกระทบที่มีต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สำหรับการศึกษานี้ได้พิจารณาแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 0 : ไม่มีความสำคัญ 1 : มีความสำคัญน้อย 2 : มีความสำคัญปานกลาง และ 3 : มีความสำคัญมาก ทั้งนี้ การพิจารณาขนาดของผลกระทบ (M) และความสำคัญของผลกระทบ (I) ที่มีต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้นำข้อมูลกิจกรรมการพัฒนาโครงการมาพิจารณาประกอบกับผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน เนื่องจากเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในแต่ละประเด็น

3) **กิจกรรมการดำเนินงานโครงการ** การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้พิจารณาลักษณะกิจกรรมการดำเนินโครงการในแต่ละระยะของการพัฒนา ซึ่งเป็นต้นเหตุที่สำคัญของการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกับรายละเอียดของการใช้เครื่องจักรและจำนวนคนงานในการพัฒนาโครงการ โดยจะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญประกอบในการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนาโครงการ สรุปรายละเอียดกิจกรรมของโครงการที่นำมาพิจารณาศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 8-4 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

8.2.2 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ของโครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 121 ตอน ดอนแก้ว - เขมืองกุง โดยวิธี Leopold Matrix ต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 29 ปัจจัย ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ประเภท คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นตามรูปแบบการพัฒนาโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีผลกระทบ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะไม่ถูกนำไปพิจารณาต่อ จำนวน 7 ปัจจัย ประกอบด้วย

- (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 3 ปัจจัย ได้แก่ ภูมิสัณฐาน น้ำใต้ดิน และน้ำทะเล
- (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ : ไม่มีปัจจัยที่ไม่มีผลกระทบ
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2 ปัจจัย ได้แก่ น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตรกรรม
- (4) คุณค่าเพื่อคุณภาพชีวิต 2 ปัจจัย ได้แก่ การแบ่งแยก และความปลอดภัยในสังคม

2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบในระดับต่ำ ปัจจัยที่สามารถป้องกันหรือลดระดับของผลกระทบลงได้ด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป จำนวน 1 ปัจจัย ประกอบด้วย

- (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ : ไม่มีปัจจัยที่มีผลกระทบระดับต่ำ
- (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ : ไม่มีปัจจัยที่มีผลกระทบระดับต่ำ
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 1 ปัจจัย ได้แก่ การใช้ที่ดิน
- (4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต : ไม่มีปัจจัยที่มีผลกระทบระดับต่ำ

3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระดับปานกลาง-สูง (มีนัยสำคัญ) ปัจจัยที่นำไปศึกษาผลกระทบในขั้นรายละเอียด (EIA) จำนวน 21 ปัจจัยย่อย ประกอบด้วย

- (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2 ปัจจัย ได้แก่ นิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบนิเวศ) และนิเวศวิทยาทางน้ำ
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ และสันหนนาการ
- (4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 9 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและเวนคืน การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย สุขภาพ ภูมิทัศน์ โบราณสถาน โบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรม สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) พบว่า มีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบระดับปานกลาง-สูง (มีนัยสำคัญ) **จำนวน 21 ปัจจัย** ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน นิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบนิเวศ)



นิเวศวิทยาทางน้ำ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ สันหนากการ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและเวนคืน การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย สุขาภิบาล ผู้ใช้ทาง โบราณสถาน โบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรม สุนทรียภาพและทัศนียภาพ ทั้งนี้ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวจะถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก แนวเส้นทางเลือกของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 8-6

ตารางที่ 8-6 สรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือกโครงการด้านสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	การนำไปใช้เป็นปัจจัยในการคัดเลือก	ปัจจัยที่ใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือก
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 6 ปัจจัย		
1.1 ทรัพยากรดิน	- แต่ละแนวเส้นทางเลือกมีงานดินตัด/ดินถม และการขุดเจาะฐานราก ซึ่งมีผลกระทบต่อ การสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม/พื้นที่แตกต่างกัน สามารถ เปรียบเทียบกันได้เชิงปริมาณ จึงพิจารณานำประเด็นทรัพยากรดินไปเป็นเกณฑ์การ พิจารณาคัดเลือก - การเปิดหน้าดินทำให้พื้นที่กลายเป็นจุดเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินในระดับที่ แตกต่างกัน ตามลักษณะของสภาพดินและภูมิประเทศของพื้นที่	✓
1.2 ธรณีวิทยาและ แผ่นดินไหว	- อยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาไม่แตกต่างกัน - มีผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวไม่แตกต่างกัน และตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ระดับความ รุนแรงแผ่นดินไหวอยู่ในระดับแรง	×
1.3 น้ำผิวดิน	- แต่ละแนวเส้นทางเลือก จะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดินแตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละแนวเส้นทางเลือกตัดผ่านเส้นทางน้ำ/ ลำน้ำที่มีจำนวนต่างกัน แต่ปัจจัยดังกล่าวนี้ซ้ำซ้อนกับปัจจัยการควบคุมน้ำท่วมและการ ระบายน้ำ	×
1.4 อากาศและบรรยากาศ	- การดำเนินกิจกรรมโครงการของแต่ละแนวเส้นทางเลือก จะมีผลกระทบต่อการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน - เนื่องจากบริเวณพื้นที่โดยรอบของแต่ละแนวเส้นทางเลือกมีจำนวนพื้นที่อ่อนไหวด้าน สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน	✓
1.5 เสียง	- การดำเนินกิจกรรมโครงการของแต่ละแนวเส้นทางเลือก จะมีผลกระทบต่อเสียงดัง รบกวนต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน - เนื่องจากบริเวณพื้นที่โดยรอบของแต่ละแนวเส้นทางเลือกมีจำนวนพื้นที่อ่อนไหวด้าน สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน	✓
1.6 ความสั่นสะเทือน	- การดำเนินกิจกรรมโครงการของแต่ละแนวเส้นทางเลือก จะมีผลกระทบด้านความ สั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้าน สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน - เนื่องจากบริเวณพื้นที่โดยรอบของแต่ละแนวเส้นทางเลือกมีจำนวนพื้นที่อ่อนไหวด้าน สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน	✓
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2 ปัจจัย		
2.1 นิเวศวิทยาทางบก		
2.1.1 สัตว์ในระบบนิเวศ	- การปรับสภาพพื้นที่ การแผ้วถาง/รื้อย้ายสิ่งกีดขวาง รวมทั้งการต้นไม้ออกจากพื้นที่ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อกรรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ใน ระบบนิเวศไม่แตกต่างกัน	×
2.1.2 พืชในระบบนิเวศ	- มีผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศไม่แตกต่างกัน เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการอยู่ในเขตทางเดิม	×



ตารางที่ 8-6 สรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือกโครงการด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	การนำไปใช้เป็นปัจจัยในการคัดเลือก	ปัจจัยที่ใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือก
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2 ปัจจัย (ต่อ)		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำเกิดจากผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินเป็นหลัก มีผลกระทบไม่แตกต่างกัน - ปัจจัยดังกล่าวนี้ซ้ำซ้อนกับปัจจัยการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	×
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4 ปัจจัย		
3.1 การคมนาคมขนส่ง	- พื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่อยู่บนถนนเดิม จึงมีผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น - ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยซ้ำซ้อนกับปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร	×
3.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- การพัฒนาโครงการ จะมีผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสไฟฟ้า ท่อประปา และสายโทรศัพท์ไม่แตกต่างกัน	×
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- การพัฒนาโครงการ จะมีผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากมีพื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่อยู่ในเขตทางเดิม และมีเส้นทางน้ำ/ลำน้ำตัดผ่านแนวเส้นทางโครงการไม่แตกต่างกัน	×
3.4 สันทนาการ	- การพัฒนาโครงการ จะมีผลกระทบต่อการเป็นอุปสรรคในการเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว/พื้นที่สันทนาการแตกต่างกันไม่มากนัก เนื่องจากมีพื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่อยู่ในเขตทางเดิมของทางหลวงหมายเลข 121	×
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 9 ปัจจัย		
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างมีผลกระทบต่อการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนและผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการดำเนินการอยู่ในพื้นที่บริเวณเดียวกัน	×
4.2 การโยกย้ายและเวนคืน	- การพัฒนาโครงการ จำเป็นต้องมีการเวนคืนที่ดินและการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถนำไปเปรียบเทียบกับผลกระทบได้ในเชิงปริมาณ	✓
4.3 การสาธารณสุข	- การดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ต้องใช้แรงงานคนร่วมกับการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งในการทำงานอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชนเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งคาดว่าจะผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นไม่มีความแตกต่างกันของแต่ละแนวเส้นทางเลือก	×
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง จำเป็นต้องใช้แรงงานคนร่วมกับการทำงานของเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ซึ่งในระหว่างการทำงานก่อสร้างอาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อาจเป็นเพราะความประมาทหรือความบกพร่องของเครื่องมือ เป็นต้น จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยคนงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน	×
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- การดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดอยู่บริเวณเดียวกัน แต่แนวเส้นทางเลือกตัดผ่านถนนชุมชนหรือเส้นทางคมนาคมที่มีเดิมมีจำนวนไม่เท่ากัน รวมทั้งมีความแตกต่างของความยากง่ายด้านการจัดการจราจรช่วงก่อสร้างแตกต่างกัน - ปัจจัยดังกล่าวนี้ซ้ำซ้อนกับปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร	×



ตารางที่ 8-6 สรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือกโครงการด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	การนำไปใช้เป็นปัจจัยในการคัดเลือก	ปัจจัยที่ใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือก
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 9 ปัจจัย (ต่อ)		
4.6 สุขภาพ	- การดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญและแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งจำเป็นต้องกำหนดให้มีที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง และในการดำเนินกิจกรรมภายในหน่วยก่อสร้างดังกล่าวจะมีการระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งและขยะมูลฝอย จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคต่างๆ หากไม่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง เป็นผลกระทบที่ไม่แตกต่างกันของแต่ละแนวเส้นทางเลือก - ปัจจัยดังกล่าวนี้เข้าช้อนกับปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร	×
4.7 ผู้ใช้ทาง	- การพัฒนาโครงการ จะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางไม่แตกต่างกันเนื่องจากรูปแบบโครงการดำเนินการอยู่ในพื้นที่เดียวกัน - ปัจจัยดังกล่าวนี้เข้าช้อนกับปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร	×
4.8 โบราณสถาน โบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรม	- ผลจากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถาน/โบราณคดีกับกรมศิลปากร ในพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งโบราณสถาน จำนวน 15 แห่ง ได้แก่ โบราณสถานวัดส้มสุก (ร้าง), เขื่อนกันน้ำโบราณ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่), แหล่งโบราณคดีเวียงสวนดอก, เนินโบราณสถานใกล้วัดป่าแดง, วัดลำเปิง (ร้าง), วัดสังเวช, โบราณสถาน (ร้าง) หน้าวัดอุโมงค์ สวนพุทธธรรม, วัดทองกาย, วัดโพธิ์พิชัย, วัดอินทราวาส (ต้นเกว่น), บ้านน้ำตัน, วัดป่าสี, วัดอุโบสถ, อุโบสถ วัดร้อยจันทร์ และกำแพงวัดขุนแส มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 75 - 482 เมตร	×
4.9 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- การพัฒนาโครงการ จะมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ เนื่องจากรูปแบบโครงการเป็นโครงสร้างที่มีขนาดและความสูงจากระดับพื้นดิน 8-10 เมตร อาจมีผลกระทบต่อทางด้านสายตาได้	✓

ที่มา : แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of A Road Scheme) โดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง (ปรับปรุงครั้งที่ 9 : พฤศจิกายน 2567)

หมายเหตุ : - ผลกระทบระดับต่ำ เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไปในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

- ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง-สูง ซึ่งเป็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญที่จะต้องศึกษาและประเมินผลกระทบในชั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

8.2.3 เกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบโครงการที่เหมาะสมด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาและเกณฑ์การถ่วงน้ำหนักความสำคัญ

การเปรียบเทียบทางเลือกแนวเส้นทางโครงการที่เหมาะสมโดยใช้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (ผลกระทบปานกลาง-สูง) และไม่เข้าช้อนกับปัจจัยด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน ซึ่งผลการคัดเลือกปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณามี 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่

ก) ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

- ผลกระทบต่อสูญเสียและการเคลื่อนย้ายดินออกจากพื้นที่ (ลบ.ม.)
- ผลกระทบจากการนำดินจากภายนอกเข้ามาในพื้นที่โครงการ (ลบ.บ)

ข) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 100 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (แห่ง)

ค) ผลกระทบต่อการโยกย้ายและเวนคืน

- ผลกระทบต่อการเวนคืนที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ (ไร่)
- ผลกระทบต่อการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ดำเนินการ (หลัง)

ง) ผลกระทบต่อด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

- ผลกระทบด้านมุมมองต่อโครงสร้าง/ความยาวของทางยกระดับ/สะพาน (เมตร)

2) การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน (Weight: Wi) ให้กับปัจจัยต่างๆ ได้พิจารณาตามลำดับความสำคัญของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมโดยความเห็นจากการประชุมผู้เชี่ยวชาญ แสดงดังตารางที่ 8-7

ตารางที่ 8-7 การกำหนดคะแนนของปัจจัยหลักที่ใช้ในการคัดเลือกรูปแบบโครงการด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่ใช้ในการเปรียบเทียบ	ระดับความสำคัญ ของแต่ละปัจจัย	คะแนน ที่กำหนด	สัดส่วน คะแนน	น้ำหนัก คะแนน (Wi)
ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คะแนนเต็ม 35 คะแนน)				
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน				
- ผลกระทบต่อการสูญเสียดินและการเคลื่อนย้ายดินออกจากพื้นที่ (ลบ.ม.)	มีความสำคัญ	1.5	9.38	3.28
- ผลกระทบจากการนำดินภายนอกเข้ามาในพื้นที่โครงการ (ลบ.บ)	มีความสำคัญ	1.5	9.38	3.28
2. ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน				
- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 100 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (แห่ง)	มีความสำคัญมาก	3	18.75	6.56
3. ผลกระทบต่อการโยกย้ายและเวนคืน				
- ผลกระทบต่อการเวนคืนที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	มีความสำคัญสูง	4	25.00	8.75
- ผลกระทบต่อการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดำเนินการ (หลัง)	มีความสำคัญ	2	12.50	4.38
4. ผลกระทบต่อด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ				
- ผลกระทบด้านมุมมองต่อโครงสร้าง/ความยาวทางยกระดับ/สะพาน (เมตร)	มีความสำคัญสูง	4	25.00	8.75
รวม		16	100.00	35.00

9. การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

ที่ปรึกษาจะดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2566) และแนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (Guidelines for Preparation of Public Involvement Plan) การพัฒนาโครงการดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่และระบบนิเวศโดยรอบ การสำรวจและออกแบบโครงการจึงต้องดำเนินงานให้ครอบคลุมทั้งในด้านวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะ และซักถามประเด็นข้อสงสัย ข้อวิตกกังวลใจ เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ อันเป็นการสร้างความเข้าใจและยอมรับในแนวทางการพัฒนาโครงการ ตลอดจนสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา สำรวจและออกแบบถนนของโครงการให้มีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม



ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งส่งเสริมกระบวนการศึกษาของโครงการให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ได้รับผลกระทบทุกภาคส่วน ตลอดจนสื่อมวลชนและผู้สนใจได้มีส่วนร่วมในโครงการ เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด

9.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการศึกษาโครงการให้กลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้รับรู้ และเสริมสร้างให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้อง
- 2) เพื่อปรึกษาหารือ รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากกลุ่มเป้าหมายต่างๆ สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาโครงการให้เกิดความเหมาะสม
- 3) เพื่อเสริมสร้างให้เกิดการยอมรับร่วมกันในผลการศึกษา อันจะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาโครงการให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

9.2 พื้นที่ศึกษาโครงการและกลุ่มเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ที่ปรึกษาจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) 7 กลุ่ม โดยครอบคลุมพื้นที่ศึกษาอยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยมีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ปกครองในจังหวัดเชียงใหม่ 3 อำเภอ 5 ตำบล ได้แก่ อำเภอแม่ริม ตำบลดอนแก้ว อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลช้างเผือก ตำบลสุเทพ อำเภอหางดง ตำบลหนองควาย และตำบลสันผักหวาน ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2566 ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างถนนโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

กลุ่มที่ 2 : หน่วยงานรับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 3 : หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 4 : หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ : ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มที่ 5 : องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา

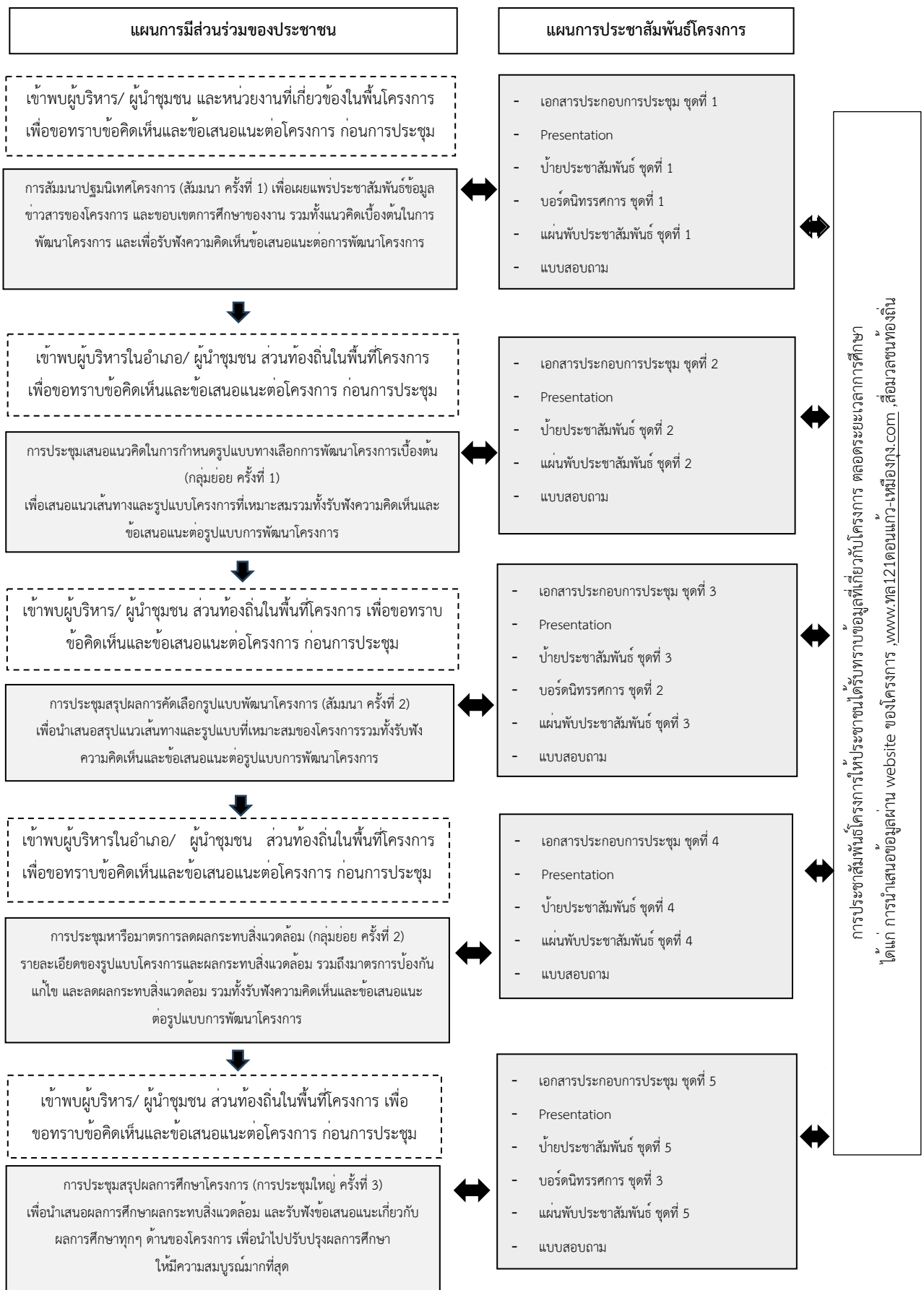
และนักวิชาการอิสระ

กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน

กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป

9.3 แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

ที่ปรึกษาได้วางแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการศึกษาโครงการ โดยมุ่งเน้นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน และมีความโปร่งใส เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสรับทราบข้อมูลความคืบหน้าของโครงการ และเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะได้ในทุกขั้นตอนการศึกษาโครงการ โดยแบ่งออกเป็นการสัมมนา 3 ครั้ง การประชุมกลุ่มย่อย 2 ครั้ง ดังนี้



รูปที่ 9-1 แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

9.4 ผลการดำเนินงาน

1) การเข้าพบปรึกษาหารือกับผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่ปรึกษาได้ดำเนินงานเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชนในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 14-16 มีนาคม พ.ศ. 2568 และระหว่างวันที่ 7-11 เมษายน พ.ศ. 2568 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาของโครงการ และวางแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดังรูปที่ 9-2

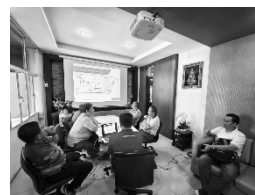
หน่วยงานราชการระดับจังหวัด



รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่



ผู้ช่วยคณบดี คณะวิศวกรรม ม.เชียงใหม่



รอง ผอ.สำนักงานชลประทานที่ 1 เชียงใหม่

หน่วยงานราชการระดับอำเภอ



นายอำเภอเมืองเชียงใหม่



ปลัดอาวุโส อำเภอแม่อริม
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



นายอำเภอหางดง



นายก ทต.สันผักหวาน



ปลัด ทต.ดอนแก้ว และ ผอ.กองช่าง



นายก อบต.ช้างเผือก

ผู้นำชุมชนตำบลตอนแก้ว



กำนันตำบลตอนแก้ว



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 ต.ตอนแก้ว



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 ต.ตอนแก้ว



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 ต.ตอนแก้ว



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ต.ตอนแก้ว



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 ต.ตอนแก้ว

รูปที่ 9-2 ภาพบรรยากาศการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



กำนันตำบลช้างเผือก



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านสนสวย



ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านเจ็ดยอด



กำนันตำบลสุเทพ



ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านห้วยทราย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านรำเบ็ง



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 บ้านโป่งน้อย



ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านหลังท่า



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านลูมอ้ง



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 15 บ้านทรายคำ

ผู้นำชุมชนตำบลหนองควาย



กำนันตำบลหนองควาย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ต.หนองควาย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 ต.หนองควาย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 ต.หนองควาย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 ต.หนองควาย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านเหมืองกุง



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ต.หนองควาย



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 ต.หนองควาย

ผู้นำชุมชนตำบลตำบแม่เหียะ ตำบลสันผักหวาน และเครือข่ายเชียงใหม่เขียวสวดยหอม



กำนันตำบลแม่เหียะ



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 ต.สันผักหวาน



ผู้ประสานงานเครือข่ายเชียงใหม่เขียวสวดยหอม

รูปที่ 9-2 ภาพบรรยากาศการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

2) การจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ในวันศุกร์ที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมภูมिरพี ชั้น 2 อาคาร 3 โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมทั้งจัดให้มีการประชุมทางไกลผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meetings เพื่อแนะนำรายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการดำเนินงาน ขั้นตอนและแผนการดำเนินงาน พื้นที่ศึกษา แนวเส้นทางโครงการ แนวคิดในการออกแบบโครงการ แนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาและออกแบบรายละเอียดโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งสิ้น 133 คน (ไม่นับรวมกรมทางหลวงและกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ) และมีภาพบรรยากาศการประชุมแสดงดังรูปที่ 9-3



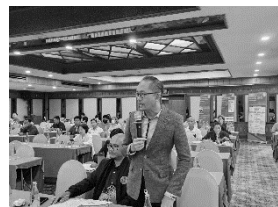
ผู้เข้าร่วมการประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร



ช่วงเปิดการประชุม



ช่วงการนำเสนอรายละเอียดโครงการ



ช่วงการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

รูปที่ 9-3 ภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

3) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของผลการศึกษาต่างๆ โดยเฉพาะแนวเส้นทางหรือรูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนของโครงการ ข้อดี-ข้อด้อยในแต่ละรูปแบบทางเลือก และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนา พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

โดยกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดการประชุมขึ้นระหว่าง วันที่ 23-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 7 กลุ่ม พร้อมทั้งจัดให้มีการประชุมทางไกลผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meetings มีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งสิ้น 390 คน (ไม่นับรวมกรมทางหลวงและกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ) และมีภาพบรรยากาศการประชุมแสดงดังรูปที่ 9-4



การประชุมร่วมกับเครือข่ายเชียงใหม่ เชียงราย หอม วันอังคารที่ 22 กรกฎาคม 2568 เวลา 14.00-16.30 น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลสุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 13 คน



เวทีที่ 1 : วันพุธที่ 23 กรกฎาคม 2568 เวลา 08.30-11.30 น.

ณ ห้องประชุมอาคารบุญญานันท์ ทม.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 65 คน



เวทีที่ 2 : วันพุธที่ 23 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.30-16.30 น.

ณ ห้องประชุม ทต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 71 คน



เวทีที่ 3 : วันพฤหัสบดีที่ 24 กรกฎาคม 2568 เวลา 08.30-11.30 น.

ณ ห้องประชุมศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 103 คน

รูปที่ 9-4 ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)



เวทีที่ 4 : วันพฤหัสบดีที่ 24 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.30-16.30 น.
ณ ห้องประชุมธารารณ ทม.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 50 คน



เวทีที่ 5 : วันศุกร์ที่ 25 กรกฎาคม 2568 เวลา 08.30-11.30 น.
ณ ห้องประชุมอาคารดอกคำตัน ทต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 56 คน



เวทีที่ 6 : วันศุกร์ที่ 25 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.30-16.30 น.
ณ ห้องประชุม ทต.สันผักหวาน อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 45 คน

รูปที่ 9-4 ภาพบรรยากาศการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ต่อ)

4) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)

จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ระหว่างวันที่ 22-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา ผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นว่าเป็นไปได้เพิ่มเติม จึงได้จัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น

(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) ในครั้งนี้ขึ้นเพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ เปรียบเทียบข้อดี-ข้อด้อยของแต่ละรูปแบบ รวมถึงจะนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน มาพิจารณาประกอบการคัดเลือกรูปแบบ ร่วมกับการพิจารณาการเปรียบเทียบการให้คะแนนทั้งด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการต่อไป

โดยกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ได้จัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) วันที่ 4-5 กันยายน พ.ศ. 2568 พร้อมทั้งการประชุมทางไกลผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting มีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งสิ้น 209 คน (ไม่นับรวมกรมทางหลวงและกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา) และมีภาพบรรยากาศการประชุม แสดงดังรูปที่ 9-5 และสามารถสรุปประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมได้ แสดงดังตารางที่ 9-1



การประชุมร่วมกับเครือข่ายเชียงใหม่ เชียงราย หอม วันพฤหัสบดีที่ 4 กันยายน 2568 เวลา 14.00-16.30 น.

ณ ห้องประชุมธารวรรณ ชั้น 3 เทศบาลเมืองแม่เหิระ ต.แม่เหิระ อ.เมือง จ.เชียงใหม่



วันศุกร์ที่ 5 กันยายน 2568 เวลา 08.30-11.30 น. ณ ห้องประชุมเอราวัณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

รูปที่ 9-5 ภาพบรรยากาศการประชุม

เสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร	
การดำเนินงานโครงการได้กำหนดให้มีแผนการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2570 นี้จริงหรือไม่อย่างไร	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน พ.ศ. 2569 จากนั้น กรมทางหลวง จะนำส่งรายงาน EIA ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาตามขั้นตอน และกรมทางหลวงจะตั้งงบประมาณการก่อสร้างโครงการต่อไป ทั้งนี้ จากสมมติฐานขั้นตอนในการพัฒนาโครงการ - กรณีเป็นการปรับปรุงแยกสัญญาณไฟสามารถเริ่มดำเนินการได้ทันที หากมีการจัดสรรงบประมาณในส่วนดังกล่าว - กรณีเป็นทางต่างระดับ - กรณีที่ไม่ว่ายต้องจัดทำ EIA จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในช่วงปี พ.ศ.2571 และเปิดใช้งานประมาณปี พ.ศ.2573 - กรณีที่เข้าข่ายต้องจัดทำ EIA จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในช่วงปี พ.ศ.2573 และเปิดใช้งานประมาณปี พ.ศ.2575 - ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานโครงการ สามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามแผนการดำเนินงานของกรมทางหลวง
บริเวณช่วงที่ 2 จากบริเวณแยกเจ็ดยอด-ช้างเคียนถึงแยกวัดอุโมงค์ เป็นจุดที่มีความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณาดำเนินการให้มีความเหมาะสมต่อไป
มีความเห็นว่าโครงการควรพิจารณาปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรเป็นแบบปรับตามปริมาณจราจรตามจริง (Adaptive Control) ทั้งโครงข่ายถนนเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่เนื่องจากใช้งบประมาณในการดำเนินงานน้อย	ที่ปรึกษารับข้อเสนอไปพิจารณาในการออกแบบ โดยในการแก้ไขปัญหาระยะแรก จะมีการปรับปรุงไฟสัญญาณไฟจราจรเป็นแบบปรับตามปริมาณจราจรตามจริง (Adaptive Control) และเพิ่มช่องจราจรสำหรับรถอเลี้ยวให้มีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น
การแก้ไขปัญหาจราจรในระยะเร่งด่วนโดยการออกแบบปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรนั้น ควรพิจารณาปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรทางแยกที่ใกล้เคียงกันให้มีความสอดคล้องกัน	ที่ปรึกษารับข้อเสนอไปพิจารณาในการออกแบบ โดยในการแก้ไขปัญหาระยะแรก จะมีการปรับปรุงไฟสัญญาณไฟจราจรเป็นแบบปรับตามปริมาณจราจรตามจริง (Adaptive Control) และเพิ่มช่องจราจรสำหรับรถอเลี้ยวให้มีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร (ต่อ)	
การดำเนินงานโครงการได้กำหนดให้มีแผนการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2570 นี้จริงหรือไม่อย่างไร	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน พ.ศ. 2569 จากนั้น กรมทางหลวง จะนำส่งรายงาน EIA ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาตามขั้นตอน และกรมทางหลวงจะตั้งงบประมาณการก่อสร้างโครงการต่อไป ทั้งนี้ จากสมมติฐานขั้นตอนในการพัฒนาโครงการ - กรณีเป็นการปรับปรุงแยกสัญญาณไฟสามารถเริ่มดำเนินการได้ทันที หากมีการจัดสรรงบประมาณในส่วนดังกล่าว - กรณีเป็นทางต่างระดับ - กรณีที่เข้าข่ายต้องจัดทำ EIA จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในช่วงปี พ.ศ.2571 และเปิดใช้งานประมาณปี พ.ศ.2573 - กรณีที่เข้าข่ายต้องจัดทำ EIA จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในช่วงปี พ.ศ.2573 และเปิดใช้งานประมาณปี พ.ศ.2575 - ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานโครงการ สามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามแผนการดำเนินงานของกรมทางหลวง
มีความเห็นว่าโครงการควรพิจารณาปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรเป็นแบบปรับตามปริมาณจราจรตามจริง (Adaptive Control) ทั้งโครงข่ายถนนเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่เนื่องจากใช้งบประมาณในการดำเนินงานน้อย	ที่ปรึกษารับข้อเสนอไปพิจารณาในการออกแบบ โดยในการแก้ไขปัญหาระยะแรก จะมีการปรับปรุงไฟสัญญาณไฟจราจรเป็นแบบปรับตามปริมาณจราจรตามจริง (Adaptive Control) และเพิ่มช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวให้มีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น
การแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนโดยการออกแบบปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรนั้น ควรพิจารณาปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรทางแยกที่ใกล้เคียงกันให้มีความสอดคล้องกัน	
บริเวณช่วงที่ 2 จากบริเวณแยกเจ็ดยอด-ช้างเคียนถึงแยกวัดอุโมงค์ เป็นจุดที่มีความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณาดำเนินการให้มีความเหมาะสมต่อไป



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร (ต่อ) • ขอสอบถามความจำเป็นในการดำเนินงานโครงการมีมากน้อยเพียงใด เนื่องจากมีความเห็นว่าการดำเนินงานโครงการจะเน้นประโยชน์ให้กับผู้ต้องการผ่านทางเป็นหลัก แต่ยังไม่เห็นการออกแบบเพื่อรองรับการเดินทางของคนในท้องถิ่น เช่น คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานยนต์ จะมีความสะดวกมากขึ้นหรือไม่ และมีการออกแบบให้มีจุดจอดรถไว้อย่างไรบ้าง • มีความเห็นว่าการออกแบบโครงการนั้นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานโครงการประมาณ 30% ที่ต้องการเดินทางผ่านจากบริเวณแยกดอนแก้วไปยังอำเภอหางดง • การดำเนินงานโครงการมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ เพราะการสร้างสะพานหรือทางลอดแล้วรองรับปริมาณจราจรของรถวิ่งทางตรงโดยไม่ติดไฟแดงแล้วรองรับได้เพียงประมาณ 30% อาจไม่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน	• รูปแบบของโครงการจะเป็นการรองรับปริมาณจราจรในทิศทางของทางหลวงหมายเลข 121 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนววงแหวนรอบเมืองเชียงใหม่ ดังนั้น การมีโครงการจะเป็นการตัดกระแสจราจรในรถทิศทางหลักออกได้ส่วนหนึ่ง ทำให้ปริมาณจราจรบริเวณทางแยกลดลง และรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวาสามารถเดินทางได้เร็วขึ้น • ซึ่งหลังจากการคัดเลือกรูปแบบแล้วเสร็จ ก็จะนำรูปแบบที่มีความเหมาะสมไปดำเนินการออกแบบรายละเอียด และประมาณราคาก่อสร้าง รวมทั้งวิเคราะห์โครงการ โดยในการดำเนินงานโครงการ จะมีผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ วิเคราะห์พิจารณาความเป็นไปได้ และความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจ ของการดำเนินโครงการ เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาโครงการในปีที่เหมาะสม
• ในปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 121 มีปริมาณจราจร 40,000 – 50,000 คัน/วัน หากมีการปรับปรุงทางหลวงโครงการแล้วจะสามารถแก้ไขปัญหาจราจรได้เพียงพอในอนาคตหรือไม่อย่างไร และนอกเหนือจากการปรับปรุงบริเวณทางแยก และจะต้องมีการปรับปรุงขยายช่องจราจรในแนวทางหลวงโครงการด้วยหรือไม่	• การมีโครงการจะช่วยลดปัญหาจราจรติดขัดบนเส้นทาง 121 ที่วิ่งผ่านตัวเมืองเชียงใหม่ ซึ่งจะมีการคาดการณ์ให้สามารถรองรับปริมาณจราจรล่วงหน้า 20 ปี นอกจากนี้ บริเวณทางแยกยังมีการปรับใช้สัญญาณไฟอัจฉริยะ
• เสนอให้ประสานงานกับกลุ่มผู้ใช้น้ำจากคลองชลประทาน เพื่อออกแบบให้เหมาะสม โดยฝั่งซ้ายมีอาคารส่งน้ำประกอบจำนวนมาก ฝั่งขวามีอาคารรับน้ำเข้าคลอง • เสนอให้ประสานงานกับกรมชลประทานเพื่อออกแบบโครงการให้มีความเหมาะสม เนื่องจากในอนาคตกรมชลประทานมีแผนพัฒนาคลองให้เป็นคลองส่งน้ำและระบายน้ำไว้แล้ว	• โครงการพิจารณาออกแบบให้มีผลกระทบต่ออาคารของชลประทานน้อยที่สุด จึงออกแบบเป็นโครงสร้างสะพานมาเปรียบเทียบคัดเลือกด้วย ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาจะประสานงานกับกรมชลประทาน และศึกษาการใช้น้ำจากคลองชลประทานในพื้นที่ เพื่อออกแบบทางหลวงโครงการให้มีความเหมาะสมต่อไป



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร (ต่อ) การออกแบบทางหลวงโครงการจะมีส่วนทำให้ปริมาณจราจรบนทางหลวงโครงการเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ และหากในอนาคตในระยะ 5-10 ปี การจราจรหนาแน่นขึ้นจะเป็นสาเหตุทำให้มีการขยายถนนอีกหรือไม่อย่างไร	- โครงการ 121 มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความแออัดของการจราจรบนสายทาง 121 ซึ่งกำลังประสบปัญหาอย่างรุนแรงในปัจจุบัน การดำเนินโครงการจะช่วยแยกปริมาณจราจรที่มีความต้องการเดินทางในเส้นทางดอนแก้ว-เชียงใหม่ ออกจากปริมาณจราจรท้องถิ่นเดิม ส่งผลให้ปัญหาความแออัดในพื้นที่ชุมชนและถนนสายรองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ - การออกแบบโครงการได้พิจารณาพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนในพื้นที่อย่างรอบด้าน และยึดถือหลักการของ Urban Transport Planning เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของจังหวัดเชียงใหม่ จากแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยและจังหวัดเชียงใหม่ในอนาคต มีความเป็นไปได้สูงว่าปริมาณการเดินทางจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการ 121 ออกแบบให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นได้เพียงพอ โดยยังไม่จำเป็นต้องขยายถนนเพิ่มเติม
- การออกแบบปรับปรุงทางหลวงโครงการสามารถรองรับการจราจรได้กี่ปี หากแก้ไขปัญหการจราจรได้เพียงชั่วคราวอาจไม่มีความคุ้มค่าในการดำเนินงาน และการพิจารณาไม่พัฒนาโครงการต่อจะมีความเหมาะสมกว่าหรือไม่ - มีความเห็นว่าปัญหาการจราจรจะเกิดขึ้นบริเวณแยกสุเทพ และแยกภูคำ เพราะปริมาณรถที่ต้องการเลี้ยวขวาเข้าสู่เมืองมีจำนวนมาก ฉะนั้นการปรับปรุงขยายถนนโครงการให้มีความกว้างเพิ่มขึ้น อาจจะไม่สามารถแก้ปัญหการจราจรได้	- ในการออกแบบโครงการถนน 121 ได้มีการวางแผนเพื่อให้โครงการสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ในระยะยาวประมาณ 20-30 ปี ข้างหน้า หากไม่มีการดำเนินโครงการนี้ ปัญหาการจราจรที่มีอยู่เดิมบนสายทาง 121 จะไม่ได้รับการบรรเทา ส่งผลให้สภาพการจราจรซึ่งมีความหนาแน่นอยู่แล้วทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ผู้ใช้เส้นทางจะประสบกับ ความล่าช้าในการเดินทาง และเกิด การสะสมของแถวคอย (Queue Length) ที่ยาวขึ้นต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบคมนาคมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ - การเพิ่มความกว้างของพื้นผิวจราจรจะช่วยให้การเคลื่อนตัวของยานพาหนะมีความคล่องตัวมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณาเพื่อปรับใช้ให้เหมาะสมที่สุด โดยคำนึงถึงการสร้างประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้ทาง และลดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยรอบเขตทางให้น้อยที่สุด



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร (ต่อ)	
โครงการใช้หลักเกณฑ์ใดในการออกแบบทางหลวงโครงการให้ใช้ความเร็ว 60 กม./ชั่วโมงในเขตเมือง	การกำหนดความเร็วในการออกแบบทางหลวงโครงการกำหนดให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายในปัจจุบัน
บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.33-35+727 แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 มีแผนจะขยายทางหลวงจาก 4 ช่องจราจร เป็น 6 ช่องจราจร พร้อมทั้งปรับแก้เกาะกลางจากเกาะยกเป็นคอนกรีตแบริเออร์จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการหรือไม่อย่างไร	ที่ปรึกษาจะดำเนินการประสานงานขอข้อมูลแบบรายละเอียดบริเวณดังกล่าวกับแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 เพื่อนำมาประกอบการออกแบบโครงการให้มีความสอดคล้องกัน
2. การพิจารณารูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ	
มีความเห็นว่าการออกแบบถนนในเขตเมืองควรเน้นการออกแบบที่เน้นการเคลื่อนตัวของรถได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องเน้นความเร็วมากนัก และควรเน้นการออกแบบให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 11 เป็นทางเลี่ยงเมือง และปรับปรุงทางหลวงช่วงที่ 2 ให้เป็นทางในเขตเมือง โดยปรับปรุงช่วงทางแยกให้หมุนวนรถเคลื่อนตัวได้ตลอดโดยไม่ต้องมาติดสะสมบริเวณทางแยก เช่นเดียวกับถนนคูเมือง	โครงการได้พิจารณาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาดังกล่าวซึ่งตรงกับรูปแบบทางเลือกที่ 6 เป็นรูปแบบของถนนในเขตเมือง เป็นรูปแบบที่ปิดทิศทางตรงและเลี้ยวขวาบริเวณทางแยก บังคับเลี้ยวซ้าย เพื่อให้ใช้จุดกลับรถได้สะพานในจุดที่กำหนดเป็นรูปแบบสะพาน 2 ฝั่ง กันด้วยแนวคลองชลประทานเดิม ทิศทางละ 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ทั้งนี้ผู้ใช้ทางจะต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางด้วย
ขอให้โครงการประสานงานขอใช้พื้นที่ของหน่วยงานราชการ เพื่อกำหนดและออกแบบตำแหน่งทางขึ้น-ลงสะพานและกำหนดให้มีจุดกลับรถเข้า-ออกชุมชนในบริเวณที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ของประชาชน	รับไว้พิจารณาความเป็นไปได้และปรับปรุงรูปแบบคัดเลือกโดยเพิ่มทางขึ้น-ลง ของรูปแบบทางเลือกที่ 5 ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รูปแบบทางยกระดับเป็นไปได้อย่างไรจะยอมรับ หากมีมาตรการเสริมด้านคุณภาพสังคม คุณภาพชีวิต มีการดูแลชุมชน	ที่ปรึกษารับข้อเสนอไปพิจารณาในการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ต่อไป



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
2. การพิจารณารูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ (ต่อ)	
เห็นด้วยและสนับสนุนให้ออกแบบเป็นทางหลวงในเขตเมืองที่จะต้องจำกัดความเร็วของรถยนต์และปริมาณของรถบรรทุก	ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการพิจารณารูปแบบการพัฒนาของโครงการ ทั้งนี้ได้มีการจัดประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ระหว่างวันที่ 23-25 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา โดยผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นว่ารูปแบบทางเลือกจะมีปัญหาด้านการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างและใช้ระยะเวลาการก่อสร้างนานมาก รวมถึงมีแนวโน้มเพิ่มการกีดขวางการระบายน้ำที่ลงมาจากดอยสุเทพ ดังนั้น โครงการฯ ได้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการประชุม มาประกอบการพิจารณากำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการที่เป็นไปได้เพิ่มเติม จึงได้จัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) ในครั้งนี้ขึ้น เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ เปรียบเทียบข้อดี-ข้อด้อยของแต่ละรูปแบบ รวมถึงจะนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน มาพิจารณาประกอบการคัดเลือกรูปแบบร่วมกับการพิจารณาการเปรียบเทียบการให้คะแนน ทั้งด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการต่อไป
ขอให้โครงการพิจารณาว่าการออกแบบทางลอดหรือทางข้าม จะเป็นการลดคุณค่าของเมืองเชียงใหม่ซึ่งเป็นเมืองที่มีแหล่งโบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยวหรือไม่ และมีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปเป็นชุมชนเมือง ซึ่งจะมีหมู่บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม ร้านค้าเกิดขึ้นจำนวนมาก ทั้งนี้ขอให้พิจารณาจำกัดปริมาณรถบรรทุกไม่ให้เข้ามาในเขตเมืองได้หรือไม่	
หากมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ เห็นด้วยกับรูปแบบที่ 5 ทั้งนี้ ขอให้ประสานงานขอใช้พื้นที่ของส่วนราชการ ออกแบบทางขึ้น-ลงระหว่างทาง เพื่อลดปัญหาการใช้พื้นที่ของประชาชน	
ด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำปิงเป็นเขตเมืองเก่าและที่พิกอาศัย ควรเน้นการออกแบบให้รองรับการเดินทางของคนในชุมชนและแหล่งท่องเที่ยว ขณะเดียวกันยังสามารถรองรับการเดินทางของผู้ที่ต้องการเดินทางไปยังอำเภอหางดง ยังได้รับความสะดวกปลอดภัยในการเดินทาง	
รูปแบบที่ 5 เป็นรูปแบบที่คนใช้เส้นทางเดินทางได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว แต่อาจส่งผลกระทบต่อคนพื้นที่ เพราะอาจจะเป็นรูปแบบที่มีผลกระทบทางจิตใจ	



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
2. การพิจารณารูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ (ต่อ)	
รูปแบบทางเลือกที่ 1 2 3 และ 4 เป็นรูปแบบที่ต้องเวนคืนบริเวณแยกสุเทพ และแยกภูคำ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อ รร.ไอบิส รร.เชียงใหม่ภูคำ และ อาคารพาณิชย์ตลาดต้นพยอม จะสามารถดำเนินการได้หรือไม่ หากไม่สามารถดำเนินการได้มีความเห็นว่าจะไม่ควรถือเสียเวลาศึกษาต่อ	ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการพิจารณารูปแบบการพัฒนาของโครงการ ทั้งนี้ได้มีการจัดประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ระหว่างวันที่ 23-25 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา โดยผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นว่ารูปแบบทางเลือกลดจะมีปัญหาด้านการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างและใช้ระยะเวลาการก่อสร้างนานมาก รวมถึงมีแนวโน้มเพิ่มการกีดขวางการระบายน้ำที่ลงมาจากดอยสุเทพ ดังนั้น โครงการฯ ได้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการประชุม มาประกอบการพิจารณากำหนดรูปแบบทางเลือกพัฒนาโครงการที่เป็นไปได้เพิ่มเติม จึงได้จัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) ในครั้งนี้ขึ้น เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกพัฒนาโครงการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อด้อยของแต่ละรูปแบบ รวมถึงจะนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน มาพิจารณาประกอบการคัดเลือกรูปแบบ ร่วมกับการพิจารณาการเปรียบเทียบการให้คะแนน ทั้งด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสรุปรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการต่อไป
มีความเห็นว่ารูปแบบทางเลือกที่ 5 ควรพิจารณาสร้างทางขึ้น-ลงระหว่างทางสำหรับผู้เดินทางเข้าออก ถ.ห้วยแก้ว หรือ ถ.สุเทพ โดยขอใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ไร่ฟอร์ด และการไฟฟ้า มช.) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทางยกระดับ	
มีความเห็นว่ารูปแบบทางเลือกที่ 5 มีผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่น้อยที่สุด	
ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่มีความกังวลเรื่องเวนคืน ระบายน้ำ และการไม่ได้ประโยชน์ของชุมชนจากทางยกระดับ ดังนั้น มีความเห็นว่าจะควรปรับปรุงรูปแบบที่ 5 ให้มีทางขึ้นลงระหว่างทาง	
เสนอให้พิจารณาออกแบบสะพานคล่อมคลองชลประทานตลอดแนวโดยกำหนดให้ท้องสะพานสูงกว่า 5.50 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกอึดอัด และแสงสว่างยังสามารถส่องลงมาในคลองและพื้นที่ด้านล่างได้	
ไม่เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ เพราะอาจมีผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับ จึงขอให้ทบทวนการศึกษาเกี่ยวกับความหนาแน่นของการจราจร ความจำเป็นของโครงการอีกครั้ง ทั้งนี้ มีความเห็นว่าหากทำทางลอด จะต้องเวนคืนที่ดินและมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนมาก และการก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารในบริเวณใกล้เคียง และหากสร้างทางข้ามจะทำให้สูญเสียทัศนียภาพ และเสน่ห์ของเมืองเชียงใหม่ด้วย	
มีความเห็นว่าต้องเป็นทางลอดเท่านั้น ส่วนเรื่องชลประทานสามารถแก้ไขได้ และอย่าเพ่งด่วนสรุป	



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
3. การโยกย้ายเวนคืน	
- หากผู้ได้รับผลกระทบเวนคืนไม่ยินยอมให้เวนคืน โครงการจะดำเนินการต่อได้หรือไม่อย่างไร - ขอให้พิจารณาเรื่องการเวนคืนพื้นที่และที่อยู่อาศัยของชุมชนทุกชุมชน ไม่ว่าจะเป็นความหนาแน่นของชุมชนมากหรือน้อยเป็นสำคัญ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจหาแนวทางการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม เพราะที่อยู่อาศัยนั้นเป็นสิ่งที่ส่งต่อกันรุ่นต่อรุ่น - ปัจจุบันมีร้านอาหารอยู่ติดถนน ผังตรงข้ามกับสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ไม่อยากให้มีการเวนคืนพื้นที่และปัจจุบันยังมีภาระผ่อนชำระกับธนาคาร	โครงการจะมีการพิจารณาถึงความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้ง พิจารณาความเหมาะสมและความคุ้มค่าของการดำเนินโครงการ หากผลการพิจารณาพบว่ามีความเหมาะสมและมีความจำเป็นในการดำเนินงาน จะมีการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งจัดเตรียมรายละเอียดปริมาณงานก่อสร้างและการประมาณราคาโดยคำนึงถึงระยะเวลาในการพัฒนาแต่ละระยะ ทั้งนี้ หากผู้ได้รับผลกระทบไม่ยินยอมให้เวนคืน โครงการจะยังดำเนินการต่อได้ โดยจะมีการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินตามพระราชบัญญัติ ว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ซึ่งจะมีกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องและให้ผู้แทนในท้องถิ่นมาร่วมเป็นคณะกรรมการกำหนดราคาชดเชยทรัพย์สินให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของทรัพย์สิน และจะมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินเพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรจะได้รับเพื่อลดความกังวลของประชาชนซึ่งมีขั้นตอนการอุทธรณ์ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถอุทธรณ์ได้ในกรณีที่มีความเห็นไม่ได้รับความเป็นธรรม และเมื่อรัฐสามารถเวนคืนที่ดินได้แล้ว ผู้ครอบครองต้องออกจากพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด แต่หากไม่ย้ายออกจะถือเป็นการบุกรุกและรัฐมีสิทธิ์ดำเนินคดีได้
การพัฒนาโครงการบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการจะมีผลกระทบเวนคืนต่อพื้นที่ของคอนเวนชันคอนโดมิเนียมหรือไม่อย่างไร	การดำเนินงานในบริเวณดังกล่าวจะออกแบบปรับปรุงในเขตทางเดิม ยกเว้นบริเวณทางแยกที่อาจจะออกแบบเป็นทางลอดในอนาคต ทั้งนี้ โครงการพิจารณาการหลีกเลี่ยงสถานที่ชุมชน สถานศึกษา สถานพยาบาล และคอนโดมิเนียมเป็นอาหารชุดที่มีผู้อยู่อาศัยหนาแน่นนั้น โครงการจะพยายามหลีกเลี่ยงเพื่อลดจำนวนผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
3. การโยกย้ายเวนคืน (ต่อ)	
โครงการจะออกแบบขยายเขตทางหลวงโครงการออก จากเขตทางปัจจุบันออกไปข้างละกิโลเมตร และบ้านที่ อยู่ติดกับเสาไฟฟ้าจะได้รับผลกระทบจากการเวนคืน หรือไม่ว่าไร ทั้งนี้ เสนอให้นำเลนจักรยานมา ออกแบบขยายผิวจราจร เพื่อลดผลกระทบการเวนคืน พื้นที่ของประชาชน	ปัจจุบันอยู่ระหว่างการเปรียบเทียบรูปแบบทางเลือกการ พัฒนาโครงการ ทั้งนี้ รายละเอียดการเวนคืนจะนำเสนอให้ ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทราบในการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 หลังจากที่โครงการสามารถสรุปรูปแบบ ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการได้แล้ว
ประชาชนในพื้นที่ที่มีความกังวลใจต่อผลกระทบการ เวนคืน ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ การโยกย้าย ที่อยู่อาศัย และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต	
ขอทราบรายละเอียดว่าจะมีการขยายเขตทางออกไป ข้างละกิโลเมตร เนื่องจากมีความกังวลว่าการดำเนินงาน โครงการจะมีผลกระทบต่อการเวนคืนพื้นที่ร้านวัสดุ ก่อสร้างสุทธิพงษ์พาณิชย์ ตำบลแม่เหียะ	
4. การระบายน้ำ	
เสนอให้โครงการพิจารณาออกแบบระบบระบายน้ำ ในแนวเส้นทางโครงการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ ระบายน้ำ และลดผลกระทบต่อชุมชนในแนวเส้นทาง โครงการ โดยเฉพาะบริเวณชุมชนห้วยแก้วซอย 3 – ถนนช้างเคียน	จะมีการพิจารณาเพิ่มท่อลอดใต้ถนน เพื่อรับน้ำจาก ดอยสุเทพ ให้ระบายลงคลองชลประทานให้สะดวกรวดเร็ว มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยเหลือวยาผลกระทบปัญหาน้ำท่วมขัง พื้นที่ได้
มีความเห็นว่าทางหลวงหมายเลข 121 เป็นเขื่อนกัน น้ำ เพราะรองรับน้ำจากดอยสุเทพ และการเปิดช่อง ระบายน้ำเป็นจุดไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำในแนว เส้นทาง	ที่ปรึกษาได้รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบในการ ออกแบบ
เสนอให้ประสานงานกับกรมชลประทานเพื่อออกแบบ ระบบระบายน้ำให้มีความเหมาะสม	ทางที่ปรึกษาได้เข้าไปชี้แจงข้อมูลโครงการให้ทาง ชลประทานรับทราบแล้วและได้ขอข้อมูลเพื่อมาใช้ ประกอบการออกแบบ ในขั้นตอนการออกแบบจะมีการ ประสานงานเพิ่มเติมเพื่อให้การออกแบบมีความเหมาะสม กับโครงการ
การก่อสร้างถนนโครงการอาจใช้ระยะเวลา 2-3 ปี จึง ขอให้โครงการพิจารณาระบบระบายน้ำระหว่างการ ก่อสร้างให้มีความเหมาะสม	ที่ปรึกษาได้รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการวาง แผนการก่อสร้าง และกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบ ระหว่างการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพต่อไป



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
4. การระบายน้ำ (ต่อ)	
เสนอให้สำรวจพื้นที่รับน้ำในแนวเส้นทางว่าอยู่ในบริเวณใดและมีขนาดเท่าไร เพื่อออกแบบระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ	ในขั้นตอนการออกแบบทางที่ปรึกษามีการคำนวณปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่รับน้ำ ที่น้ำจะไหลผ่านพื้นที่โครงการ แล้วนำมาออกแบบขนาดของอาคารระบายน้ำให้เพียงพอและเหมาะสม
บริเวณซอย 3ค. (บริเวณด้านหลัง รร.เชียงใหม่ภูคำ) มีปัญหาน้ำท่วมสูงถึงระดับศรีษะ เนื่องจากมีน้ำหลากจากดอยสุเทพ	ในขั้นตอนการออกแบบทางที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณน้ำหลากที่จะไหลผ่านพื้นที่โครงการ เพื่อออกแบบขนาดของอาคารระบายน้ำให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ รวมถึงการออกแบบระบบระบายน้ำด้านข้างที่ต้องรับน้ำจากพื้นที่ประชิดด้านข้างและปริมาณน้ำหลากที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ ต้องมีการประสานข้อมูลและออกแบบร่วมกันระหว่างเทศบาล ชลประทาน และกรมทางหลวง เพื่อให้อาคารระบายน้ำรับน้ำอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ และทางโครงการไม่มีการปรับระดับความสูงของผิวจราจรเพิ่มขึ้นจากระดับปัจจุบัน
เสนอให้ออกแบบระบบระบายน้ำในแนวเส้นทางโครงการให้รองรับการระบายน้ำอย่างเป็นระบบ เพื่อลดผลกระทบกับพื้นที่ของประชาชน	
เดิมหมู่บ้านแดนตะวันเหนืออยู่ระดับเดียวกันกับทางหลวงโครงการ แต่ปัจจุบันทางหลวงโครงการมีการปรับระดับผิวจราจรสูงขึ้นจากระดับเดิมประมาณ 50 ซม. ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังชุมชน จึงขอให้พิจารณาแก้ไข	
การดำเนินงานโครงการจะมีการปรับระดับความสูงของผิวจราจรเพิ่มขึ้นจากระดับปัจจุบันหรือไม่ และหากมีการปรับระดับความสูงเพิ่มขึ้น โครงการจะออกแบบระบบระบายน้ำอย่างไร	
ขอให้พิจารณาการระบายน้ำตามคลองซอยด้านซ้าย-ขวาของแนวคลองชลประทานตลอดทางให้มีประสิทธิภาพหากการก่อสร้างอุโมงค์หรือทางลอดเกิดปัญหาในการก่อสร้างมาก ทั้งการระบายน้ำป่า (flash flood) และการขยายคลองในอนาคต การวางท่อส่งน้ำระบายน้ำใต้ดิน ดังนั้น ควรเน้นไปที่โครงการที่เป็นสะพานข้ามแยกแทนเพราะเกิดปัญหาน้อยกว่า	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบในการออกแบบ
5. ด้านสิ่งแวดล้อม	
มีความกังวลว่าการก่อสร้างโครงการซึ่งอาจใช้ระยะเวลา 2-3 ปี จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบด้านความสั่นสะเทือนและเสียงดัง	ที่ปรึกษามีการประเมินผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน โดยในแบบจำลองคณิตศาสตร์ ครอบคลุมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ในกรณีที่พบว่าบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่มีผลกระทบด้านเสียงมีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) จะกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงและป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการ



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
6. ประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	
เห็นด้วยในการออกแบบแก้ไขปัญหารถจักรยานในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน แต่การออกแบบให้รถวิ่งผ่านพื้นที่ได้รวดเร็วยิ่งขึ้นนั้นจะสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมสภาพเศรษฐกิจ และแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่หรือไม่	รูปแบบของโครงการจะเป็นการรองรับปริมาณจราจรในทิศทางของทางหลวงหมายเลข 121 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนววงแหวนรอบเมืองเชียงใหม่ ดังนั้นการมีโครงการจะเป็นการตัดกระแสจราจรในทิศทางหลักออกได้ส่วนหนึ่ง ทำให้ปริมาณจราจรบริเวณทางแยกลดลง และรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวาสามารถเดินทางได้เร็วขึ้น แต่ทั้งนี้จะต้องมีการจำกัดความเร็ว เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นถนนในเมือง เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชน รวมทั้งดำเนินการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม โดยนำข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตของกลุ่มชนในท้องถิ่น พรรณไม้ มาประกอบการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่
ขอให้มีการพิจารณาเรื่องจำนวนของจำนวนเจ้าหน้าที่ในการจัดการจราจรบริเวณทางแยก และปริมาณรถที่มาใช้ทางหลวงโครงการมีความสอดคล้องกันหรือไม่	- ในการดำเนินงานโครงการจะมีวิศวกรขนส่งและจราจร ทำการสำรวจภาคสนาม สัมภาษณ์ผู้ใช้ทางโดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับจุดต้นทาง-ปลายทางของการเดินทาง เพื่อออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับการเดินทาง - ในส่วนเรื่องจำนวนของจำนวนเจ้าหน้าที่ ในการจัดการจราจรบริเวณทางแยก ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณา โดยจะนำข้อเสนอแนะดังกล่าวบรรจุไว้ในรายงานการประชุม และเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
เสนอให้ออกแบบทางหลวงโครงการให้รองรับบริเวณจุดตัดกับถนนท้องถิ่น ให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกปลอดภัยมากขึ้น	ที่ปรึกษารับข้อเสนอไปพิจารณาในการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
ในภาพรวมเห็นด้วยและสนับสนุนให้มีการแก้ไขปัญหารถจักรยานบนทางหลวงโครงการ ทั้งนี้ เสนอให้ประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานคมนาคม และกรมชลประทานเพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสม และลดผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของประชาชน	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะดังกล่าวไปดำเนินการต่อไป
เสนอให้ที่ปรึกษาประสานงานกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และนำเสนอข้อมูลการปรับปรุงแยกหลัก เช่น การเพิ่มช่องจราจรบนถนน 121 และถนนท้องถิ่นที่มาตัดถนน 121 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเลี้ยวขวาที่แยกภูคำ แยกสุเทพ และแยกเชียงราย และบางแยกสามารถใช้พื้นที่ขั้วมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการเพิ่มช่องจราจรที่แยก รวมถึงการเพิ่มช่องจราจรในพื้นที่ศึกษา ทางเหนือและใต้ในบริเวณที่ยังมีเขตทาง	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะซึ่งจะนำไปพิจารณาในการออกแบบปรับปรุงบริเวณทางแยกให้เหมาะสมกับปริมาณจราจร และความปลอดภัยกับผู้ใช้ทางให้มากที่สุด โดยในช่วงที่อาจมีความจำเป็นต้องเพิ่มช่องจราจรบริเวณทางแยกในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะมีประสานกับตัวแทนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน



ตารางที่ 9-1 สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) (ต่อ)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
6. ประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ มีแผนนำรถเมล์ไฟฟ้ามาวิ่งบนทางหลวงหมายเลข 121 ขอให้โครงการพิจารณาตำแหน่งจุดจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ในแนวทางหลวงโครงการไว้รองรับการพัฒนาอนาคตไว้ด้วย - เสนอให้พิจารณาออกแบบระบบขนส่งมวลชน เช่น รถไฟฟ้า หรือรถเมล์ เป็นต้น - มีความเห็นว่าจังหวัดเชียงใหม่มีความเจริญมากอยู่แล้ว แต่ยังไม่มียระบบขนส่งมวลชนที่เหมาะสม จึงทำให้ทุกบ้านซื้อรถยนต์ส่วนตัวมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้มีปัญหาจราจร ทั้งนี้ ไม่ต้องการให้มีโครงการนี้เกิดขึ้น แต่ต้องการให้มีการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนมากกว่า	รับไว้พิจารณาประกอบการศึกษาให้มีความเหมาะสม โดยในช่วงที่มีการปรับปรุงถนนเดิม จะพิจารณาจุดจอดรถขนส่งสาธารณะหรือที่พัสดุโดยสาร เพื่อให้มีความสอดคล้องกับแผนการพัฒนาขนส่งมวลชนของจังหวัด
การออกแบบเพิ่มทัศนียภาพอยากให้มีการคิดให้รอบคอบในเรื่องของการเลือกใช้ชนิดพันธุ์ต้นไม้ให้มีความเหมาะสมในการดูแลรักษา ซึ่งในหลายๆ ที่อยู่ได้เพียงแค่ 3 เดือน ทั้งนี้ ขอให้มีการนำเสนอภาพประกอบการออกแบบทางสถาปัตย์ให้ประชาชนเห็นภาพการออกแบบได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนได้สะท้อนความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	ที่ปรึกษาขอรับความคิดเห็นไว้พิจารณาประกอบการศึกษาให้มีความเหมาะสมต่อไป
เสนอให้พิจารณาการเพิ่มประสิทธิภาพทางกายภาพระดับดินที่แยกบนทางหลวงหมายเลข 108 และทางหลวงหมายเลข 107 เช่น แยกบักซีแม่เหียะ แยก รพ. นครพิงค์ เพราะเป็นถนนวงเวียนแนวเหนือ-ใต้ ที่จะสามารถช่วยระบายการจราจรระหว่างการสร้างถนน 121 ซึ่งใช้เวลา 2-3 ปี ได้	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณา โดยจะนำข้อเสนอแนะดังกล่าวบรรจุไว้ในรายงานการประชุม และเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
บริเวณช่วงที่ 1 ของโครงการ รพม. มีแผนพัฒนาระบบขนส่งมวลชนไว้แล้ว จึงขอให้โครงการพิจารณาออกแบบทางหลวงให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบขนส่งมวลชนดังกล่าว	ที่ปรึกษารับทราบข้อเสนอแนะและจะประสานงานกับ รพม. เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการศึกษาออกแบบให้มีความเหมาะสมต่อไป
เสนอให้มีการเพิ่มจุดจอดรถรับส่ง หรือจุดจอดรับส่งรถโดยสารไว้สำหรับโครงการขนส่งสาธารณะในอนาคต	
การออกแบบโครงการได้มีการประสานงานการออกแบบร่วมกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดงหรือไม่ และบริเวณที่แนวเส้นทางทับซ้อนกันจะดำเนินการอย่างไร	



10. แผนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

10.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

ดำเนินการออกแบบรายละเอียดงานทางในด้านต่าง ๆ เช่น การออกแบบแนวทางแนวระดับรูปตัดทางแยก ทางขนาน ทางข้าม ทางลอด เครื่องหมายและป้ายจราจร รวมทั้งออกแบบโครงสร้างสะพานระบบระบายน้ำ ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการต่อไป

10.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ขออนุญาตเพื่อเข้าศึกษาในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ การรวบรวมข้อมูล และเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม เพื่อนำมาประกอบการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA) พร้อมทั้งกำหนดร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

10.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) ภายหลังการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ที่ปรึกษาจะนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับเพื่อนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการให้มีความเหมาะสม และจะมีการเผยแพร่สรุปผลการประชุมให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ โดยจะประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ www.ทล.121ดอนแก้ว-เชียงใหม่.com และ Line @283ehxqd ดอนแก้ว-เชียงใหม่ พร้อมทั้งดำเนินการปิดประกาศประชาสัมพันธ์ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ได้แก่ ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ ที่ว่าการอำเภอเมืองเชียงใหม่ ที่ว่าการอำเภอแม่ริม ที่ว่าการอำเภอหางดง ที่ทำการองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และที่ทำการกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ

2) ดำเนินการจัดประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะการออกแบบรายละเอียดถนนโครงการและองค์ประกอบทางด้านวิศวกรรม ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อที่สำคัญให้กลุ่มเป้าหมายทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปประกอบการปรับปรุงรายละเอียดการออกแบบถนนโครงการให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และกำหนดร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อให้มีความเหมาะสมต่อไป



11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2354 1034

Email : surveydesign.doh@gmail.com



บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด

221/1 ซอยประชาชื่น 37 ถนนประชาชื่น แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

โทรศัพท์ : 0 2975 9300



บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

พรีเมี่ยมเพลส 315/7 10 ถนนสุขุมวิท แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ : 0 2156 9955



บริษัท ซีวิล แอนด์ สตรัคเจอร์ล เอ็นจิเนียรส์ จำกัด

51/25 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์ : 0 2103 4175



บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

16, 18 ซอยนวมินทร์ 98 แขวงคันทนายาว เขตคันทนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ : 0 2510 8278 , 0 2948 6014-5

โทรสาร : 0 2948 6013



บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

428/139-140 เดอะรีเจ้นท์ สตรีท ลอนดอน ถนนพระยาสุเรนทร์ แขวงบางชัน เขตคลองสามวา

กรุงเทพมหานคร 10510

โทรศัพท์ : 0 2180 0744

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



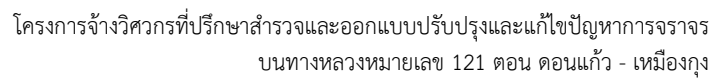
www.ทล.121ดอนแก้ว-เขมือง.คอม



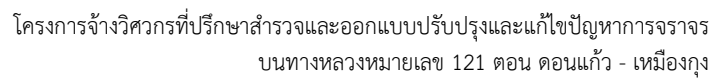
Line @283ehxqd



Facebook : เตรง้าวแก่งจราจร
ทล.121 ดอนแก้ว-เขมือง



เอกสารประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)



เอกสารประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)



กรมทางหลวง



ติดต่อสอบถามข้อมูล

สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038
โทรสาร : 0 2354 1034
Email : surveydesign.doh@gmail.com



บริษัทที่ปรึกษา

บริษัท เอ็ม เอ คอนซิลแตนท์ จำกัด

221/1 ซอยประชาชื่น 37 ถนนประชาชื่น
แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
โทรศัพท์ : 0 2975 9300



บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซิลแตนท์ จำกัด

16,18 ซอยนวมินทร์ 98 แขวงคีนนยาว
เขตคีนนยาว กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ : 0 2510 8278 , 0 2948 6014-5
โทรสาร : 0 2948 6013



บริษัท ซีวิล แอนด์ สตรัคเจอร์

เอนจิเนียर्स จำกัด

51 25 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ : 0 2103 4175



บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

428/139-140 เดอะริจินท์ สตรีท ลอนดอน
ถนนพระยาสุเรนทร์ แขวงบางชัน
เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510
โทรศัพท์ : 0 2180 0744



บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซิลแตนท์ จำกัด

ฟรีเบียมเพลส 315/7 10 ถนนสุขุมวิท
แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ : 0 2156 9955



www.na121.com



ID Line Official : @283ehxd



Facebook : โครงการแก้ไขจราจร na.121
ดอนแก้ว-เหมืองกุง