



กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษา
สำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว

**เอกสารประกอบการประชุมเสนอแนวคิด
ในการกำหนดรูปแบบทางเลือก
การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)**

เสนอโดย :



บริษัท บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
บริษัท ดีเคดี คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท กรีน พลาเน็ท คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565

**เอกสารประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก
การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจ
และออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว
สารบัญ**

หน้า

สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ค
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์	2
2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	2
2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม	2
3. ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ	2
4. พื้นที่ศึกษาของโครงการ	2
5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	6
6. ข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม	10
6.1 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	10
6.2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	12
6.3 พื้นที่ชุ่มน้ำ	12
6.4 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	12
6.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	12
7. การกำหนดแนวทางเลือกและหลักเกณฑ์การคัดเลือก	18
7.1 ทางเลือกในการพิจารณา	18
7.2 การพิจารณาทางเลือกรูปตัดทาง	18
7.3 หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางเลือก	26
8. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	27
9. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	27
9.1 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	29
9.2 แผนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	31
10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	37
11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	38

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	3
5-1	จุดตัดทางแยกบนทางหลวงหมายเลข 116	6
5-2	บัญชีเขตทางของทางหลวงหมายเลข 116	8
5-3	ข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทางหลวงหมายเลข 116	9
6.1-1	โบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	10
6.4-1	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	13
7.2-1	การแบ่งช่วงพื้นที่เพื่อพิจารณารูปแบบทางเลือกของรูปตัดทาง	19
9.1-1	การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	29
9.2-2	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	34

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ
5-1	แนวเส้นทางและสภาพพื้นที่โครงการ
5-2	ความกว้างของเขตทางตามแนวโครงการ
6.1-1	โบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ
6.4-1	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (สถานศึกษา)
6.4-2	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ศาสนสถาน)
6.4-3	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (สถานพยาบาล)
6.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ
7.1-1	จุดเริ่มต้น-สิ้นสุด และแนวเส้นทางของทางหลวงหมายเลข 116
7.2-1	การแบ่งช่วงพื้นที่เพื่อพิจารณาคัดเลือกรูปตัดทาง
7.2-2	รูปแบบที่ 1 แบบเกาะกลางถมดินและปลูกหญ้ากว้าง 5.10 เมตร
7.2-3	รูปแบบที่ 2: แบบเกาะกลางราวคอนกรีต
7.2-4	รูปแบบที่ 3 แบบเกาะกลางถมดินและปลูกหญ้ากว้าง 2.00 เมตร
7.2-5	รูปแบบทาง 4 ช่องจราจรของทางช่วงที่ 2
7.2-6	รูปแบบที่ 1 แบบแยกคันทางเกาะกลางแบบเกาะเป็นร่อง
7.2-7	รูปแบบที่ 2 แบบแยกคันทางเกาะกลางแบบเกาะยกกว้าง 12.1 เมตร
9-1	การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
9.2-1	การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น
9.2-2	ภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

**เอกสารประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก
การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจ
และออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว**

1. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว เป็นทางหลวงในจังหวัดลำพูนกับจังหวัดเชียงใหม่ เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 114 กับทางหลวงหมายเลข 108 เป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางไปยังอำเภอต่างๆ ทางตอนใต้ของ จังหวัดลำพูน และ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 116 ประมาณ กม. 0+000 ในพื้นที่ตำบลป่าสัก อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน และจุดสิ้นสุดบนทางหลวงหมายเลข 116 ประมาณ กม. 26+557 ในพื้นที่ตำบลท่าวังพร้าว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีระยะทางรวมประมาณ 26.5 กิโลเมตร ปัจจุบันแนวเส้นทางมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น กรมทางหลวง จึงมีแผนพัฒนาขยายทางหลวงสายดังกล่าว จากเดิมขนาด 2 ช่องจราจร เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร จะช่วยให้การเดินทาง การท่องเที่ยว และการขนส่งสินค้ามีความสะดวก ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ใช้ทางและประชาชนในพื้นที่ได้รับความสะดวกในการเดินทาง

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้นพบว่า แนวเส้นทางของโครงการตัดผ่านพื้นที่โบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งโบราณสถาน จำนวน 9 แห่ง เป็นประเภทศาสนสถาน (วัด) ที่ขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินเป็นโบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดมงคล (วัดทุ่งแปง) ห่างจากพื้นที่ศึกษาโครงการประมาณ 500 เมตร และแหล่งศาสนสถาน (วัด) ที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินเป็นโบราณสถาน จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ วัดแม่สารบ้านหลุก วัดหนองปลาขอ วัดดอยน้อย วัดบ้านเหล่า กู่ก่อลุง วัดป่าตาล วัดสะปุงหลวง และวัดหนองบุญชุม ดังนั้น จึงเข้าข่ายโครงการประเภททางหลวงหรือถนน ซึ่งต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ พิจารณาเห็นชอบในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

กรมทางหลวงจึงได้จ้างบริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท ดีเคดี คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว ระยะทางประมาณ 26.5 กิโลเมตร มีระยะเวลาดำเนินการรวม 450 วัน

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1) เพื่อสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว
- 2) เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการพัฒนาโครงการ และดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม และเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรมสอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม

- 1) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกเบื้องต้นและหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- 2) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับรูปแบบโครงการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการให้มีความเหมาะสมต่อไป

3. ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ

- 1) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้น เพื่อให้การเดินทาง การท่องเที่ยว และการขนส่งสินค้า มีความสะดวกและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- 2) สนับสนุนยุทธศาสตร์ของกรมทางหลวงในการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกระดับความปลอดภัยในการสัญจร และพัฒนาคุณภาพการให้บริการของระบบกรมทางหลวง พัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งให้สมบูรณ์ ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. พื้นที่ศึกษาของโครงการ

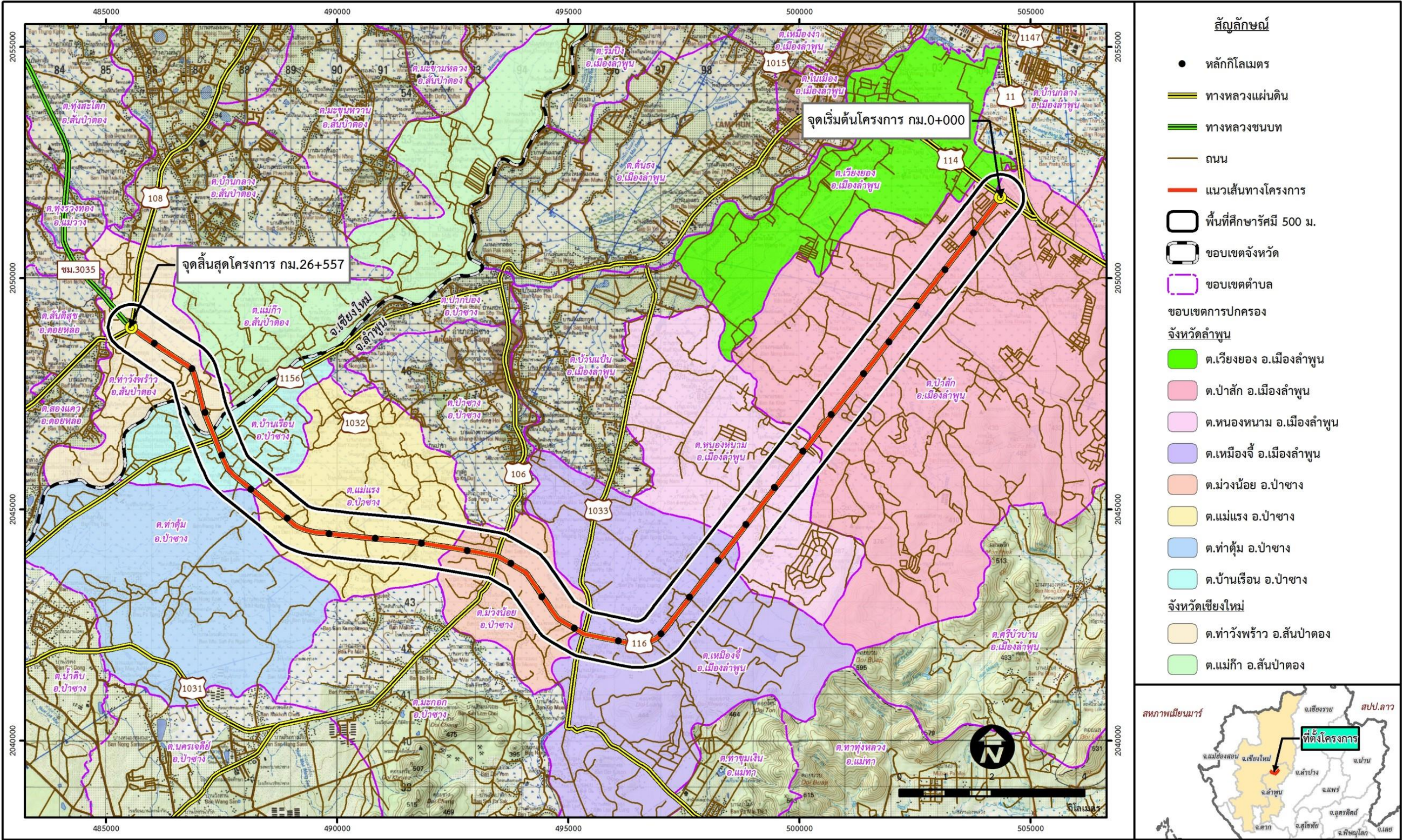
พื้นที่ศึกษาของโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 116 ประมาณกม. 0+000 และจุดสิ้นสุดบนทางหลวงหมายเลข 116 ประมาณกม. 26+557 มีระยะทางประมาณ 26.5 กิโลเมตร ดำเนินการศึกษาครอบคลุมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ สำหรับการศึกษาผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี จะครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 1 กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ 4-1 โดยการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนครอบคลุมพื้นที่เขตปกครอง 10 ตำบล 11 พื้นที่การปกครอง ในเขตพื้นที่ 3 อำเภอ 2 จังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่ปกครอง	หมู่บ้าน
ลำพูน	เมืองลำพูน	เวียงยอง	เทศบาลตำบลเวียงยอง	หมู่ที่ 5 บ้านแม่สารป่าขาม
		ป่าสัก	เทศบาลตำบลป่าสัก	หมู่ที่ 4 บ้านหลุก หมู่ที่ 8 บ้านห้วยม้าโค้ง หมู่ที่ 9 บ้านกอเปา หมู่ที่ 10 บ้านหนองหลุม หมู่ที่ 11 บ้านหนองท่า หมู่ที่ 12 บ้านสันหลวง หมู่ที่ 15 บ้านน้ำบ่อเหลียง หมู่ที่ 18 บ้านใหม่จตุจักร
		หนองหาน	องค์การบริหาร ส่วนตำบลหนองหาน	หมู่ที่ 3 บ้านกอลุง หมู่ที่ 4 บ้านต้นปิ่น หมู่ที่ 5 บ้านหนองเหียง หมู่ที่ 6 บ้านกอข่อย
		เหมืองจี้	เทศบาลตำบลเหมืองจี้	หมู่ที่ 2 บ้านกู่เส้า หมู่ที่ 4 บ้านฝายแป้น หมู่ที่ 6 บ้านป่าตึง หมู่ที่ 12 บ้านเซตะวัน หมู่ที่ 14 บ้านป่าห้า
	ป่าซาง	ม่วงน้อย	เทศบาลตำบลม่วงน้อย	หมู่ที่ 1 บ้านไร่หลวง หมู่ที่ 3 บ้านสะปึ่ง หมู่ที่ 4 บ้านม่วงน้อย หมู่ที่ 5 บ้านป่าตาล หมู่ที่ 6 บ้านท่ากอม่วง หมู่ที่ 8 บ้านสะปึ่งหลวง
		แม่แรง	เทศบาลตำบลแม่แรง	หมู่ที่ 3 บ้านต้นผึ้ง หมู่ที่ 4 บ้านดอนตอง หมู่ที่ 5 บ้านหนองเงือก หมู่ที่ 7 บ้านดอนหลวง หมู่ที่ 9 บ้านดอนน้อย หมู่ที่ 10 บ้านป่าบุก

ตารางที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่ปกครอง	หมู่บ้าน
ลำพูน	ป่าซาง	ท่าตุ้ม	องค์การบริหาร ส่วนตำบลท่าตุ้ม	หมู่ที่ 4 บ้านร่องห้า
		บ้านเรือน	องค์การบริหาร ส่วนตำบลบ้านเรือน	หมู่ที่ 3 บ้านเรือน หมู่ที่ 5 บ้านเหล่าสันปิง หมู่ที่ 7 บ้านทรายทอง
เชียงใหม่	สันป่าตอง	ท่าวังพร้าว	องค์การบริหาร ส่วนตำบลท่าวังพร้าว	หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งหลุก หมู่ที่ 5 บ้านท่าวังพร้าว หมู่ที่ 6 บ้านท่าตุ้ม
			เทศบาลตำบลบ้าน กลาง	หมู่ที่ 1 บ้านต้นแห่นหลวง หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแป้ง หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งหลุก
		แม่ก๊า	องค์การบริหาร ส่วนตำบลแม่ก๊า	หมู่ที่ 4 บ้านหนองครอบ หมู่ที่ 5 บ้านสันกาวาฬ
2 จังหวัด	3 อำเภอ	10 ตำบล	11 แห่ง	42 หมู่บ้าน



รูปที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ

5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

ทางหลวงหมายเลข 116 สายป่าสัก – ท่าวังพร้าว เป็นทางหลวงใน จ.ลำพูน กับ จ.เชียงใหม่ เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 108 เป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางไปยังอำเภอต่าง ๆ ทางตอนใต้ของ จ.ลำพูน และ จ.เชียงใหม่ มีระยะทางประมาณ 26.5 กิโลเมตร และเชื่อมต่อกับทางหลวงชนบทหมายเลข ชม.3035 เพื่อเดินทางเข้าสู่ตัวจังหวัดเชียงใหม่ได้อีกหนึ่งเส้นทาง นอกเหนือจากการใช้ทางหลวงหมายเลข 11 และหมายเลข 108 โครงการสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว มีจุดเริ่มต้นโครงการตั้งอยู่ที่แยกป่าสักที่บริเวณทางหลวงหมายเลข 116 กับ ทางหลวงหมายเลข 114 แนวเส้นทางจะตัดผ่านทางที่สำคัญหลายสายที่ทางบริเวณทางแยกตาม **ตารางที่ 5-1** แนวเส้นทางจะไปทางทิศตะวันตก เป็นเส้นทางที่เชื่อมต่ออำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ผ่านอำเภอป่าซาง ไปยังอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเส้นทางจากทางหลวงหมายเลข 11 เชื่อมต่อไปยังทางหลวงหมายเลข 108 และทางหลวงชนบทหมายเลข ชม.3035 ที่สามารถเดินทางจากตัวจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอสันป่าตอง อำเภอแม่ว้าง อำเภอจอมทอง ดอยอินทนนท์ อำเภอแม่สะเรียง หรือจังหวัดแม่ฮ่องสอน รวมระยะทางทั้งสิ้น 26.5 กิโลเมตร ภาพรวมของแนวโครงการ และสภาพพื้นที่แสดงได้ดังรูปที่ 5-1 สภาพเป็นพื้นที่ราบ พื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสลับกับพื้นที่ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า แนวเส้นทางส่วนใหญ่เป็นทางตรง ช่วงทางโค้งมีรัศมีกว้าง โดยมีช่องจราจร 4 ช่องจราจร สลับกับ 2 ช่องจราจร แนวเส้นทางค่อนข้างตรงไม่มีช่วงทางโค้งที่มีรัศมีแคบ ส่วนใหญ่มี 2 ช่องจราจร ยกเว้นช่วง 4.7 กม.แรก และบริเวณทางแยกป่าห้า แยกสะปุ่น และแยกท่าวังพร้าว ที่มีจำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร มีเขตทางกว้าง 30-80 เมตร รายละเอียดตาม **ตารางที่ 5-2** ถึง **ตารางที่ 5-3** และรูปที่ 5-2

ตารางที่ 5-1 จุดตัดทางแยกบนทางหลวงหมายเลข 116

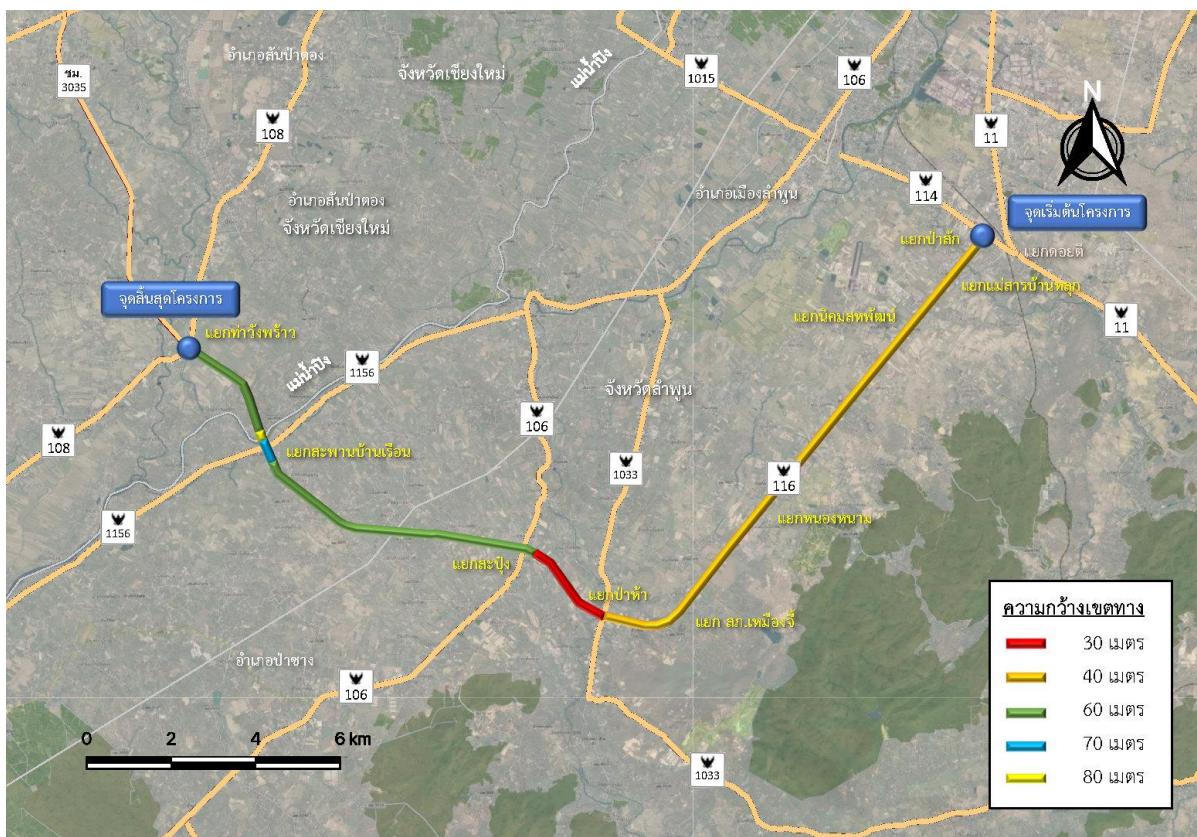
ลำดับ	ทางแยก	ซ้ายทาง	ขวาทาง
1	แยกป่าสัก กม. 0+000	ทล. 114 จากเชียงใหม่ ลำปาง	ทล.114 จาก ลำพูน
2	แยกแม่สารบ้านหลุก กม. 1+000	ลพ. 3002 ไป บ.ห้วยม้าโก้ง	ลพ. 3002 ไป ลำพูน
3	แยกหนองหนาม กม. 8+400	ลพ. 3002 ไป บ.ห้วยม้าโก้ง บ.หนองหล่ม	ลพ. 3002 ไป บ.บุชา
4	แยก สก.เหมืองจี้ กม. 12+400	ลพ. 3036 ไป บ.ป่าไม้	
5	แยกป่าห้า กม. 13+872	ทล. 1033 ไป อ.แม่ทา	ทล. 1033 ไป ลำพูน
6	แยกสะปุ่น กม. 16+378	ทล. 106 ไป อ.บ้านโฮ้ง	ทล. 106 ไป อ.ป่าซาง
7	แยกสะพานบ้านเรื่อน กม. 23+483	ทล. 1156 ไป อ.เวียงหนองล่อง	ทล. 1156 ไป ลำพูน
8	แยกท่าวังพร้าว กม. 26+557	ทล. 108 ไป อ.ดอยหล่อ	ทล. 108 ไป อ.สันป่าตอง
		ตรงไป ชม. 3035 ไป อ.แม่ว้าง อ.หางดง	



รูปที่ 5-1 แนวเส้นทางและสภาพพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 5-2 บัญชีเขตทางของทางหลวงหมายเลข 116

หมายเลข / ตอน	ชื่อตอน	กม.เริ่มต้น	กม.สิ้นสุด	ความกว้างของเขตทาง (เมตร)	
				ซ้าย	ขวา
116	ป่าสัก - ท่าวังพร้าว	0+000	26+557		
แขวงทางหลวงลำพูน					
0101	ป่าสัก – สะปุ่น	0+000	13+902	20.00	20.00
		13+902	16+348	15.00	15.00
0102	สะปุ่น - บ้านเรือน	16+348	22+900	20.00	40.00
		22+900	23+360	30.00	40.00
		23+360	23+651	30.00	50.00
แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1					
0200	บ้านเรือน - ท่าวังพร้าว	23+651	26+557	20.00	40.00



รูปที่ 5-2 ความกว้างของเขตทางตามแนวโครงการ

ตารางที่ 5-3 ข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทางหลวงหมายเลข 116

เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	ระยะทางต่อ 2 ช่องจราจร (กม.)	จำนวน ช่อง จราจร	ช่อง ทาง ซ้าย	ช่อง ทาง ขวา	มี ฉนวน กัน กลาง	ความ กว้าง ฉนวน กัน กลาง (เมตร)	ความกว้างเขตทาง (เมตร)		ตอน
									ซ้ายทาง	ขวาทาง	
0+000	0+200	0.200	0.400	4	2	2	มี	5.00	20.00	20.00	ขท.ลำพูน 0101
0+200	2+720	2.520	5.040	4	2	2	มี	5.00	20.00	20.00	
2+720	4+975	2.255	4.510	4	2	2	มี	4.6	20.00	20.00	
4+975	13+882	8.907	8.907	2	1	1	-	-	20.00	20.00	
13+882	13+902	0.020	0.040	4	2	2	-	-	20.00	20.00	
13+902	14+100	0.198	0.396	4	2	2	มี	5.10	15.00	15.00	
14+100	15+145	1.045	1.045	2	1	1	-	-	15.00	15.00	
15+145	16+348	1.203	2.406	4	2	2	มี	5.10	15.00	15.00	ขท.ลำพูน 0102
16+348	22+900	6.552	6.552	2	1	1	-	-	20.00	40.00	
22+900	23+360	0.460	1.380	6	3	3	-	-	30.00	40.00	
23+360	23+651	0.291	0.291	2	1	1	-	-	30.00	50.00	ขท.ชม.1 0200
23+651	26+386	2.735	2.735	2	1	1	-	-	20.00	40.00	
26+386	26+557	0.171	0.342	4	2	2	-	-	20.00	40.00	
รวม		26.557	34.041								

6 ข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม

6.1 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

การตรวจสอบแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาของโครงการกับสำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ และฐานข้อมูลกรมศิลปากร พบแหล่งโบราณสถาน ประเพณีศาสนสถาน (วัด) จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ 1) วัดแม่สารบ้านหลุก 2) วัดหนองปลาขอ 3) วัดดอยน้อย 4) วัดบ้านเหล่า 5) กู่ก่อลุง 6) วัดป่าตาล 7) วัดสะปุงหลวง 8) วัดหนองบุญชุม (สถานะปัจจุบันยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมศิลปากร) และ 9) วัดมงคล (ทุ่งแป้ง) (สถานะปัจจุบันได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมศิลปากร) ดังแสดงในตารางที่ 6.1-1 และ รูปที่ 6.1-1 โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) พิจารณาเห็นชอบในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561

ตารางที่ 6.1-1 โบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ ที่	โบราณสถาน	ที่ตั้ง			กม.	ระยะห่าง (เมตร)
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		
1	<u>ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมศิลปากร</u> วัดมงคล (วัดทุ่งแป้ง) <u>ยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมศิลปากร</u>	ท่าวังพร้าว	สันป่าตอง	เชียงใหม่	27+057	500
2	วัดสะปุงหลวง	ม่วงน้อย	ป่าซาง	ลำพูน	16+530	75
3	วัดแม่สารบ้านหลุก	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	0+725	331
4	วัดหนองบุญชุม	บ้านเรือน	ป่าซาง	ลำพูน	22+100	362
5	วัดป่าตาล	ม่วงน้อย	ป่าซาง	ลำพูน	16+350	441
6	กู่ก่อลุง	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	2+925	835
7	วัดหนองปลาขอ	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	1+605	895
8	วัดบ้านเหล่า	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	6+380	885
9	วัดดอยน้อย	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	2+800	950

6.2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ผลการตรวจสอบข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อ้างตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.6/6887 ลงวันที่ 4 เมษายน 2565 พบว่า แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 4 ประมาณ 0.001 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 5 ประมาณ 27.303 ตารางกิโลเมตร

6.3 พื้นที่ชุ่มน้ำ

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อ้างตามหนังสือเลขที่ ทส 1002.5/7451 ลงวันที่ 20 เมษายน 2565 พบว่า แนวเส้นทางโครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการในระยะ 500 เมตร และระยะ 2 กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 และตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 แต่พบว่าบริเวณดังกล่าวมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำปิง และยังมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น และพื้นที่ชุ่มน้ำตามคำนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ เป็นต้น

6.4 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

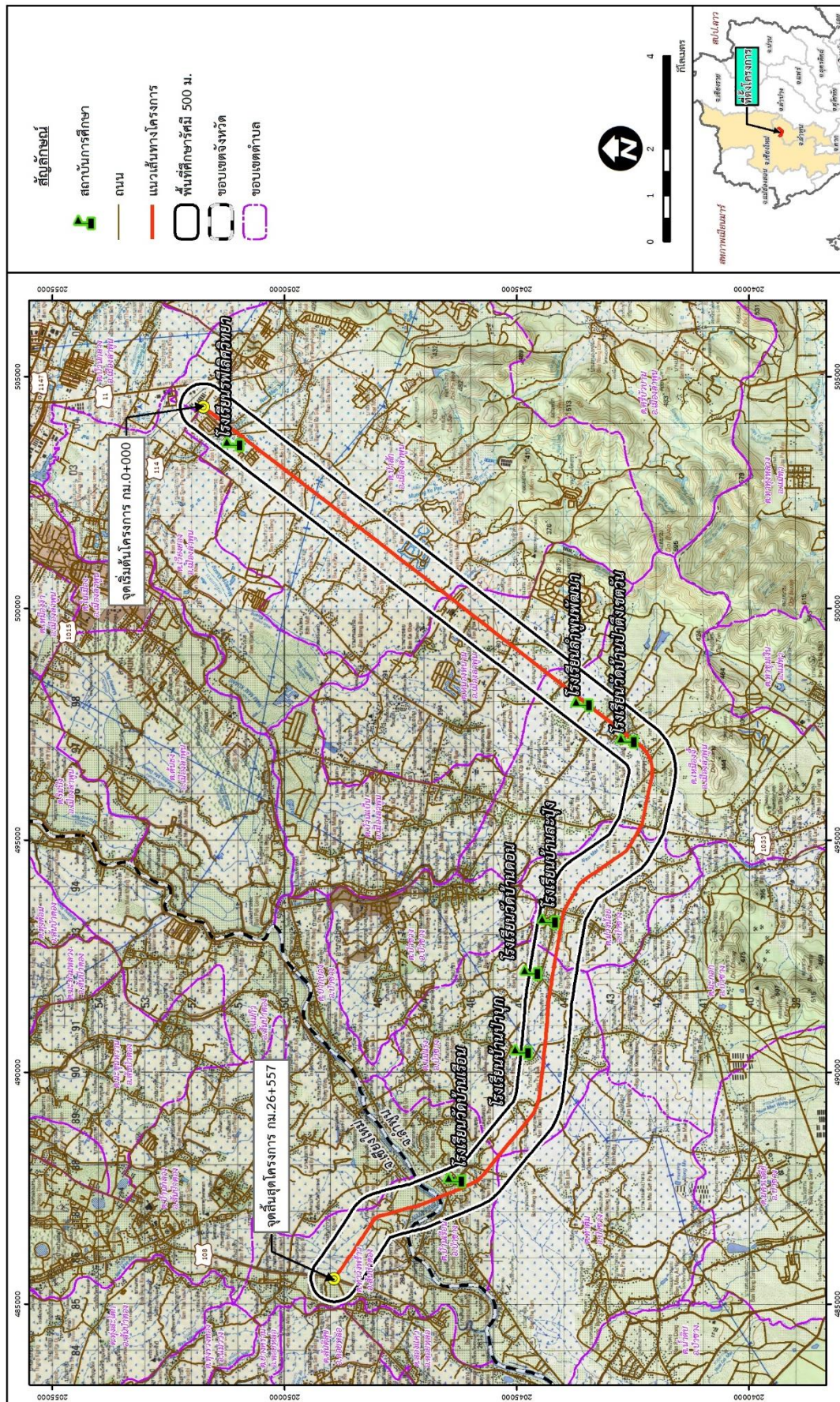
จากการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการเบื้องต้น พบว่า พื้นที่ศึกษาของโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม จำนวน 23 แห่ง แบ่งเป็น สถานศึกษา 7 แห่ง ศาสนสถาน 13 แห่ง และสถานพยาบาล 3 แห่ง แสดงดัง **ตารางที่ 6.4-1 และรูปที่ 6.4-1 ถึงรูปที่ 6.4-3**

6.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

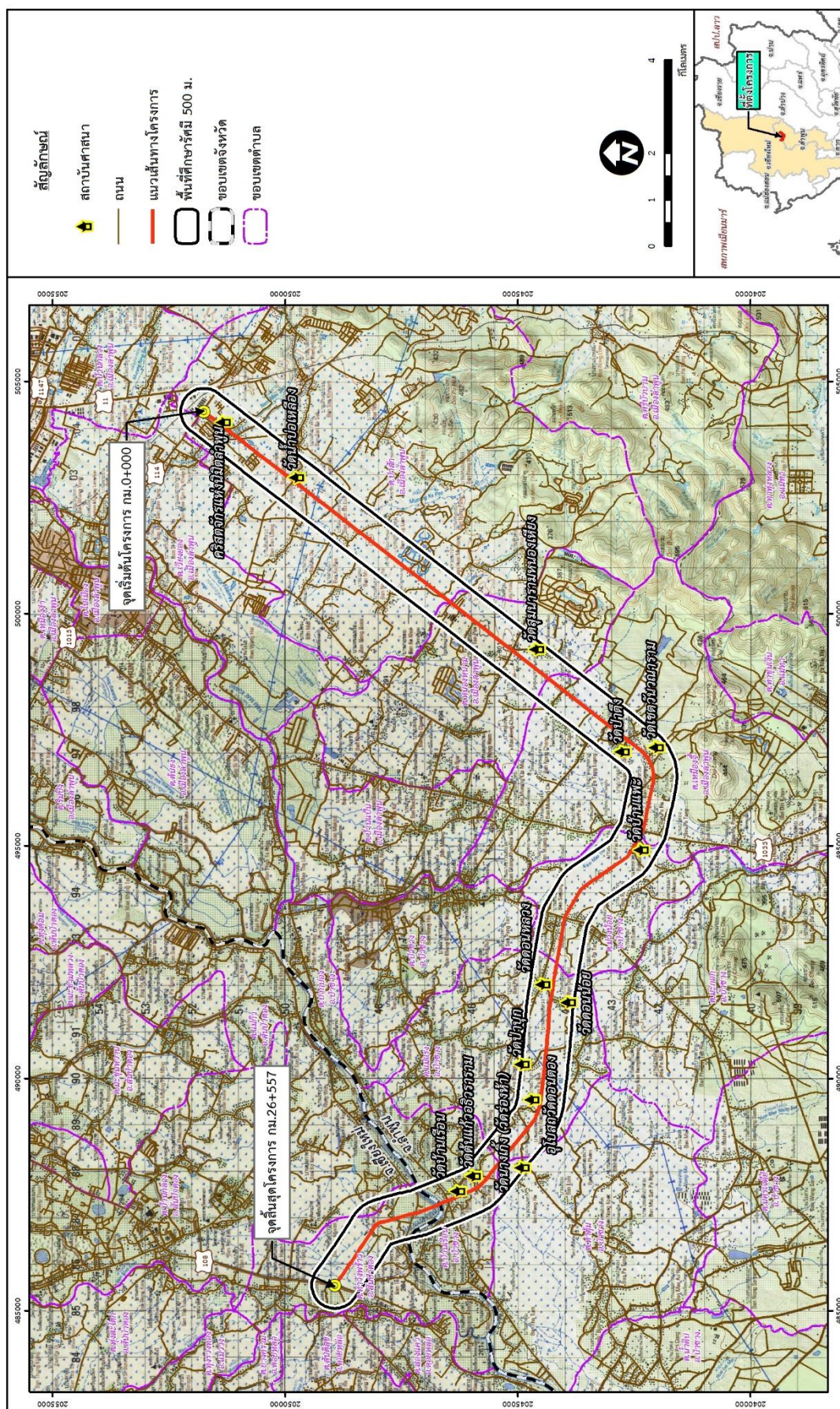
จากการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นา ไม้ยืนต้น ไม้ผล พืชสวน พืชหญ้า และไม้ละเมาะ หมู่บ้าน พื้นที่อุตสาหกรรม สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 6.5-1

ตารางที่ 6.4-1 พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

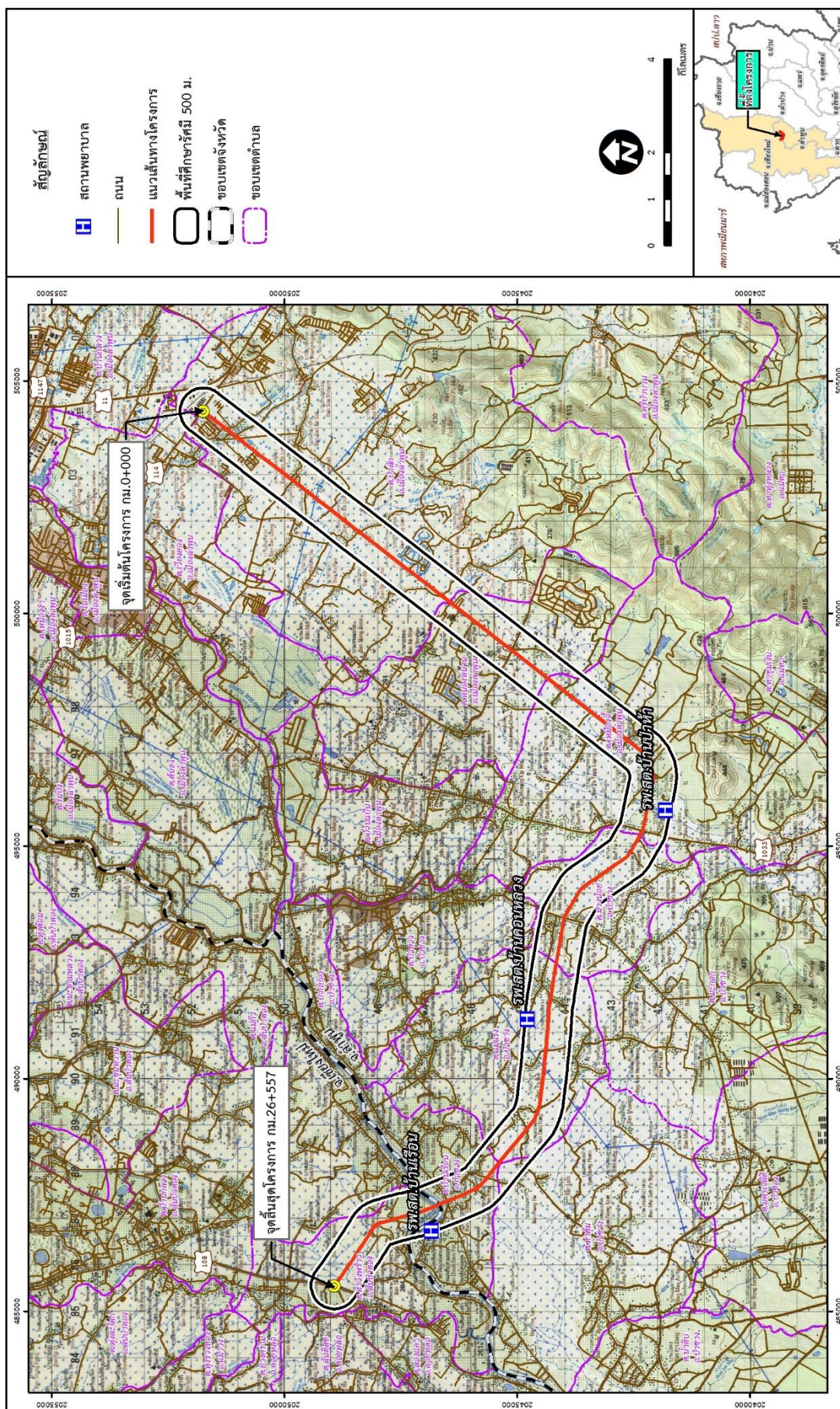
ลำดับ ที่	พื้นที่อ่อนไหว	ที่ตั้ง			กม.	ระยะห่าง (เมตร)
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		
	<u>สถานศึกษา</u>					
1	โรงเรียนรพีเลิศวิทยา	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	1+000	254
2	โรงเรียนลำพูนพัฒนา	เหมืองจี้	เมืองลำพูน	ลำพูน	11+420	65
3	โรงเรียนวัดบ้านป่าตึงเซตวัน	เหมืองจี้	เมืองลำพูน	ลำพูน	11+700	102
4	โรงเรียนบ้านสะปุ่น	ม่วงน้อย	ป่าซาง	ลำพูน	16+625	294
5	โรงเรียนวัดบ้านดอน	แม่แรง	ป่าซาง	ลำพูน	17+730	476
6	โรงเรียนบ้านป่าบุก	แม่แรง	ป่าซาง	ลำพูน	19+420	497
7	โรงเรียนวัดบ้านเรือน	บ้านเรือน	ป่าซาง	ลำพูน	23+275	224
	<u>ศาสนสถาน</u>					
8	คริสตจักรแห่งนิมิตลำพูน	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	0+485	84
9	วัดน้ำบ่อเหลือง	ป่าสัก	เมืองลำพูน	ลำพูน	2+465	134
10	วัดสุมนารามหนองเหียง	หนองหนาม	เมืองลำพูน	ลำพูน	8+900	379
11	วัดป่าตึง	เหมืองจี้	เมืองลำพูน	ลำพูน	11+520	224
12	วัดเซตวันวนาราม	เหมืองจี้	เมืองลำพูน	ลำพูน	12+150	314
13	วัดบ้านแพะ	ม่วงน้อย	ป่าซาง	ลำพูน	14+100	154
14	วัดดอนหลวง	แม่แรง	ป่าซาง	ลำพูน	17+835	224
15	วัดดอนน้อย	แม่แรง	ป่าซาง	ลำพูน	18+125	373
16	วัดป่าบุก	แม่แรง	ป่าซาง	ลำพูน	19+550	488
17	อุโบสถดอนตอง	แม่แรง	ป่าซาง	ลำพูน	20+275	200
18	วัดนางเก็ง (วัดร่องห้า)	ท่าตุ้ม	ป่าซาง	ลำพูน	21+565	418
19	วัดต้นแก้วอิรวาราม	บ้านเรือน	ป่าซาง	ลำพูน	22+535	286
20	วัดบ้านเรือน	บ้านเรือน	ป่าซาง	ลำพูน	23+075	159
	<u>สถานพยาบาล</u>					
21	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านป่าห้า	เหมืองจี้	ป่าซาง	ลำพูน	13+265	407
22	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนหลวง	แม่แรง	ป่าซาง	ลำพูน	18+650	434
23	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเรือน	บ้านเรือน	ป่าซาง	ลำพูน	23+850	464



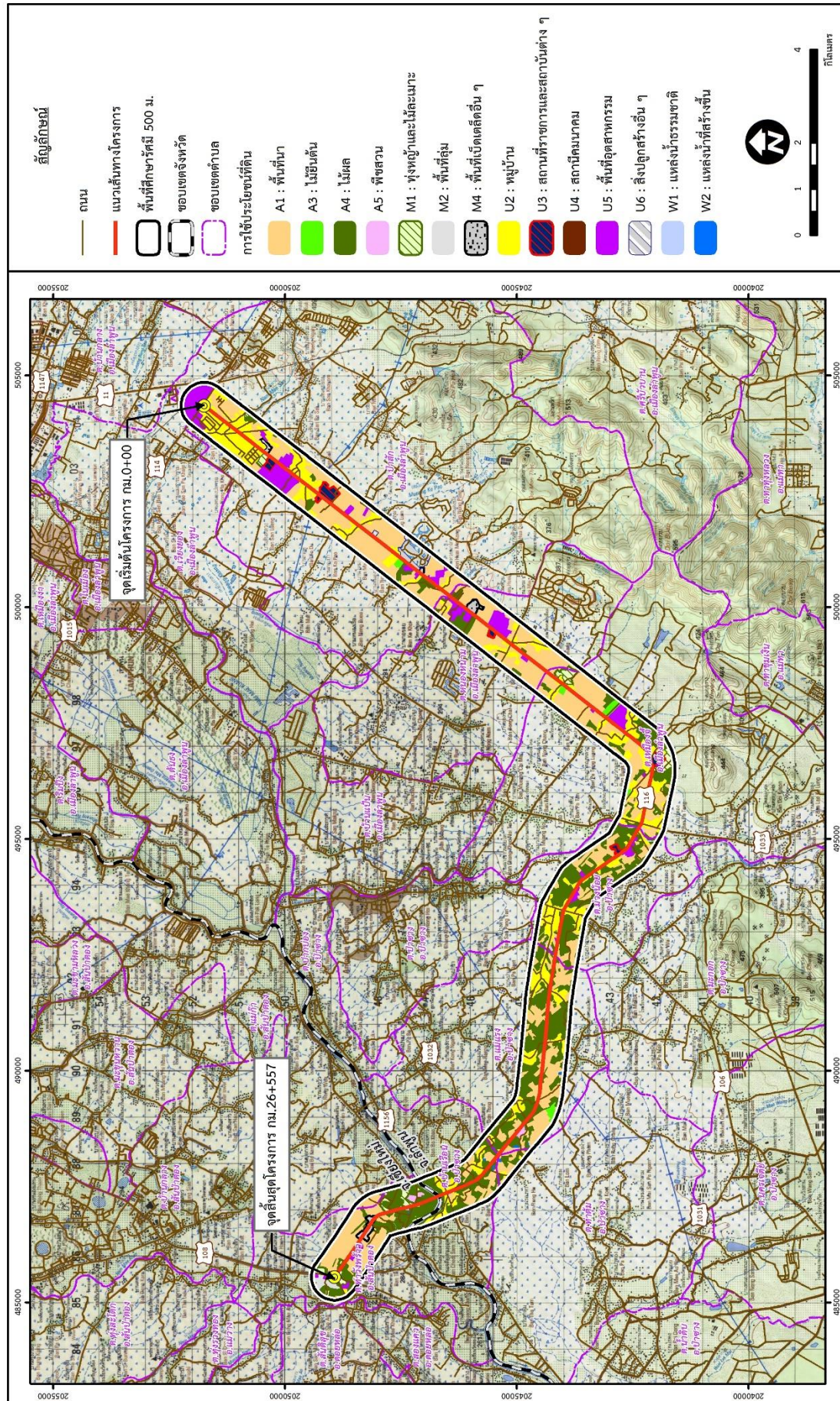
รูปที่ 6.4-1 พื้นที่อันไหนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (สถานศึกษา)



รูปที่ 6.4-2 พื้นที่ให้บริการ (ศาสนสถาน)



รูปที่ 6.4-3 พื้นที่ให้บริการพัฒนาศึกษาโครงการ (สถานพยาบาล)

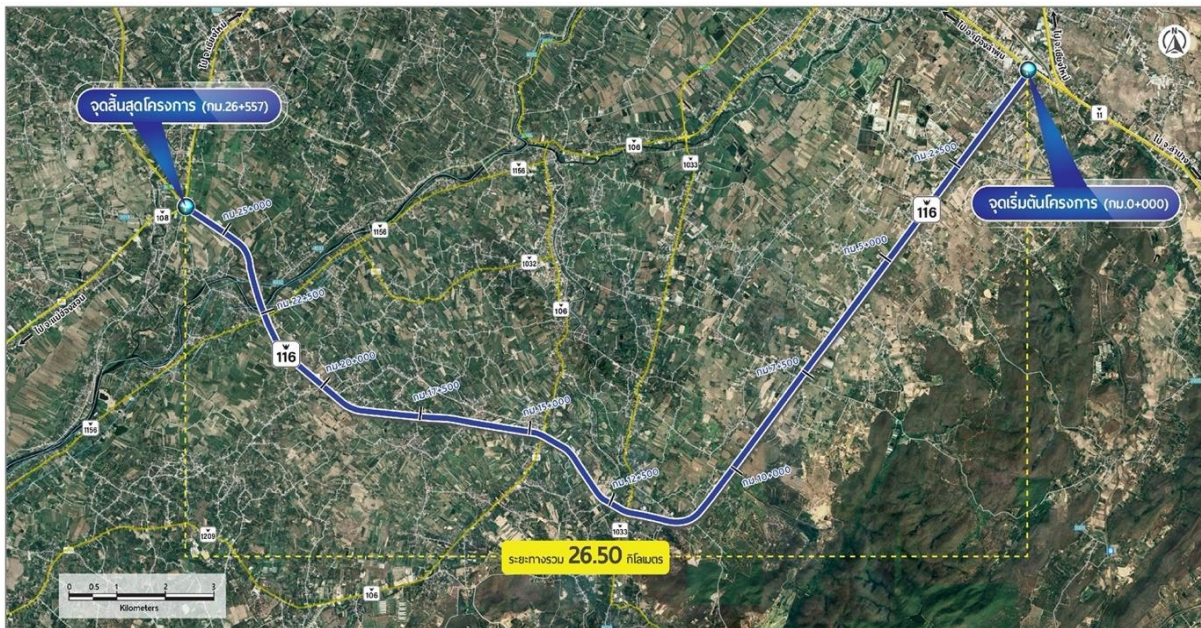


รูปที่ 6.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ

7. การกำหนดแนวทางเลือกและหลักเกณฑ์การคัดเลือก

7.1 ทางเลือกในการพิจารณา

การพิจารณารูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมจะทำการพิจารณาถึงความเหมาะสมของจุดเริ่มต้น - จุดสิ้นสุด แนวเส้นทางของโครงการ และลักษณะของรูปตัดทาง จากตำแหน่งของจุดเริ่มต้น - จุดสิ้นสุด แนวเส้นทาง และขนาดของเขตทาง แนวเส้นทางในปัจจุบันมีตำแหน่งจุดเริ่มต้น-สิ้นสุดและแนวเส้นทางที่เหมาะสมแล้ว แสดงได้ดังรูปที่ 7.1-1 การพิจารณาคัดเลือกจึงดำเนินการในการเลือกรูปตัดทาง



รูปที่ 7.1-1 จุดเริ่มต้น-สิ้นสุด และแนวเส้นทางของทางหลวงหมายเลข 116

7.2 การพิจารณาทางเลือกรูปตัดทาง

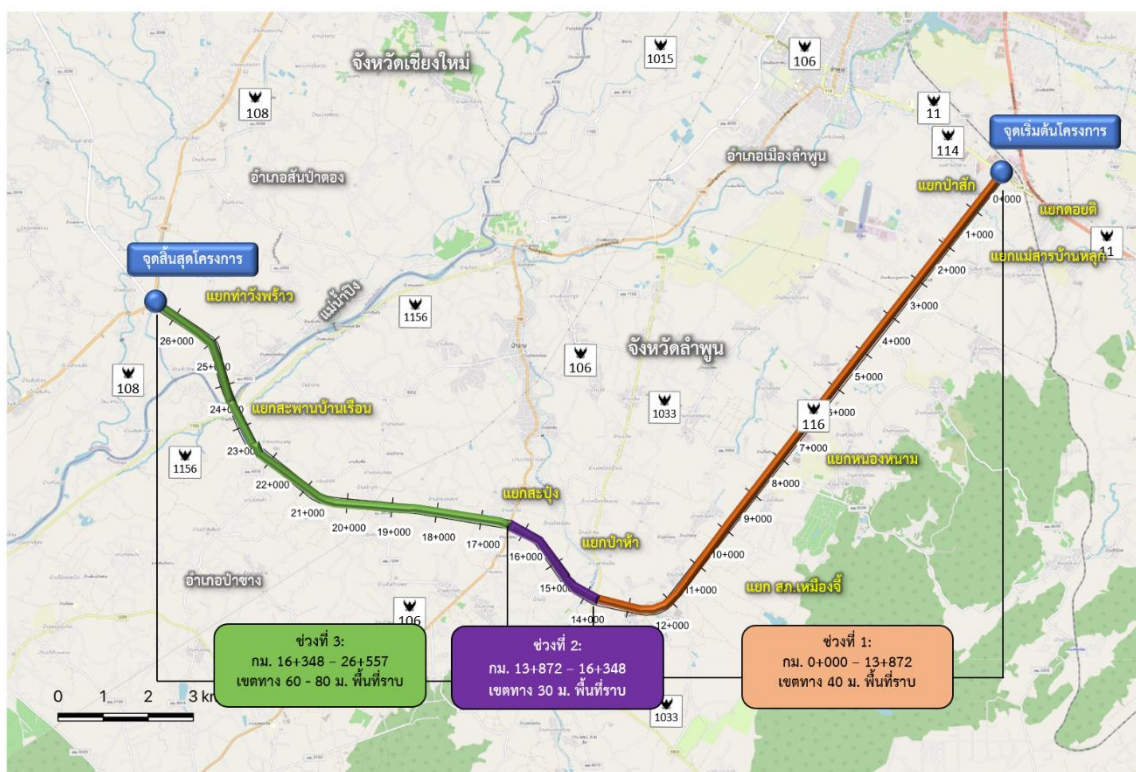
ซึ่งการกำหนดรูปตัดทางเลือกจะต้องพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ประกอบด้วย

- จำนวนช่องจราจร พิจารณาจากปริมาณจราจร ระดับการให้บริการ
- ลักษณะของเกาะกลาง
- สภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านข้างทาง
- ความกว้างของแนวเขตทาง
- สภาพภูมิประเทศ
- ตำแหน่งและรูปแบบของทางร่วม ทางแยก
- การเชื่อมต่อและความต่อเนื่องของทาง
- มาตรฐานของกรมทางหลวง

จากการพิจารณาปัจจัยข้างต้นที่ปรึกษาได้พิจารณาแบ่งแนวเส้นทางออกเป็น 3 ช่วง แสดงดังตารางที่ 7.2-1 และรูปที่ 7.2-1 โดยได้พิจารณารูปตัดทางที่จะนำมาใช้เปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ แนวเขตทาง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตารางที่ 7.2-1 การแบ่งช่วงพื้นที่เพื่อพิจารณารูปแบบทางเลือกของรูปตัดทาง

ช่วงที่	กม.เริ่มต้น	กม.สิ้นสุด	สภาพพื้นที่
1	0+000	13+872	พื้นที่ราบ มีชุมชน สลับกับนิคมอุตสาหกรรม โรงงานและคลังสินค้า เขตทางกว้าง 40 เมตร (ช่วงแยกป่าสัก - แยกป่าห้าว)
2	13+872	16+348	พื้นที่ราบ มีชุมชนค่อนข้างหนาแน่น เขตทางกว้าง 30 เมตร (ช่วงแยกป่าห้าว - แยกสะปุ่น)
3	16+348	26+557	พื้นที่ราบ มีชุมชนเบาบาง พื้นที่เกษตรกรรม/ที่ว่าง เขตทางกว้าง 60 เมตร (ช่วงแยกสะปุ่น - แยกท่าวังพร้าว)



รูปที่ 7.2-1 การแบ่งช่วงพื้นที่เพื่อพิจารณาคัดเลือกรูปตัดทาง

รูปแบบทางเลือกของรูปตัดทางที่พิจารณามีดังนี้

7.2.1 รูปแบบทางเลือกช่วงที่ 1 กม. 0+000 - กม. 13+872

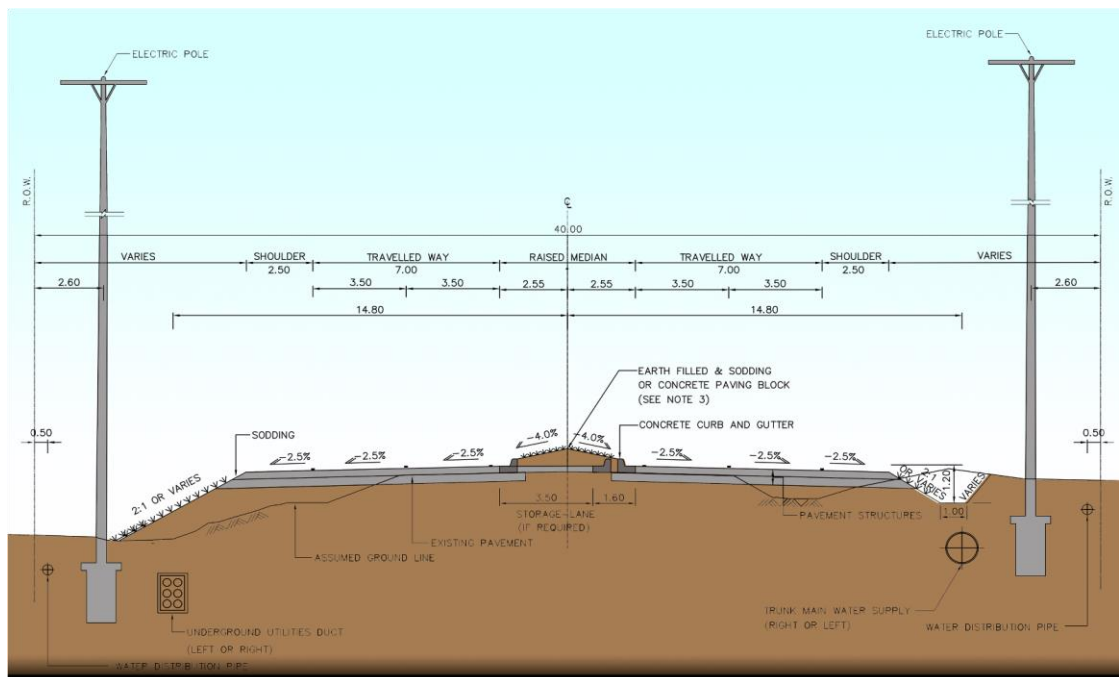
สภาพพื้นที่จะมีชุมชน สลับกับพื้นที่เกษตรกรรม นิคมอุตสาหกรรม คลังสินค้า มีจุดตัดทางเชื่อมกับหมู่บ้าน และชุมชนเป็นระยะตลอดแนวเส้นทาง แนวเขตทางในช่วงนี้มีความกว้าง 40 เมตร ในช่วง 4.75 กิโลเมตร แรกจะเป็นทาง 4 ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างช่องละ 2.50 เมตร แยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะยก มีความกว้าง 5.10 เมตร และ 4.60 เมตร จากนั้นช่วงที่เหลือจะเป็น 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร จนถึง กม. 13+500 จะขยายเป็นทางขนาด 4 ช่องจราจรอีกครั้งจนถึงทางแยกป่าห้าวที่ กม. 13+872 โดยเป็นทาง 4 ช่องจราจรแยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะยกกว้าง 4.60 เมตร

สำหรับรูปแบบที่จะพิจารณาเปรียบเทียบมี 3 รูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1: แบบเกาะกลางถนนดินและปลูกหญ้ากว้าง 5.10 เมตร

ลักษณะรูปทางเป็นทางหลวง 4 ช่องจราจร แยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบเกาะยกถนนดินและปลูกหญ้า (Raised Median) ช่องจราจรมีความกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 4 ช่อง มีไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร เกาะกลางมีความกว้าง 5.10 เมตร รูปแบบแสดงดังรูปที่ 7.2-2

ข้อดี	ข้อเสีย
1. สามารถใช้พื้นที่เกาะกลางเป็นช่องรอเลี้ยว สำหรับจุดเปิดเกาะกลาง หรือใช้เป็นพื้นที่เผื่อขยายช่องจราจรเพิ่มเติมได้ในอนาคต ซึ่งบางกรณีจะมีปัญหาน้อยกว่าการขยายเพิ่มด้านข้าง 2. เหมาะกับบริเวณที่ด้านข้างทางเป็นชุมชนที่มีการข้ามถนนมากเพราะสามารถใช้เป็นที่พักของคนเดินข้ามถนนได้สะดวกและปลอดภัย 3. ผู้ขับขี่ มีระยะปลอดภัยด้านข้างสูงทำให้มีความเครียดในการขับขึ้นน้อย	1. มีปัญหาการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง 2. ไม่เหมาะกับทางหลวงที่การจราจรใช้ความเร็วสูง ยกเว้นว่าจะติดตั้งราวกันอันตรายเพิ่มเติมที่เกาะกลาง 3. ต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำตามยาวที่เกาะกลางด้านที่รับการยกโค้งที่ลาดเอียงเข้า เกาะกลาง ในการยกโค้งบริเวณทางโค้งราบ 4. อาจเกิดปัญหาการทรุดตัวที่ไม่เท่ากัน (Differential Settlement) ระหว่างส่วนของคันทางที่อยู่บนคันทางเดิม และส่วนที่อยู่นอกคันทางเดิมโดยเฉพาะกรณีดินอ่อนหรือระหว่างชั้นทางที่อยู่ประชิดกับฐานรากของโครงสร้างที่อยู่ในเกาะกลาง

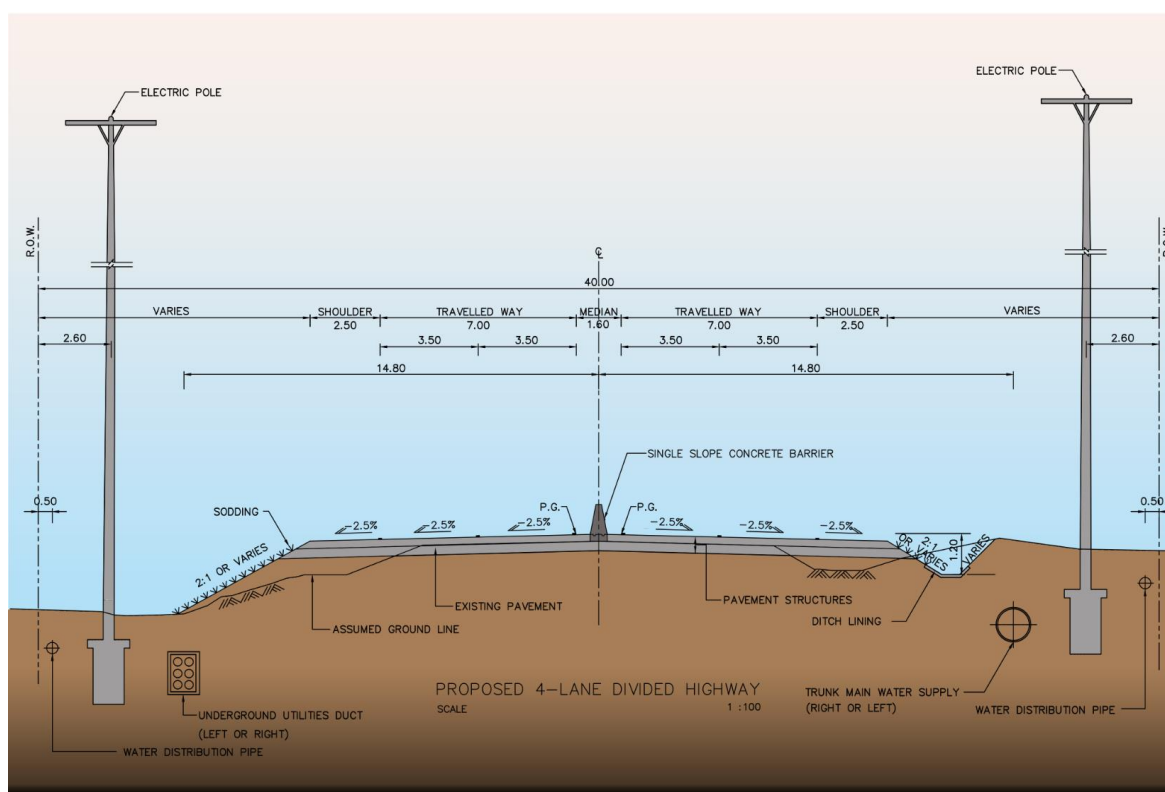


รูปที่ 7.2-2 รูปแบบที่ 1 แบบเกาะกลางถนนดินและปลูกหญ้ากว้าง 5.10 เมตร

รูปแบบที่ 2: แบบเกาะกลางราวคอนกรีต

ลักษณะรูปทางเป็นทางหลวง 4 ช่องจราจร แยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบกั้นชนคอนกรีต ช่องจราจรมีความกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 4 ช่อง มีไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร เกาะกลางแบบราวคอนกรีตมีความกว้าง 1.60 เมตร รูปแบบแสดงดังรูปที่ 7.2-3

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีพื้นที่ด้านข้างเหลือสำหรับรองรับการขยายทางในอนาคต	1. ค่าก่อสร้างราวกันชนจะมีราคาสูง
2. เหมาะกับบริเวณที่พื้นที่ด้านข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรมหรือว่างเปล่า	2. การข้ามถนนทำได้ยาก ข้ามได้เฉพาะจุดที่กำหนด มีพื้นที่พักรอข้ามถนนน้อย
3. พื้นที่ว่างด้านข้างมีพื้นที่เหลือสำหรับการจัดทำระบบระบายน้ำและสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น	3. บริเวณจุดกลับรถจะกระทบกับกระแสจราจร อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
4. ช่วยลดปริมาณงานดินตัดดินถมในการก่อสร้างได้มากโดยเฉพาะในช่วงที่มีการตัดลึกหรือถมสูง	4. บริเวณช่วงที่มีการยกโค้งจะต้องมีระบบระบายน้ำที่เกาะกลางไม่ให้น้ำท่วมขัง
5. การบำรุงรักษาน้อย	5. เมื่อเกิดการชน ยานพาหนะจะได้รับความเสียหายมาก
6. ป้องกันไม่ให้เกิดเสียหลักออกนอกแนวถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

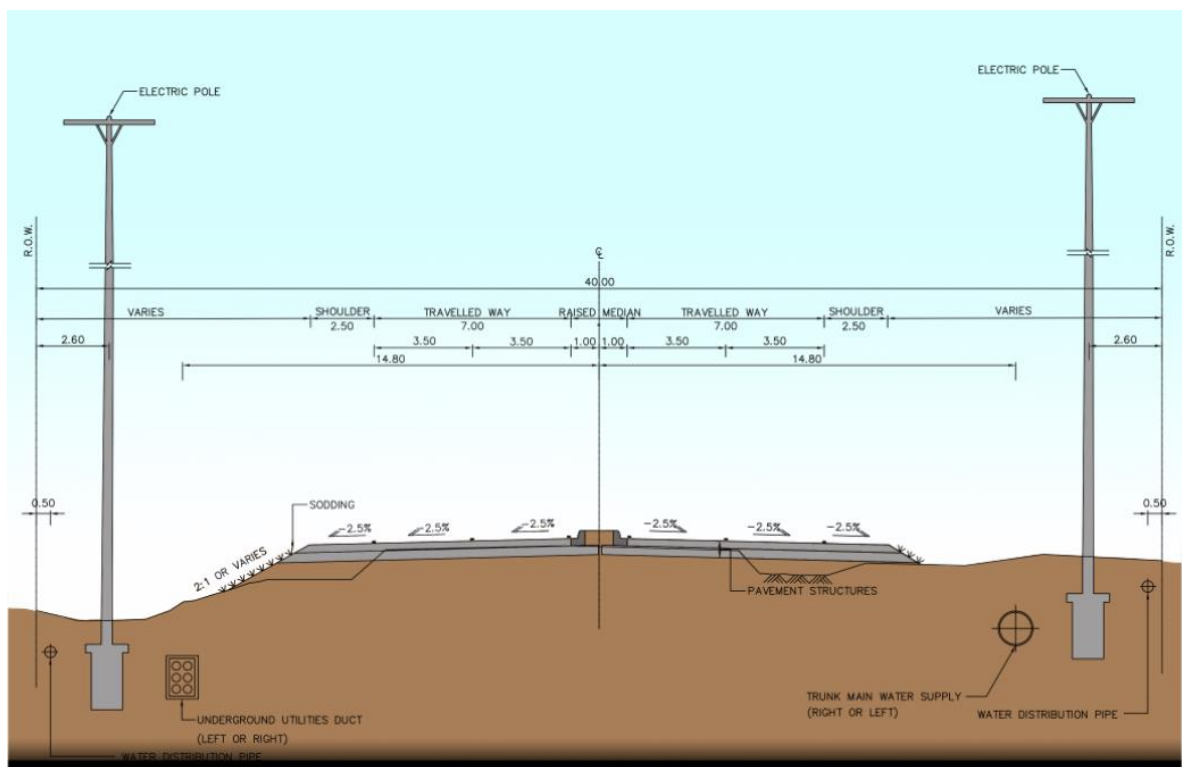


รูปที่ 7.2-3 รูปแบบที่ 2 แบบเกาะกลางราวคอนกรีต

รูปแบบที่ 3: แบบเกาะกลางถนนดินและปลูกหญ้ากว้าง 2.00 เมตร

ลักษณะรูปทางเป็นทางหลวง 4 ช่องจราจร แยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบเกาะยกถนนดินและปลูกหญ้า (Raised Median) ช่องจราจรมีความกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 4 ช่อง มีไหล่ทางด้านนอกกว้าง 2.50 เมตร เกาะกลางมีความกว้าง 2.00 เมตร รูปแบบแสดงดังรูปที่ 7.2-4

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีพื้นที่ด้านข้างเหลือสำหรับรองรับการขยายทางในอนาคต	1. มีที่พักสำหรับใช้รถในการข้ามถนนเพิ่ม
2. พื้นที่ว่างด้านข้างมีพื้นที่เหลือสำหรับการจัดทำระบบระบายน้ำและสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น	2. เมื่อเกิดอุบัติเหตุ มีโอกาสที่รถจะวิ่งข้ามเกาะกลาง
3. ช่วยลดปริมาณงานดินตัดดินถมในการก่อสร้าง	3. บริเวณจุดกลับรถจะมีผลกระทบกับกระแสจราจร เพราะพื้นที่พักรถน้อย
	4. ช่วงที่มีการยกโค้งต้องมีระบบระบายน้ำที่เกาะกลางเพื่อช่วยไม่ให้มีน้ำท่วมขัง
	5. เวลารถวิ่งสวนกันมีโอกาสที่จะมีแสงไฟแยงตา

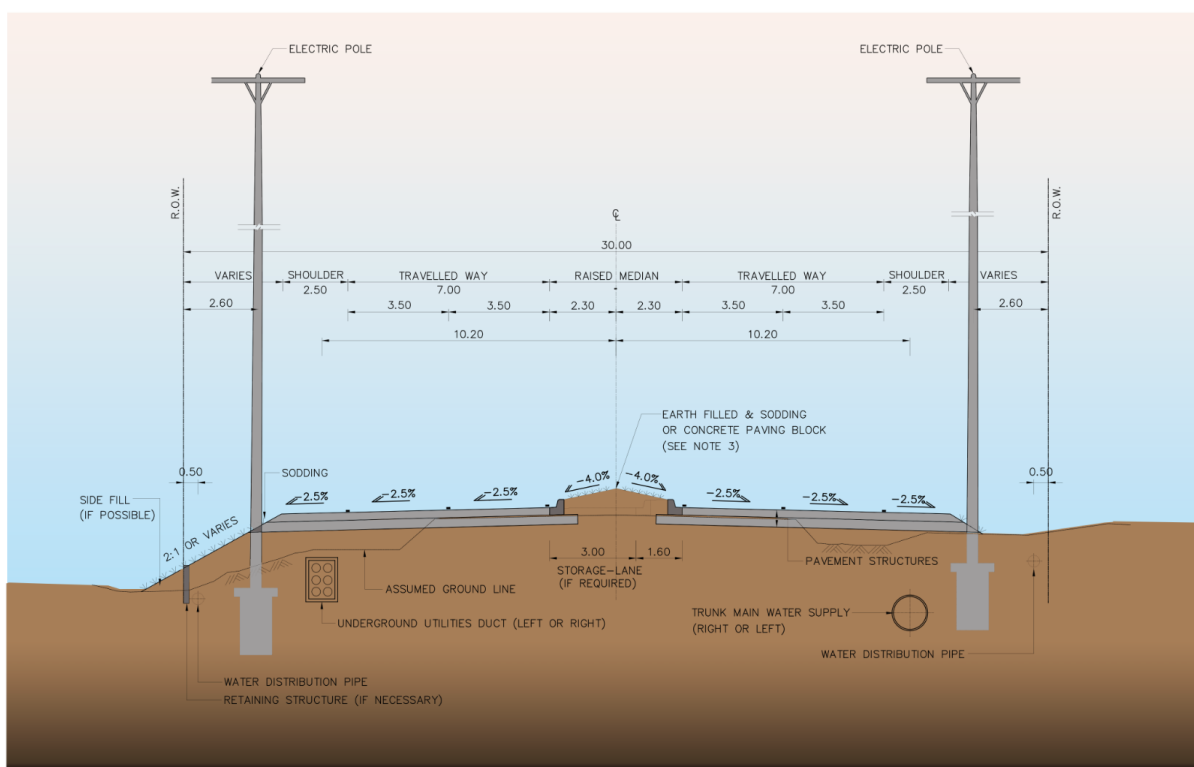


รูปที่ 7.2-4 รูปแบบที่ 3 แบบเกาะกลางถนนดินและปลูกหญ้ากว้าง 2.00 เมตร

7.2.2 รูปแบบทางเลือกช่วงที่ 2 กม. 13+872 - กม. 16+348

แนวเส้นทางในช่วงนี้เป็นช่วงระหว่างแยกป่าหำกับแยกสะปุ่น มีเขตทางกว้าง 30 เมตร สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ชุมชนสลับกับพื้นที่เกษตรกรรม เส้นทางช่วงนี้เป็นทาง 4 ช่องจราจรเกือบทั้งหมดแล้ว เหลือทางที่เป็น 2 ช่องจราจรเป็นช่วงสั้นประมาณ 700 เมตร

ดังนั้นรูปแบบทางในช่วงนี้จึงไม่มีการคัดเลือก โดยเสนอแนะให้ทำเป็นทาง 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.5 เมตร แยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางกว้าง 4.6 เมตร ตามรูปแบบทางส่วนใหญ่ของช่วงนี้ ลักษณะรูปแบบทางแสดงดังรูปที่ 7.2-5



รูปที่ 7.2-5 รูปแบบทาง 4 ช่องจราจรของทางช่วงที่ 2

7.2.3 รูปแบบทางเลือกช่วงที่ 3 กม. 16+348 – กม. 26+557

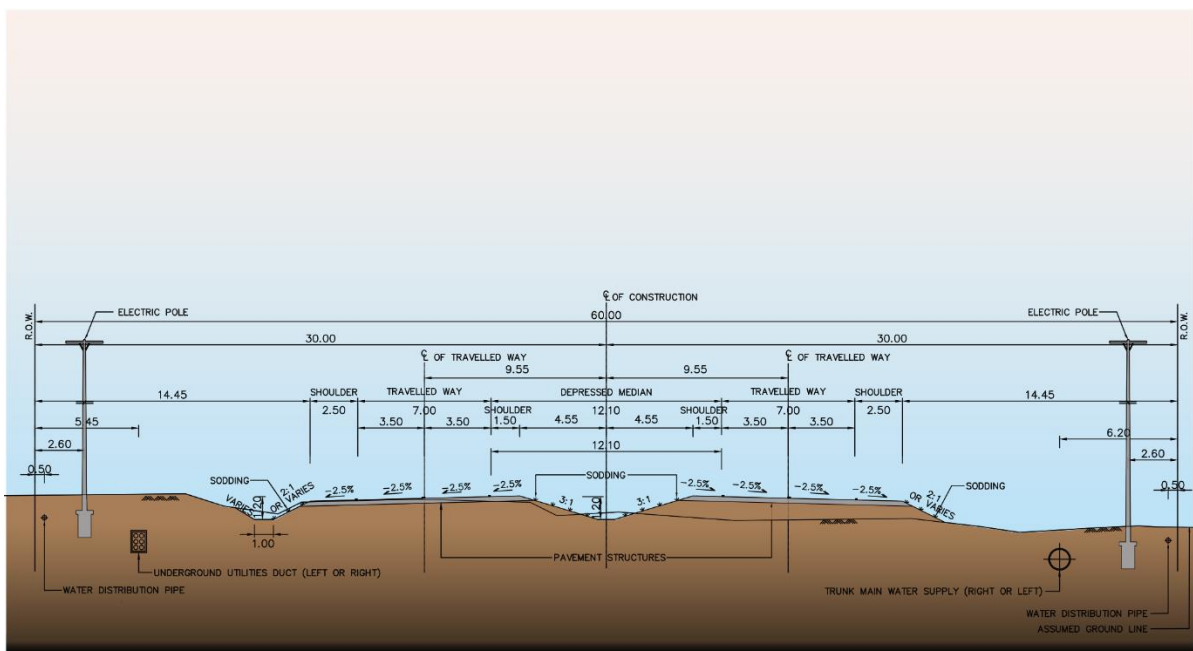
แนวเส้นทางในช่วงนี้เริ่มจากแยกสะปุ่นไปสิ้นสุดที่แยกท่าวังพร้าว โดยเขตทางในช่วงนี้จะมีความกว้างตั้งแต่ 60 เมตร และขยายเป็น 70-80 เมตร ในช่วงสะพานข้ามแม่น้ำปิง โดยในช่วงจากแยกสะปุ่น (กม. 16+348) จะเป็นทาง 4 ช่องจราจร บริเวณช่วงทางแยกจะเป็นเกาะยก แล้วเปลี่ยนเป็นแบบแยก 2 คันทาง แยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบกดเป็นร่อง จนถึง กม.ที่ 18+205 จึงเปลี่ยนเป็นทาง 2 ช่องจราจร โดยมีศูนย์กลางของคันทางอยู่ห่างจากแนวศูนย์กลางของเขตทาง 10 เมตร ไปทางด้านซ้าย ลักษณะเป็นทาง 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.50 เมตร ไปจนถึงแยกท่าวังพร้าวจึงขยายเป็นทาง 4 ช่องจราจรอีกครั้ง

สำหรับรูปแบบทางเลือกของทางในช่วงนี้ที่มีเขตทางส่วนใหญ่กว้าง 60 เมตร จะมี 2 รูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1: แบบแยกคันทางเกาะกลางแบบเกาะเป็นร่อง

ลักษณะรูปตัดทางจะเป็นไปตามแบบมาตรฐานทางหลวง 4 ช่องจราจร สำหรับกรณีเขตทางกว้าง 60 เมตร โดยแบ่งแยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบกตเป็นร่อง โดยแต่ละคันทางจะห่างจากศูนย์กลางทาง 9.55 เมตร แต่ละคันทางจะมีช่องจราจร 2 ช่องจราจร มีความกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 2.50 เมตร รูปแบบแสดงดังรูปที่ 7.2-6

ข้อดี	ข้อเสีย
1. บริเวณเกาะกลางสามารถใช้ในการระบายน้ำได้ 2. ค่าก่อสร้างน้อย 3. มีทางเลือกในการขยายทางหรือเปลี่ยนตำแหน่งโครงสร้างได้ง่าย 4. สามารถช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุรถวิ่งข้ามทางได้ดี	1. ต้องมีการดูแลรักษาพื้นที่บริเวณเกาะกลางตลอดเวลา

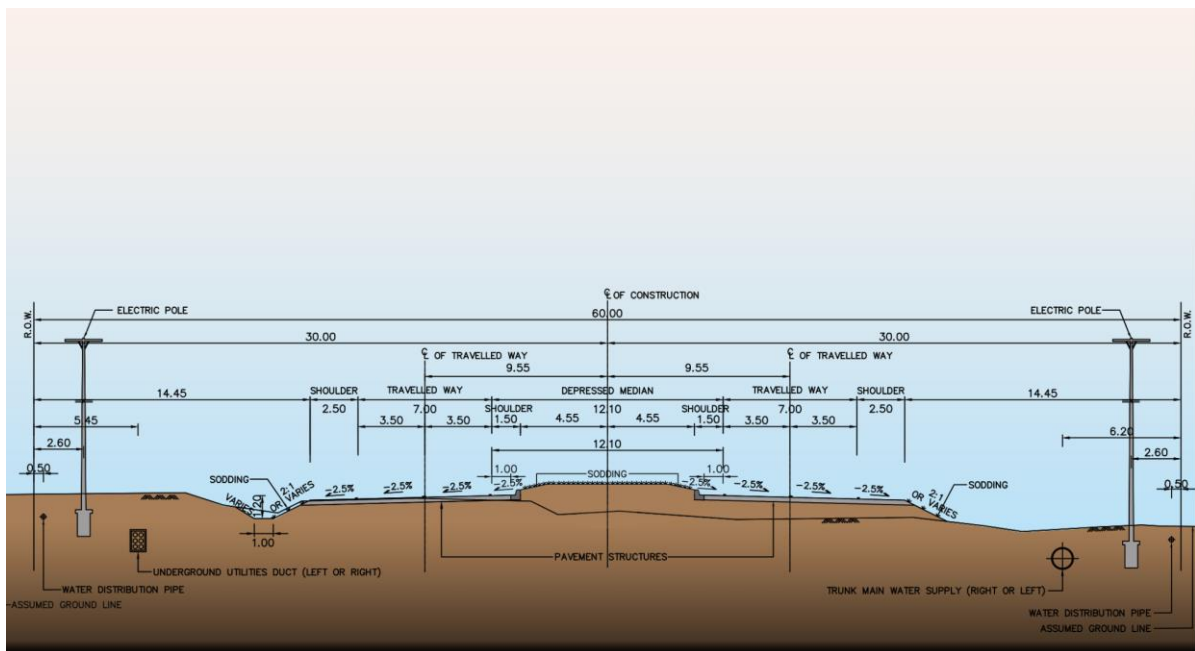


รูปที่ 7.2-6 รูปแบบที่ 1 แบบแยกคันทางเกาะกลางแบบเกาะเป็นร่อง

รูปแบบที่ 2: แบบแยกคันทางเกาะกลางแบบเกาะยกกว้าง 12.1 เมตร

ลักษณะรูปตัดทางจะเป็นไปตามแบบมาตรฐานทางหลวง 4 ช่องจราจร สำหรับกรณีเขตทางกว้าง 60 เมตร แต่จะแบ่งแยกทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก ซึ่งจะมีความกว้าง 12.10 เมตร โดยแต่ละคันทางจะห่างจาก ศูนย์กลางทาง 9.55 เมตร แต่ละคันทางจะมีช่องจราจร 2 ช่องจราจร มีความกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 2.50 เมตร ตัวเกาะกลางสามารถปลูกหญ้าและจัดทำภูมิทัศน์ใน ลักษณะส่วนหย่อม หรือปูเป็นทางเท้าเพื่อลดปัญหาในการบำรุงรักษาได้ รูปแบบแสดงดังรูปที่ 7.2-7

ข้อดี	ข้อเสีย
1. สามารถเพิ่มช่องทางฝั่งเกาะกลางได้ง่ายและรวดเร็วเพราะมีการถมคันทางไว้แล้ว 2. ถ้าเกาะกลางปูล้อยอคอนกรีตจะทำให้ไม่ต้องมีค่าบำรุงรักษา	1. ค่าก่อสร้างจะสูงกว่า 2. บริเวณที่มีการยกโค้งจะต้องมีการวางระบบระบายน้ำที่เกาะกลาง 3. น้ำจากเกาะกลางจะไหลลงผิวทาง อาจมีผลกระทบกับความปลอดภัย



รูปที่ 7.2-7 รูปแบบที่ 2 แบบแยกคันทางเกาะกลางแบบเกาะยกกว้าง 12.1 เมตร

7.3 หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางเลือก

การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบของทางในแต่ละช่วงของโครงการจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 3 ด้าน คือ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจ และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยทางเลือกที่มีคะแนนรวมทั้ง 3 ด้าน สูงที่สุดจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำไปดำเนินการออกแบบรายละเอียดต่อไป

7.3.1 ช่วงที่ 1 : กม.0+000-13+872 เขตทางกว้าง 40 เมตร

- ด้านวิศวกรรม 35 คะแนน เช่น
 - ประสิทธิภาพในการจราจร
 - ความสะดวกในการคมนาคมของประชาชนในพื้นที่
 - ความยากง่ายในการก่อสร้าง
 - ผลกระทบต่อการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เป็นต้น
- ด้านเศรษฐกิจ 30 คะแนน เช่น
 - ค่าก่อสร้าง
 - ค่าบำรุงรักษาทางหลวง เป็นต้น
- ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 35 คะแนน เช่น
 - ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน
 - ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ
 - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
 - ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ เป็นต้น

7.3.2 ช่วงที่ 2: กม. 13+872 – 16+348 เขตทางกว้าง 30 เมตร

ทางช่วง 2 นี้ไม่มีการคัดเลือกรูปแบบเพิ่มเติมเนื่องจากแนวทางส่วนใหญ่เป็นทาง 4 ช่องจราจรแบบเกาะยกแล้ว การพัฒนาจึงดำเนินการตามรูปแบบเดิมเพื่อให้ครบถ้วน

7.3.3 ช่วงที่ 3 : กม.16+348-26+557 เขตทางกว้าง 60-80 เมตร

- ด้านวิศวกรรม 35 คะแนน เช่น
 - ประสิทธิภาพในการจราจร
 - ความสะดวกในการคมนาคมของประชาชนในพื้นที่
 - ความยากง่ายในการก่อสร้าง เป็นต้น
- ด้านเศรษฐกิจ 30 คะแนน เช่น
 - ค่าก่อสร้าง
 - ค่าบำรุงรักษาทางหลวง เป็นต้น
- ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 35 คะแนน เช่น
 - ผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำท่วม
 - ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ เป็นต้น

8. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา มีการศึกษาข้อจำกัดทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาโครงการได้แก่ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม แหล่งโบราณสถาน และการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination; IEE) สำหรับรูปแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร และสรุปประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญของแต่ละรูปแบบทางเลือกไปใช้ประกอบในขั้นตอนการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสม รวมทั้งเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

9. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 116 ช่วง บ.ป่าสัก - ต.ท่าวังพร้าว จะประกอบด้วยแผนงานหลัก 2 แผนงาน คือ แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และแผนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งจะประกอบไปด้วยแผนงานย่อยที่จะดำเนินการตามขั้นตอนการศึกษาของโครงการ แสดงดังรูปที่ 9-1 มีรายละเอียดดังนี้

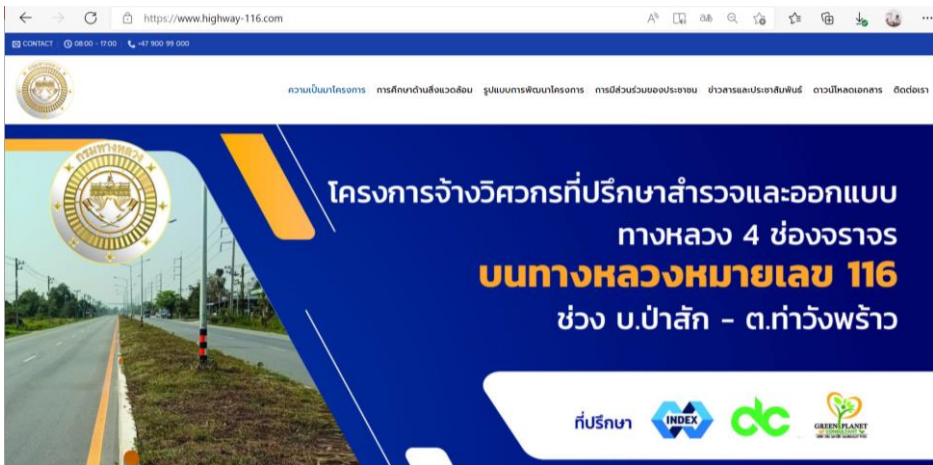


รูปที่ 9-1 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

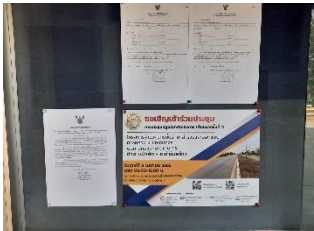
9.1 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการ และเพื่อเป็นช่องทางให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบและติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม รวมถึงการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการโดยมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ เสียงตามสายในชุมชน รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ อาทิ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ ป้ายประกาศ เป็นต้น แสดงดังตารางที่ 9.1-1

ตารางที่ 9.1-1 การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

1. เว็บไซต์โครงการ : www.highway-116.com

2. เฟซบุ๊กโครงการ : Highway-116


ตารางที่ 9.1-1 การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร (ต่อ)

3. การติดป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม		
		
องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน	แยกป่าสัก	แยกหนองหนาม
		
แยกป่าห้า	แยกสะปุ่น	แยกท่าวังพร้าว
4. การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์การประชุม		
		
องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน	เทศบาลตำบลเวียงยอง	เทศบาลตำบลป่าสัก
		
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหนาม	เทศบาลตำบลเหมืองจิ	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม
		
เทศบาลตำบลแม่แรง	เทศบาลตำบลม่วงน้อย	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเรือน
		
องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ก๊า	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าวังพร้าว	

9.2 แผนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

- 1) การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น การเข้าพื้นที่โครงการในช่วงเตรียมการก่อนที่จะมีการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) แสดงดังรูปที่ 9.2-1

(ก) การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานในพื้นที่โครงการ

ชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้นให้รับทราบเกี่ยวกับโครงการรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ พร้อมทั้งปรึกษาหารือเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ หรือรูปแบบของการประชุมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ รวมทั้งขอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในเรื่องการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เหมาะสม โดยพื้นที่จังหวัดลำพูน เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน นายอำเภอเมืองลำพูน นายอำเภอป่าซาง และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เข้าพบรองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ นายอำเภอสันป่าตอง และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ โดยได้ดำเนินการไปแล้ว ในระหว่างวันที่ 2-4 มีนาคม 2565

(ข) การหาหรือผู้นำชุมชนในพื้นที่

ชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้นให้รับทราบเกี่ยวกับโครงการรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ พร้อมทั้งปรึกษาหารือเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ หรือรูปแบบของการประชุมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ รวมทั้งขอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในเรื่องการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เหมาะสม โดยได้ดำเนินการไปแล้ว เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2565

(ค) การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ชี้แจงข้อมูลเบื้องต้นของโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ของโครงการได้รับทราบ รวมทั้งรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ สำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ เพื่อนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ไปพิจารณาประกอบการศึกษา และวางแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และแนะนำเจ้าหน้าที่ของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานด้านต่าง ๆ ระหว่างการศึกษา โดยได้ดำเนินการเข้าพบสำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ไปแล้ว เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 9.2-1 การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

- 2) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) นำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา พื้นที่ศึกษา ขอบเขตการศึกษา และแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยได้ดำเนินการไปแล้ว ในวันที่ 8 เมษายน 2565 ณ หอประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน
- 3) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) นำเสนอความก้าวหน้าของผลการศึกษาต่างๆ รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาประกอบการคัดเลือก รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม
- 4) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) นำเสนอสรุปผล รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำไปใช้ประกอบการปรับปรุงรูปแบบของโครงการให้มีความเหมาะสมในขั้นตอนต่อไป
- 5) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) นำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุง มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม
- 6) การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) นำเสนอสรุปผลการศึกษาทั้งหมดของโครงการพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเพื่อนำไปใช้ประกอบการปรับปรุงผลการศึกษาในทุกๆ ด้านของโครงการ ให้มีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นมากที่สุด

ที่ผ่านมาโครงการได้จัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ได้ดำเนินการในวันศุกร์ที่ 8 เมษายน 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ หอประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการ ความเป็นมาโครงการ เหตุผลความจำเป็น วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตการศึกษา ขั้นตอนและแนวทางการศึกษา ให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการศึกษาของโครงการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นต่อไป ซึ่งในการจัดประชุมดังกล่าวได้รับเกียรติจากนายภาณุเดช หงส์ดารมภ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน เป็นประธานการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย หน่วยงานราชการระดับจังหวัด หน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล ผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่ สื่อมวลชนท้องถิ่น หน่วยงานเจ้าของโครงการ และบริษัทที่ปรึกษา รวมทั้งสิ้น 167 คน สามารถสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังตารางที่ 9.2-2 และบรรยายการประชุม ดังรูปที่ 9.2-2

ตารางที่ 9.2-2 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจง/การนำผลไปใช้ดำเนินการ
ด้านวิศวกรรมและการจราจร	
ขอให้พิจารณาออกแบบจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดกลับรถ และตำแหน่งสะพานลอยคนข้ามให้มีความเหมาะสม	ที่ปรึกษาได้รับทราบข้อคิดเห็นและจะดำเนินการศึกษารายละเอียด เพื่อดำเนินการออกแบบต่อไป
ให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง เช่น ไฟฟ้าส่องสว่าง สัญญาณไฟแดง ป้ายบอกทาง เพื่อลดอุบัติเหตุ	ที่ปรึกษาได้รับทราบข้อคิดเห็นและจะดำเนินการศึกษารายละเอียด เพื่อดำเนินการออกแบบต่อไป
ก่อนถึงทางแยกไฟแดงต่าง ๆ เช่น แยกป่าห้า แยกสะพาน แยกวัดป่าตึง แยกวัดเขวันธรรมาราม บริเวณช่วงทางโค้ง สามารถแก้ไขเส้นทางให้เป็นทางตรงได้หรือไม่	ที่ปรึกษาได้รับทราบข้อคิดเห็นและจะดำเนินการศึกษารายละเอียด เพื่อดำเนินการออกแบบต่อไป
ขอให้พิจารณาออกแบบทางช่วงเชื่อมต่อการก่อสร้าง ปรับปรุงทางแยกจุดตัดระหว่าง ชม.3029 ทล.108 และ ทล. 116 ที่ กม.26+557 ให้มีความสอดคล้อง	ที่ปรึกษาได้รับทราบข้อคิดเห็นและจะดำเนินการศึกษารายละเอียด เพื่อดำเนินการออกแบบต่อไป
เสนอแนะให้ทำ Traffic Simulation น่าจะช่วยให้การพิจารณารูปแบบได้ง่ายขึ้น และเลือกใช้ Design Speed อาจจำเป็นต้องมีการสำรวจ Operating Speed เพื่อให้ทราบถึง Speed ที่เกิดขึ้นจริง	ที่ปรึกษาได้มีการดำเนินการทำ Traffic Simulation รวมถึงการสำรวจปริมาณจราจรเรียบร้อยแล้ว ส่วนในเรื่องของ Level of Service จะนำเสนอผลการศึกษาคาดการณ์ ให้ทราบในขั้นต่อไป
เสนอแนะให้เพิ่มหัวข้อการออกแบบบูรณะปรับปรุงคันทางเดิม	ที่ปรึกษาได้มีการศึกษาในส่วนของคันทางเดิมไว้แล้ว งานบูรณะคันเดิมบริเวณแยกท่าวังพร้าวเขตทางประมาณ 60 เมตร จะสำรวจและออกแบบให้มีความเหมาะสม
เสนอแนะให้พิจารณาปรับปรุงระบบระบายน้ำและออกแบบแนวเส้นท่อร่วมกับกรมชลประทาน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ	ด้านการระบายน้ำเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างกรมทางหลวงกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากอำนาจของกรมทางหลวงจะทำได้ในเขตทางหลวง ส่วนที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โดยรอบอยู่ในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีการประสานร่วมมือกันในการจัดการระบายน้ำ
ในช่วงก่อสร้างควบคุมการก่อสร้างให้เป็นตามแบบของถนนมาตรฐาน	ที่ปรึกษาได้รับทราบข้อคิดเห็นและจะดำเนินการศึกษารายละเอียด เพื่อดำเนินการออกแบบต่อไป
ด้านสิ่งแวดล้อม	
เมืองโบราณบ้านเหล่า ระยะห่างประมาณ 800 เมตร อาจมีลักษณะเป็นคูคันดินค่อนข้างกว้าง อยากให้ที่ปรึกษาสำรวจขอบเขตของคูคันดิน	ที่ปรึกษาชี้แจงด้านการศึกษาด้านโบราณคดี จะมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านโบราณคดี จะลงพื้นที่ศึกษาและสำรวจสภาพแหล่งโบราณคดี
วัดสะพานหลวง ใกล้แนวสายทางโครงการ มีระยะ 40 เมตร หากมีการขยายเป็น 4 ช่องจราจร จะทำให้การสัญจรไปวัด อาจเกิดความไม่สะดวก	ที่ปรึกษาจะลงพื้นที่สอบถามข้อมูล ในเรื่องวัฒนธรรม วิถีชีวิต ชุมชน เพื่อให้การออกแบบโครงการสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่มากที่สุด

ตารางที่ 9.2-2 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจง/การนำผลไปใช้ดำเนินการ
ขอให้ประเมินผลกระทบของชุมชนแนวข้างทาง และควบคุมการก่อสร้างให้ประชาชนได้รับผลกระทบน้อยที่สุด	ที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็นและจะดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
การก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำปิงจะมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ข้างเคียงหรือไม่ เช่น การตอกเสาเข็มอาจทำให้ตัวบ้านหรืออาคารได้รับความเสียหาย จะมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร	ที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็นและจะดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
บริเวณเกาะกลางถนนที่มีการปลูกหญ้าขนาดเล็ก อยากให้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงามอยู่เสมอ	ที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็น และจะดำเนินการศึกษาผลกระทบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว
ควบคุมสัญญาณเตือนในการก่อสร้างให้ชัดเจน สะดวกปลอดภัยสำหรับผู้ขับขี่บนท้องถนน รวมถึงควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกของรถบรรทุก ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	ที่ปรึกษามีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด หากไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้จะมีบทปรับบทลงโทษต่อไป
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
ในการประชุมกลุ่มย่อย ขอให้จัดกลุ่มเป้าหมายเป็น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นายกท้องถิ่น และผู้ได้รับผลกระทบ	ที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็น และจะดำเนินการจัดประชุมกลุ่มย่อย โดยแบ่งตามแต่ละอำเภอของพื้นที่ศึกษาโครงการ
ควรศึกษาผลกระทบให้รอบด้าน โดยเฉพาะผลกระทบต่อวิถีชีวิตชุมชน	ที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็น และจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ รวมทั้งดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด



รูปที่ 9.2-2 ภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

10 การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

10.1 ด้านวิศวกรรม

- 1) นำข้อคิดเห็นจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนไปปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบโครงการ และดำเนินการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การเงิน และหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) สรุปแนวทางเลือกที่จะใช้ในการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนา และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

10.2 ด้านการจราจรและขนส่ง

- 1) สรุปผลการสำรวจปริมาณจราจร และวิเคราะห์ระดับการให้บริการในปัจจุบันบริเวณช่วงถนนและทางแยกหลักในโครงการ

10.3 ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อคัดกรองปัจจัยที่ได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ นำไปศึกษาต่อในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียด (EIA) และเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นสำหรับปัจจัยที่ได้รับผลกระทบในระดับต่ำ

10.4 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 1) สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เผยแพร่ทางเว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ และติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ หน่วยงานราชการในพื้นที่
- 2) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ประมาณเดือนพฤศจิกายน 2565 เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาโดยเฉพาะผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม และผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- 3) ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องผ่านทาง เว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ เสียงตามสาย ในชุมชน รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ

11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



- **สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง**
ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2354 1034
อีเมล : surveydesign.doh@gmail.com



- **บริษัทที่ปรึกษา**
ด้านวิศวกรรมออกแบบ
บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 1/814 ซอยอัมพร หมู่ 17 ถนนพหลโยธิน ตำบลคูคต
อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 0 2532 3623 โทรสาร : 0 2532 3566
ติดต่อ คุณพิสิฐ สุวรรณเวช (วิศวกร)



- บริษัท ดีเคต คอนซัลแตนท์ จำกัด**
เลขที่ 1199 อาคารปิยวรรณ ชั้น 8 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2619 9931 โทรสาร : 0 2619 9932
ติดต่อ คุณศุภชัย นามพูลวัน (วิศวกร)



- ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน**
บริษัท กรีน พลาเน็ต คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 215/15 ซอยเฉลิมสุข ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทระเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 0 2007 7313
ติดต่อ คุณธิดาพร เกตุทอง (นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม)



เว็บไซต์โครงการ : www.highway-116.com



เฟซบุ๊กโครงการ : Highway-116