



โครงการสำรวจและออกแบบ
ทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่
เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น - จุดผ่านแดนถาวรภูตู๋



เอกสารประกอบ

**การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนด
รูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)**



เสนอโดย

บริษัท ซีวิลดีไซน์แอนด์คอนซัลแต้นส์ จำกัด

บริษัท อินทิเกรเทด เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ธารา คอนซัลแต้นท์ จำกัด

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
3. วัตถุประสงค์ของการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	2
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ	2
5. พื้นที่ศึกษาของโครงการ	2
6. สภาพพื้นที่ศึกษาโครงการ	4
7. การคัดเลือกแนวเส้นทางและรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8
8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	20
9. การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	24
10. แผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป	34
11. ช่องทางการสื่อสารโครงการ	35
12. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	35

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
5-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ	3
6-1 สภาพทั่วไปตามแนวเส้นทางโครงการ	4
6-2 สภาพพื้นที่ถนนบ้านม่วงเจ็ดต้น – ด่านภูตู๋ (เดิม)	6
6-3 สภาพปัจจุบันของจุดตัดทางแยกเดิม	7
6-4 สภาพปัจจุบันบริเวณจุดผ่านแดนถาวรภูตู๋	7
7-1 สภาพลักษณะของจุดตัดทางแยก	8
7-2 ตำแหน่งจุดเริ่มต้นโครงการ	8
7-3 สภาพพื้นที่ตามถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู๋ (ปัจจุบัน)	11
7-4 แนวเส้นทางเลือกของโครงการ	12
7-5 แนวทางเลือกที่ 1 – แนวสี่เหลี่ยม	13
7-6 แนวทางเลือกที่ 2 – แนวสี่เหลี่ยม	13
7-7 แนวทางเลือกที่ 3 – แนวสี่เหลี่ยม	14
7-8 แนวทางเลือกที่ 4 – แนวสี่เหลี่ยม	14
7-9 รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกำแพง (Barrier Median)	16



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
7-10	รูปแบบที่ 2 แบบเกาะกลางถมดิน (Raised Median)
7-11	รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)
8-1	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8-2	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ
8-3	พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติภูสอยดาวบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ
8-4	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ
9-1	ภาพการประชาสัมพันธ์เชิญเข้าร่วมการประชุมผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ และติดป้ายประชาสัมพันธ์การประชุมของโครงการฯ
9-2	ภาพประกาศกรมทางหลวงและสรุปผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
9-3	ภาพบรรยากาศการเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ในวันพุธที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
5-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ
7-1	รายละเอียดตำแหน่งจุดเริ่มต้นโครงการ
7-2	สรุปข้อเด่น - ข้อด้อย ของรูปแบบทางเลือกถนนโครงการ
9-1	ประเด็นข้อคิดเห็นจากการเข้าพบหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น
9-2	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการจากการประชุมสรุปผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
9-3	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการดำเนินการเข้าพบหน่วยงานเพิ่มเติม เมื่อวันที่ 29-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



**เอกสารประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก
การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
โครงการสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร
ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู**

1. ความเป็นมาของโครงการ

จุดผ่านแดนถาวรภูตูเป็นด้านการค้าชายแดนถาวรสังกัดด้านศุลกากรทุ่งช้าง ถือเป็นจุดผ่านแดนถาวรไทย-ลาว แห่งที่ 3 ของประเทศไทยที่เชื่อมต่อกับแขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) เป็นการค้าขายผ่าน จุดผ่านแดนถาวร สามารถค้าขายสินค้าได้หลายประเภท/ชนิด ยกเว้นสินค้าผิดกฎหมาย และสินค้าต้องห้าม สามารถค้าขายได้ ไม่จำกัดปริมาณ และวงเงิน ด้านภูตู ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 บ้านม่วงเจ็ดต้น ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี ปัจจุบัน การเดินทางจะใช้ทางหลวงหมายเลข 117 และทางหลวงหมายเลข 1268 และตัดเข้าสู่ถนนสายหลักบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่าน ภูตู เป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องทาง (ไป-กลับ) ซึ่งเส้นทางดังกล่าวไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากเป็น เส้นทางที่ใช้ขนส่งสินค้า กรมทางหลวงจึงมีแนวคิดในการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู เพื่อเสริมโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางถนน ยกกระตือในการให้บริการ อำนวยความสะดวกในการ เดินทาง สนับสนุนการค้าชายแดนจุดผ่านแดนถาวรด่านภูตู กับ สปป.ลาว (มติ ครม.สัญจร กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 และกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 ณ จังหวัดเพชรบูรณ์และจังหวัดเลย ระหว่างวันที่ 17-18 กันยายน 2561) แต่จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้นพบว่า แนวเส้นทางของโครงการผ่านพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติภูสอยดาว และพื้นที่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ตามท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้อง จัดทำรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 3 ง วันที่ 4 มกราคม 2562 ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท ซีวิลดีไซน์แอนด์คอนซัลแต้นส์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท อินทิเกรเทด เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท ธารา คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการสำรวจและ ออกแบบโครงการทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู รวมถึงจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมข้างต้น และเพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการเป็นกระบวนการสำคัญสำหรับการศึกษาของโครงการ กรม ทางหลวงจึงได้กำหนดให้มีการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตลอดระยะเวลาการศึกษา เพื่อให้ประชาชนหรือผู้มี ส่วนได้เสียได้รับทราบข้อมูลของโครงการอย่างถูกต้องและทั่วถึง เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาของโครงการ เพื่อให้การพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับ ความ ต้องการของประชาชนมากที่สุด โดยในปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการศึกษาคัดเลือกแนวเส้นทางโครงการ ดังนั้น จึงได้จัดให้ มีการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)



2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียดตลอดจนเตรียมเอกสารข้อมูลประกอบการประกวดราคาและประเมินราคา สำหรับโครงการทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู๋ มีระยะทาง ประมาณ 5.6 กิโลเมตร เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

3. วัตถุประสงค์ของการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

- 1) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของผลการศึกษาด้านต่างๆ โดยเฉพาะแนวทางเลือก และหลักเกณฑ์ การคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อแนวทางเลือก และ หลักเกณฑ์การคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมของโครงการ และข้อเสนอแนะต่างๆ จากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางถนน และการเดินทางบนทางหลวงสายหลัก ทำให้ผู้ใช้ทางสัญจรได้อย่าง สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นทางเลือกในการเดินทางให้แก่ประชาชน
- 2) เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และการพัฒนาด้านต่างๆ ของประเทศอย่างยั่งยืน ตลอดจนช่วยส่งเสริม คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม สร้างโอกาสทางการค้า การลงทุน การท่องเที่ยวให้แก่พื้นที่โครงการ
- 3) เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้า และสนับสนุนการค้าชายแดนจุดผ่านแดนถาวรด่านภูตู๋ กับ สปป.ลาว

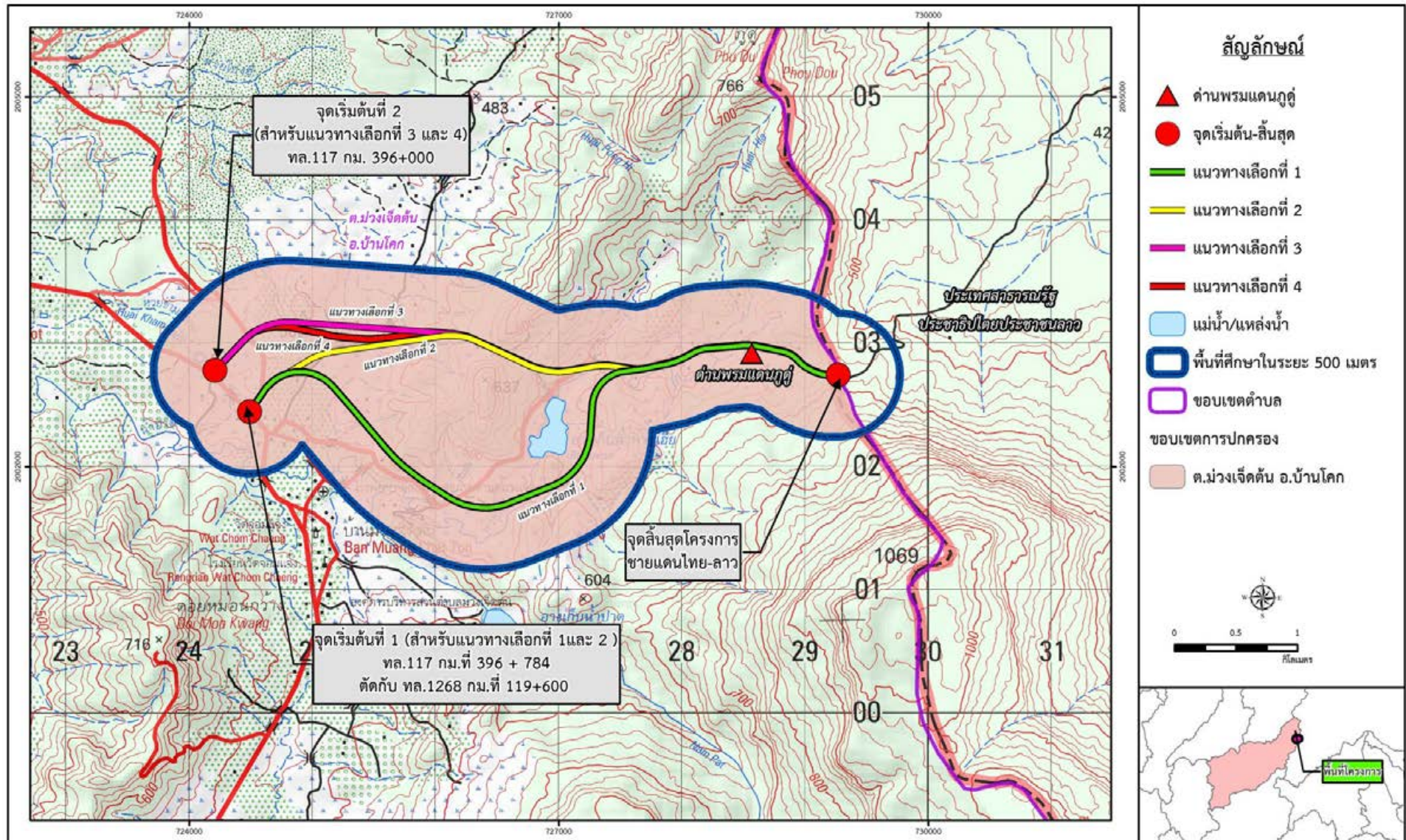
5. พื้นที่ศึกษาของโครงการ

โครงการสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู๋ มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 117 (นาโพธิ์-ม่วงเจ็ดต้น) ในช่วงบริเวณ กม.ที่ 396+000 – กม.ที่ 396+784 (แยกวงสามพันห้า) และจุดสิ้นสุดของโครงการที่บริเวณจุดผ่านแดนถาวรภูตู๋ โดยพื้นที่ศึกษาของโครงการครอบคลุมในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ 2 หมู่บ้าน 1 ตำบล 1 อำเภอ ได้แก่ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี ดังแสดงในตารางที่ 5-1 และรูปที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
อุดรธานี	บ้านโคก	ม่วงเจ็ดต้น	หมู่ที่ 2 หมู่บ้านม่วงเจ็ดต้น หมู่ที่ 7 หมู่บ้านม่วงเจ็ดต้น	องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงเจ็ดต้น
1 จังหวัด	1 อำเภอ	1 ตำบล	2 หมู่บ้าน	1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



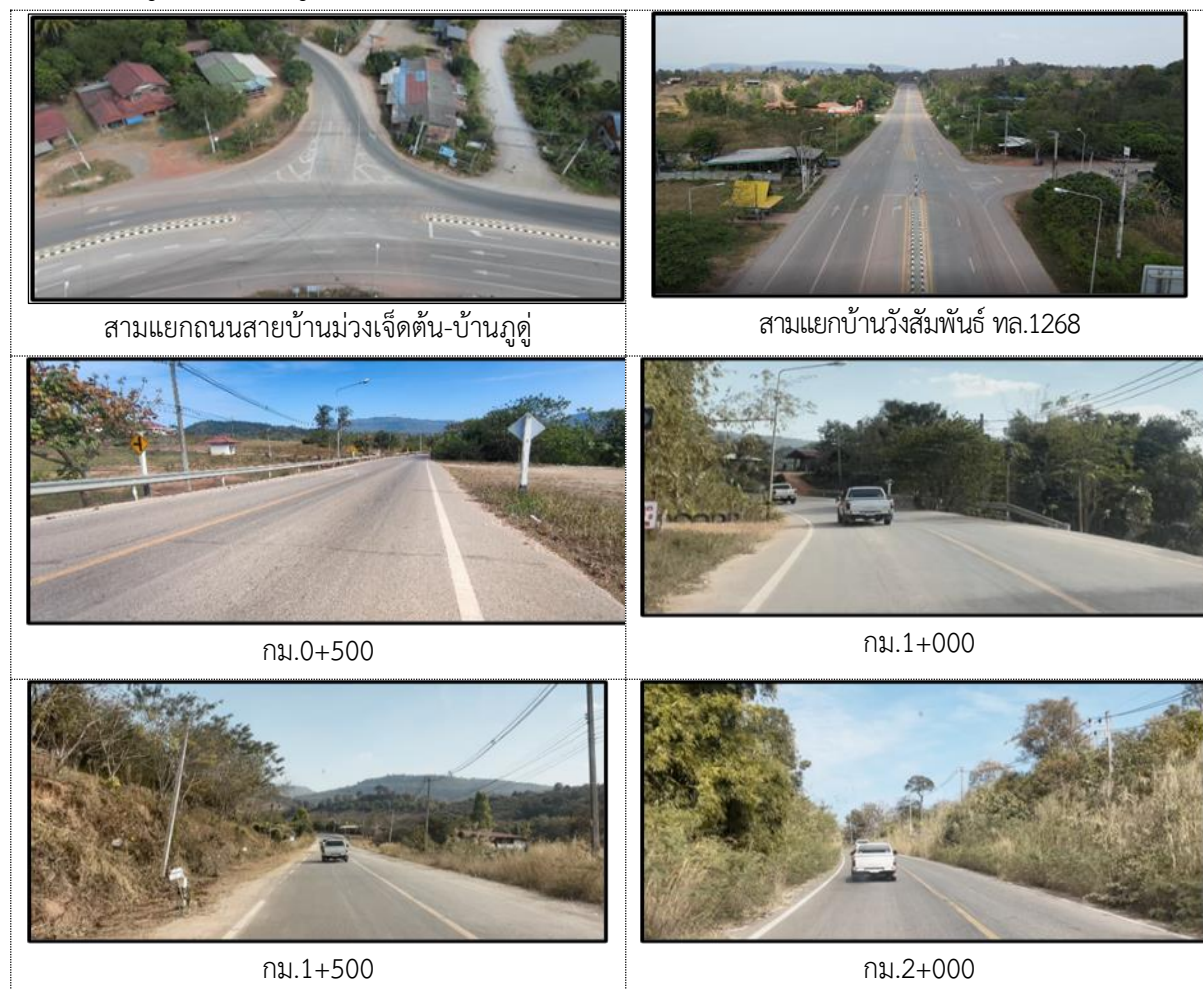


รูปที่ 5-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

6. สภาพพื้นที่ศึกษาโครงการ

6.1 ข้อมูลสายทางเดิม (ถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-บ้านภูตู)

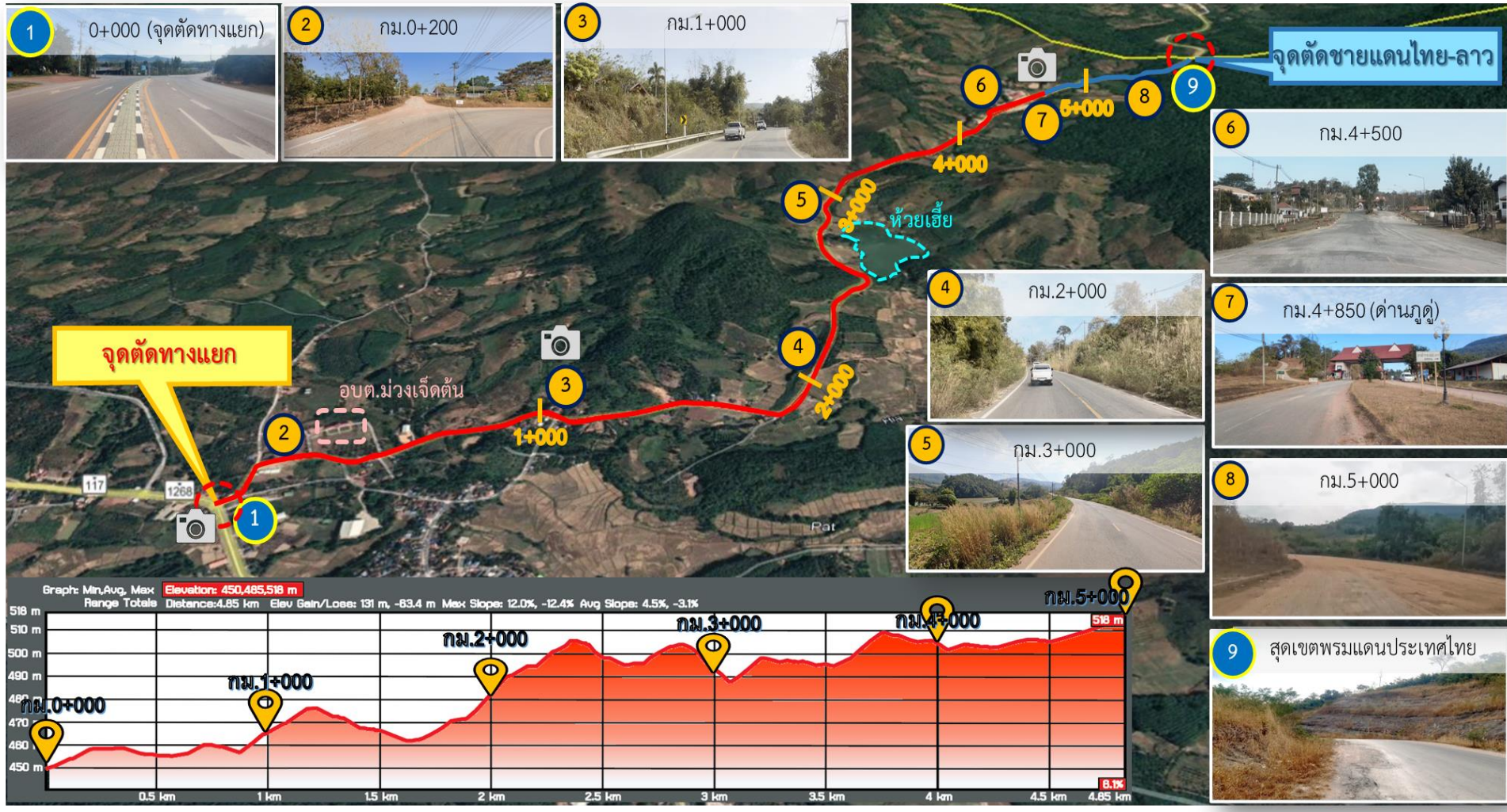
ถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น ถึงชายแดน สปป.ลาว บริเวณพื้นที่โครงการมีเขตทางเดิม และถนนกว้าง 9.00 ม. ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร และมีไหล่ทางข้างละ 1.0 เมตร ชนิดผิวทางเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต อยู่ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลม่วงเจ็ดต้น และมีการขยายเขตทางบริเวณหน้าด่านกักกันสัตว์อุตรดิตถ์ กว้าง 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) จากการสำรวจสภาพปัจจุบันตามแนวเดิม ถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-บ้านภูตู พื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ มีจุดเริ่มต้นอยู่บน ทล.1268 ประมาณ กม.ที่ 119+400 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ ถึงประมาณ กม.ที่ 1+000 สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ชุมชนอาศัย มีศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ตำบลม่วงเจ็ดต้น ตั้งอยู่ด้านซ้ายทาง ประมาณ กม.ที่ 0+200 ช่วงประมาณ กม.ที่ 1+000 ถึงประมาณ กม.ที่ 4+500 แนวเส้นทางส่วนใหญ่ตัดผ่านพื้นที่ป่าไม้ ลักษณะสภาพภูมิประเทศเป็นเนินเขา ผ่านใกล้อ่างเก็บน้ำห้วยเหี้ยช่วงประมาณ กม.ที่ 2+500 ถึงประมาณ กม.ที่ 3+000 และบริเวณท้ายโครงการเป็นพื้นที่จุดผ่านแดนถาวรภูตู มีพื้นที่อาคารด่านกักกันสัตว์อุตรดิตถ์อยู่ซ้ายทาง และมีอาคารสำนักงานหนังสือผ่านแดนอยู่ฝั่งขวาทาง ผ่านออกจากจุดผ่านแดนถาวรภูตู ประมาณ 700 เมตร จะถึงพรมแดนไทย-สปป.ลาว ดังรูปที่ 6-1 และรูปที่ 6-2 ระยะรวมทั้งสิ้นประมาณ 5.533 กิโลเมตร



รูปที่ 6-1 สภาพทั่วไปตามแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 6-1 สภาพทั่วไปตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 6-2 สภาพพื้นที่ถนนบ้านม่วงเจ็ดต้น - ด่านภูตู (เดิม)

6.2 สภาพปัจจุบันของจุดตัดทางแยกเดิม

จุดตัดทางแยกเดิมเริ่มต้นบริเวณ ทล.1268 กม.119+400 ตั้งอยู่ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี ช่วงดังกล่าวมีการขยายทางหลวง ขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) พร้อมกับช่องรถเลี้ยวขวาขนาด 1 ช่องจราจร เป็นทางแยกที่ไม่มีการควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร อยู่ในความดูแลของแขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 6-3



รูปที่ 6-3 สภาพปัจจุบันของจุดตัดทางแยกเดิม

6.3 สภาพปัจจุบันบริเวณจุดผ่านแดนถาวรภูตู๋

จากการตรวจสอบภาคสนามของพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณจุดผ่านแดนถาวรภูตู๋ ถนนเข้าด้านเดิมมีขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) สภาพทั่วไปเป็นถนนลาดยางผิวจราจรชำรุดตลอดเส้นทางจนถึงชายแดน สปป.ลาว บริเวณจุดเชื่อมต่อชายแดนพื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน มีลักษณะที่คดโค้ง ดังแสดงในรูปที่ 6-4



รูปที่ 6-4 สภาพปัจจุบันบริเวณจุดผ่านแดนถาวรภูตู๋

7. การคัดเลือกแนวเส้นทางและรูปแบบการพัฒนาโครงการ

7.1 การกำหนดจุดเริ่มต้นโครงการ

เนื่องจากโครงการสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู๋ โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางถนน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง และสนับสนุนยุทธศาสตร์ของชาติ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศตามแนวชายแดน การกำหนดจุดเริ่มต้นโครงการจึงมีความสำคัญกับการพัฒนาโครงการเป็นอย่างมาก

ข้อจำกัดของจุดตัดทางแยกเดิม (แยกบ้านม่วงเจ็ดต้น) เป็นจุดตัดทางแยกระหว่าง ทล.1268 กับถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู๋ (แยกบ้านม่วงเจ็ดต้น) จากการสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณดังกล่าว พบว่ามีข้อจำกัดในเรื่องของกายภาพของจุดตัดทางแยก เนื่องลักษณะของจุดตัดทางแยกเป็นสามแยกอยู่ในบริเวณทางโค้ง ทางแยกเกิดชุมชนอาศัยอยู่บริเวณสองข้างทางค่อนข้างหนาแน่น ต้องเวนคืนพื้นที่เพิ่มเติมในการปรับปรุงทางแยกดังรูปที่ 7-1



รูปที่ 7-1 สภาพลักษณะของจุดตัดทางแยก

จากการสำรวจพื้นที่บนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วงตั้งแต่ กม.ที่ 396+000 ถึง กม.ที่ 396+784 และทางหลวงหมายเลข 1268 ช่วงตั้งแต่ กม.ที่ 119+000 ถึง กม.ที่ 120+000 สามารถกำหนดจุดเริ่มต้นโครงการที่มีความเป็นไปได้ 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 8-2 และรายละเอียดดังตารางที่ 7-1



รูปที่ 7-2 ตำแหน่งจุดเริ่มต้นโครงการ

ตารางที่ 7-1 รายละเอียดตำแหน่งจุดเริ่มต้นโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	รายละเอียด
1	จุดเริ่มต้นที่ 1 แยกบ้านม่วงเจ็ดต้น 	จุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 1268 (กม.ที่ 119+400) เป็นจุดตัดทางแยกระหว่างทางหลวงหมายเลข 1268 กับถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู๋ (แยกบ้านม่วงเจ็ดต้น) ข้อเด่น - เป็นจุดเข้า-ออก จุดผ่านแดนถาวรภูตู๋เดิม ข้อด้อย - จุดตัดทางแยกอยู่บริเวณทางโค้ง - บริเวณจุดตัดทางแยกเกิดชุมชนอาศัยอยู่บริเวณสองข้างทางค่อนข้างหนาแน่น - ต้องเวนคืนพื้นที่เพิ่มเติม ทั้งกรณีที่ต้องขยายทางหลวง 4 ช่อง และกรณีออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับ (Interchange) **จากการทบทวนข้อมูลเดิม จุดเริ่มต้นนี้มีข้อจำกัด โดยพบว่าสภาพถนนในพื้นที่โดยรวมเป็นถนนท้องถิ่นเดิม ที่มีแหล่งชุมชน มีการทำเกษตร และพื้นที่เนินเขาสลับกับช่องเขา และแนวเส้นทางอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (Zone C และ Zone E) จึงคัดกรองออกจากการพิจารณาแนวเส้นทาง**
2	จุดเริ่มต้นที่ 2 แยกบ้านวังส้มพันธ์ 	จุดเริ่มต้นโครงการบนจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1268 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 117 กม.ที่ 396+784 (ทางแยกวังส้มพันธ์) จุดตัดกล่าวเป็นจุดสิ้นสุดของถนนทางหลวงหมายเลข 117 ซึ่งมีข้อจำกัดทางด้านเรขาคณิต จุดตัดทางแยกอยู่ใกล้กับทางแยกบ้านม่วงเจ็ดต้นซึ่งเป็นบริเวณทางโค้ง และมีพื้นที่บ้านเรือน เขตชุมชน ข้อเด่น - มีความเหมาะสมในการเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวง - จุดตัดทางแยกอยู่ในช่วงบริเวณทางตรง - ชุมชนสองข้างทางยังเป็นชุมชนเบาบาง - เว้นคืนที่อยู่อาศัยน้อยกว่าบริเวณจุดตัดแยกบ้านม่วงเจ็ดต้น - มีความเหมาะสมสำหรับรถขนส่งขนาดใหญ่ - สามารถแยกปริมาณจราจรที่เข้าด้านกับปริมาณจราจรของชุมชนได้ดี

ตารางที่ 7-1 รายละเอียดตำแหน่งจุดเริ่มต้นโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ตำแหน่ง	รายละเอียด
		ข้อด้วย - จุดตัดทางแยกอยู่ใกล้กับทางแยกบ้านม่วงเจ็ดต้นซึ่งเป็นบริเวณทางโค้ง
3	จุดเริ่มต้นที่ 3 บนทางหลวงหมายเลข 117 ประมาณ กม.ที่ 396+000 	จุดเริ่มต้นโครงการบนจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1268 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 117 กม.ที่ 396+000 อยู่ใกล้กับหน่วยป้องกันและรักษาป่าอุตรดิตถ์ที่ 6 ข้อเด่น - จุดตัดทางแยกอยู่ในช่วงบริเวณทางตรง - ชุมชนสองข้างทางยังเป็นชุมชนเบาบาง - มีความเหมาะสมสำหรับรถขนส่งขนาดใหญ่ - สามารถแบ่งแยกปริมาณจราจรที่เข้าด้านกับปริมาณจราจรของชุมชนได้ดี ข้อด้วย - ต้องเวนคืนพื้นที่เพิ่มเติม

7.2 การกำหนดแนวเส้นทางเลือกของโครงการ

7.2.1 แนวคิดในการกำหนดแนวเส้นทาง

การกำหนดแนวเส้นทางโครงการ จะพิจารณาแนวคิดดังต่อไปนี้

- หลีกเลี่ยงสถานที่สำคัญ โบราณสถาน และชุมชน โดยวางแผนถนนเข้าหาที่ว่าง แนวเส้นทางโครงการควรมีระยะทางสั้น และจำนวนโค้งราบน้อย และกว้าง
- หลีกเลี่ยงการตัดผ่านถนนท้องถิ่น เพื่อลดจุดตัดกระแสของถนนสายหลัก
- หลีกเลี่ยงพื้นที่ดินอ่อน ถมสูง และตัดผ่านสภาพภูมิประเทศที่มีหินแข็งเพื่อลดค่าก่อสร้างและไม่เป็นปัญหาอุปสรรคระหว่างก่อสร้าง จะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับจุดตัดทางแยกอย่างเหมาะสมและส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยบริเวณทางแยกน้อยที่สุด

7.2.2 ข้อจำกัดของการพัฒนาแนวเส้นทางถนนสายม่วงเจ็ดต้น - ด่านภูตู๋ แนวถนนเดิม

ถนนสายม่วงเจ็ดต้น - ด่านภูตู๋ แนวถนนเดิม ที่ใช้ในการสัญจรในปัจจุบัน มีขนาด 2 ช่องจราจร ความกว้างของช่องจราจรประมาณ 3.5 เมตร พร้อมไหล่ทางด้านนอกประมาณ 1.0 เมตร ความกว้างของเขตทางเดิมประมาณ 9.0 เมตร ผิวทางเดิมเป็นผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จากการสำรวจพบว่าแนวเส้นทางถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู๋ (ถนนปัจจุบัน) ข้อจำกัดในการพัฒนาแนวเส้นทางให้ได้มาตรฐานของกรมทางหลวง มีอุปสรรคและข้อจำกัดทางด้านกายภาพที่สำคัญในการพัฒนาแนวเส้นทาง รายละเอียดดังรูปที่ 7-3 ดังนี้

- ถนนมีลักษณะทางเรขาคณิตไม่เหมาะสม เนื่องจากถนนมีลักษณะทางที่คดเคี้ยว ส่งผลให้มีระยะเวลาในการเดินทางมากและความสะดวกสบายในการเดินทางน้อย รวมไปถึงถนนมีสภาพทรุดโทรมซึ่งจะส่งผลทำให้ไม่มีความปลอดภัยในการขับขี่ และเขตทางเดิมมีความกว้างเพียง 9 เมตร ตามแนวเส้นทางเดิมมีบ้านเรือนอาศัยตามสองฝั่งถนน

- การขยายคันทางในพื้นที่บริเวณไหล่เขาทั้งสองข้างทางมีความต่างระดับกันมาก อาจมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้น เพราะเมื่อขยายคันทางแล้วจะทำให้คันทางใหม่อยู่สูงชันมาก
- ข้อจำกัดเรื่องเขตทางและสภาพภูมิประเทศ และแนวเส้นทางเดิมมาตรฐานชั้นทางต่ำกว่ามาตรฐานชั้นทางพิเศษ หากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแนวเส้นทางให้ได้มาตรฐานชั้นทางพิเศษนั้น จำเป็นต้องมีการเวนคืนพื้นที่เพิ่มเติม ซึ่งในบริเวณดังกล่าวมีบ้านเรือนประชาชนอาศัยอยู่บริเวณสองข้างทาง
- ทางแยกและทางเชื่อมโครงการ จะต้องออกแบบปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการปรับปรุงขยายทางหลวงโครงการให้เป็น 4 ช่องจราจร โดยจะต้องคำนึงความปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานซึ่งจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางในปัจจุบันจุดเริ่มต้นโครงการไม่ต่อเชื่อมเป็นโครงข่าย
- พื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศพื้นที่เนินเขาที่มีความลาดชัน ซึ่งจะมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมขังและการชะล้างพังทลาย การออกแบบระบบระบายน้ำจึงมีความสำคัญ และมีบางช่วงของถนนที่พื้นที่ฝั่งซ้ายทางเป็นภูเขา ฝั่งขวาทางเป็นแอ่งน้ำ อาจเกิดปัญหาการกัดเซาะของถนน
- ในการออกแบบปรับปรุงทางหลวงโครงการให้เป็นมาตรฐานชั้นทางพิเศษที่แบ่งทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน ทางหลวง 4 ช่องจราจร การออกแบบตำแหน่งจุดกลับรถ (U-turn) จะต้องพิจารณาให้มีความเหมาะสม ซึ่งแนวเส้นทางเดิมในปัจจุบันค่อนข้างแคบ การออกแบบเป็นถนน 4 ช่องจราจร การออกแบบตำแหน่งจุดกลับรถในเส้นทางโค้งมีความไม่เหมาะสม



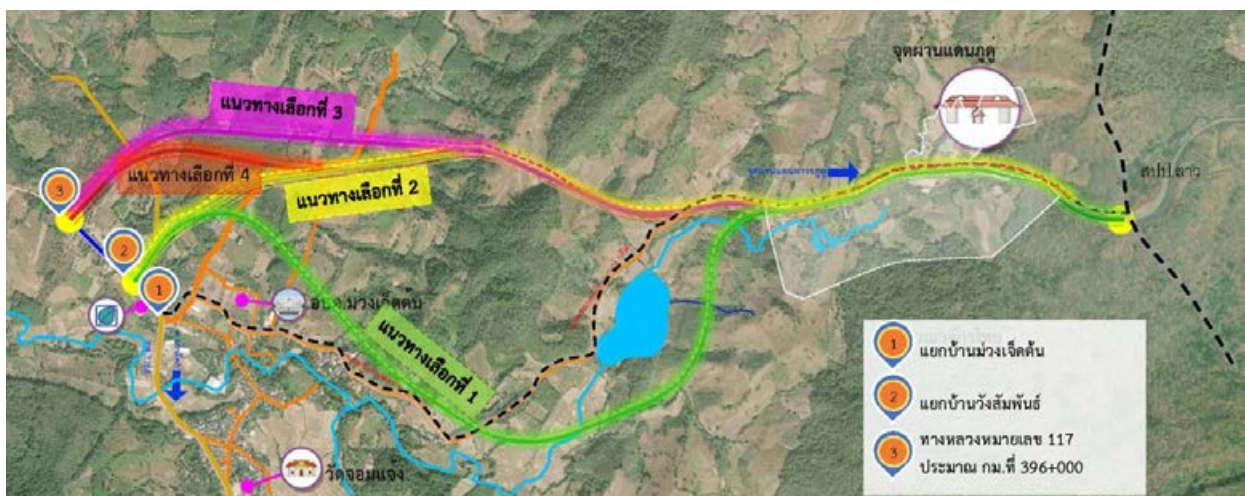
รูปที่ 7-3 สภาพพื้นที่ตามถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู๋ (ปัจจุบัน)



รูปที่ 7-3 สภาพพื้นที่ตามถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู (ปัจจุบัน) (ต่อ)

7.2.3 แนวเส้นทางเลือกของโครงการ

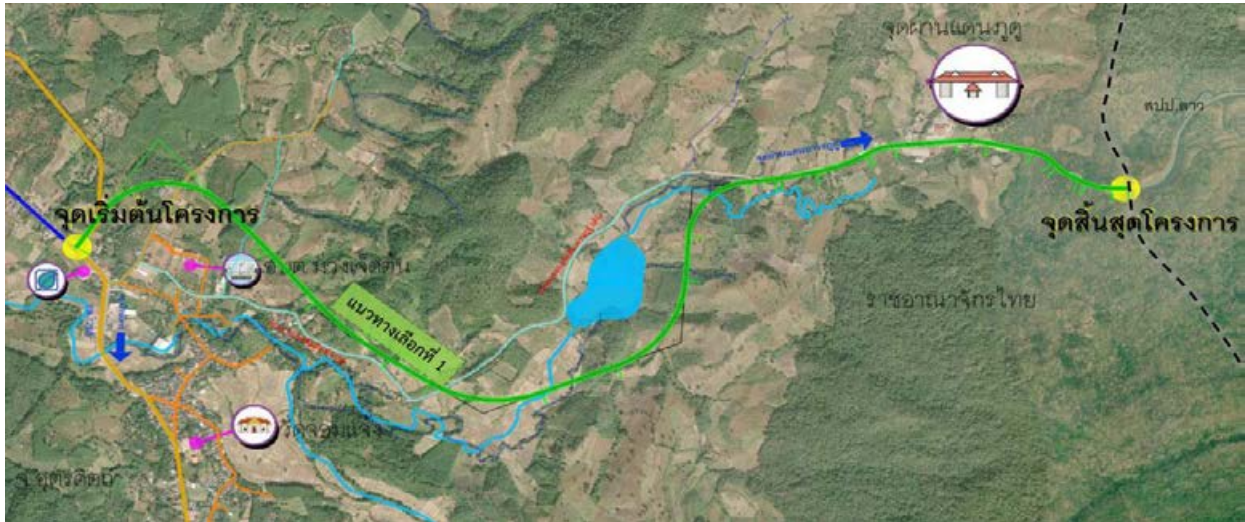
จากแนวคิดและข้อจำกัดทางด้านกายภาพที่สำคัญในการพัฒนาแนวเส้นทางถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู (ถนนปัจจุบัน) จากทางหลวงหมายเลข 1268 ถึงด่านภูตู โดยใช้ถนนท้องถิ่นเดิมที่มีอยู่ปัจจุบัน จึงเสนอเป็นการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น - จุดผ่านแดนถาวรภูตู แนวทางเลือกสำหรับทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น - จุดผ่านแดนถาวรภูตู ทั้งหมด 4 แนวทางเลือก ดังแสดงในรูปที่ 7-4 จากการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้น ตรวจสอบข้อจำกัดและทบทวนข้อมูลเดิม สภาพพื้นที่โดยรวมเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปลูกมะขาม ปลูกมะม่วง หิมพานต์ เลี้ยงสัตว์ พื้นที่เป็นเนินเขาสลับกับช่องเขา อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (Zone C) และป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นพอสังเขป ดังนี้



รูปที่ 7-4 แนวเส้นทางเลือกของโครงการ

แนวทางเลือกที่ 1 - แนวสีเขียว

จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณจุดตัดทล. 1268 (ประมาณ กม.ที่ 119+600) ตัดกับทล. 117 (ประมาณ กม.ที่ 396+784) แนวเส้นทางดักออกด้านขวา อ้อมด้านหลัง อบต.ม่วงเจ็ดต้นและตัดผ่านถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น - ด้านภูตู (ปัจจุบัน) ช่วง กม.0+500 ถึง กม.3+700 ตัดอ้อมลงด้านล่างของถนนสายบ้านม่วงเจ็ดต้น - ด้านภูตู ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม อ้อมหลังอ่างเก็บน้ำห้วยเฮี้ย แล้วเข้าเชื่อมกับแนวเส้นทางสายบ้านม่วงเจ็ดต้น-ด้านภูตู (ถนนปัจจุบัน) ประมาณ กม. 3+700 ไปจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (เขตชายแดน) รวมระยะทางประมาณ 5.700 กิโลเมตร ดังรูปที่ 7-5



รูปที่ 7-5 แนวทางเลือกที่ 1 - แนวสีเขียว

แนวทางเลือกที่ 2 - แนวสีเหลือง

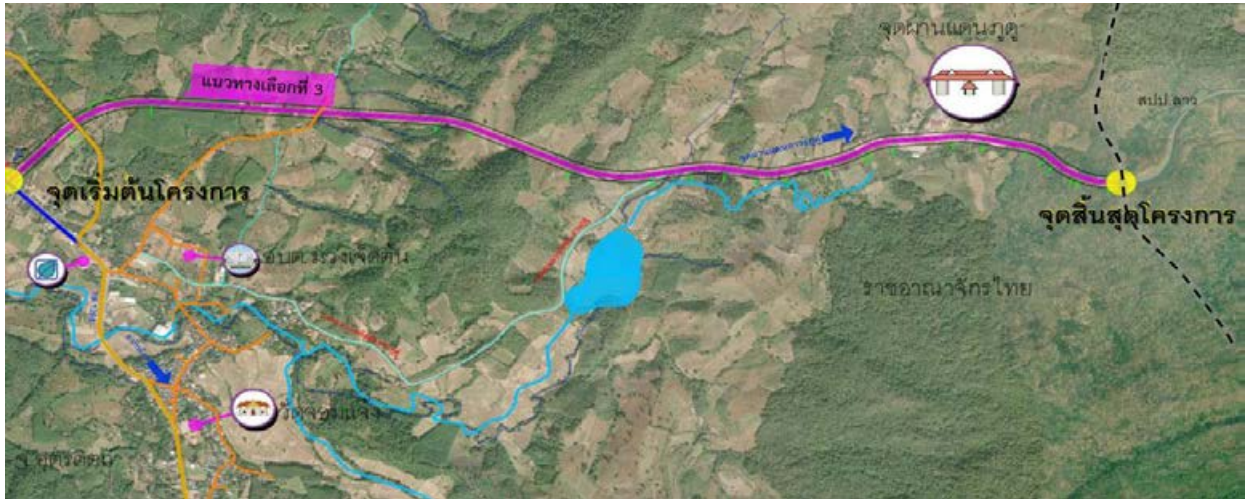
จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณจุดตัดทล. 1268 (ประมาณ กม.ที่ 119+600) ตัดกับทล. 117 (ประมาณ กม.ที่ 396+784) แนวเส้นทางดักอ้อมออกทางขวา ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ตัดผ่านทางหลวงท้องถิ่นเดิมประมาณ กม.ที่ 0+600 ช่วง กม.ที่ 0+600 -1+400 ตัดผ่านพื้นที่เกษตร ช่วง กม.ที่ 1+400 - 2+400 ตัดผ่านพื้นที่เนินเขาและช่องเขา เป็นพื้นที่เกษตรและพื้นที่ร่อนน้ำลึก แล้วเข้าเชื่อมกับแนวเส้นทางสายบ้านม่วงเจ็ดต้น - ด้านภูตู (ถนนเดิม) ประมาณ กม.ที่ 3+100 ไปจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (เขตชายแดน) รวมระยะทางประมาณ 5.150 กิโลเมตร ดังรูปที่ 7-6



รูปที่ 7-6 แนวทางเลือกที่ 2 - แนวสีเหลือง

แนวทางเลือกที่ 3 - แนวสีชมพู

จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บริเวณทล. 117 (ประมาณ กม.ที่ 396+000) แนวเส้นทางฉีกอ้อมออกทางขวา ผ่านเขตพื้นที่หน่วยป้องกันและพัฒนาป่าไม้บ้านโคก จ.อุดรดิตถ์ที่ 8 ตัดผ่าน ทล.1268 (ประมาณ กม.ที่ 120+350) ตัดผ่านพื้นที่เนินเขาและช่องเขา เป็นพื้นที่เกษตรและพื้นที่ร่องน้ำลึก แล้วเข้าเชื่อมกับแนวเส้นทางสายบ้านม่วงเจ็ดต้น - ด่านภูตู๋ (ถนนเดิม) ประมาณ กม.ที่ 3+100 ไปจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (เขตชายแดน) รวมระยะทางประมาณ 5.410 กิโลเมตร ดังรูปที่ 7-7



รูปที่ 7-7 แนวทางเลือกที่ 3 - แนวสีชมพู

แนวทางเลือกที่ 4 - แนวสีแดง

จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บริเวณทล. 117 (ประมาณ กม.ที่ 396+000) แนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่หน่วยป้องกันและรักษาป่าอุดรดิตถ์ที่ 8 จากนั้นตรงไปและตัดผ่านถนนทางหลวง ทล.1268 (ประมาณ กม.ที่ 0+450) และแนวเส้นทางโค้งฉีกด้านขวาผ่านหลังหอประชุมอนุเคราะห์ของ อบต.ม่วงเจ็ดต้น ตัดผ่านถนนท้องถิ่น (ประมาณ กม.ที่ 1+200 - กม.ที่ 1+350) ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ตัดผ่านพื้นที่เนินเขาและช่องเขา เป็นพื้นที่เกษตรและพื้นที่ร่องน้ำลึก (ประมาณ กม.ที่ 1+800 - กม.ที่ 2+800) แล้วแนวเส้นทางเข้าเชื่อมกับแนวเส้นทางสายบ้านม่วงเจ็ดต้น - ด่านภูตู๋ (ถนนปัจจุบัน) ประมาณ กม.ที่ 3+200 ไปจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (เขตชายแดน) รวมระยะทางประมาณ 5.384 กิโลเมตร ดังรูปที่ 7-8



รูปที่ 7-8 แนวทางเลือกที่ 4 - แนวสีแดง

7.2.4 หลักเกณฑ์การคัดเลือกแนวเส้นทางโครงการ

การพิจารณารูปแบบทางหลวง ที่ปรึกษาจะพิจารณาประกอบด้วยประเด็นต่างๆ 3 หมวด และในแต่ละหมวดแบ่งเป็นประเด็นย่อย ซึ่งเป็นประเด็นย่อยที่ครอบคลุมอุปสรรคปัญหาด้านการก่อสร้างและการใช้งานทางหลวง และเพื่อให้สามารถคัดเลือกรูปแบบทางหลวงที่เหมาะสมได้ ที่ปรึกษาจึงกำหนดการคัดเลือกรูปแบบโดยการให้คะแนนของแต่ละหมวดและประเด็นย่อย โดยการกำหนดคะแนนของแต่ละหมวดและประเด็นย่อยแตกต่างกันตามความสำคัญดังนี้

ประเด็นการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบแนวเส้นทาง

- ด้านวิศวกรรมและการจราจรขนส่ง (35 คะแนน)
 - 1) ความยาวของเส้นทาง
 - 2) ลักษณะทางแนวลำของแนวเส้นทาง
 - 3) ลักษณะทางแนวดิ่งของแนวเส้นทาง
 - 4) ความยากง่ายในการก่อสร้าง
 - 5) ความเหมาะสมในการระบายน้ำ
 - 6) ตัดผ่านพื้นที่ถนนเดิม หรือเขตชุมชน
 - 7) ความเร็วเฉลี่ยของแนวเส้นทาง
 - 8) ความเหมาะสมของจุดเริ่มต้นโครงการ
- ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน)
 - 1) มูลค่าการก่อสร้าง มูลค่าการบำรุงรักษา
 - 2) มูลค่าการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน
- ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน)
 - 1) ทรัพยากรดิน
 - 2) คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
 - 3) ผลกระทบต่อระบบนิเวศ สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตหายาก
 - 4) การโยกย้ายและเวนคืน

ผลคะแนนการคัดเลือกรูปแบบของแนวเส้นทางโครงการ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง 3 หมวด และวิเคราะห์คะแนนตามรูปแบบแต่ละหมวดหมู่ ในการสรุปคะแนนรวมเมื่อรูปแบบใดที่ได้คะแนนสูงที่สุด จะคัดเลือกเป็นแนวเส้นทางที่เหมาะสมที่สุดของโครงการ

7.3 การกำหนดรูปตัดของถนนโครงการ

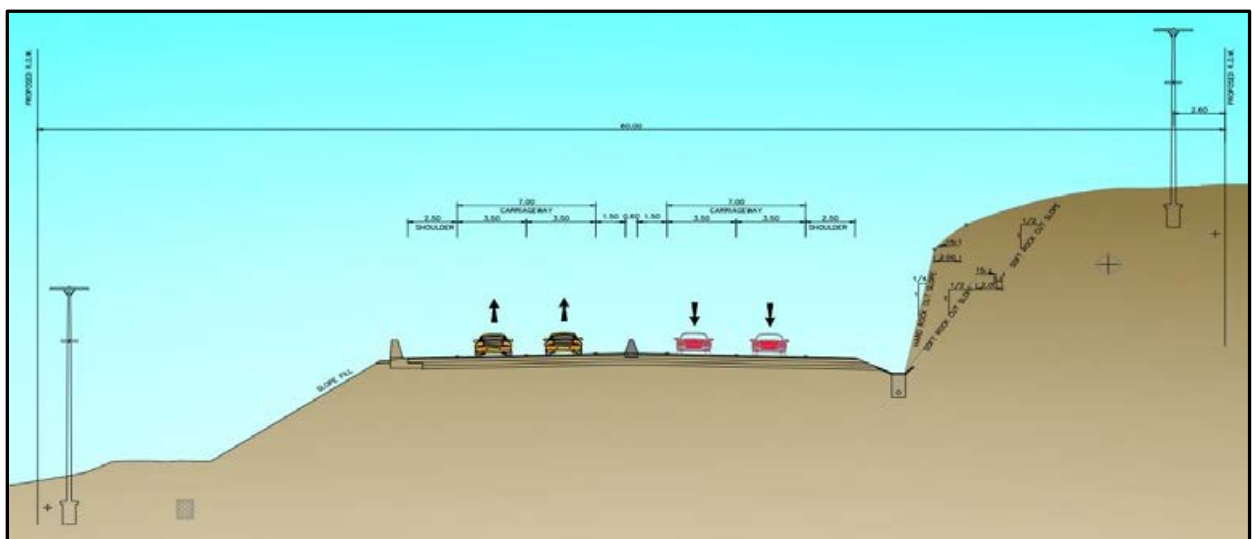
7.3.1 แนวคิดในการกำหนดรูปแบบถนนโครงการ

- ที่ปรึกษาดำเนินงานออกแบบถนนโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ องค์ประกอบทางหลวงอื่น ๆ จะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและมาตรฐาน กรมทางหลวง และมาตรฐานที่เชื่อถือได้เช่น AASHTO
- รูปแบบการพัฒนาโครงการจะต้องสอดคล้องกับผลการศึกษาด้านปริมาณจราจรที่จะมาใช้เส้นทาง โดยพิจารณาถึงระดับการให้บริการ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต พื้นที่ย่านชุมชน เนื่องจากการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเดิม จะอยู่ประชิดแนวเขตทาง การปรับปรุงขยายถนนโครงการ อาจทำให้ระดับของถนนอยู่สูงกว่าอาคารบ้านเรือนมาก
- ปริมาณดินตัด/ดินถม ของรูปแบบทางเลือก
- รูปแบบการพัฒนาโครงการจะต้องไม่กระทบต่อลักษณะการดำเนินชีวิตของย่านชุมชนที่มีอยู่เดิมตามแนวเขตทาง
- การพัฒนาโครงการในทุกๆ รูปแบบจะเน้นย้ำและผลกระทบเรื่องการเวนคืนที่ดินมากที่สุด
- คำนึงถึงความปลอดภัยในการสัญจรของทั้งในชุมชน และผู้ใช้แนวเส้นทาง

7.3.2 รูปแบบทางเลือกรูปแบบถนนโครงการ

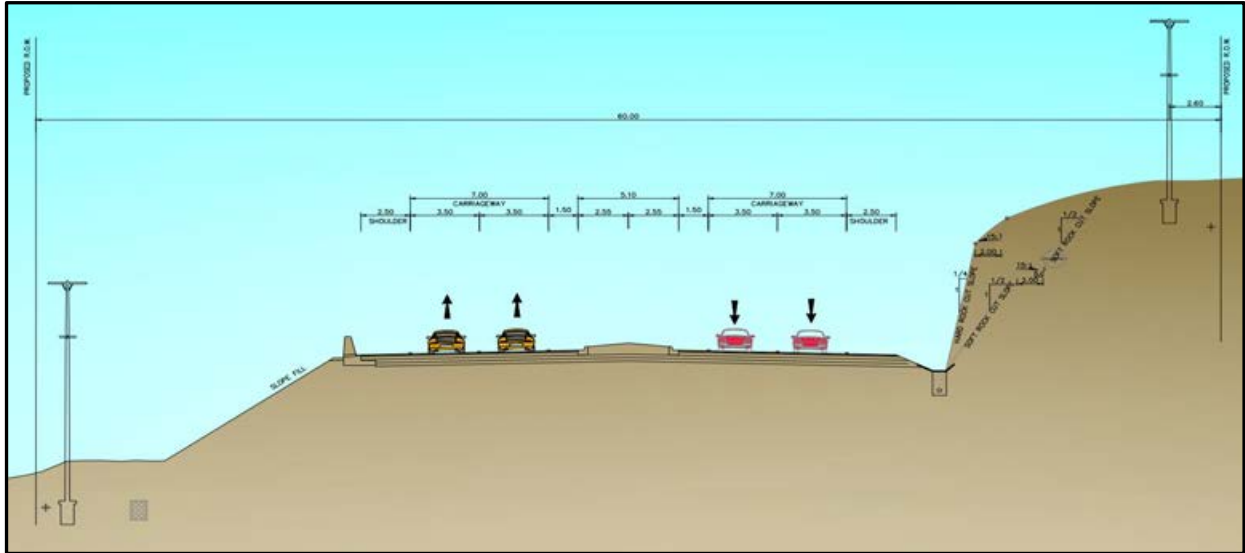
ที่ปรึกษาจะออกแบบให้เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร โดยจากองค์ประกอบในการพิจารณากำหนดรูปแบบการแนวคิดในการเลือกรูปแบบเกาะกลาง โดยสามารถกำหนดรูปแบบเกาะกลางถนนทั่วไปของโครงการได้ 3 รูปแบบ ดังตารางที่ 7-2 ซึ่งครอบคลุมลักษณะทางกายภาพของภูมิประเทศตามแนวเส้นทางโครงการ

1) เกาะกลางแบบรวกกันหรือกำแพง (Barrier Median) ออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจรเกาะกลางแบบกำแพง (Barrier Median) ความกว้างช่องจราจรช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร เกาะกลางกว้าง 0.60 เมตร ดังรูปที่ 7-9



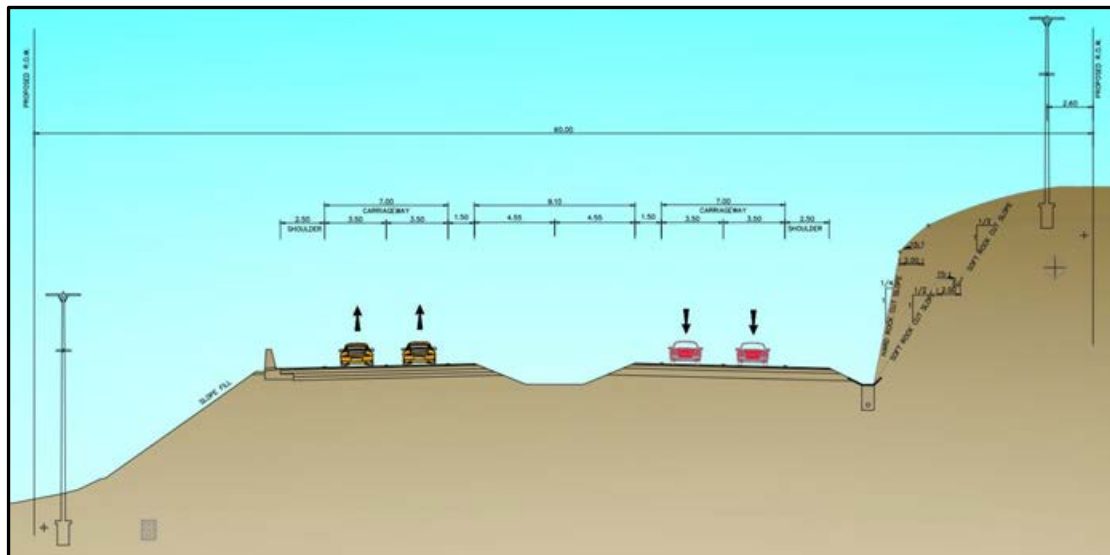
รูปที่ 7-9 รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกำแพง (Barrier Median)

2) เกาะกลางแบบยก (Raised Median) ออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร แบบเกาะกลางดินถม (Raised Median) ความกว้างช่องจราจรช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้างข้างละ 2.50 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้างข้างละ 1.50 เมตร เกาะกลาง กว้าง 5.10 เมตร แสดงดังรูปที่ 7-10



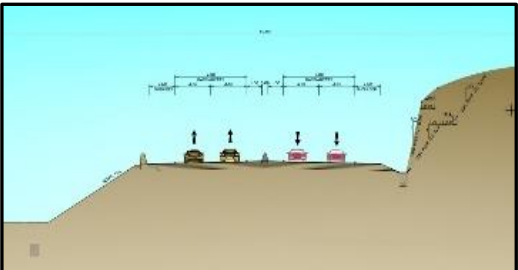
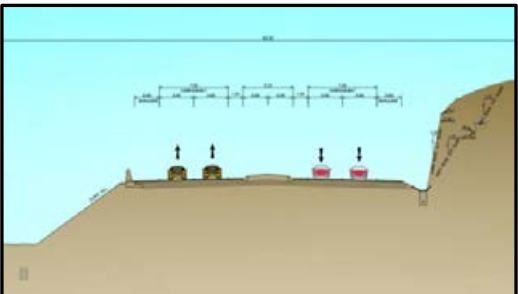
รูปที่ 7-10 รูปแบบที่ 2 แบบเกาะกลางถมดิน (Raised Median)

3) เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) ออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร แบบเกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) ความกว้างช่องจราจรช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้างข้างละ 2.50 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้างข้างละ 1.50 เมตร เกาะกลางกว้าง 9.10 เมตร แสดงดังรูปที่ 7-11

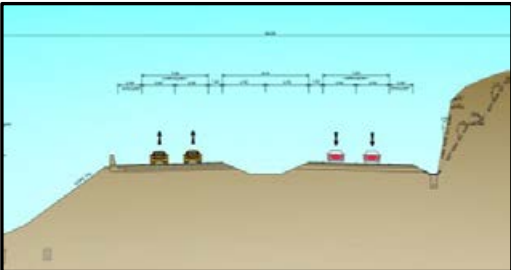


รูปที่ 7-11 รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)

ตารางที่ 7-2 สรุปข้อเด่น - ข้อด้อย ของรูปแบบทางเลือกถนนโครงการ

รูปแบบทางเลือกถนนโครงการ	ข้อเด่น	ข้อด้อย
รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบรวกกันหรือกำแพง (Barrier Median) 	• รถสามารถใช้ความเร็วสูงได้อย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานกรมทางหลวงสำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร • มีความปลอดภัยสำหรับรถที่ใช้ความเร็ว สามารถป้องกันรถที่ทิศทางสวนกันได้ • การขยายช่องจราจรเพิ่มเติมด้านข้างได้ง่าย • การบำรุงรักษาต่ำ • เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง และชุมชนบริเวณแนวเส้นทางในระหว่างการก่อสร้างน้อยกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบยกที่มีกิจกรรมการถมดิน หรือรูปแบบเกาะกลางแบบกุดเป็นร่องจากกิจกรรมขุดร่องและคอนกรีต • รูปแบบเกาะกลางแบบรวกกันหรือกำแพงเหมาะกับทางหลวงนอกเมือง	• มีปัญหาเรื่องแสงไฟหน้ารถที่สวนทางกัน เนื่องจากเกาะกลางแคบ • มีปัญหาในเรื่องของระยะมองเห็นในบริเวณโค้งราบที่มีรัศมีโค้งยาว • มีปัญหาที่จุดเป็นเกาะกลางมีพื้นที่ไม่พอในการสร้างช่องรอเลี้ยว การกลับรถใช้พื้นที่ประชิดด้านข้าง • งานระบายน้ำมีความซับซ้อนการต่อท่อลอดมากกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบกุดเป็นร่อง • ใช้ทรัพยากรดินมากกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบยก (Raised Median) และรูปแบบเกาะกลางแบบรวกกันหรือกำแพง (Barrier Median) เนื่องจากมีพื้นที่ของถนนมาก • มีความสูงของกำแพงบดบังทัศนียภาพ • ไม่เหมาะกับเขตชุมชน เขตในเมือง การข้ามถนนได้ยากเนื่องจากเกาะกลางมีขนาดกว้าง
รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median) 	• รูปแบบเกาะกลางแบบยกเหมาะกับถนนในเขตเมืองหรือเขตชุมชน • พื้นที่เกาะกลางสามารถจัดช่องจราจรรอเลี้ยวที่จุดเปิดเกาะกลาง • การขยายช่องจราจรเพิ่มเติมด้านข้างได้ง่าย • เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้ทางและชุมชนบริเวณแนวเส้นทางในระหว่างการก่อสร้างมากกว่ารูปแบบกำแพงคอนกรีต เนื่องจาก	• ไม่เหมาะกับถนนที่รถใช้ความเร็วสูง • มีปัญหาเรื่องแสงไฟหน้ารถที่สวนทางกัน เนื่องจากเกาะกลางแคบ • กรณีรถเสียหลักเข้าสู่พื้นที่เกาะกลาง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุกับรถที่สวนทางมาอีกทิศทางหนึ่ง • งานระบายน้ำมีความซับซ้อนการต่อท่อลอดมากกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบกุดเป็นร่อง

ตารางที่ 7-2 สรุปข้อเด่น - ข้อด้อย ของรูปแบบทางเลือกถนนโครงการ (ต่อ)

รูปแบบทางเลือกถนนโครงการ	ข้อเด่น	ข้อด้อย
	กิจกรรมก่อสร้างบริเวณเกาะกลางถนนเดิมมีการรื้อผิวทางเดิมถมดิน ติดตั้งระบบระบายน้ำคันดิน และปลูกต้นไม้ หรือปูพื้นคอนกรีต รวมถึงจะมีการขนส่งดินและวัสดุเข้าสู่พื้นที่ - สามารถมองเห็นทัศนียภาพรอบข้างได้ชัดเจน และสามารถปรับปรุงตามความสวยงาม - เหมาะกับพื้นที่ด้านข้างทางเป็นชุมชน มีการข้ามถนนเพราะเกาะกลางสามารถเป็นที่พักของคนเดินข้ามถนนได้สะดวกและปลอดภัย	- การบำรุงรักษาสูงกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบบราวกันหรือกำแพงในเรื่องของการตัดหญ้าบริเวณเกาะกลาง - ใช้ทรัพยากรดินน้อยกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบกตเป็นร่อง แต่มากกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบบราวกันหรือกำแพง
รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกตเป็นร่อง (Depressed Median) 	- เหมาะกับถนนที่รถสามารถใช้ความเร็วสูงได้อย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานกรมทางหลวงสำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร - รูปแบบเกาะกลางสามารถลดปัญหาแสงไฟหน้ารถ (Antiglare) ของการจราจรที่สวนกันในเวลากลางวัน - มีความปลอดภัยสำหรับรถที่ใช้ความเร็ว กรณีรถเสียหลักเข้าสู่พื้นที่เกาะกลาง เพื่อมีให้ชนกับรถที่สวนทางกัน - พื้นที่เกาะกลางสามารถจัดช่องจราจรรอบเลี้ยวที่จุดเปิดเกาะกลาง - การขยายช่องจราจรในอนาคตได้ดีกว่าเนื่องจากการต่อท่อลอด - ใช้ทรัพยากรดินน้อยที่สุด เนื่องจากใช้พื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุดกว่ารูปแบบเกาะกลางอื่น - สวยงามน้อยกว่าเกาะกลางแบบยก - รูปแบบเกาะกลางแบบกตเป็นร่องเหมาะกับทางหลวงนอกเมือง	- การบำรุงรักษาสูงกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบบราวกันหรือกำแพงในเรื่องของการตัดหญ้าบริเวณเกาะกลาง - เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้ทางและชุมชนบริเวณแนวเส้นทางในระหว่างการก่อสร้างมากกว่ารูปแบบกำแพงคอนกรีต เนื่องจากกิจกรรมก่อสร้างบริเวณเกาะกลางถนนเดิมมีการรื้อผิวทางเดิมถมดิน ติดตั้งระบบระบายน้ำคันดิน และปลูกต้นไม้ หรือปูพื้นคอนกรีต รวมถึงจะมีการขนส่งดินและวัสดุเข้าสู่พื้นที่ - ไม่เหมาะกับช่วงเขตในเมือง เขตชุมชนหรือเขตชานเมือง การข้ามถนนสองข้างทางได้ยาก ต้องเจาะผ่านตัวบราวกันซึ่งอันตรายต่อคนข้ามถนนพัก - ให้ความรู้สึกแบ่งแยกชุมชนข้างทาง

7.3.3 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปตัดของถนนโครงการ

- ด้านวิศวกรรมและการจราจรขนส่ง (35 คะแนน)
 - 1) ความเหมาะสมที่รองรับความเร็วสูงตามมาตรฐานกรมทางหลวงสำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร
 - 2) ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของโครงการ
 - 3) ความปลอดภัยของผู้ขับขี่
 - ระยะมองเห็น
 - อุบัติเหตุ
 - ช่องรอลี้ยว
 - 4) รูปแบบการก่อสร้างในอนาคต
- ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน)
 - 1) ค่าก่อสร้าง
 - 2) ค่าบำรุงรักษา
- ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน)
 - 1) ทรัพยากรดิน
 - 2) คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
 - 3) การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม
 - 4) ทัศนียภาพ

ที่ปรึกษาจะนำรูปแบบดังกล่าวทั้ง 3 รูปแบบไปคัดเลือกให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมต่อไป ทั้งกรณีในเขตชุมชนและกรณีนอกเขตชุมชน เพื่อออกแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่

8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

8.1 ขั้นตอนศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแบ่งการศึกษาเป็น 3 ขั้นตอนหลัก คือ การตรวจสอบข้อจำกัดสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment : EIA) ตามรูปที่ 8-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การตรวจสอบข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบข้อจำกัดของพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบหรือได้รับผลกระทบต่อโครงการ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดพื้นที่ที่ควรหลีกเลี่ยงเพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนด ระเบียบกฎหมาย และประโยชน์ในการอนุรักษ์และหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

- พื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย และมติคณะรัฐมนตรี
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 3ง วันที่ 4 มกราคม 2562 ตามท้ายประกาศลำดับที่ 20 และลำดับที่ 33
- กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จะประเมินผลกระทบให้ครอบคลุมองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ้น 37 ปัจจัย โดยใช้วิธีเมทริกซ์ (Matrix) เพื่อคัดกรองและสรุปประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญ นำไปกำหนดหลักเกณฑ์ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสม และนำผลการศึกษาที่ได้จากขั้นตอนนี้ไปใช้ประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA)

3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment: EIA)

ดำเนินการสำรวจภาคสนาม และเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม เพื่อนำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียดตามแนวเส้นทางที่เหมาะสม โดยวิเคราะห์จากสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน แนวโน้ม และการคาดการณ์ของผลกระทบในสภาพอนาคตของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ภายในขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะได้รับผลกระทบโดยตรงหรือทางอ้อมจากการพัฒนาโครงการ เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งมาตรการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

8.2 ผลการตรวจสอบข้อจำกัด และพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

8.2.1 แหล่งโบราณคดีและโบราณสถานที่สำคัญ

การตรวจสอบขอบเขตพื้นที่แหล่งโบราณสถาน และแหล่งโบราณคดี จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ไม่พบแหล่งโบราณสถานแหล่งโบราณคดีในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

8.2.2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

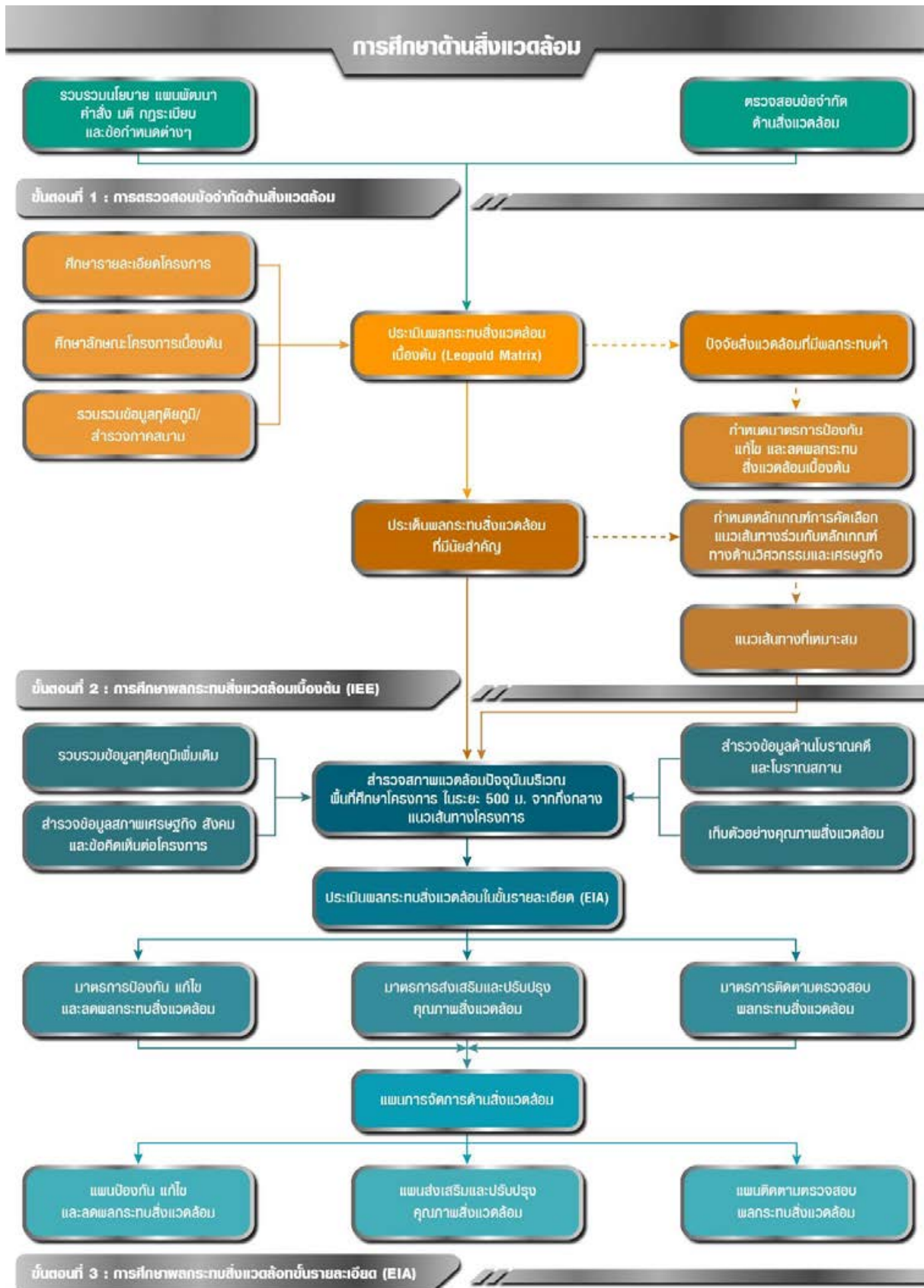
การตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่าพื้นที่โครงการ อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2, 3 และ 4 ตามแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2529 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำยมและน่าน และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ ดังรูปที่ 8-2

8.2.3 พื้นที่ชุ่มน้ำ

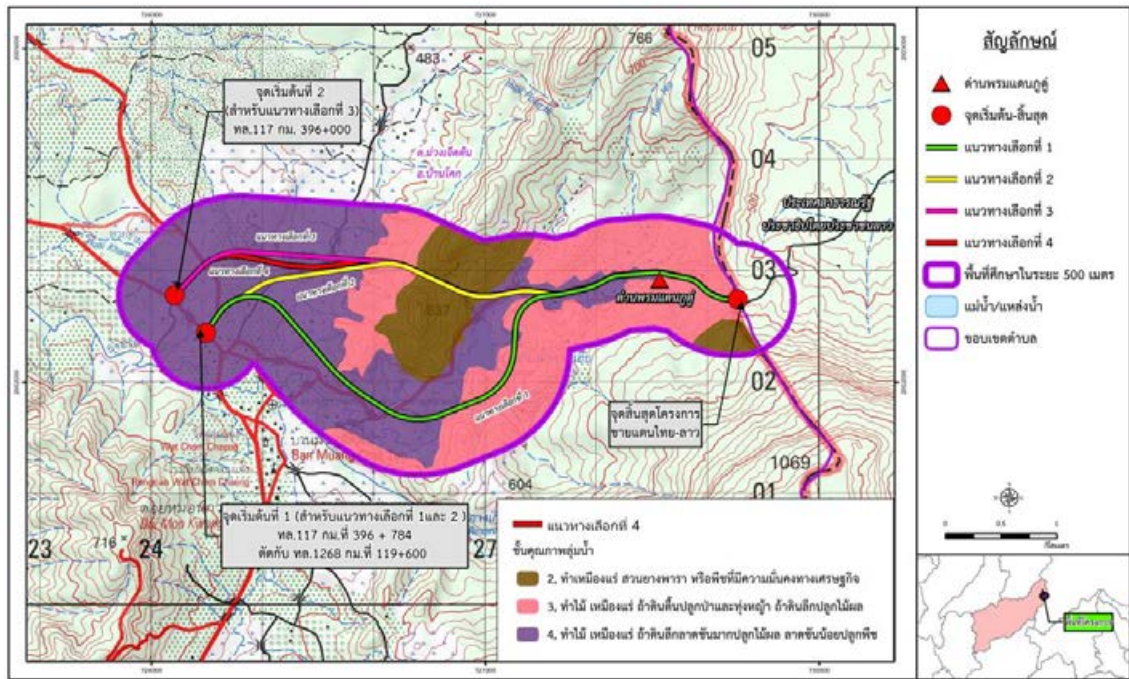
การตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำ จากการตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณแนวถนนของโครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกรมทรัพยากรน้ำ ไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และพื้นที่ชุ่มน้ำระดับชาติของประเทศไทยในพื้นที่ศึกษา

8.2.4 ผังเมืองรวมจังหวัด

จากการตรวจสอบข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมืองรวมของจังหวัดอุดรดิตถ์เบื้องต้น พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู๋ ตั้งอยู่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ 5.1 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อนมีเส้นทะแยงขาว เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่า



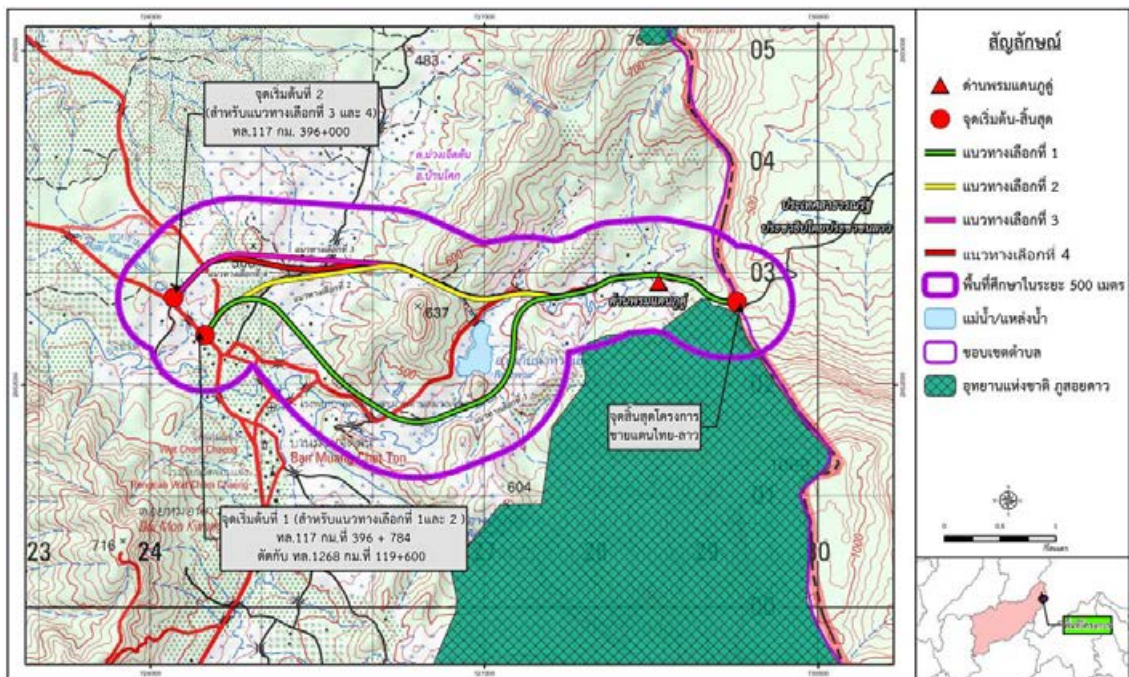
รูปที่ 8-1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 8-2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

8.2.5 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ

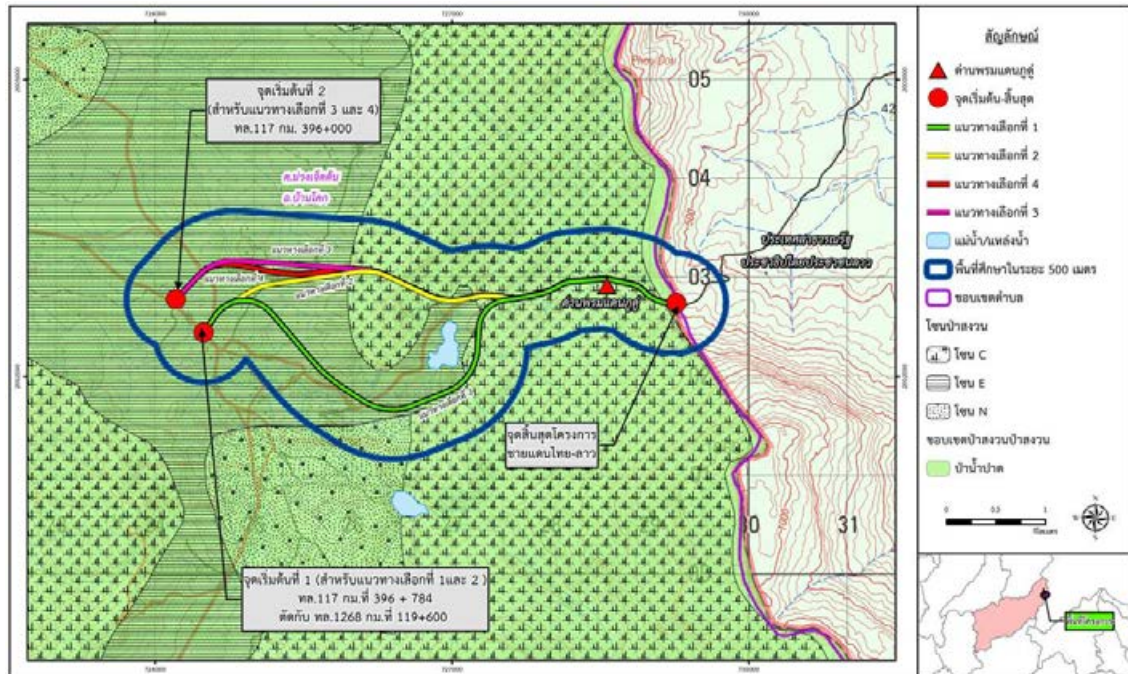
จากการตรวจสอบพื้นที่อุทยานตามแนวนอนของโครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า บริเวณแนวนอนของโครงการและพื้นที่ศึกษาพาดผ่านพื้นที่อุทยานภูสอยดาวในเขตพื้นที่ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี ซึ่งตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดบริเวณที่ดินป่าน้ำปาด และป่าภูสอยดาว ในท้องที่ตำบลม่วงเจ็ดต้น ตำบลนาขุม อำเภอบ้านโคก ตำบลห้วยมุ่น อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรธานี และตำบลบ่อภาค อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก ให้เป็นอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ดังรูปที่ 8-3



รูปที่ 8-3 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติภูสอยดาวบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

8.2.6 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

การตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ป่าชุมชนตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562 และป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี จากกรมป่าไม้ พบว่าพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำปาด จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 487 (พ.ศ. 2515) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 โดยอยู่ในเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Zone C) และพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) ดังแสดงในรูปที่ 8-4



รูปที่ 8-4 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

9. การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งหมด 7 กิจกรรม ได้แก่

(1) การประชาสัมพันธ์โครงการ

การดำเนินการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ภายใต้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูตู๋ ได้มุ่งเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจน และสนับสนุนให้ผู้ที่มีส่วนได้เสียและประชาชนในพื้นที่โครงการทุกระดับได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอน เพื่อลดข้อจำกัดในการดำเนินงาน และเพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด โดยการประชาสัมพันธ์ของโครงการจะดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาของการศึกษาโครงการ ผ่าน 3 ช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักของโครงการ ได้แก่ Website โครงการ : www.ทล-ใหม่-ม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู๋-สปป-ลาว.com. Line Official Account: ม่วงเจ็ดต้น-ภูตู๋ลาว และ Facebook page: <https://www.facebook.com/moungiedton.phudoo.lao> และป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม ดังรูปที่ 9-1 และรูปที่ 9-2



รูปที่ 9-1 ภาพการประชาสัมพันธ์เชิญเข้าร่วมการประชุมผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ และติดป้ายประชาสัมพันธ์การประชุมของโครงการฯ



รูปที่ 9-2 ภาพประกาศกรมทางหลวงและสรุปผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

(2) การเข้าพบหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น
ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2566 และระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 11 หน่วยงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชี้แจงข้อมูลเบื้องต้นของโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ของโครงการได้รับทราบ และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย นำข้อมูลที่ได้ไปพิจารณาประกอบการศึกษา และวางแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นการแนะนำเจ้าหน้าที่ของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานด้านต่างๆ ระหว่างการศึกษา โดยสามารถสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ดังตารางที่ 9-1

ตารางที่ 9-1 ประเด็นข้อคิดเห็นจากการเข้าพบหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการก่อนการ
รับฟังความคิดเห็น

วัน/เดือน/ปี	กลุ่มเป้าหมาย	ภาพประกอบ	ประเด็นข้อคิดเห็น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษา
7 มี.ค. 66	นางสาวธนิสรา พุ่มพะกา (หัวหน้ากลุ่มโบราณคดี และ กลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน) สำนักศิลปากรที่ ๖ สุโขทัย		- ให้ตรวจสอบ วัดจอมแจ้ง ตำบลบ้านโคก อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี ว่าเป็นโบราณสถานทั้งที่ขึ้นทะเบียนและรอขึ้นทะเบียนหรือไม่ - พื้นที่อำเภอบ้านโคก มีเจดีย์ หรือประวัตินวนศตวรรษนกับการสร้างตำนานวีรบุรุษ หรือตำนานเส้นทางทัพเรื่องราวของวีรบุรุษทางวัฒนธรรม จึงขอเสนอให้ทางบริษัทที่ปรึกษาลงพื้นที่สำรวจแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งประวัตินวนศตวรรษนในพื้นที่ และสอบถามข้อมูลกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา และผู้นำชุมชน เนื่องจากอาจไม่มีในบัญชีรายชื่อ และอาจมีการตกสำรวจ	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปตรวจสอบและลงพื้นที่สำรวจแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งประวัตินวนศตวรรษนในพื้นที่ และสอบถามข้อมูลกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา และผู้นำชุมชน
13 มี.ค. 66	นายศรวิฑูฒิ มหธนาคม (เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส) สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11		- ให้กรมทางหลวงทำหนังสือขอเข้าศึกษาวิจัยไปยังกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช - ในการออกแบบการขยายถนน เปลี่ยนเป็น 4 ช่องจราจร ควรหลีกเลี่ยงการออกแบบถนนที่ตัดผ่านบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาจะดำเนินการขออนุญาตเข้าศึกษาวิจัยฯ ตามระเบียบ และขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการฯ
13 มี.ค. 66	รต.สกุลชาย นาคสัง (ผู้จัดการ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด) บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด		เนื่องจากปัจจุบันเสาสัญญาณจะตั้งอยู่บริเวณถนนเดิม จนถึงด้านถาวรภูเกตุ เมื่อได้แนวเส้นทางโครงการที่แน่ชัดให้บริษัทที่ปรึกษาเข้ามาหารือ เนื่องจากเสาสัญญาณจะต้องมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งเสาไฟฟ้า	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณา ทั้งนี้ เมื่อได้แนวเส้นทางที่ชัดเจน จะมีการประสานงานกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ตารางที่ 9-1 ประเด็นข้อคิดเห็นจากการเข้าพบหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการก่อนการ
รับฟังความคิดเห็น (ต่อ)

วัน/เดือน/ ปี	กลุ่มเป้าหมาย	ภาพประกอบ	ประเด็นข้อคิดเห็น	การนำมาพิจารณา ประกอบการศึกษา
13 มี.ค.66	นางสาวเพ็ญศรี รักผักแว่น (ผู้อำนวยการสำนักงาน สิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ ที่ 3) และคณะ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและ ควบคุมมลพิษที่ 3		- ในการออกแบบควรพิจารณาถึงความสมบูรณ์ทางระบบนิเวศ เช่น อาจมีการสำรวจความหลากหลายและออกแบบทางข้ามสัตว์ป่าที่สามารถไปมาทั้งสองฝั่งถนนได้ ควรมีจุดพักรถสำหรับรถที่เกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ช่วยเหลือในพื้นที่ และควรพิจารณาจุดเชื่อมถนนกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อไม่ให้มีปัญหาต่อการสัญจร - ช่วงระยะก่อสร้างควรให้ความสำคัญ เรื่องคุณภาพอากาศ (PM_{2.5}) อาจมีสารต่างๆ หรือตะกอนที่จะตกลงไปยังแหล่งน้ำชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ในส่วนของคนงานก่อสร้างให้พิจารณาเรื่องความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อีกทั้งพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต้องมีระบบการจัดการมูลฝอยที่ดี และเพียงพอ - ควรพิจารณาผลกระทบการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ส่งผลต่อการดำรงชีวิต และการแบ่งแยก วิถีชีวิตได้ - ให้ศึกษาปริมาณ และเส้นทางการไหลของน้ำก่อนและหลังมีโครงการ	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางเลือกที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของโครงการต่อไป รวมถึงจะมีการศึกษาผลกระทบให้ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ และกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่มีความเหมาะสม
14 มี.ค.66	นายดำรงค์ ทองศรี (ปลัดองค์การบริหารส่วน จังหวัดอุดรดิตถ์) และคณะ องค์การบริหารส่วนจังหวัด อุดรดิตถ์		- ในการออกแบบเส้นทางแนวใหม่ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ทำกินของประชาชน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางเลือกที่มีความเหมาะสม และ

ตารางที่ 9-1 ประเด็นข้อคิดเห็นจากการเข้าพบหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการก่อนการ
รับฟังความคิดเห็น (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	กลุ่มเป้าหมาย	ภาพประกอบ	ประเด็นข้อคิดเห็น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษา
14 มี.ค.66	พ.ต.ต.ชาติรี เครือเผา (สารวัตรตรวจคนเข้าเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์) ตรวจคนเข้าเมืองจังหวัด อุตรดิตถ์		- รับทราบรายละเอียดโครงการเบื้องต้นและจะส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) - ในการออกแบบควรเป็นเส้นทางแนวใหม่ที่สะดวกและประหยัดเวลากว่าเส้นทางเดิม - ในการออกแบบขอให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด	สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของโครงการต่อไป รวมถึง จะ มี ก า ร ศึ ก ษ า ผลกระทบให้ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ และกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่มีความเหมาะสม
14 มี.ค.66	นางสาวสรินทร์ พลสงคราม ผู้อำนวยการสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม จังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม จังหวัด อุตรดิตถ์		- รับทราบรายละเอียดโครงการเบื้องต้น	
14 มี.ค.66	นายศักรินทร์ ห้องมา ผู้จัดการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคอำเภอน้ำปาด จ. อุตรดิตถ์ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอน้ำปาด จ.อุตรดิตถ์		- รับทราบรายละเอียดโครงการเบื้องต้นและจะส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) - เมื่อได้แนวเส้นทางโครงการที่ชัดเจนให้บริษัทที่ปรึกษาเข้ามาหารือกับการไฟฟ้า อีกครั้ง - ในการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่ป่าไม้ในกิจกรรมการพัฒนาโครงการให้ระบุเรื่อง การ ตี ตั้ ง ระบบ สาธารณูปโภค เช่นการติดตั้งเสาไฟฟ้า	

ตารางที่ 9-1 ประเด็นข้อคิดเห็นจากการเข้าพบหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการก่อนการ
รับฟังความคิดเห็น (ต่อ)

วัน/เดือน/ ปี	กลุ่มเป้าหมาย	ภาพประกอบ	ประเด็นข้อคิดเห็น	การนำมาพิจารณา ประกอบการศึกษา
15 มี.ค.66	นายพล มีแก้ว (ปลัดอาวุโสอำเภอบ้านโคก) ที่ว่าการอำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์		- ต้องการให้มีการปรับปรุงถนนเส้นเดิมที่เป็น 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) เนื่องจากถนนชำรุด และให้ออกแบบทางหลวงแนวใหม่ เพื่อจะได้มีเส้นทางที่ใช้ในการเดินทาง 2 เส้นทาง - มีข้อห่วงกังวลเรื่องพื้นที่ทำกินของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบ ควรตรวจสอบ พิจารณาให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด และขอให้ศึกษาแนวทางเรื่องกฎหมายการเยียวยาไม่ว่าจะเป็นการจัดหาพื้นที่ใหม่ หรือการชดเชยเยียวยาอื่นๆ	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางเลือก ที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของโครงการต่อไป รวมถึง จะมีการศึกษาผลกระทบให้ครอบคลุมใน
15 มี.ค.66	นายสุทนต์ คงตาน้อย (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลม่วงเจ็ดต้น) คณะ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 หมู่บ้านม่วงเจ็ดต้น ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 หมู่บ้านม่วงเจ็ดต้น องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงเจ็ดต้น		- ต้องการให้มีการปรับปรุงถนนเส้นเดิมที่เป็น 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) - ในการออกแบบปรับปรุงถนนเส้นทางหลังด่านถาวรภู่อู่ ในการออกแบบควรหลีกเลี่ยงการขยายถนนตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว - ต้องการให้มีการก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ เพื่อเป็นการรองรับการขนส่ง การคมนาคมในอนาคต และสามารถเป็นเส้นทางทดแทนได้เมื่อเส้นทางเดิม เกิดความชำรุด และไม่สามารถใช้เส้นทางได้	ประเด็นต่างๆ และกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่มีความเหมาะสม

ตารางที่ 9-1 ประเด็นข้อคิดเห็นจากการเข้าพบหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการก่อนการ
รับฟังความคิดเห็น (ต่อ)

วัน/เดือน/ ปี	กลุ่มเป้าหมาย	ภาพประกอบ	ประเด็นข้อคิดเห็น	การนำมาพิจารณา ประกอบการศึกษา
			- ในการศึกษาทางหลวงแนวใหม่ ขอให้พิจารณาให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด เนื่องจากมีประชาชนเข้ามาทำกิน และเป็นที่พักอาศัยที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ควรมีการชดเชย และเยียวยาประชาชนที่ได้รับผลกระทบ	
16 มี.ค.66	นายสมศักดิ์ สุกวรรณรักษ์ (ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง)) และคณะ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง)		- รับทราบรายละเอียดโครงการเบื้องต้นและจะส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	-

(3) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลม่วงเจ็ดต้น ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี ร่วมกับการประชุมทางไกลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (แอปพลิเคชัน Zoom Meeting) ซึ่งได้รับเกียรติจาก นายณพลฤทธิ์ ศิริโกศล รองผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี เป็นประธานในการประชุม และมีผู้เข้าร่วมประชุมจากภาคส่วนต่างๆ ประกอบด้วย หน่วยงานราชการระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว ประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย และประชาชนทั่วไป รวมทั้งสิ้น 90 คน (ไม่รวมหน่วยงานรับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเข้าพบหน่วยงานที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (สัมมนา ครั้งที่ 1) เมื่อวันที่ 29-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 25 หน่วยงาน และดำเนินการส่งเอกสารประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ทางไปรษณีย์ เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 จำนวน 6 หน่วยงาน ภาพบรรยากาศการประชุมรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 9-3 และรูปที่ 9-4 โดยมีประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะรายละเอียดสรุปดังตารางที่ 9-2 และตารางที่ 9-3

- (4) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
- (5) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
- (6) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
- (7) การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

 นายพนฤทธิ์ ศิริโกศล รองผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรดิตถ์ กล่าวเปิดการประชุม	 นายสุรเชษฐ ขวุดหริ่ม รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ กล่าวรายงานการประชุม
 ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสารประกอบ การประชุม	 ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ
 วิทยากรบรรยายรายละเอียดโครงการ	 ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพร่วมกัน
 ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ	 ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

รูปที่ 9-3 ภาพบรรยากาศการเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(สัมมนา ครั้งที่ 1) ในวันพุธที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)



รูปที่ 9-4 ภาพกิจกรรมการดำเนินการเข้าพบ ในวันที่ 29 – 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 9-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการจากการประชุมสรุปผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

สรุปประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม และการจราจร	
ต้องการข้อมูลแนวเส้นทางโครงการที่ชัดเจน เนื่องจากจะต้องนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการออกแบบด้านศุลกากร	เมื่อได้แนวเส้นทางที่ชัดเจนจากขั้นตอนการคัดเลือกแนวเส้นทาง กรมทางหลวงและที่ปรึกษาจะดำเนินการประสานงานกับด้านศุลกากรท่วงข้างอีกครั้ง
ควรมีจุดพักรถสำหรับรถที่เกิดอุบัติเหตุ และติดตั้งตู้โทรศัพท์เพื่อใช้ในการติดต่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ เพื่อให้ได้รูปแบบของโครงการฯ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของโครงการต่อไป
ในการออกแบบเส้นทาง ทางแยก ขอให้กรมทางหลวงและที่ปรึกษามาปรึกษาหารือ กับประชาชนในชุมชน เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ทำการเกษตร เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อประชาชน และผู้ใช้เส้นทางคมนาคมในการขนส่งระหว่างประเทศ	
ขอให้พิจารณาตำแหน่ง จุดเริ่มต้นโครงการ จุดที่ 2 เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีที่พักอาศัยของประชาชน	

ตารางที่ 9-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการจากการประชุมสรุปผลการประชุมปฐมนิเทศ
โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม และการจราจร (ต่อ)	
เนื่องจากโครงการนี้เป็นทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศ ดังนั้น ในระหว่างการศึกษาต้องทำหนังสือถึงสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวด้วย	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณาประกอบการศึกษาต่อไป
ต้องการทราบระยะเวลาในการศึกษาโครงการสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น – จุดผ่านแดนถาวรภูู่	ระยะเวลาในการศึกษาโครงการฯ 450 วัน และคาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างได้ประมาณปี พ.ศ. 2570
ด้านสิ่งแวดล้อม	
ขอให้มีการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ ชุมชนหมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 2	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 2 ให้มีความชัดเจน และนำข้อมูลมาพิจารณาประกอบการศึกษา
เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่อุทยานภูสอยดาว ขอให้ทำหนังสือส่งไปยังกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อที่จะได้ดำเนินการต่อไป	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาจะดำเนินการส่งหนังสือไปยังกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ตามระเบียบต่อไป
ในการออกแบบควรพิจารณาถึงความสมบูรณ์ทางระบบนิเวศ เช่น การสำรวจความหลากหลาย และออกแบบทางข้ามสัตว์ป่าที่สามารถข้ามไปมาระหว่างสองฝั่งถนนได้	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ เพื่อให้ได้รูปแบบของโครงการฯ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของโครงการต่อไป
เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ทางการเกษตร ขอให้ศึกษา และพิจารณา เรื่องการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง เพราะจะส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร	
อื่นๆ	
ขอให้พิจารณาเรื่องพื้นที่ทำกินของประชาชนทั้งที่มีเอกสารสิทธิ และไม่มีเอกสารสิทธิที่อาจจะได้รับผลกระทบ ขอให้มีการชดเชย หรือเยียวยา ไม่ว่าจะเป็นการจัดหาพื้นที่ใหม่ หรือการชดเชยเยียวยา อื่นๆ	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณาประกอบการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 9-3 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการดำเนินการเข้าพบหน่วยงานเพิ่มเติม
เมื่อวันที่ 29-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและนำไปประกอบการพิจารณา
ในการออกแบบโครงการให้คำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้ทางเป็นหลัก โดยผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานีได้มอบหมายให้สาธารณสุขจังหวัดเข้ามาดูแลเรื่องความปลอดภัย บริเวณที่เป็นจุดอันตราย ควรมีการติดตั้งป้ายสัญญาณ เพื่อให้ผู้ใช้ทางได้ระมัดระวังมากยิ่งขึ้น	กรมทางหลวงและที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางเลือก ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของโครงการต่อไป รวมถึง จะมีการศึกษาผลกระทบให้ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ และกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่มีความเหมาะสม
รับทราบรายละเอียดโครงการ ต้องการให้มีพัฒนาโครงการทางหลวงแนวใหม่ และต้องการให้มีการปรับปรุงถนนเส้นเดิมที่เป็น 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ)	
ในเรื่องการระบายน้ำ ต้องการให้มีการขยายเขตทางเพื่อการก่อสร้างทางระบายน้ำในอนาคต	

10. แผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

10.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

ที่ปรึกษาจะพิจารณาคัดเลือกแนวเส้นทาง และรูปแบบในการพัฒนาโครงการในอนาคตที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงข้อจำกัดและโครงการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้แนวเส้นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด โดยต้องมีความสัมพันธ์กับข้อมูลด้านการจราจรและขนส่งในพื้นที่ พร้อมทั้งทำการลงพื้นที่สำรวจโครงการตามข้อกำหนดของการสำรวจตามมาตรฐานของงานสำรวจแนวทางและระดับของกรมทางหลวง เพื่อเก็บข้อมูลสภาพภูมิประเทศที่จำเป็นครอบคลุมพื้นที่โครงการ และจัดทำชุดหลักฐานสำหรับงานออกแบบรายละเอียด และงานก่อสร้างในอนาคต เป็นต้น

10.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในแต่ละทางเลือกเพื่อนำไปพิจารณาประกอบการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม และคัดกรองปัจจัยผลกระทบที่มีนัยสำคัญเพื่อนำไปประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) ของแนวทางเลือกที่มีความเหมาะสมของโครงการต่อไป

10.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น Website โครงการ : www.ทล-ใหม่-ม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูดู-สปป-ลาว.com, Line Official Account : ม'วงเจ็ดต้น - ภูดู'ลาว Facebook page: www.facebook.com/moungjedton.phudoo.lao และป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม
- ดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม

11. ช่องทางการสื่อสารโครงการ

Website โครงการ: www.ทล-ใหม่-ม่วงเจ็ดต้น-ด่านภูตู๋-สปป-ลาว.com	
	 QR Code Website โครงการ
Line Official Account : ม่วงเจ็ดต้น-ภูตู๋ลาว	
	 QR Code Official Account
Facebook page: https://www.facebook.com/moungjedton.phudoo.lao	
	 QR Code Facebook page

12. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0 2354 6668-75 ต่อ 24038
โทรสาร 0 2354 1034
Email: surveydesign.doh@gmail.com



แขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ที่ 2
กรมทางหลวง เลขที่ 212 หมู่ที่ 3 ตำบลจี้งาม
อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ 53000
โทรศัพท์ 0 5542 8085
โทรสาร 0 5544 8457



บริษัท ซีวิลดีไซน์แอนด์คอนซัลแต้นส์ จำกัด
เลขที่ 10/28 ซวนซันโมดัสวิภาวดี
ถนนวิภาวดี แขวงสนามบึง เขตดอนเมือง
กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ 0 2060 0419
ผู้ประสานงาน: นางสาวทิตยา เอมะรุจิ



บริษัท อินทิเกรเทด เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด
เลขที่ 1199 อาคารปิยวรรณ ชั้น 15 ห้อง 15A
ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0 2509 1432
โทรสาร 0 2944 5436
ผู้ประสานงาน: นางสาวฐณิชา แก้วงาม



บริษัท ฮารา คอนซัลแต้นท์ จำกัด
เลขที่ 11-11/1 ซอยศรีสุข (ลาดพร้าว 34)
ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง
กรุงเทพมหานคร 10310
โทรศัพท์ 0 2938 9390, 0 2938 2926
โทรสาร 0 2938 3159
ผู้ประสานงาน: นางสาวศศิตา ศรีอุบล