



กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม

เอกสารประกอบการประชุม เสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบ ทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจ
และออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 414
แยกคลองแห - แยกท่าท่อน

เสนอโดย



► กรกฎาคม 2568



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	2
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	2
5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	6
6. การศึกษารูปแบบทางหลวงที่เป็นไปได้ของโครงการ	16
7. ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม	29
8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	33
9. การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	47
10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	56
11. ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	58
12. ช่องทางการประชาสัมพันธ์โครงการ	59

สารบัญรูป

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 4-1	พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน
รูปที่ 5.1	แนวเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 414 ตั้งแต่ กม 15+400 - กม. 24+315
รูปที่ 5-2	สภาพปัจจุบันของแยกคลองแห (จุดเริ่มต้นโครงการ) กม. 15+400
รูปที่ 5-3	สภาพปัจจุบันของแยกบักชี กม.17+387
รูปที่ 5-4	สภาพปัจจุบันของแยกโคกเมา กม. 22+098
รูปที่ 5-5	สภาพปัจจุบันของแยกท่าทอน (จุดสิ้นสุดโครงการ) กม.24+315
รูปที่ 5-6	สะพานข้ามคลองแห
รูปที่ 5-7	สะพานข้ามคลองลำห้วย
รูปที่ 5-8	สะพานข้ามคลองอุตะนา
รูปที่ 5-9	สะพานข้ามทางรถไฟ
รูปที่ 5-10	สะพานข้ามคลอง ร.1
รูปที่ 5-11	สภาพปัญหาจราจรการเดินทางในพื้นที่แยกบ้านนา
รูปที่ 5-12	รูปแบบปรับปรุงขยายคันทางเบื้องต้นบนทางหลวงหมายเลข 414
รูปที่ 6-1	แนวทางการศึกษาและนำเสนอผลการคัดเลือกการพัฒนาโครงการ
รูปที่ 6-2	แยกคลองแห แนวคิดที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)
รูปที่ 6-3	แยกคลองแห รูปแบบที่ 2 สะพานกลับรถยกระดับ 1 ทิศทาง 2 ตัว
รูปที่ 6-4	แยกคลองแห รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับจุดกลับรถใต้สะพานและวงเวียนขนาดเล็ก
รูปที่ 6-5	แยกบักชี รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)
รูปที่ 6-6	แยกบักชี รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับสะพานกลับรถยกระดับ 1 ทิศทาง และสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)
รูปที่ 6-7	แยกบักชี รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)
รูปที่ 6-8	แยกโคกเมา รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)

รูปที่ 6-9	แยกโคกเมมา รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)	24
รูปที่ 6-10	แยกโคกเมมา รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง (Directional Ramp) และสะพานยกระดับข้ามคลอง ร.1	25
รูปที่ 6-11	แยกท่าท่อน รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)	26
รูปที่ 6-12	แยกท่าท่อน รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง (Directional Ramp) รูปตัว Y ที่ระดับเดียวกัน 2 ตัว	27
รูปที่ 6-13	แยกท่าท่อน รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง (Directional Ramp) รูปวงกลม 2 ตัว	28
รูปที่ 6-14	เกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบทางเลือก	28
รูปที่ 7-1	แหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	30
รูปที่ 7-2	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	31
รูปที่ 8-1	พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	34
รูปที่ 8-2	ขั้นตอนการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม	35
รูปที่ 8-3	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	42
รูปที่ 8-4	แหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	43
รูปที่ 8-5	พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	44
รูปที่ 8-6	แหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	45
รูปที่ 8-7	การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศผังเมืองรวมจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2559	46
รูปที่ 9-1	แผนดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	49
รูปที่ 9-2	บรรยากาศการประชุมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	52

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 4-1	พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน
ตารางที่ 5-1	รายละเอียดโครงสร้างสะพานเดิมในพื้นที่โครงการ
ตารางที่ 7-1	การตรวจสอบประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567
ตารางที่ 8-1	พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ตารางที่ 8-2	ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและประเด็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 8-3	สรุปผลการตรวจสอบข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 8-4	พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ตารางที่ 9-1	รายละเอียดการเข้าพบหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ตารางที่ 9-2	สรุปประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การชี้แจงและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าทอน

1. ความเป็นมาของโครงการ

กรมทางหลวงได้จัดทำแผนพัฒนาทางหลวง โดยกำหนดตามทิศทางของการพัฒนาระบบคมนาคม และขนส่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแต่ละฉบับมาตามลำดับงานที่ดำเนินการจะครอบคลุมถึงโครงการใหม่ซึ่งเป็นงบประมาณก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั่วประเทศ อาทิ งานก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงให้เป็น 4 ช่องจราจร หรือมากกว่า งานบูรณะและปรับปรุงทางลาดยางเดิม งานก่อสร้างเป็นทางลาดยาง มาตรฐานงานก่อสร้างทางแนวใหม่ งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับและสะพานลอย ตลอดจนงานอำนวยความสะดวก เป็นภารกิจหลักที่กรมทางหลวงมุ่งที่จะพัฒนาให้สมบูรณ์ ในการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานดังกล่าว กรมทางหลวงจะต้องจัดเตรียมโครงการให้เป็นไปตามแผนงาน โดยเฉพาะงานสำรวจและออกแบบซึ่งในปัจจุบันมีโครงการก่อสร้างเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้การเตรียมโครงการเป็นไปตามแผนงาน และเพื่อเป็นการส่งเสริมกิจการของที่ปรึกษาไทยตามนโยบายรัฐบาล กรมทางหลวงจึงแบ่งงานส่วนหนึ่ง เพื่อว่าจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาช่วยในการสำรวจและออกแบบและแก้ไขปัญหาการจราจร ซึ่งจะช่วยให้งานดังกล่าวเป็นไปตามแผน

ที่ตั้งโครงการบนทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าทอน เป็นเส้นทางที่ใช้เลี้ยวเมือง หาดใหญ่แทนถนนกาญจนาภิเษก ในปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าทอน เกิดปัญหาการติดขัดจราจรโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน เนื่องจากสองฝั่งทางของโครงการเป็นชุมชนหนาแน่นมีสถานที่สำคัญ ทั้งพื้นที่ธุรกิจ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ทำให้เกิดความไม่สะดวก และเกิดความล่าช้าในการเดินทาง อีกทั้งทางหลวงสายนี้ยังมีข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ในการขยายถนน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการสำรวจและออกแบบปรับปรุง และแก้ไขปัญหาการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าทอน และโครงข่ายทางหลวงใกล้เคียงทำให้สามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่า มีแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง คือ วัดท่าแซะ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท ซีวิลดีไซน์แอนด์คอนซัลแต้นส์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นส์ จำกัด และบริษัท ธารา ไลน์ จำกัด ให้ดำเนินการสำรวจและ

ออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าทอน รวมถึงจัดทำ
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศข้างต้น และเพื่อให้การ
พัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่
โครงการน้อยที่สุด

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 วัตถุประสงค์โครงการ

2.1.1 เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียดทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าทอน
ช่วง กม. 15+400 ถึง กม.24+315 มีระยะทาง 8.915 กิโลเมตร

2.1.2 เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม
เศรษฐกิจและสังคม

2.1.3 เพื่อศึกษา รวบรวม และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม เสนอมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบ ตลอดจนมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการ
ด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม

2.2.1 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และรายละเอียดของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

2.2.2 เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการและหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้น
สำหรับโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อห่วงกังวลของประชาชน และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไป
ประกอบการศึกษาของโครงการให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายรวมถึง
ให้ครอบคลุมข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่อย่างครบถ้วน

2.2.3 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. ช่วยให้การเดินทางของประชาชนในพื้นที่และผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัยยิ่งขึ้น
รวมถึงสนับสนุนแผนงานโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในอนาคต

2. ช่วยพัฒนาพื้นที่โดยส่งเสริมเส้นทางเศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ

3. พัฒนาเส้นทางในการเดินทาง และเติมเต็มโครงข่ายถนนเดิมในจังหวัดสงขลาให้สมบูรณ์มากขึ้น

4. พื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่เป้าหมายในการจัดประชุมมุ่งเน้นหมู่บ้าน / ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงในระยะ
จากกึ่งกลางแนวเส้นโครงการ 500 เมตร พื้นที่ศึกษาครอบคลุม 5 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 5 ตำบล 2 อำเภอ
1 จังหวัด รายละเอียดดังแสดงดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

โครงการฯ มีจุดเริ่มต้นที่ตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา บนทางหลวงหมายเลข 414 กม. ที่ 15+400 และ จุดสิ้นสุดโครงการ ตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา กม. ที่ 24+315 ระยะทางรวม 8.915 กิโลเมตร โดยมีพื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ สำหรับการศึกษผลกระทบด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดีแหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ จะครอบคลุมระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

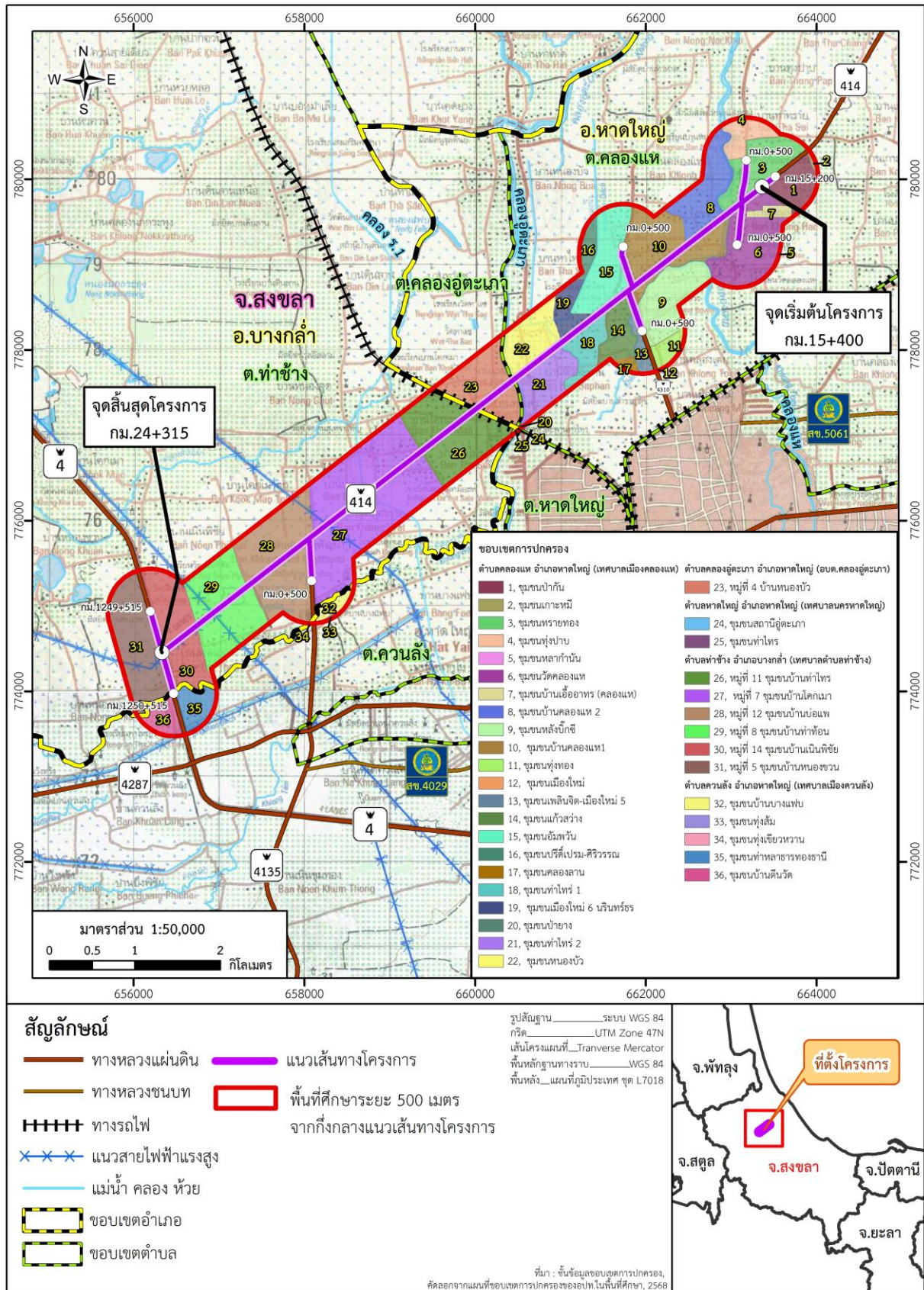
ตารางที่ 4-1 พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ชุมชน/หมู่บ้าน
สงขลา	หาดใหญ่	คลองแห	เทศบาลเมืองคลองแห	ชุมชนปากัน
				ชุมชนเกาะหมี่
				ชุมชนทรายทอง
				ชุมชนทุ่งป่าบ
				ชุมชนหลากำนัน
				ชุมชนวัดคลองแห
				ชุมชนบ้านเอื้ออาทร (คลองแห)
				ชุมชนบ้านคลองแห 2
				ชุมชนหลังบึกชี
				ชุมชนบ้านคลองแห 1
				ชุมชนทุ่งทอง
				ชุมชนเมืองใหม่
		คลองแห	เทศบาลเมืองคลองแห	ชุมชนเพลินจิต-เมืองใหม่ 5
				ชุมชนแก้วสว่าง
				ชุมชนอัมพวัน
				ชุมชนปรีดีเปรม-ศิริวรรณ
				ชุมชนคลองลาน
				ชุมชนท่าไทร 1
				ชุมชนเมืองใหม่ 6 นรินทร์ธร
				ชุมชนปายาง
				ชุมชนท่าไทร 2
				ชุมชนหนองบัว
		คลองอู่ตะเภา	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองอู่ตะเภา	หมู่ที่ 4 บ้านหนองบัว

ตารางที่ 4-2 พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ชุมชน/หมู่บ้าน
	หาดใหญ่	ควนลัง	เทศบาลเมืองควนลัง	ชุมชนบ้านบางแพะ
				ชุมชนทุ่งส้ม
				ชุมชนทุ่งเขียวหวาน
				ชุมชนท่าหลาธารทองธานี
				ชุมชนบ้านตีนวัด
	บางกล่ำ	ท่าช้าง	เทศบาลตำบลท่าช้าง	หมู่ที่ 11 ชุมชนบ้านท่าไทร
				หมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านโคกเมา
				หมู่ที่ 12 ชุมชนบ้านบ่อแพ
				หมู่ที่ 8 ชุมชนบ้านท่าท่อน
				หมู่ที่ 14 ชุมชนบ้านเนินนพชัย
				หมู่ที่ 5 ชุมชนบ้านหนองขวน
1 จังหวัด	2 อำเภอ	5 ตำบล	5 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	29 ชุมชน 7 หมู่บ้าน

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568



ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 4-1 พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

5.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 414 ถนนลพบุรีราเมศวร์ หรือถนนเลียบเมืองหาดใหญ่ โดยเริ่มต้นโครงการที่ กม.15+400 บริเวณแยกคลองแห-คูเต่า ซึ่งเป็นจุดตัดกับถนนคลองแห-คูเต่า แนวเส้นทางโครงการมุ่งไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยจากจุดเริ่มต้นโครงการประมาณ 1.9 กม. เป็นสี่แยกบึกชี ซึ่งเป็นจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 4310 และถนนอัมพวัน จากนั้นเส้นทางมุ่งไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ต่อไปอีก ประมาณ 4.8 กม. โดยใช้ทางยกระดับข้ามทางรถไฟ จะพบสามแยกโคกเมา ซึ่งเป็นจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 4135 และถัดไปอีก 2.2 กม. จะพบกับจุดสิ้นสุดโครงการที่สามแยกท่ากอน กม.24+315 ซึ่งเป็นจุดตัดที่ทางหลวงหมายเลข 414 มาบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 4 มีระยะทางโครงการรวมทั้งสิ้น 8.915 กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่5-1 ในโครงการจะประกอบไปด้วยทางแยกที่สำคัญทั้งหมด 4 จุดคือ แยกคลองแห (จุดเริ่มต้นโครงการ) แยกบึกชี แยกโคกเมา และแยกท่ากอน (จุดสิ้นสุดโครงการ) มีการควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร ประกอบกับสภาพถนนเดิมมีขนาด 4-8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) โดยส่วนใหญ่ทางคู่ขนานมีขนาด 8 ช่องจราจร แบ่งทิศทางละ 4 ช่องจราจร (ช่องทางหลัก 2 ช่องจราจร และช่องทางคู่ขนาน 2 ช่องจราจร) เขตทางเดิมกว้าง 80 เมตร มีผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ช่องจราจรกว้าง 3.5 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.5 - 2.5 เมตร พร้อมเกาะกลางแบบร่องเพื่อแยกทิศทางจราจร สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีชุมชนขนาดใหญ่ มีพื้นที่เชิงพาณิชย์ตลอดแนวเส้นทาง บางช่วงตัดผ่านลำน้ำ ทางรถไฟ และพื้นที่อยู่อาศัย



รูปที่ 5-1 แนวเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 414 ตั้งแต่ กม. 15+400 - กม. 24+315

5.1.1 สภาพปัจจุบันของแยกคลองแห (จุดเริ่มต้นโครงการ)

แยกคลองแห (จุดเริ่มต้นโครงการ) ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 414 บริเวณ กม.15+400 มีลักษณะเป็นสี่แยกตัดกับถนนคลองแห-คูเต่า ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร ด้านซ้ายมุ่งหน้าไปตำบลคลองแห บนถนนท้องถิ่น สข.ถ. 1-0090 มีขนาด 2 ช่องจราจร เขตทางกว้างประมาณ 12 เมตร และด้านขวามุ่งหน้าไปตำบลคูเต่าและตำบลท่านางหอม บนถนนท้องถิ่น สข.ถ. 1-0084 มีขนาด 4 ช่องจราจร ดังแสดงในรูปที่ 5-2 สภาพถนนเดิมบริเวณสี่แยกคลองแห มีขนาด 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ผิวทางคอนกรีต และมีจุดกักรถห่างจากแยกคลองแหประมาณ 300 เมตร ในช่วงโมเมนต์วุ่นจะมีปริมาณจราจรหนาแน่นทำให้มีการชะลอตัวของรถที่เคลื่อนผ่านทางแยก



รูปที่ 5-2 สภาพปัจจุบันของแยกคลองแห (จุดเริ่มต้นโครงการ) กม. 15+400

5.1.2 สภาพปัจจุบันของแยกบักชี

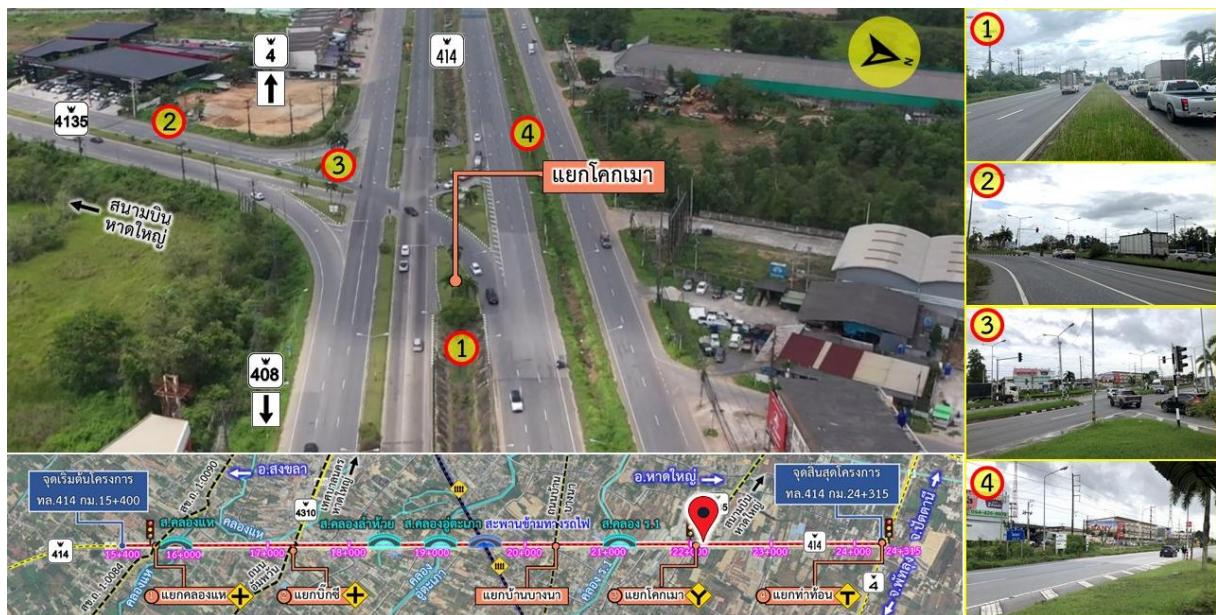
แยกบักชี ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 414 บริเวณ กม.17+387 มีลักษณะเป็นสี่แยกเอียงกัน (Staggered junction) ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร ด้านซ้ายตัดกับทางหลวงหมายเลข 4310 (มุ่งหน้าไปอำเภอหาดใหญ่) และด้านขวาตัดกับถนนอัมพวัน ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ดังแสดงในรูปที่ 5-3 ทางแยกทั้งสองตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 414 ส่งผลให้ต้องตัดกระแสดูจราจรทางหลัก และการเอียงกันระหว่างแยกทำให้การจราจรในทิศทางจากถนนอัมพวันและทางหลวงหมายเลข 4310 ใช้เวลาในการขับผ่านทางแยกมากขึ้น



รูปที่ 5-3 สภาพปัจจุบันของแยกบิกชี กม.17+387

5.1.3 สภาพปัจจุบันของแยกโคกเมา

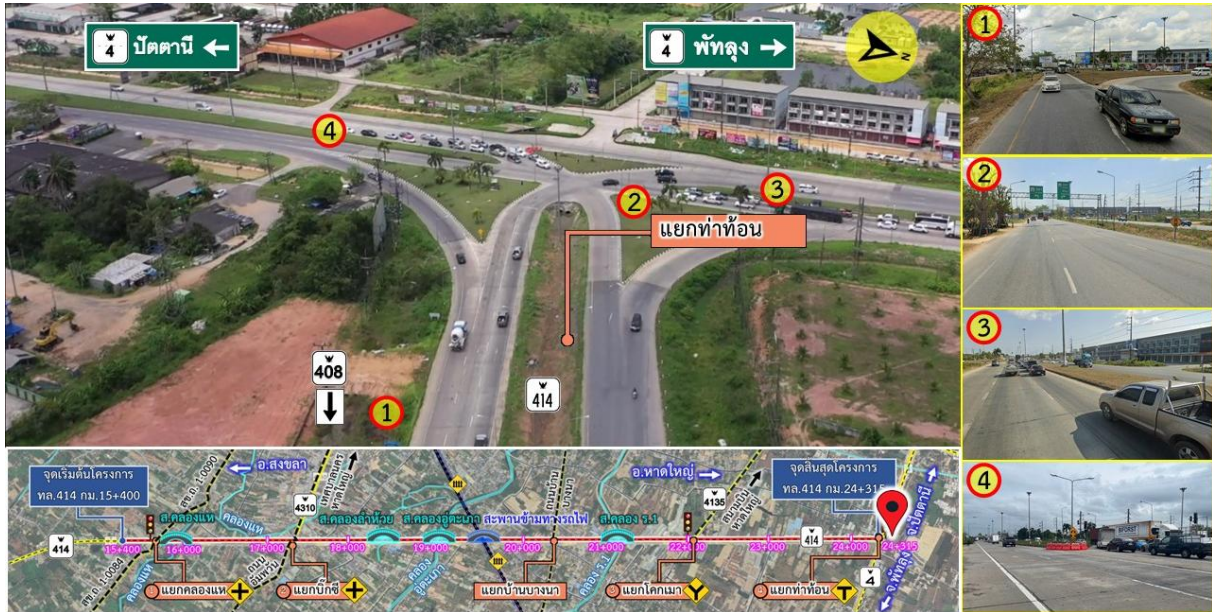
แยกโคกเมา ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 414 บริเวณ กม.22+098 มีลักษณะเป็นสามแยก
รูปตัว “Y” (Y junction) ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร ด้านซ้ายทางตัดกับทางหลวงหมายเลข 4135
(มุ่งหน้าไปอำเภอคลองหอยโข่งและท่าอากาศยานนานาชาติหาดใหญ่) บริเวณทางแยกมีขนาด 8 ช่องจราจร
(ไป-กลับ) ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ดังแสดงในรูปที่ 5-4 การเดินทางผ่านทางแยกต้องรอสัญญาณไฟ
ทำให้การจราจรติดขัดในช่วงเร่งด่วน



รูปที่ 5-4 สภาพปัจจุบันของแยกโคกเมา กม.22+098

5.1.4 สภาพปัจจุบันของแยกท่าทอง (จุดสิ้นสุดโครงการ)

แยกท่าทอง (จุดสิ้นสุดโครงการ) เป็นจุดสิ้นสุดทางหลวงหมายเลข 414 ตั้งอยู่ที่ กม.24+315 มีลักษณะเป็นสามแยกรูปตัว “T” (T junction) ตัดกับทางหลวงหมายเลข 4 ด้านซ้ายมุ่งหน้าไปอำเภอสะเดา และด้านขวามุ่งหน้าไปอำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร บริเวณทางแยกเป็นผิวทางคอนกรีต ดังแสดงในรูปที่ 5-5 ปัจจุบันผู้ใช้ทางแยกบนทางหลวงหมายเลข 4 และ 414 มีจำนวนมากขึ้น และต้องรอสัญญาณไฟจราจร ทำให้การจราจรติดขัดในช่วงโมงเร่งด่วน



รูปที่ 5-5 สภาพปัจจุบันของแยกท่าทอง (จุดสิ้นสุดโครงการ) กม.24+315

5.1.5 สภาพโครงสร้างสะพานเดิมในพื้นที่โครงการ

ตลอดแนวโครงการมีโครงสร้างสะพานทั้งหมด 5 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 รายละเอียดโครงสร้างสะพานเดิมในพื้นที่โครงการ

ชื่อสะพาน	ตำแหน่ง	ชนิดโครงสร้าง	ความยาวสะพาน	ความกว้างสะพาน
1) สะพานข้ามคลองแห (รูปที่ 5-6)	กม.15+931	สะพานคอนกรีตอัดแรงแบบตัน (Plank Girder) + คานคอนกรีตรูป กล่องวางประชิด (Multibox Beam)	ฝั่งขวา 80 ม.	ฝั่งขวา 12 ม.
			ฝั่งซ้าย 80 ม.	ฝั่งซ้าย 11 ม.
2) สะพานข้ามคลอง ลำห้วย (รูปที่ 5-7)	กม.18+434.50	สะพานคอนกรีตอัดแรงแบบตัน (Plank Girder)	ทางหลัก : 37 ม.	ทางหลัก : 12 ม.
			ทางคู่ขนาน : 41 ม.	ทางคู่ขนาน : 11 ม.

ตารางที่ 5-1 รายละเอียดโครงสร้างสะพานเดิมในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ชื่อสะพาน	ตำแหน่ง	ชนิดโครงสร้าง	ความยาวสะพาน	ความกว้างสะพาน
3) สะพานข้ามคลอง อู่ตะเภา (รูปที่ 5-8)	กม. 19+093.53	สะพานคอนกรีตอัดแรงแบบตัน (Plank Girder) + คานคอนกรีต รูปกล่องวางประชิด (Multibox Beam)	ทางหลัก : 100 ม. ทางคู่ขนาน : 100 ม.	ทางหลัก : 12 ม. ทางคู่ขนาน : 11 ม.
4) สะพานข้ามทางรถไฟ (รูปที่ 5-9)	กม. 19+661.7	สะพานแบบคานคอนกรีตอัดแรง รูปตัวไอ (I-Girder)	ฝั่งขวา 385 ม. ฝั่งซ้าย 385 ม.	ฝั่งขวา 12 ม. ฝั่งซ้าย 12 ม.
5) สะพานข้ามคลอง ร.1 (รูปที่ 5-10)	กม. 21+237	สะพานคอนกรีตอัดแรงแบบตัน (Plank Girder) + คานคอนกรีต รูปกล่องวางประชิด (Multibox Beam)	ทางหลัก : 120 ม. ทางคู่ขนาน : 120 ม.	ทางหลัก : 12 ม. ทางคู่ขนาน : 11 ม.



รูปที่ 5-6 สะพานข้ามคลองแห



รูปที่ 5-7 สะพานข้ามคลองลำห้วย



รูปที่ 5-8 สะพานข้ามคลองอุตะเนา



รูปที่ 5-9 สะพานข้ามทางรถไฟ



รูปที่ 5-10 สะพานข้ามคลอง ร.1

5.2 แนวคิดการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design)

5.2.1 แนวคิดการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาด้านจราจร

จากการดำเนินการสำรวจพื้นที่โครงการเบื้องต้นสามารถจำแนกกลุ่มปัญหาการเดินทางและสภาพจราจรบนพื้นที่ได้ดังนี้

1) ปัญหาบริเวณจุดกลับรถ

เนื่องจากทางหลวงหมายเลข 414 เป็นถนนเชื่อมระหว่างพื้นที่ตัวเมืองหาดใหญ่ และตัวเมืองสงขลา ซึ่งจำเป็นต้องมีความคล่องตัวและจำนวนจุดตัดบนช่วงถนนให้น้อยเพื่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่ แต่พบว่ามีจุดกลับรถที่ส่งผลกระทบต่อจราจรทั้งหมด 8 จุด บางจุดตั้งอยู่ใกล้กับทางแยกมากเกินไป ซึ่งส่งผลให้ผู้ขับขี่ทางกลับรถกีดขวางทางการไหลของรถในทางหลัก และเกิดการชะลอตัว รวมถึงในบางจุดมีระยะห่างระหว่างจุดกลับรถและทางเชื่อมคู่ขนานที่สั้นเกินไป ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการขับขี่ตัดทางหลักในระยะกระชั้นชิด เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

2) ปัญหาบริเวณทางแยก

จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น พบว่าทางแยกบิกซี และแยกคลองแห พบแถวคอยประมาณ 500 เมตร เนื่องจากรอบสัญญาณไฟค่อนข้างนาน ประกอบกับบริเวณดังกล่าวมีจำนวนจุดตัดกระแскค่อนข้างมาก และมีทางแยกมีลักษณะเอียงกัน ส่งผลให้ผู้ขับขี่ที่ไม่คุ้นชินพื้นที่เกิดการสับสนและพยายามกระทำผิดกฎจราจรเพื่อไปในทิศทางที่ต้องการ

3) ปัญหาการเดินทางเชื่อมในพื้นที่

จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น พบว่าบริเวณแยกบ้านบางนามีลักษณะเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 414 ทั้งสองทิศทาง แต่ไม่ได้เปิดเป็นจุดตัดสำหรับคนในพื้นที่เดินทางข้ามกันได้โดยตรง ต้องใช้เส้นทางจุดกลับรถบริเวณสะพานข้ามทางรถไฟ ที่ห่างไปประมาณ 700 เมตร และจุดกลับรถบริเวณช่วงกม.ที่ 20 ซึ่งห่างจากแยกประมาณ 400 เมตร มีระยะทางค่อนข้างสั้น ส่งผลให้ผู้ขับขี่ต้องพยายามขับขี่ตัดทางหลักในระยะกระชั้นชิดเพื่อข้ามพื้นที่ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากรถทางหลัก



รูปที่ 5-11 สภาพปัญหาการจราจรเดินทางในพื้นที่แยกบ้านบางนา

โดยรวบรวมข้อมูลและสรุปสภาพพื้นที่พบปัญหามีดังนี้

- **ทางหลวงหมายเลข 414**

เป็นถนนทางคู่ขนานที่ประชิดเขตทางทั้งสองข้าง มีจุดกลับรถบริเวณเกาะกลาง ในบริเวณทางหลัก และบริเวณใกล้เคียงหลายจุดซึ่งส่งผลเรื่องความปลอดภัยและขัดขวางการจราจรในทางหลัก ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและการติดขัดของกระแสจราจร

- **สข.ถ. 1-0084 สาย บ.คลองแห - บ.ท่านางหอม**

พื้นที่เขตริมถนน สข.ถ. 1-0084 สาย บ.คลองแห - บ.ท่านางหอม มีลักษณะเป็นชุมชนประชิดเขตทางทั้งสองข้างค่อนข้างหนาแน่น และถนนบริเวณช่วงทางเข้าแยกมีการขยายช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร เพื่อรองรับปริมาณการจราจรที่หนาแน่นเฉพาะในช่วงทางเข้าแยกเท่านั้น หลังจากผ่านเข้าไปประมาณ 750 เมตร ช่องจราจรจะลดลงเหลือ 2 ช่องจราจร

- **สข.ถ. 1-0090 สาย บ.คลองแห - บ.คลองเตย**

พื้นที่เขตริมถนน สข.ถ. 1-0090 สาย บ.คลองแห - บ.คลองเตย มีลักษณะเป็นชุมชนประชิดเขตทางทั้งสองข้างค่อนข้างหนาแน่น และถนนมีเพียงแค่ 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ)

- **ถนนอัมพวัน**

พื้นที่ริมถนนอัมพวัน มีลักษณะเป็นชุมชนประชิดเขตทางทั้งสองข้างค่อนข้างหนาแน่น บริเวณทางแยกมีร้านค้าขายอาหารเรียงรายตามแนวถนน ซึ่งอาจส่งผลให้มีผู้เดินเท้าข้ามไปมาระหว่างสองฟากถนน อีกทั้งยังมีรถจอดข้างทาง ซึ่งเป็นปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการจราจรในพื้นที่ดังกล่าว

- **ทางหลวงหมายเลข 4310**

พื้นที่ริมทางหลวงหมายเลข 4310 มีลักษณะเป็นชุมชนประชิดเขตทางทั้งสองข้าง ค่อนข้างหนาแน่น บริเวณใกล้ทางแยกมีรถจอดข้างทางบริเวณไหล่ทางจำนวนมาก และมีห้างสรรพสินค้า (บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ หาดใหญ่ คลองแห) ซึ่งมีทางเข้าออกอยู่ห่างจากบริเวณทางแยกเพียงแค่ 500 เมตร เท่านั้น

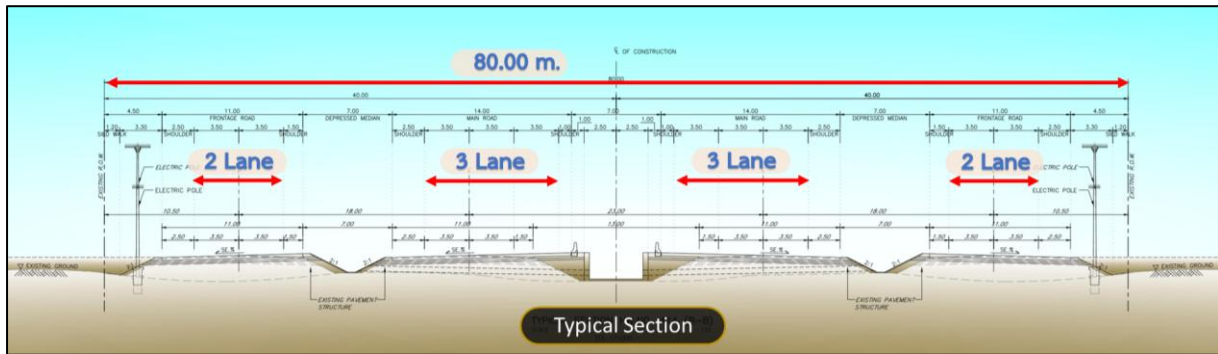
- **ทางหลวงหมายเลข 4135**

ทางหลวงหมายเลข 4135 มีลักษณะเป็นถนนที่ประชิดเขตทางทั้งสองข้าง ในบริเวณทางเข้า-ออก แยกโคกเมา จากทางหลวงหมายเลข 4135 มุ่งไปทางหลวงหมายเลข 414 การออกแบบช่องจราจรสำหรับการเลี้ยวขวามีเพียง 1 ช่องจราจร ซึ่งไม่เพียงพอต่อการรองรับรถที่มาจาก 3 ช่องจราจร ทำให้เกิด การติดขัด และการชะงักของการจราจร โดยเฉพาะในช่วงที่มีรถจำนวนมาก

5.2.2 แนวคิดรูปแบบการพัฒนาเบื้องต้น

ทางหลวงหมายเลข 414 ถนนลพบุรีราเมศวร์ เป็นเส้นทางสายเลียบเมืองหาดใหญ่ สภาพถนนเดิมมีขนาด 4-8 ช่องจราจร มีสัญญาณไฟจราจรในการจัดการทางแยกตลอดแนวเส้นทาง ในปัจจุบันปริมาณการจราจรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การเดินทางไม่สามารถเดินทางได้อย่างอิสระ เกิดปัญหาการจราจรติดขัดโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จึงมีแนวคิดในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหารถจราจร โดยการขยายทางหลวงตามมาตรฐานเป็นขนาด 10 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ภายในเขตทางเดิม 80 เมตร โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกันกับรูปแบบของถนนและสะพานในโครงการ เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ทั้งนี้การปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 414 ช่วงแยกคลองแห - แยกท่าทอน สามารถสรุปเป็นแนวทางได้ดังนี้

1. ขยายจำนวนช่องจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทางหลวงและรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น โดยออกแบบทางคู่ขนานเพิ่มเติมเพื่อแยกรถทางตรงกับรถในพื้นที่ออกจากกัน และขยายจำนวนช่องจราจรบนถนนหลัก
2. ปรับปรุงระดับคันทาง หากพบปัญหาเรื่องน้ำท่วมและผลการวิเคราะห์พบว่ามีน้ำจำเป็นต้องปรับระดับคันทาง
3. ปรับปรุงไหล่ทางให้มีทางเท้าเพื่อบริการชุมชนบริเวณเขตทาง และปรับปรุงเกาะกลางถนนให้เหมาะสมกับสภาพการจราจร โดยในเบื้องต้นพิจารณาเกาะกลางแบบเกาะร่องเพื่อลดปริมาณดินถมและเพื่อประโยชน์ด้านการระบายน้ำ
4. พิจารณาปรับปรุงตำแหน่งจุดกลับรถให้มีความเหมาะสม เพื่อความปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรมต่อผู้ใช้ทางและเขตชุมชนต่อไป
5. เพิ่มประสิทธิภาพทางแยกของจุดตัดตามแนวเส้นทางโครงการ โดยการออกแบบทางยกระดับข้ามทางแยก หรือทางลอดสำหรับรถขนาดเล็กในพื้นที่ และการปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้เหมาะสมกับปริมาณจราจรแต่ละทิศทาง



รูปที่ 5-12 รูปแบบปรับปรุงขยายคันทางเบื้องต้นบนทางหลวงหมายเลข 414

5.2.3 แนวคิดการออกแบบทางแยกและทางแยกต่างระดับ

การออกแบบทางแยกและทางแยกต่างระดับ จะพิจารณาจากดัชนีปริมาณจราจรที่เข้าทางแยก ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน จากระดับความอิ่มตัวของทางแยก (Degree of Saturation) รวมถึงพิจารณาข้อเสนอแนะจากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนมาประกอบในการปรับปรุงทางแยกให้เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แยกคลองแห (จุดเริ่มต้นโครงการ)

แยกคลองแห เป็นสี่แยกบนทางหลวงหมายเลข 414 มีขนาด 4 ช่องจราจร ตัดกับถนน คลองแห-คูเต่า ด้านซ้ายทางเป็นถนนท้องถิ่น สข.ถ. 1-0090 มีขนาด 2 ช่องจราจร และด้านขวาทาง เป็นถนนท้องถิ่น สข.ถ. 1-0084 มีขนาด 4 ช่องจราจร ลักษณะเป็นทางแยกระดับพื้น ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร มีจุดกลับรถห่างจากแยกประมาณ 300 เมตร จึงมีรถชะลอตัวเพื่อใช้ทางกลับรถ รวมทั้งถนนท้องถิ่น ด้านซ้ายทาง (สข.ถ. 1-0090) มีขนาดเล็ก 2 ช่องจราจร ไม่เพียงพอต่อการรองรับปริมาณจราจรจากทางหลัก ในช่วงโมงเร่งด่วน จึงมีแนวคิดปรับปรุงแยกด้วยการเพิ่มช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 414 จาก 4 ช่องจราจร เป็น 8 ช่องจราจร และแบ่งถนนเป็นถนนหลักและถนนคู่ขนาน เพื่อแยกการจราจรตรงกับรถในชุมชนออกจากกัน

2) แยกบึกชี

แยกบึกชี เป็นสี่แยกบนทางหลวงหมายเลข 414 มีขนาด 6 ช่องจราจร ด้านซ้ายทาง ตัดกับทางหลวงหมายเลข 4310 และขวาทางตัดกับถนนอัมพวัน ลักษณะเป็นทางแยกระดับพื้น ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร ปริมาณจราจรจากทางหลวงหมายเลข 4310 เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 414 มีปริมาณจราจรมาก ในเวลาเร่งด่วน และวันหยุดสุดสัปดาห์ จึงมีแนวคิดการปรับปรุงทางแยกด้วยการเพิ่มช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 414 และแบ่งถนนเป็นถนนหลักและถนนคู่ขนาน

3) แยกโคกเมา

แยกโคกเมา เป็นสามแยกรูปตัว “Y” บนทางหลวงหมายเลข 414 ด้านซ้ายทางตัดกับทางหลวงหมายเลข 4135 ลักษณะเป็นทางแยกระดับพื้น ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร ในช่วงเร่งด่วน

มีรถจำนวนมากทำให้เกิดการจราจรติดขัดในทิศทางที่ซ้อนทับกัน จึงมีแนวคิดการปรับปรุงทางแยกด้วยการเพิ่มช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 414 และแบ่งถนนเป็นถนนหลักและถนนคู่ขนาน

4) แยกท่าอ่อน (จุดสิ้นสุดโครงการ)

แยกท่าอ่อน เป็นสามแยกรูปตัว “T” บนทางหลวงหมายเลข 414 ซึ่งเชื่อมทางหลวงหมายเลข 414 เข้ากับทางหลวงหมายเลข 4 ควบคุมแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร โดยทางหลวงหมายเลข 4 เป็นเส้นทางหลักในการเดินทางเข้าสู่ภาคใต้ของประเทศไทย จึงมีปริมาณการจราจรมากทั้งในทิศทางตรงและทางเลี้ยวโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน จึงทำให้เกิดการจราจรติดขัดในทิศทางที่ซ้อนทับ

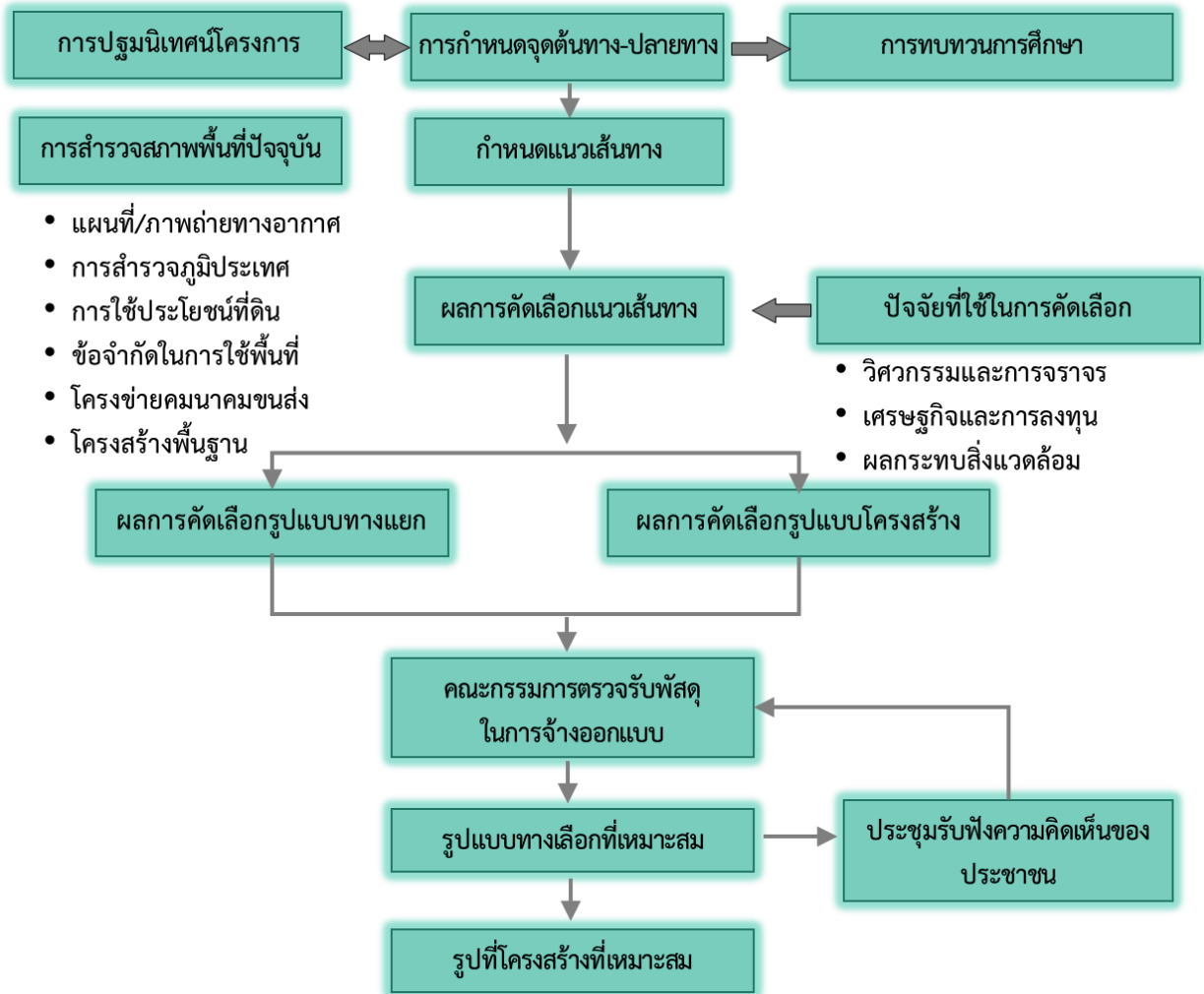
6. การศึกษารูปแบบทางหลวงที่เป็นไปได้ของโครงการ

6.1 ขั้นตอนการศึกษาการคัดเลือกรูปแบบงานทางที่เหมาะสมของโครงการ

ขั้นตอนการศึกษาเพื่อคัดเลือกรูปแบบงานทางในโครงการ เริ่มต้นด้วยการคัดเลือกรูปแบบทางแยกที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละทางแยกพร้อมเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อย แล้วจึงทำการคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างที่เหมาะสมตามลำดับ ซึ่งจะช่วยให้ได้รูปแบบโครงการเพื่อนำไปดำเนินการในขั้นตอนถัดไป

การกำหนดจุดและตำแหน่งที่จะทำการพัฒนาและปรับปรุง จะพิจารณาจากปัจจัยด้านข้อมูลของโครงข่ายและปริมาณจราจรในพื้นที่ปัจจุบัน สภาพภูมิประเทศ สภาพปัญหา ข้อจำกัดและอุปสรรคต่างๆ ในพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งและระบบถนนในพื้นที่ และนำปัจจัยเพื่อใช้ในการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการครอบคลุมด้านวิศวกรรมและจราจร เศรษฐศาสตร์และการลงทุนและด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชนมาใช้ประกอบการพิจารณากำหนดรูปแบบทางแยกที่เหมาะสม โดยจะแสดงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆ ตามมาตรฐานและหลักวิชาการที่มีอยู่รวมทั้งผลการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลด้านจราจร การวิเคราะห์และการคาดการณ์ปริมาณจราจรตลอดจนวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเสนอคณะกรรมการโดยมีแนวทางดำเนินงานดังแสดงในรูปที่ 6-1



รูปที่ 6-1 แนวทางการศึกษาและนำเสนอผลการคัดเลือกการพัฒนาโครงการ

6.2 หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ในการกำหนดรูปแบบที่เป็นไปได้ เพื่อปรับปรุงถนนเดิมให้ได้มาตรฐานทางหลวงและมีความสะดวกปลอดภัย จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปในการกำหนดรูปแบบที่เป็นไปได้ของโครงการมีดังนี้

- รูปแบบจะต้องสามารถรองรับและเหมาะสมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต
- รูปแบบต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม มีความปลอดภัยในการใช้งาน และมีความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง
- ควรหลีกเลี่ยงรูปแบบการพัฒนาที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสถานที่สำคัญ ได้แก่ โบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน สถานที่ราชการ และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ รวมทั้งเขตพื้นที่ชุมชนสำคัญๆ
- รูปแบบที่กำหนดจะเป็นการปรับปรุงทางหลวงเดิมที่มีอยู่ ให้มีรูปแบบสอดคล้องกับกิจกรรมการเดินทางในพื้นที่ เช่น ทางเดินเท้าให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

6.3 รูปแบบแนวทางเลือกการพัฒนาทางหลวงเบื้องต้น

ที่ปรึกษาได้ทบทวนข้อมูลสายทางในพื้นที่โครงการ และมีแนวคิดปรับปรุงทางแยกหลักในโครงการทั้งหมด 4 จุด คือ

1) แยกคลองแห ที่ปรึกษาขอเสนอแนวทางเลือกทางแยกดังกล่าว 3 รูปแบบ ดังนี้

- รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับข้ามแยกบนถนนสายหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 มีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และสร้างสะพานคู่ขนานระดับเดียวกับพื้นราบข้ามคลองแห รวมทั้งจัดการจราจรทางแยกได้สะพานด้วยวงเวียน ส่วนการเดินทางในทิศทางอื่นจะใช้ถนนคู่ขนาน ทางหลวงหมายเลข 414 ร่วมกับวงเวียนที่อยู่ใต้สะพาน

ข้อดี	ข้อจำกัด
● เดินทางผ่านทางแยกด้วยวงเวียน กระแสจราจรสามารถไหลได้ทุกทิศทางและไม่มีจุดตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยก จึงลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ ● ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท ● ประชาชนสามารถเดินทางข้ามถนนบริเวณทางแยกได้เหมือนเดิม และปลอดภัยยิ่งขึ้น	● ค่าก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกและข้ามคลองแห โดยต้องรื้อถอนโครงสร้างสะพานเดิม และสร้างสะพานใหม่บริเวณคู่ขนานไว้ใช้ในระหว่างการก่อสร้าง ● ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ



รูปที่ 6-2 แยกคลองแห รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

- รูปแบบที่ 2 สะพานกลับรถยกระดับ 1 ทิศทาง 2 ตัว

พิจารณาสร้างสะพานกลับรถยกระดับ 1 ทิศทาง ความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร จำนวน 2 ตัว ที่ตำแหน่งทิศตะวันออกและตะวันตกของแยก และสร้างสะพานคู่ขนานระดับพื้นราบข้ามคลองแห เพื่อเชื่อมการเดินทางระหว่างถนนคลองแห-คูเต่า และถนนคู่ขนาน ทางหลวงหมายเลข 414 ส่วนรถทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 414 เคลื่อนผ่านแยกได้อย่างต่อเนื่องและราบรื่น โดยไม่ต้องขับขึ้นทางต่างระดับ

ข้อดี • รถทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 414 เดินทางต่อเนื่องและราบรื่นกว่ารูปแบบอื่น เนื่องจากไม่ต้องใช้ทางต่างระดับ • การปิดทางแยก จึงไม่มีจุดตัดกระแสรถจราจร และลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ • มีความสูงช่องลอดสะพานกลับรถเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท • ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	ข้อจำกัด • รถทางตรงบนถนนคลองแห-คูเต่า ต้องใช้สะพานกลับรถยกระดับ ซึ่งทำให้ระยะทางเดินทางเพิ่มขึ้น • ประชาชนไม่สามารถเดินทางข้ามถนน ทางหลวงหมายเลข 414 ได้เหมือนเดิม • ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ
	

รูปที่ 6-3 แยกคลองแห รูปแบบที่ 2 สะพานกลับรถยกระดับ 1 ทิศทาง 2 ตัว

- รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับจุดกลับรถใต้สะพานและวงเวียนขนาดเล็ก

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับบนถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 มีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และสร้างสะพานคู่ขนานระดับพื้นข้ามคลองแห รวมทั้งสร้างจุดกลับรถลอดใต้สะพาน 2 ทิศทาง เพื่อเชื่อมการเดินทางของ ถนนคลองแห-คูเต่า โดยจัดการจราจรบริเวณแยกด้วยวงเวียนขนาดเล็ก ร่วมกับจุดกลับรถ 2 ทิศทาง ใต้สะพานยกระดับ รถทางตรงบนถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 สามารถเคลื่อนผ่านแยกโดยไม่ถูกรบกวนจากรถในทิศทางอื่น

ข้อดี • จัดการทางแยกด้วยวงเวียน กระแสรถจราจรสามารถไหลได้ทุกทิศทางและไม่มีจุดตัดกระแสรถจราจรบริเวณทางแยก จึงลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ • การเดินทางระหว่างถนน ทางหลวงหมายเลข 414 กับถนนทางรองสามารถใช้วงเวียนขนาดเล็กและจุดกลับรถ 2 ทิศทางใต้สะพาน ที่ระยะการเดินทางที่สั้นกว่ารูปแบบที่ 2	ข้อจำกัด • รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้วงเวียนขนาดเล็กได้ และต้องเดินทางเข้าสู่ถนนทางรอง ด้วยเส้นทางอื่น • มีราคาก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องก่อสร้างทั้งสะพานหลักและสะพานคู่ขนาน รวมทั้งต้องรื้อถอนโครงสร้างสะพานเก่าที่อยู่ในแม่น้ำด้วย • ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ
---	--



รูปที่ 6-4 แยกคลองแห รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับ (Flyover)
ร่วมกับจุดกลับรถได้สะพานและวงเวียนขนาดเล็ก

2) แยกบึกชี ที่ปรึกษาขอเสนอแนวทางเลือกทางแยกดังกล่าว 3 รูปแบบ ดังนี้

- รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับข้ามแยกบนถนนสายหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 มีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และจัดการจราจรทางแยกได้สะพานด้วยวงเวียน ส่วนรถทางตรงบนถนนหลักเส้นทางหลวงหมายเลข 414 สามารถเคลื่อนผ่านแยกได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ถูกรบกวนจากรถในทิศทางอื่น การเดินทางระหว่างถนน ทางหลวงหมายเลข 414 และถนนทางรอง (ถนนอัมพวัน และถนน ทางหลวงหมายเลข 4310) จะใช้ถนนคู่ขนานและวงเวียนที่อยู่ใต้สะพาน

ข้อดี	ข้อจำกัด
• จัดการแยกด้วยวงเวียน และไม่มีจุดตัดกระแสรถสวน • บริเวณทางแยก ลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ • ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท • ประชาชนสามารถเดินทางข้ามถนนบริเวณทางแยกได้เหมือนเดิม • ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	• ค่าก่อสร้างสูง ต้องก่อสร้างสะพานหลักยาวเพิ่มขึ้น และสะพานคู่ขนาน รวมทั้งต้องรื้อถอนโครงสร้างสะพานเดิมด้วย • ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ

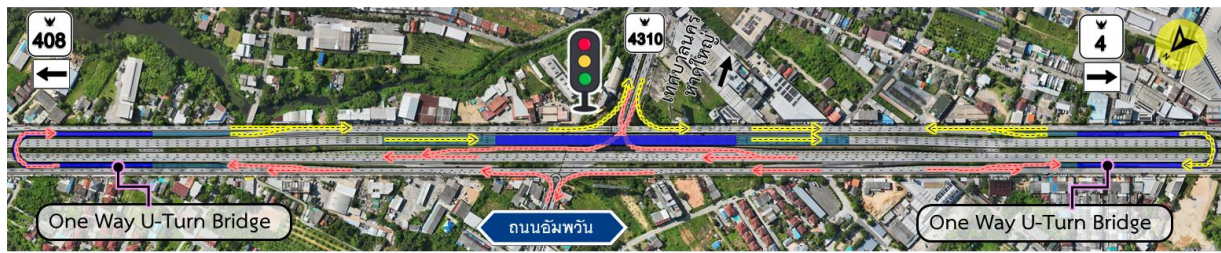


รูปที่ 6-5 แยกบึกชี รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

● รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับสะพานกลับรถระดับ 1 ทิศทาง และสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับข้ามแยกจำนวน 1 สะพาน ในทิศทางออก (มุ่งสู่แยกท่ากอน) และสร้างสะพานกลับรถระดับ 1 ทิศทาง จำนวน 2 สะพาน ที่ตำแหน่งทิศตะวันออกและตะวันตกของแยก โดยกำหนดให้สะพานทั้งหมดมีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร ควบคุมทางแยกได้สะพานด้วยสัญญาณไฟจราจร รถทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 414 สามารถเคลื่อนผ่านแยกได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะรถขาเข้า (มุ่งสู่แยกคลองแห) สามารถวิ่งผ่านแยกได้ในระดับพื้นราบและช่องจราจรขวาสุดสามารถเดินทางเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 4310 ผ่านทางแยกลอดใต้สะพานยกระดับ การเดินทางระหว่างถนนคูขุนาน ทางหลวงหมายเลข 414 กับถนนอัมพวัน และทางหลวงหมายเลข 4310 สามารถใช้สะพานกลับรถได้

ข้อดี	ข้อจำกัด
● การเดินทางระหว่าง ทางหลวงหมายเลข 414 กับ ถนนทางรอง (ถนนอัมพวัน และทางหลวงหมายเลข 4310) สามารถใช้สะพานกลับรถระดับหรือทางลอดใต้สะพานได้โดยไม่เกิดการตัดไขว้กัน ● มีการปิดแยกบางส่วน จึงลดจุดตัดกระแสรถจราจร และลดความเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ ● มีความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท ● ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	● รถเลี้ยวขวาจากถนนคูขุนานหรือรถทางตรงบนถนนรอง จำเป็นต้องใช้สะพานกลับรถระดับ ทำให้มีระยะการเดินทางเพิ่มขึ้น ● ประชาชนไม่สามารถเดินทางข้ามฝั่งทางหลวงหมายเลข 414 ได้เหมือนเดิม ● ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ ● มูลค่าในการบำรุงรักษามาก



รูปที่ 6-6 แยกบักชี รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับ (Flyover)
ร่วมกับสะพานกลับรถระดับ 1 ทิศทาง และสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)

● รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

พิจารณาปรับปรุงแยกบักชีซึ่งเดิมเป็นทางแยกเอียงกัน จึงปรับให้แนวทางแยกตรงกัน โดยสร้างสะพานยกระดับข้ามแยกตามแนวถนนหลักทางหลวงหมายเลข 414 มีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และจัดการจราจรบริเวณทางแยกได้สะพานด้วยวงเวียน รถทางตรงบนถนนหลักทางหลวงหมายเลข 414 สามารถเคลื่อนผ่านแยกได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ถูกรบกวนจากรถในทิศทางอื่น และการเดินทางระหว่างถนนหลัก

ทางหลวงหมายเลข 414 และถนนทางรอง (ถนนอัมพวัน และทางหลวงหมายเลข 4310) จะใช้ถนนคู่ขนานและวงเวียนที่อยู่ใต้สะพาน

ข้อดี	ข้อจำกัด
- จัดการแยกด้วยวงเวียน กระแสจราจรสามารถไหลได้ทุกทิศทางและไม่มีจุดตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยก จึงลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ - ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท - ประชาชนสามารถเดินทางข้ามฝั่งถนนบริเวณทางแยกได้เหมือนเดิม - ค่าก่อสร้างต่ำ เนื่องจากมีความยาวสะพานสั้นลง	- มีจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนถนนอัมพวันกับถนนทางหลวงหมายเลข 414 เพิ่มขึ้นเป็น 2 จุด - ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ - ต้องเวนคืนที่ดินเพื่อปรับปรุงเป็นสี่แยก



รูปที่ 6-7 แยกบีกชี รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

3) แยกโคกเมา ที่ปรึกษาขอเสนอแนวทางเลือกทางแยกดังกล่าว 3 รูปแบบ ดังนี้

- รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับข้ามแยกตามแนวถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 มีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และจัดการจราจรบริเวณทางแยกได้สะพานด้วยสัญญาณไฟ รถทางตรงบนถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 สามารถเคลื่อนผ่านแยกได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะรถขาเข้าจากแยกท่าก๊อจนถึงแยกคลองแหสามารถขับขึ้นโดยไม่ต้องขึ้นสะพานยกระดับ ส่วนการเดินทางระหว่างถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 และถนนทางรอง (ทางหลวงหมายเลข 4135) ทิศทางเลี้ยวขวาสามารถเคลื่อนผ่านแยกได้โดยตรง ควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร

<u>ข้อดี</u> • ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท • ราคาก่อสร้างต่ำ ดำเนินการก่อสร้างสะพานเพียง 1 สะพาน • ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	<u>ข้อจำกัด</u> • จัดการแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร จึงมีจุดตัดกระแสจราจรและเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุรถชนกัน • การเดินทางผ่านแยกต้องรอสัญญาณไฟ • รูปแบบการจราจรก่อให้เกิดตัดไขว้ บนถนนหลักทางหลวงหมายเลข 414 • ประชาชนไม่สามารถเดินทางข้ามถนน ทางหลวงหมายเลข 414 ได้เหมือนเดิม • ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ
--	---



รูปที่ 6-8 แยกโคกเมา รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover)
ร่วมกับสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)

• รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับข้ามแยกบนถนนสายหลักทางหลวงหมายเลข 414 จำนวน 2 สะพาน โดยมีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และจัดการจราจรทางแยกได้สะพานด้วยวงเวียนรถทางตรงบนถนนหลักทางหลวงหมายเลข 414 สามารถเคลื่อนผ่านแยก (ในช่องทางหลัก) ได้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้สะพานยกระดับ และการเดินทางระหว่างถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 และถนนทางรอง (ทางหลวงหมายเลข 4135) จะใช้ถนนคู่ขนานและวงเวียนที่อยู่ใต้สะพาน

<u>ข้อดี</u> • การจัดการแยกด้วยวงเวียน กระแสจราจรสามารถไหลได้ทุกทิศทางและไม่มีจุดตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยก จึงลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ • มีความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท • ประชาชนสามารถเดินทางข้ามถนนบริเวณทางแยกได้เหมือนเดิม • ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	<u>ข้อจำกัด</u> • ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ
---	--

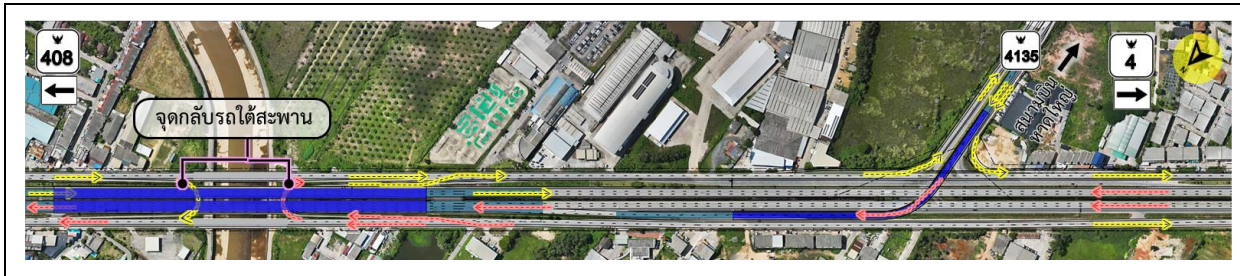


รูปที่ 6-9 แยกโคกเมา รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับวงเวียน (Roundabout)

- รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง (Directional Ramp) และสะพานยกระดับข้ามคลอง ร.1

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง มีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร เพื่อรองรับปริมาณการจราจรของรถที่เลี้ยวขวาจากทางหลวงหมายเลข 4135 เข้าสู่ ทางหลวงหมายเลข 414 (เดินทางจากสนามบินหาดใหญ่เข้าสู่เมืองสงขลา) รวมทั้งทำการรื้อสะพานหลักข้ามคลอง ร.1 และก่อสร้างสะพานใหม่ให้มีระดับสูงขึ้นเพื่อสร้างจุดกลับรถได้สะพาน โดยกำหนดช่องลอดสำหรับเดินรถได้สะพานไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร รถทางตรงบนถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 และรถเลี้ยวขวาจาก ทางหลวงหมายเลข 4135 เข้าสู่ ทางหลวงหมายเลข 414 สามารถเคลื่อนผ่านแยกได้อย่างต่อเนื่อง โดยการเดินทางของรถในทิศทางอื่นสามารถใช้ถนนคู่ขนาน ทางหลวงหมายเลข 414 ร่วมกับจุดกลับรถได้สะพานข้ามคลอง ร.1

ข้อดี	ข้อจำกัด
● ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท ● เพิ่มจุดกลับรถบริเวณคลอง ร.1 ทำให้โครงข่ายการเดินทางในชุมชนสะดวกยิ่งขึ้น แทนจุดกลับรถบนถนนหลัก ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ● ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	● ประชาชนไม่สามารถเดินทางข้ามฝั่งถนน ทางหลวงหมายเลข 414 ได้เหมือนเดิม ● รถเลี้ยวขวาจากทางหลวงหมายเลข 414 เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 4135 จำเป็นต้องใช้จุดกลับรถได้สะพาน มีระยะทางในการเดินทางมากขึ้น ● ค่าก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องก่อสร้างสะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง รวมทั้งต้องรื้อและก่อสร้างสะพานหลักที่ข้ามคลอง ร.1 ใหม่เพื่อยกระดับสะพานและสร้างจุดกลับรถได้สะพาน ● ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ



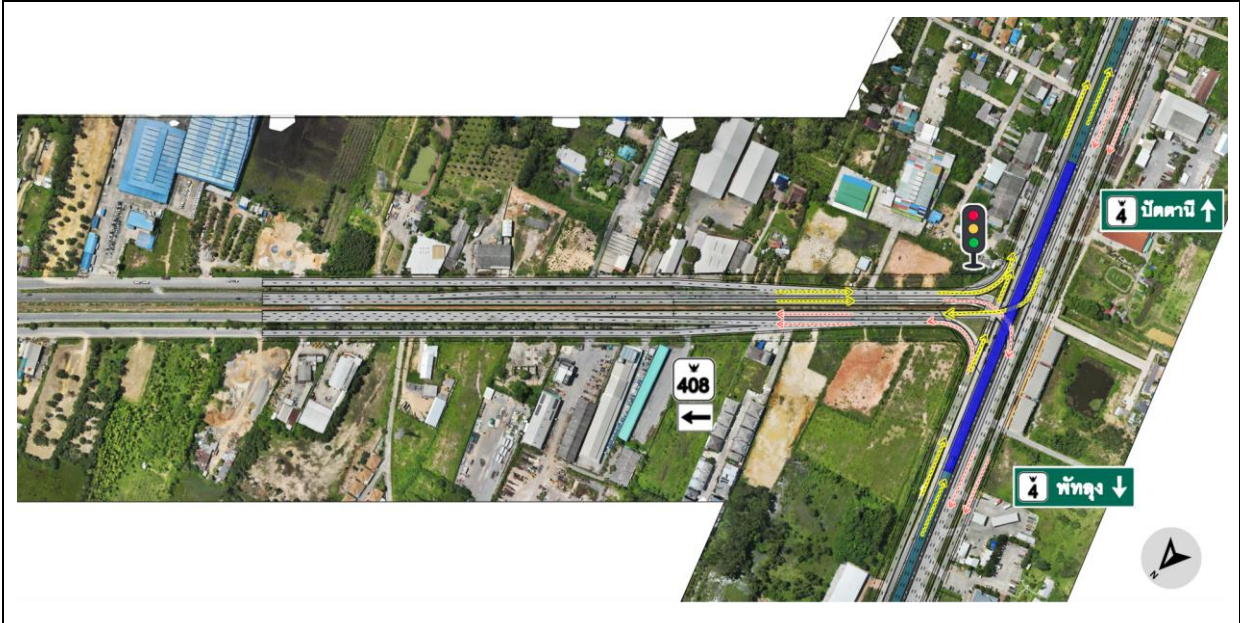
รูปที่ 6-10 แยกโคกเมา รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับแบบเชื่อมตรง (Directional Ramp)
และสะพานยกระดับข้ามคลอง ร.1

4) แยกท่าทอน (จุดสิ้นสุดโครงการ) ปรึกษาขอเสนอแนวทางเลือกทางแยกดังกล่าว 3 รูปแบบ ดังนี้

- รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับข้ามแยกบนถนน ทางหลวงหมายเลข 4 (ที่มุ่งหน้าสู่จังหวัดปัตตานี) ความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร จำนวน 1 สะพาน และควบคุมทางแยกได้สะพานด้วยสัญญาณไฟจราจร รถทางตรงบนถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 4 สามารถเคลื่อนผ่านแยกได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะรถที่มุ่งหน้าสู่จังหวัดพัทลุง สามารถผ่านแยกได้ในระดับพื้นราบไม่ต้องใช้ทางต่างระดับ ส่วนการเดินทางระหว่างถนน ทางหลวงหมายเลข 414 และถนน ทางหลวงหมายเลข 4 ในทิศทางเลี้ยวขวาสามารถเคลื่อนผ่านแยกโดยใช้ถนนหลักบน ทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 414

ข้อดี	ข้อจำกัด
● ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท ● ราคาก่อสร้างต่ำ เนื่องจากมีจำนวนชิ้นส่วนโครงสร้างสะพานน้อย และความยาวสะพานสั้นกว่ารูปแบบอื่นๆ ● ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	● การเดินทางระหว่างถนนหลัก ทางหลวงหมายเลข 414 และถนนทางรอง (ทางหลวงหมายเลข 4135) ในทิศทางเลี้ยวขวาทำให้เกิดการตัดไขว้กัน ● การควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร จึงมีจุดตัดกระแสรถที่แยกและเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ ● ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ



รูปที่ 6-11 แยกท่าก๊อ รูปแบบที่ 1 สะพานยกระดับ (Flyover) ร่วมกับสัญญาณไฟจราจร (Traffic Light)

- รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง (Directional Ramp) รูปตัว Y ที่ระดับเดียวกัน 2 ตัว

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรงมีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร จำนวน 2 สะพานในลักษณะไขว้กันเป็นรูปตัว Y เพื่อรองรับปริมาณรถเลี้ยวขวาที่เดินทางระหว่าง ทางหลวงหมายเลข 4 กับ ทางหลวงหมายเลข 414 กระแสจราจรในทุกทิศทางสามารถไหลได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดการตัดกระแสจราจร จึงช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดและลดความเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุรถชนกันบริเวณแยกได้

ข้อดี	ข้อจำกัด
• กระแสจราจรสามารถไหลได้ทุกทิศทางและไม่มีจุดตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยก ลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ • ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท • ไม่มีการเวนคืนที่ดิน	• ประชาชนไม่สามารถเดินทางข้ามฝั่งถนน ทางหลวงหมายเลข 414 ได้เหมือนเดิม • ค่าก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องก่อสร้างสะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรงจำนวน 2 สะพาน • ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ

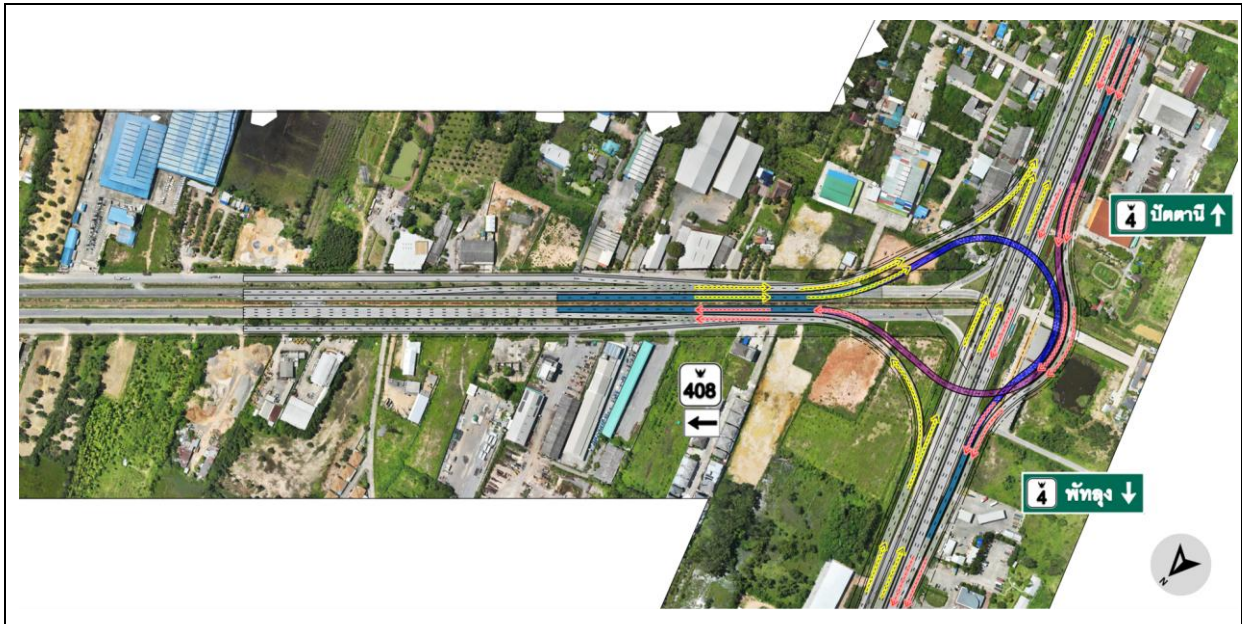


รูปที่ 6-12 แยกท่าก้อน รูปแบบที่ 2 สะพานยกระดับแบบเชื่อมตรง (Directional Ramp)
รูปตัว Y ที่ระดับเดียวกัน 2 ตัว

- รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับแบบเชื่อมตรง (Directional Ramp) รูปวงกลม 2 ตัว

พิจารณาสร้างสะพานยกระดับแบบเชื่อมตรงมีความสูงช่องลอดไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร จำนวน 2 สะพานในลักษณะไขว้กันเป็นรูปวงกลม เพื่อรองรับปริมาณรถเลี้ยวขวาที่เดินทางระหว่างทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 414 กระแสจราจรในทุกทิศทางสามารถไหลได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดการตัดกระแสจราจร จึงช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดและลดความเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุรถชนกันบริเวณแยกได้

ข้อดี	ข้อจำกัด
● กระแสจราจรสามารถไหลได้ทุกทิศทางและไม่มีจุดตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยก ลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ ● ความสูงช่องลอดสะพานเพียงพอสำหรับรถทุกประเภท	● ประชาชนไม่สามารถเดินทางข้ามถนน ทางหลวงหมายเลข 414 ได้เหมือนเดิม ● ค่าก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องก่อสร้างสะพานยกระดับแบบเชื่อมตรงจำนวน 2 สะพาน ● มีการเวนคืนที่ดินเพื่อทำสะพานยกระดับ ● ความสูงเสาและตัวสะพานบดบังทัศนียภาพ



รูปที่ 6-13 แยกท่าก้อน รูปแบบที่ 3 สะพานยกระดับแบบเชื่อมต่อตรง (Directional Ramp) รูปวงกลม 2 ตัว

6.4 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ

การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดของโครงการ ซึ่งในการพิจารณาคัดเลือกจะต้องพิจารณาให้ครอบคลุมในหลายๆ ด้านประกอบกัน เพื่อให้ครอบคลุมในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนเพื่อเปรียบเทียบและคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในแต่ละช่วงหลัก โดยพิจารณาแบ่งตามปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการพิจารณาจะประเมินผลจากคะแนนทุกด้านรวมกัน 100 คะแนนเป็นพื้นฐาน และจัดสรรแบ่งคะแนนตามปัจจัยแต่ละด้านโดยรายละเอียดคะแนนรวมของแต่ละปัจจัยมีดังนี้ แสดงดังรูปที่ 6-14



รูปที่ 6-14 เกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบทางเลือก

7. ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและการตรวจสอบข้อมูลในบริเวณพื้นที่โครงการกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ มีรายละเอียดข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

7.1 ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

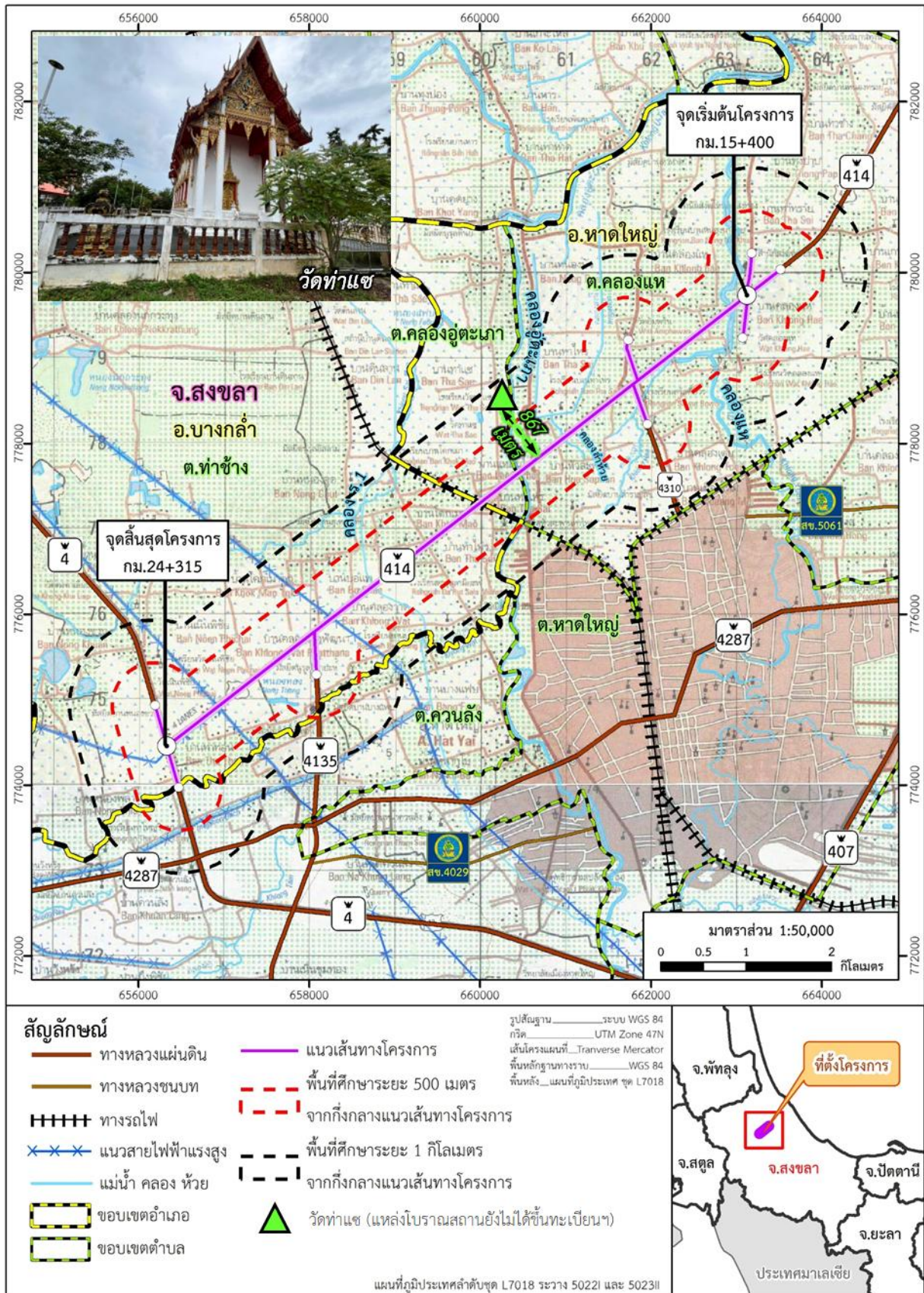
ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567 เอกสารท้ายประกาศ 4 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลำดับ 20 และลำดับ 33 รายละเอียดดังตารางที่ 7-1 พบว่า โครงการฯ **เข้าข่าย**ต้องจัดทำรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report) เนื่องจากในระยะ 1 กิโลเมตร จากแนวเส้นทางโครงการพบแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน 1 แห่ง คือ วัดท่าแซ ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 867 เมตร

ตารางที่ 7-1 การตรวจสอบประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ*	ผลการตรวจสอบพื้นที่ของโครงการ
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้ 20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	พื้นที่โครงการ ไม่ได้ ตัดผ่านเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	พื้นที่โครงการ ไม่ได้ ตัดผ่านเขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ
	20.3 พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	พื้นที่โครงการ ไม่ได้ ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ศึกษาโครงการ ไม่ได้ ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเล ขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ที่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 21 กิโลเมตร

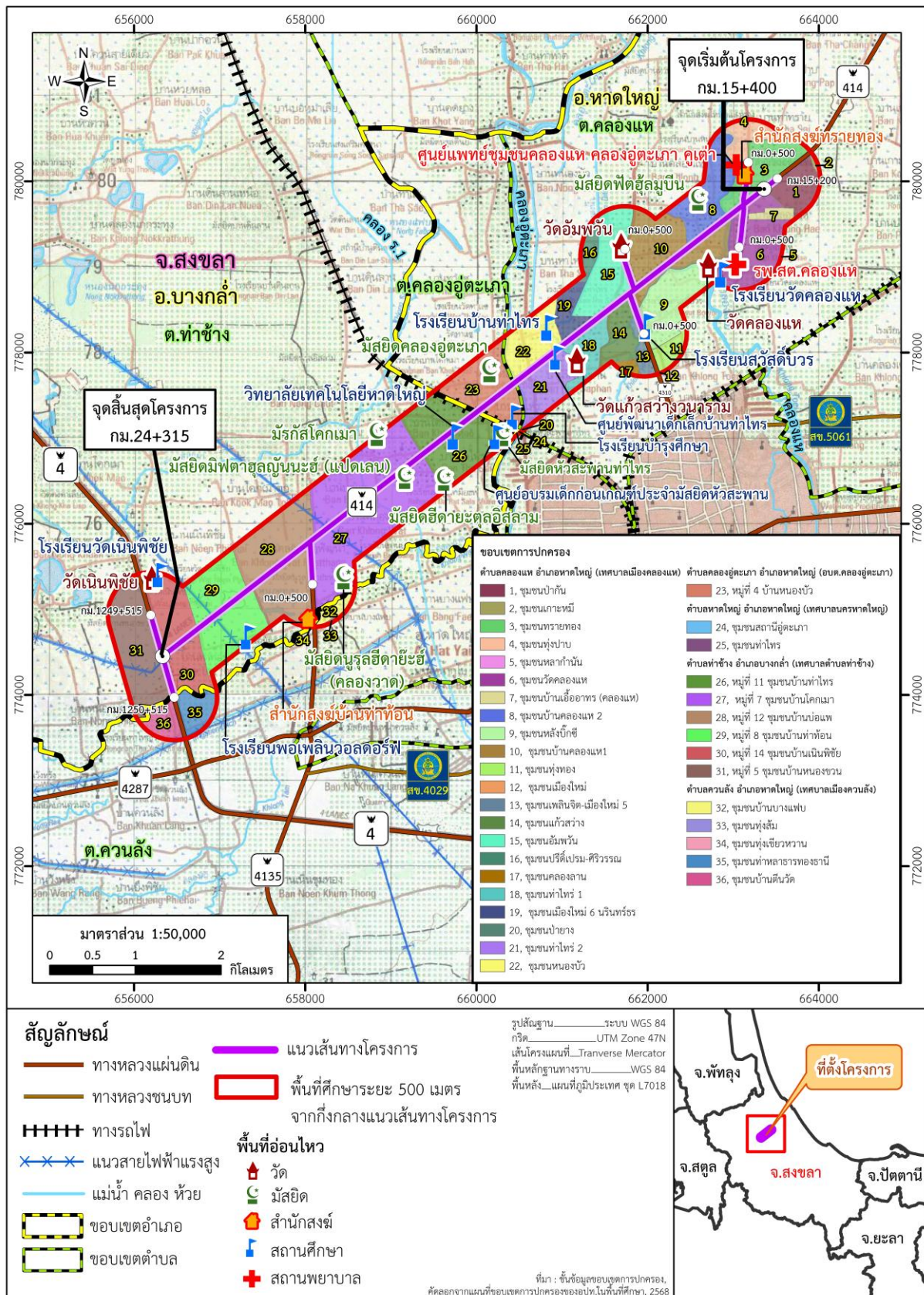
ตารางที่ 7-1 การตรวจสอบประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ*	ผลการตรวจสอบพื้นที่ของโครงการ
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร	ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ <u>ไม่พบ</u> พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตรยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	ในระยะทาง 1 กิโลเมตร จากแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดท่าแซะ ระยะห่าง 867 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการดังรูปที่ 7-1
33	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1	ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5



ที่มา : กรมศิลปากร, 2568

รูปที่ 7-1 แหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ที่มา : ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง, 2568

รูปที่ 7-2 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

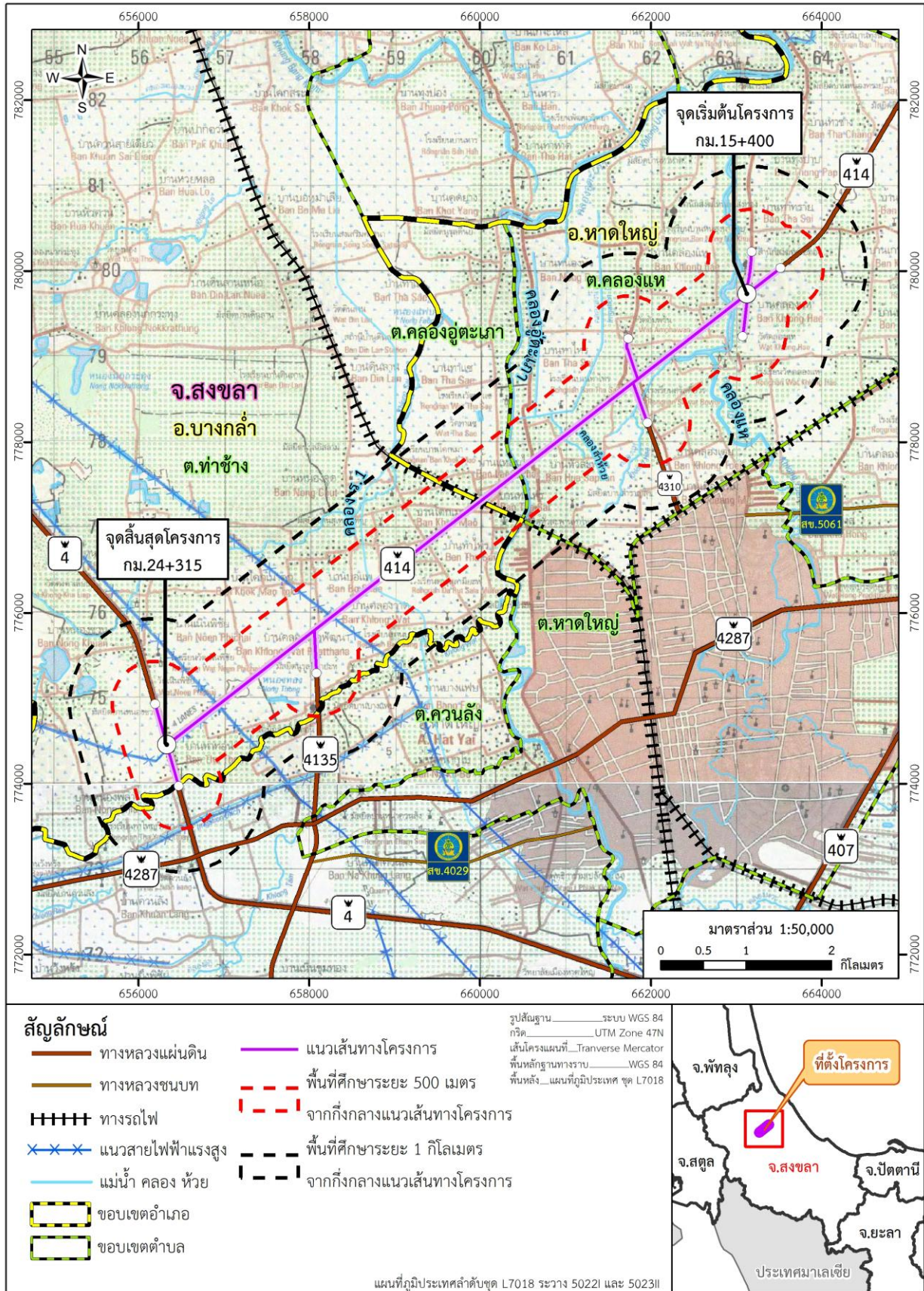
8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Study)

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 5 ตำบล 2 อำเภอ 1 จังหวัด ได้แก่ (1) ตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ (2) ตำบลคลองแห (3) ตำบลคลองอู่ตะเภา (4) ตำบลหาดใหญ่ และ (5) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา แสดงดังตารางที่ 8-1 สำหรับการศึกษาผลกระทบด้านโบราณสถานแหล่งโบราณคดีแหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์จะครอบคลุมระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แสดงดังรูปที่ 8-1 โดยมีพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สถานพยาบาล ศาสนสถาน สถานศึกษา และชุมชน ในการศึกษาจะมีการรวบรวมข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม/พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจากข้อมูลทุติยภูมิ การลงสำรวจพื้นที่ภาคสนามและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีการพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในระยะก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังรูปที่ 8-2 และมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่นำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมด 29 ปัจจัย แสดงดังตารางที่ 8-2

ตารางที่ 8-1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
สงขลา	บางกล่ำ	ท่าช้าง
	หาดใหญ่	คลองแห
		คลองอู่ตะเภา
		หาดใหญ่
		ควนลัง
1 จังหวัด	2 อำเภอ	5 ตำบล

ที่มา: ธีปรีक्षा, 2568.

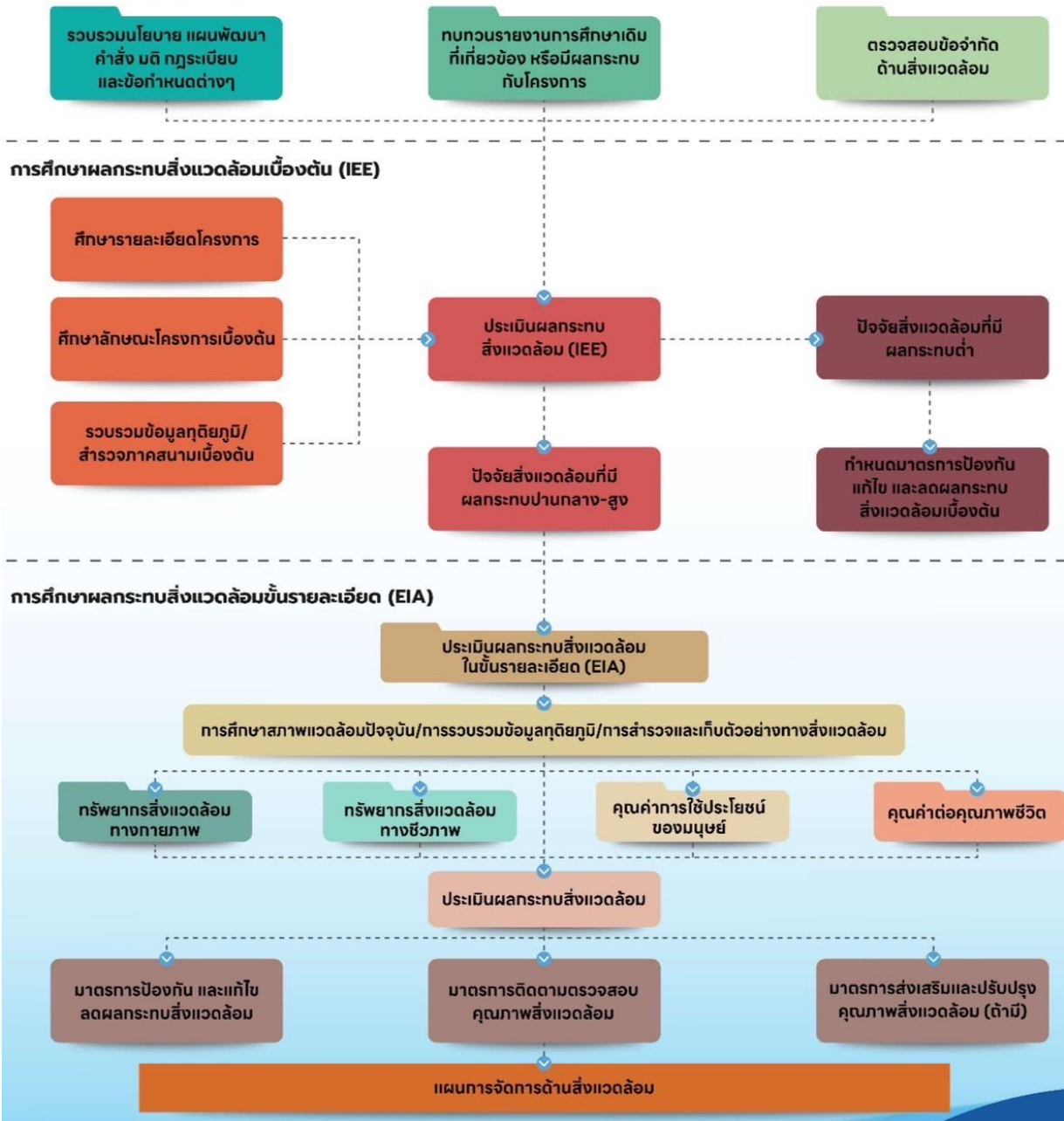


ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 8-1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การทบทวนรายงานเดิม และตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 8-2 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 8-2 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและประเด็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นศึกษา
1. สิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ (Physical Environment)	
1.1 ภูมิสัณฐาน	- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ
1.2 ทรัพยากรดิน	- การสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดิน - การปนเปื้อนของดิน - การชะล้างพังทลายของดิน - การเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพดินและการทรุดตัวของดิน
1.3 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย	- โครงสร้าง ลักษณะทางธรณีวิทยา - ธรณีพิบัติภัย เช่น การเกิดแผ่นดินไหว ดินถล่ม หุบยุบ เป็นต้น
1.4 น้ำผิวดิน	- อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - คุณภาพน้ำผิวดิน
1.5 น้ำใต้ดิน	- อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน - คุณภาพน้ำใต้ดิน
1.6 น้ำทะเล	- ลักษณะทางสมุทรศาสตร์ - คุณภาพน้ำทะเล
1.7 อากาศและบรรยากาศ	- การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร - การเพิ่มขึ้นของมลพิษ เช่น CO NO ₂ เป็นต้น
1.8 เสียง	- เสียงรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ
1.9 ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมของโครงการ
2. สิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ (Biological Environment)	
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางบก - พืชในระบบนิเวศ และการประเมินมวลชีวภาพของไม้ รวมทั้งประเมินค่าความสูญเสียการกักเก็บคาร์บอนในพืช (ถ้ามี) - สัตว์ในระบบนิเวศ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางน้ำ - พืชในระบบนิเวศ - สัตว์ในระบบนิเวศ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	- คุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค - ปริมาณและความเพียงพอของน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- การกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการคมนาคม - ระดับการให้บริการ - การชำรุดเสียหายของเส้นทางโครงการและเส้นทางขนส่งวัสดุ

ตารางที่ 8-2 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและประเด็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นศึกษา
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)	
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- การกีดขวางทางไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ
3.5 การเกษตรกรรม	- การสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม/ผลผลิตทางการเกษตร
3.6 นันทนาการ	- การใช้ประโยชน์พื้นที่นันทนาการ/แหล่งท่องเที่ยว
3.7 การใช้ที่ดิน	- การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากสภาพปัจจุบัน
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน โครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม - เศรษฐกิจของชุมชนและการประกอบอาชีพ
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	- การโยกย้ายถิ่นฐาน - การสูญเสียที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง
4.3 การสาธารณสุข	- การบริการสาธารณสุข เช่น สถานที่ตั้ง จำนวน ความสามารถในการรองรับผู้ป่วย เป็นต้น - สุขภาพอนามัยของคนในชุมชน
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน
4.5 การแบ่งแยก	- ความสะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชน - การเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการ เช่น พื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม สถานศึกษา เป็นต้น
4.6 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ/จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.7 ความปลอดภัยในสังคม	- การเกิดอาชญากรรม /ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
4.8 สุขภาพ	- การจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสีย
4.9 ผู้ใช้ทาง	- ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
4.10 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดีประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม	- ความเสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม
4.11 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	- ความงดงามของทิวทัศน์ทางธรรมชาติ - การเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ/การบดบังทัศนียภาพ

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

8.1 การตรวจสอบเงื่อนไขและข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

1) ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 เอกสารท้ายประกาศ 4 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลำดับ 20 และลำดับ 33 สรุปได้ดังตารางที่ 8-3 พบว่า โครงการฯ **เข้าข่าย**ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report) เนื่องจากในระยะ 1 กิโลเมตร จากแนวเส้นทางโครงการพบแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน 1 แห่ง คือ วัดท่าแซ ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 867 เมตร

2) แหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และประวัติศาสตร์

จากการตรวจสอบข้อมูลกับสำนักศิลปากรที่ 11 (สงขลา) พบแหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ โบราณสถาน ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถานโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จำนวน 1 แห่ง คือ วัดท่าแซ ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทาง ทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 867 เมตร ดังรูปที่ 8-6

3) พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

เป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะกิจกรรมของโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ต่อชุมชน พื้นที่อ่อนไหวที่กำหนดเพื่อการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา และ สถานพยาบาล จากการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการของทั้ง 3 รูปแบบทางเลือก พบพื้นที่อ่อนไหวทั้งสิ้น 22 แห่ง ประกอบด้วย สถานศึกษา จำนวน 8 แห่ง ศาสนสถาน จำนวน 12 แห่ง และสถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง แสดงดังตารางที่ 8-4 และรูปที่ 8-3

4) แหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา

เนื่องจากการพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำโดยตรง จากการสำรวจ พื้นที่ศึกษาโครงการร่วมกับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ทั้ง 3 รูปแบบทางเลือก พบแหล่งน้ำที่แนวเส้นทาง โครงการตัดผ่านจำนวน 4 แห่ง คือ (1) คลอง ร.1 (2) คลองอู่ตะเภา (3) คลองลำห้วยและ (4) คลองแห ดังรูปที่ 8-4

ตารางที่ 8-3 สรุปผลการตรวจสอบข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ	ขนาด/ ขั้นตอนในการเสนอรายงาน	ผลการตรวจสอบพื้นที่ของโครงการ	
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้			
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	ทุกขนาด ต้องจัดทำรายงานEIA/ ในชั้นขออนุมัติ หรือในชั้นขออนุญาต โครงการแล้วแต่กรณี	จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา) พบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า และเขตอุทยานแห่งชาติ แต่อย่างใด	✗
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยาน แห่งชาติ			✗
	20.3 พื้นที่ที่คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้น คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2		จากการตรวจสอบข้อมูลกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 แต่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ดังรูปที่ 8-4	✗
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ		จากการตรวจสอบข้อมูลกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 5 (สงขลา) พบว่า พื้นที่โครงการไม่อยู่ในพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรีฯ	✗
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด ตามปกติทางธรรมชาติ		จากการตรวจสอบพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติ ทางธรรมชาติ จากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ห่างจาก ชายฝั่งทะเลประมาณ 20.53 กิโลเมตร ดังรูปที่ 8.1-5	✗
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่าง ประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญา ระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร		ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่าง ประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก	✗
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดีแหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยาน ประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้น ถนนฝั่งเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง		จากการตรวจสอบ พื้นที่ ตั้งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดีแหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยาน ประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) พบว่า ในระยะทาง 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการ พบแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดท่าแห ระยะห่าง 867เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังรูปที่ 8-6	✓
33	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบ กำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1	ทุกขนาด ต้องจัดทำรายงาน EIA/ในชั้น ขออนุมัติ หรือในชั้นขออนุญาตโครงการ แล้วแต่กรณี	จากการตรวจสอบข้อมูลกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบพื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 แต่พบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ดังรูปที่ 8-4	✗

ที่มา: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567

5) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสงขลา พบว่าที่ตั้งโครงการทั้ง 3 รูปแบบ เป็นที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.8 ที่กำหนดไว้เป็นสีชมพูให้เป็นที่ดินประเภทชุมชน ดังรูปที่ 8-7

ข้อ 5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

- ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.1 ถึงหมายเลข 1.16 ที่กำหนดไว้เป็นสีชมพู ให้เป็นที่ดินประเภทชุมชน
- ที่ดินในบริเวณหมายเลข 2 ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วง ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
- ที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.1 ถึงหมายเลข 3.18 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
- ที่ดินในบริเวณหมายเลข 4.1 ถึงหมายเลข 4.24 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
- ที่ดินในบริเวณหมายเลข 5.1 ถึงหมายเลข 5.5 ที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้า ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

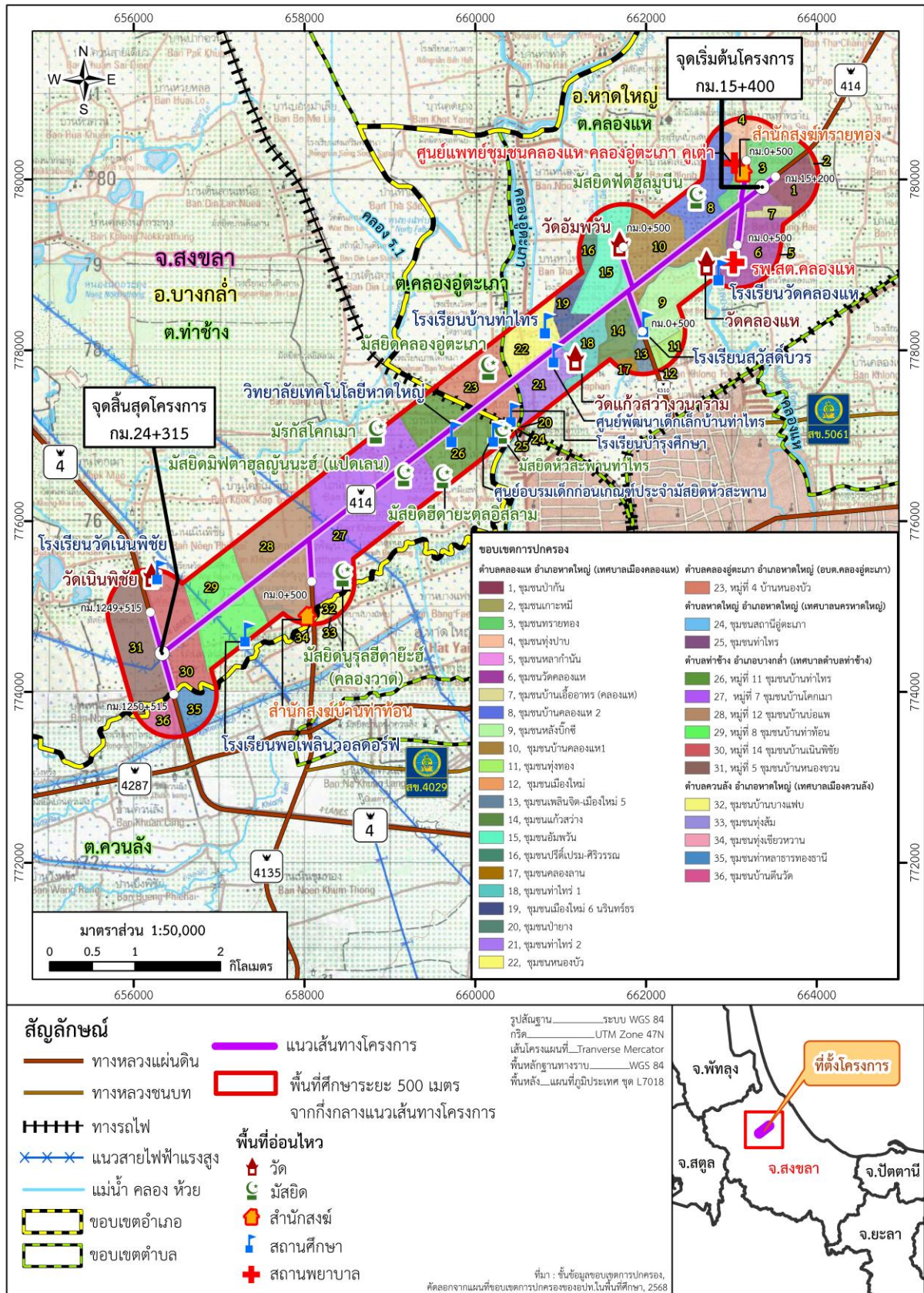
ข้อ 6 ที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ และการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้
 - คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย
 - คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
 - การประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.8
 - เลี้ยงงู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า
 - การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย
- ดังนั้น การพัฒนาโครงการไม่ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2559

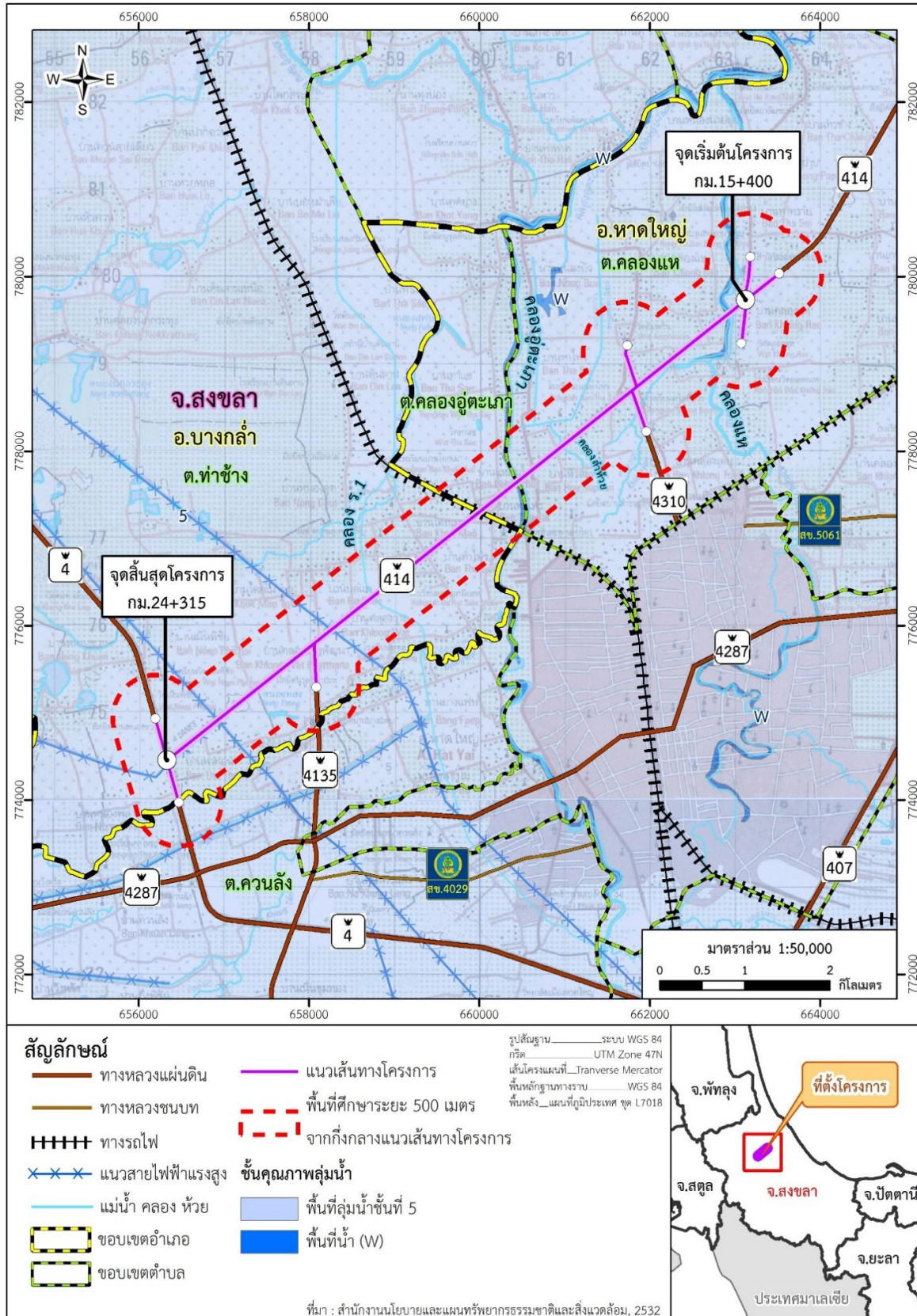
ตารางที่ 8-4 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	ระยะห่างจากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	พิกัด	
				X	Y
1.	สำนักสงฆ์ทรายทอง	ศาสนสถาน	56	663111	780071
2.	วัดคลองแห	ศาสนสถาน	376	662799	778972
3.	มัสยิดปัตยูลุมปิน	ศาสนสถาน	370	662593	779786
4.	วัดอัมพวัน	ศาสนสถาน	59	661695	779254
5.	วัดแก้วสว่างนาราม	ศาสนสถาน	366	661308	777855
6.	มัสยิดหัวสะพานท่าไทร	ศาสนสถาน	417	660321	777024
7.	มัสยิดฮิดายะตุลอิสลาม	ศาสนสถาน	394	659624	776511
8.	มัสยิดมีพาทะฮุลญันนะฮ์ (แปดเลน)	ศาสนสถาน	95	659168	776534
9.	มัสกัสโคกเมา	ศาสนสถาน	500	658843	777044
10.	มัสยิดนูรุ้ลฮิดายะฮ์ (คลองวาด)	ศาสนสถาน	373	658454	775370
11.	สำนักสงฆ์บ้านท่าทอน	ศาสนสถาน	406	658034	774890
12.	วัดเนินพิชัย	ศาสนสถาน	444	656255	775374
13.	ศูนย์แพทย์ชุมชนคลองแห คลอง อยู่ตะเภา คูเต่า	สถานพยาบาล	138	663037	780191
14.	รพ.สต.คลองแห	สถานพยาบาล	215	663036	779020
15.	โรงเรียนวัดคลองแห	สถานศึกษา	410	662831	778900
16.	โรงเรียนสวัสดิ์บวร	สถานศึกษา	52	661987	778292
17.	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านท่าไทร	สถานศึกษา	145	660939	777848
18.	โรงเรียนบ้านท่าไทร	สถานศึกษา	277	660818	778288
19.	ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ประจำ มัสยิดบ้านหัวสะพาน	สถานศึกษา	395	660312	777045
20.	วิทยาลัยเทคโนโลยีหาดใหญ่	สถานศึกษา	58	659724	777014
21.	โรงเรียนพอเพลินวลลอร์ดอร์ฟ	สถานศึกษา	422	657302	774671
22.	โรงเรียนวัดเนินพิชัย	สถานศึกษา	500	656274	775427



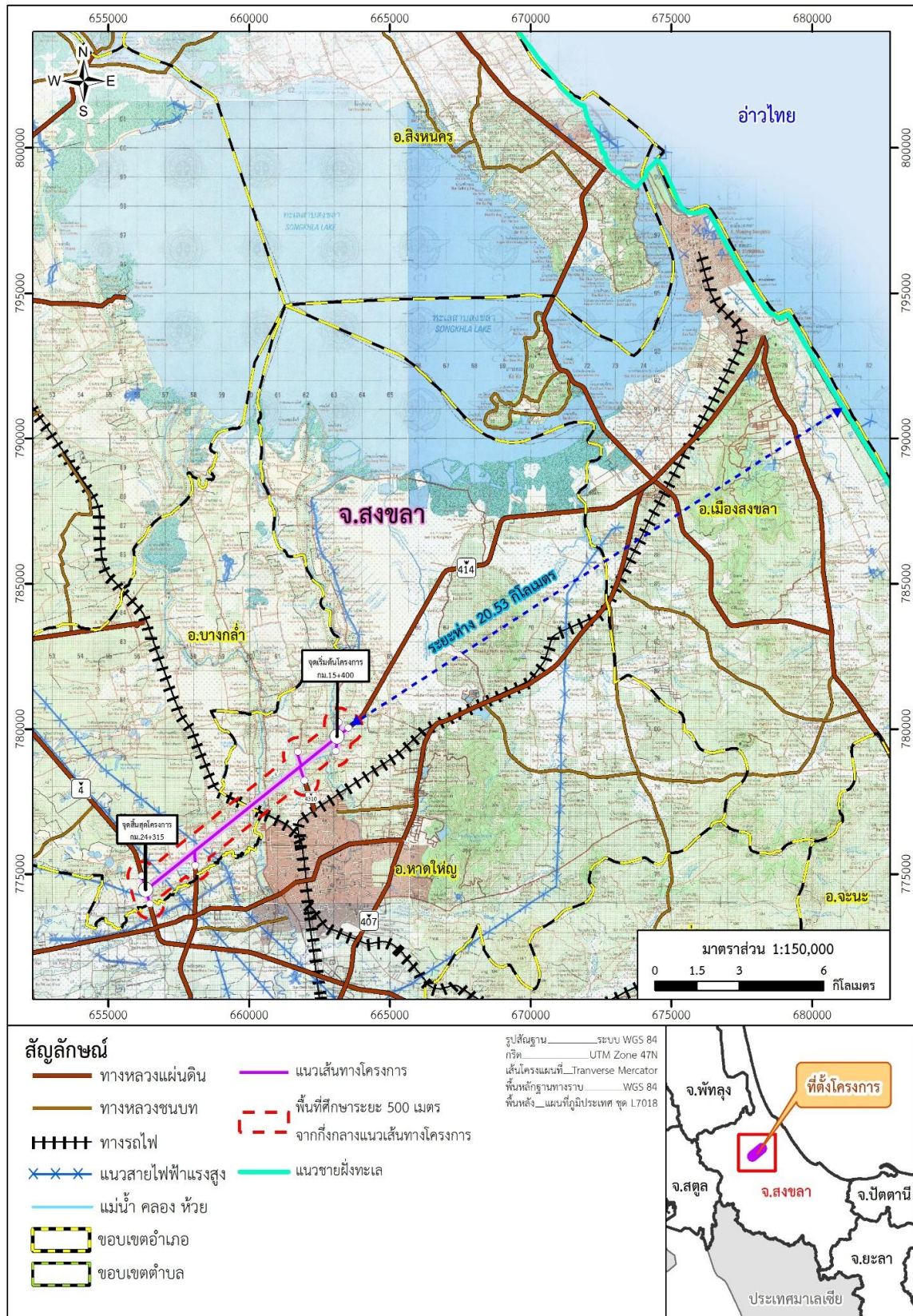
ที่มา : ข้อมูลขอบเขตการปกครอง, 2568

รูปที่ 8-3 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



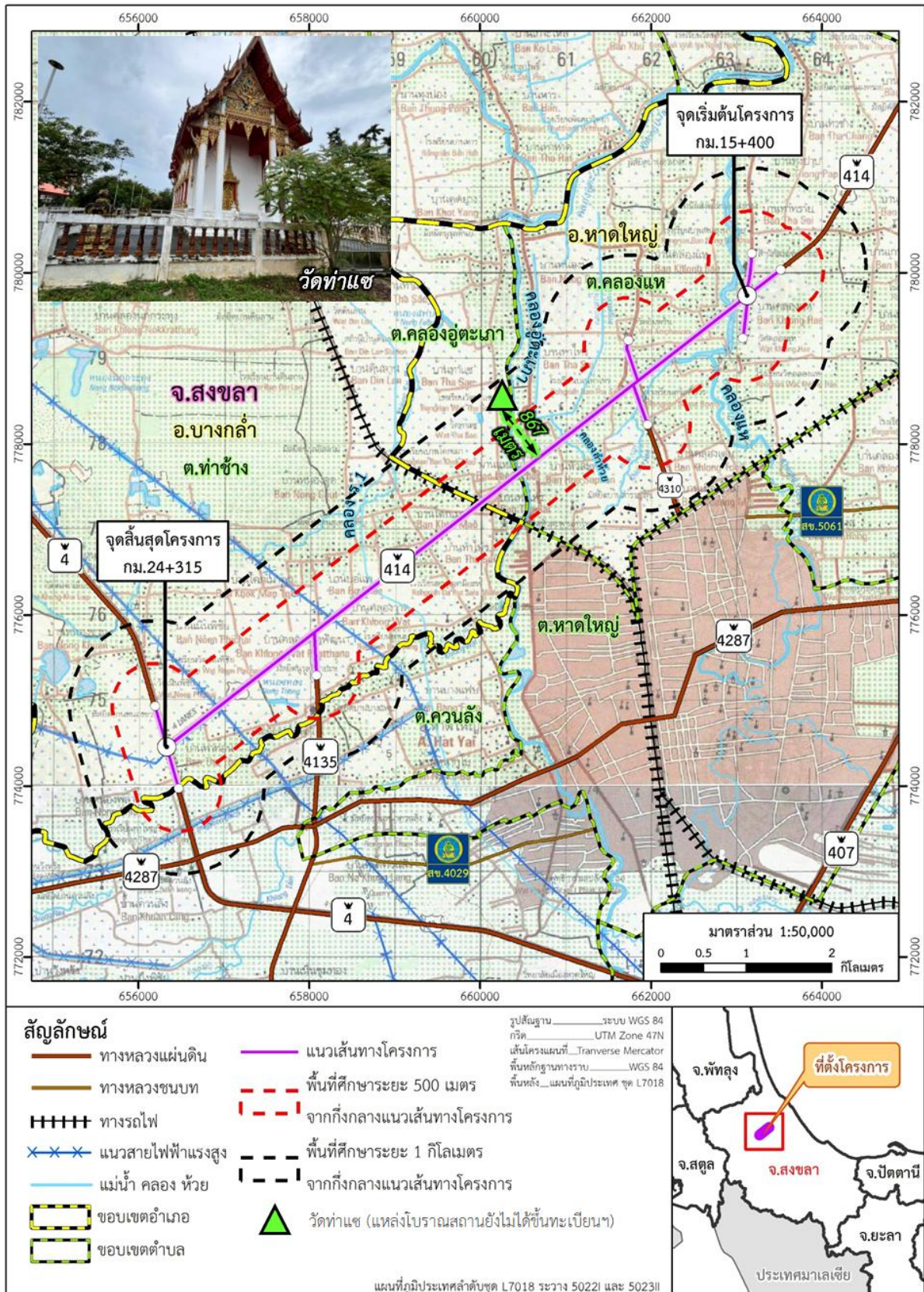
ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2532

รูปที่ 8-4 แหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

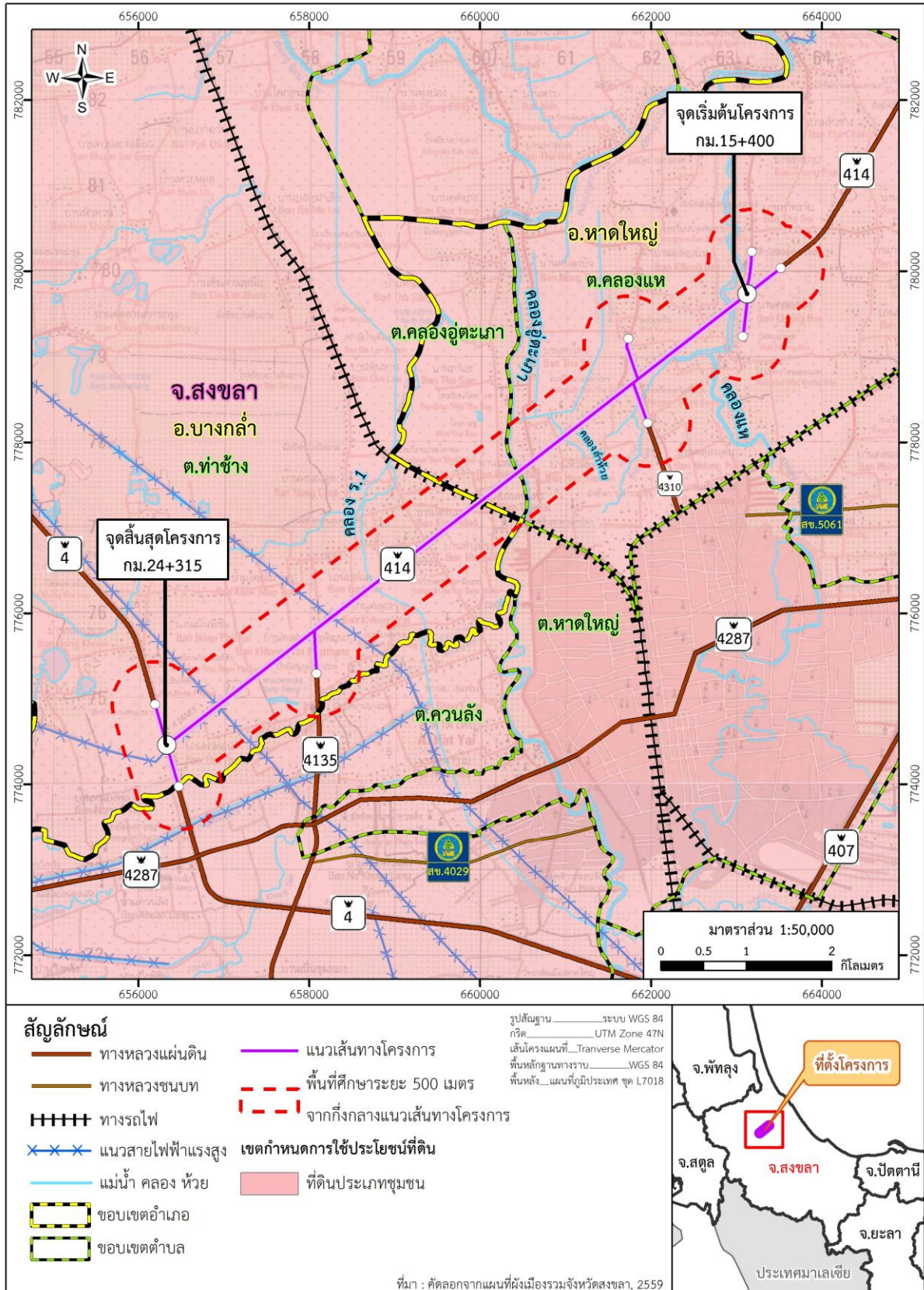


ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 8-5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ


ที่มา : <https://gis.finearts.go.th/fineart/>, 2568

รูปที่ 8-6 แหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



ที่มา : แผนที่ผังเมืองรวมจังหวัดสงขลา, 2559

รูปที่ 8-7 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศผังเมืองรวมจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2559

9. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

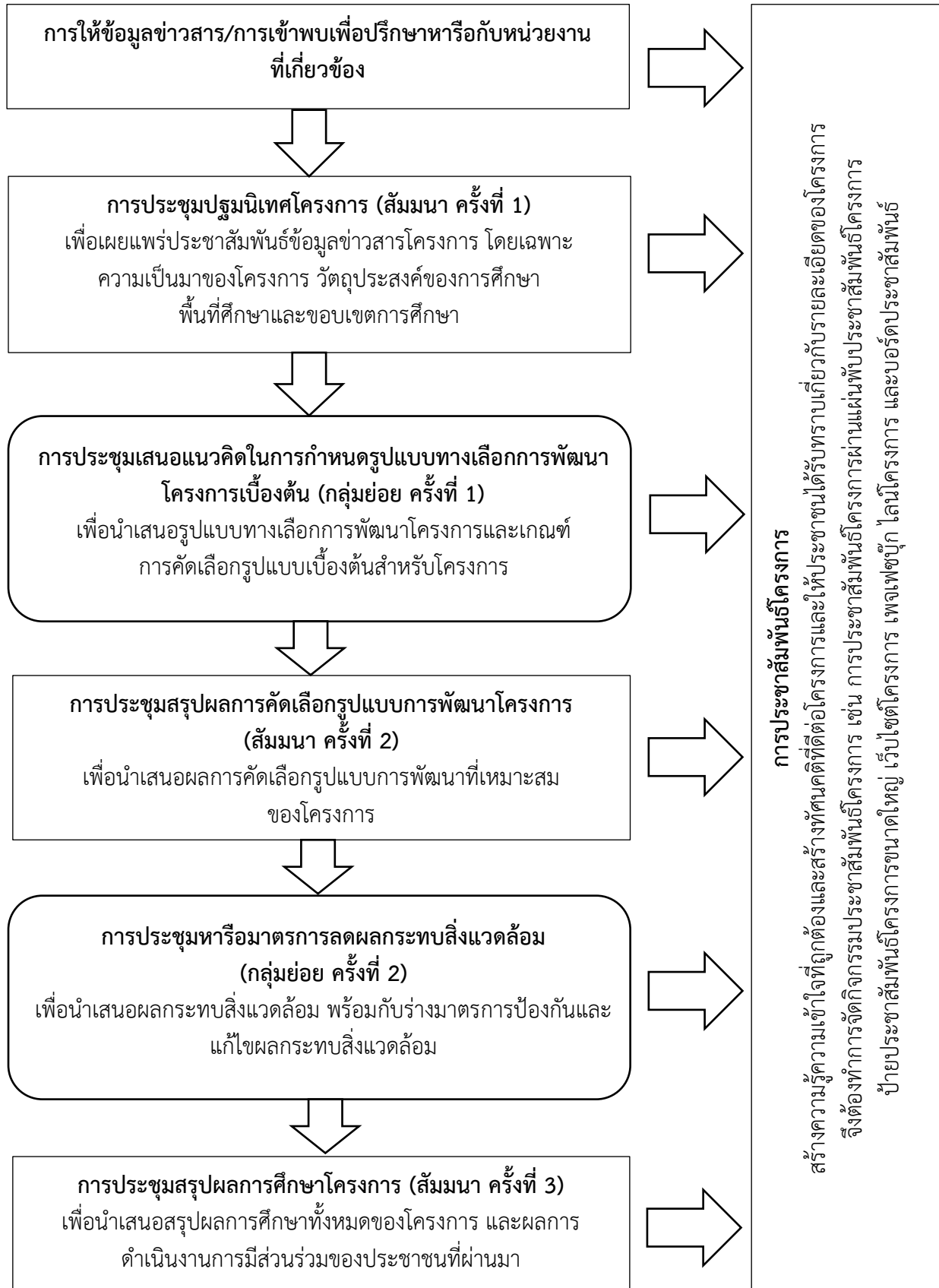
9.1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวงกำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างทั่วถึง และครอบคลุมในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนและชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ แสดงความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการผ่านกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 9-1

1. การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์ และบอร์ดประชาสัมพันธ์ ตลอดระยะเวลาการศึกษา
2. การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - เพื่อแนะนำโครงการเบื้องต้นต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ และหน่วยงานรัฐอื่นที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับสอบถามข้อมูลหมู่บ้านหรือชุมชนที่อยู่ในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ดำเนินการเมื่อวันที่ 17 – 18 มีนาคม พ.ศ. 2568 วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2568 และวันที่ 7 พฤษภาคม 2568
3. การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
 - เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยเฉพาะความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา พื้นที่ศึกษาและขอบเขตการศึกษา เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2568
4. การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
 - เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการและเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบเบื้องต้นสำหรับโครงการ วันที่ 23 กรกฎาคม 2568
5. การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
 - เพื่อนำเสนอผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ ประมาณเดือนกันยายน 2568
6. การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
 - เพื่อนำเสนอผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประมาณเดือนมกราคม 2569

7. การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

- เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาทั้งหมดของโครงการและผลการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชน ประมาณเดือนเมษายน 2569



รูปที่ 9-1 แผนดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

9.2 ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1) การเข้าพบปะหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชน

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงวันที่ 17 - 18 มีนาคม 2568 วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2568 และวันที่ 7 พฤษภาคม 2568 เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลโครงการเบื้องต้น รวมทั้งแผนการศึกษาของโครงการ พร้อมนำประเด็นข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวมาประกอบการศึกษา ด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อมตลอดจนแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 9-1

ตารางที่ 9-1 รายละเอียดการเข้าพบหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วันที่เข้าพบ	ชื่อ-นามสกุล/ตำแหน่ง	รูปการเข้าพบ
วันที่ 17 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 – 10.00 น. ณ ห้องรองนายกเทศมนตรี สำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่	1. นายวินัย ปิ่นทอง รองนายกเทศมนตรี นครหาดใหญ่ 2. ผู้อำนวยการสำนักควบคุมจราจร 3. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	
วันที่ 18 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 – 10.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลท่าช้าง เทศบาลตำบลท่าช้าง	1. หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล 2. ผู้อำนวยการกองช่าง 3. นักพัฒนาชุมชน 4. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	
วันที่ 18 มีนาคม 2568 เวลา 10.00 – 11.00 น. ณ ห้องนายกเทศมนตรีเมืองควนลัง เทศบาลเมืองควนลัง	1. นายสมบุญ ปัญญาธนกร นายกเทศมนตรีเมืองควนลัง 2. ผู้อำนวยการกองช่าง	
วันที่ 18 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 – 14.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบล คลองอู่ตะเภา	1. นายทวีป สุวรรณรัตน์ นายกองค์การ บริหารส่วนตำบลคลองอู่ตะเภา 2. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล คลองอู่ตะเภา 3. ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	

ตารางที่ 9-1 รายละเอียดการเข้าพบหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

วันที่เข้าพบ	ชื่อ-นามสกุล/ตำแหน่ง	รูปการเข้าพบ
วันที่ 18 มีนาคม 2568 เวลา 14.30 – 15.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลเมือง คลองแห เทศบาลเมืองคลองแห	1. ผู้อำนวยการกองช่าง 2. ผู้ช่วยนักผังเมือง	
วันที่ 22 มีนาคม 2568 เวลา 10.00 น. ณ ห้องประชุม CEO ชั้น 5 ศาลากลางจังหวัดสงขลา จังหวัดสงขลา	1. รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา	
วันที่ 22 มีนาคม 2568 เวลา 12.30 น. ณ ห้องประชุมอำเภอบางกล่ำ ที่ว่าการอำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา	1. นายอำเภอบางกล่ำ	
วันที่ 22 มีนาคม 2568 เวลา 12.30 น. ณ ห้องประชุมอำเภอหาดใหญ่ ชั้น 3 ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	1. ผู้แทนนายอำเภอหาดใหญ่	
วันที่ 7 พฤษภาคม 2568 ที่ว่าการอำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา	1. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	
วันที่ 7 พฤษภาคม 2568 ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	1. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	

2) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าท่อน ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2568 เวลา 08.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมสน่ห์คลองแห ชั้น 5 สำนักงานเทศบาลเมืองคลองแห ตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา สำหรับการประชุมในวันดังกล่าว ได้รับเกียรติจากนายวรพันธ์ สุวรรณยุหะ ปลัดจังหวัดสงขลา เป็นประธานกล่าวเปิดการประชุม โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 125 คน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการ ในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการฯ โดยบรรยากาศแสดงดังรูปที่ 9-2 และประเด็นข้อเสนอแนะสรุปดังตารางที่ 9-2





ตารางที่ 9-2 สรุปประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การชี้แจงและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุม	
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจงนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ	
1. ปัจจุบันสภาพการจราจรในพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณแยกคลองแห และแยกบักชีเกิดปัญหาการจราจรติดขัดอย่างมากมักเกิดขึ้นในเวลาประมาณ 07.00 – 09.00 น. และ 16.00 – 19.00 น. ซึ่งเป็นเวลาเร่งด่วน ทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางหลวงบริเวณดังกล่าวอยู่เป็นประจำ ดังนั้นจึงเห็นว่าการดำเนินโครงการฯ จะมีส่วนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้	ที่ปรึกษาได้รับข้อมูลในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
2. พื้นที่โครงการฯ ประกอบด้วยทางแยกสำคัญจำนวน 5 ทางแยก ได้แก่ (1) แยกคลองแห (2) แยกบักชี (3) แยกบ้านบางนา (4) แยกโคกเมา (5) แยกท่าทอน ควรดำเนินการให้ทางหลวงเชื่อมกับถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรอื่น โดยให้ระดับถนนอยู่ในระดับแนวเดียวกันและเชื่อมต่อกัน	ที่ปรึกษาได้รับข้อมูลในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป

ตารางที่ 9-2 สรุปประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การชี้แจงและนำไปพิจารณาประกอบ
การศึกษาที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุม	
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจงนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ	
3. หลังจากกรมทางหลวงและที่ปรึกษาศึกษาโครงการฯ เสร็จสิ้น ขอความอนุเคราะห์ส่งรายงานศึกษาฉบับเต็มให้กับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสงขลา เพื่อให้หน่วยงานได้รับทราบข้อมูลและดำเนินการศึกษาต่อไป	เมื่อการศึกษาแล้วเสร็จ ที่ปรึกษาจะจัดส่งรายงานให้หน่วยงานได้รับทราบข้อมูลต่อไป
4. เสนอให้จัดประชุมร่วมกันระหว่างส่วนราชการระดับภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการฯ เพื่อระดมความคิดเห็นและออกแบบพัฒนาโครงการร่วม	กลุ่มหน่วยงานระดับภูมิภาคและหน่วยงานท้องถิ่น ที่ปรึกษาได้มีการเชิญเข้าร่วมในการประชุมของโครงการ เพื่อระดมความคิดเห็นในทุกครั้ง
5. พื้นที่โครงการผ่านแหล่งน้ำสำคัญอย่างน้อย 3 แหล่ง ได้แก่ คลองแห คลองอู่ตะเภา คลอง ร.1 ซึ่งเป็นส่วนช่วยในการระบายน้ำที่สำคัญ	ที่ปรึกษารับข้อมูลในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
6. การศึกษาโครงการต้องออกแบบให้น้ำระบายลงแหล่งน้ำดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังเห็นว่าปัญหาน้ำท่วมขังนั้น กรมทางหลวงต้องบูรณาการกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งทำให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	ที่ปรึกษารับข้อมูลในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
ด้านวิศวกรรมและรูปแบบของโครงการ	
1. แนวคิดเบื้องต้นในการดำเนินโครงการฯ มีการขยายทางหลวงออกนอกเขตทางหรือไม่	เขตทางของกรมทางหลวงวัดจากกึ่งกลางออกไปทางซ้าย 40 เมตร ทางขวา 40 เมตร ดังนั้นเขตทางหลวงในพื้นที่โครงการฯ จึงมีจำนวน 80 เมตร และแนวคิดการพัฒนาโครงการฯ จะปรับปรุงทางหลวงในเขตทาง ยกเว้นบริเวณทางแยก ซึ่งอาจมีการใช้พื้นที่นอกเขตทางเพิ่มเติม โดยรายละเอียดจะแจ้งในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อยครั้งที่ 2)
2. เสนอแนวคิดการพัฒนาโครงการฯ ในบริเวณทางแยก ให้พิจารณาเป็นอุโมงค์ลอดบริเวณทางแยก	แนวคิดการพัฒนาโครงการฯ ในบริเวณทางแยก ซึ่งจะพิจารณาจัดทำทางต่างระดับเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจร อย่างไรก็ตามทางต่างระดับจะเป็นรูปแบบใดต้องมีการพิจารณาจากผลการศึกษาทั้งทางด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน สิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อดีและข้อเสียของรูปแบบทางต่างระดับ นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงบริบทของพื้นที่

ตารางที่ 9-2 สรุปประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การชี้แจงและนำไปพิจารณาประกอบ
การศึกษาที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุม	
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจงนำไปประกอบการพิจารณา
	โดยทางต่างระดับรูปแบบอุโมงค์จะต้องพิจารณาว่าพื้นที่เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งหรือไม่ หากมีน้ำท่วมขังจะต้องมีการพิจารณาระบบระบายน้ำควบคู่ไปด้วย จึงทำให้การจัดทำทางต่างระดับรูปแบบอุโมงค์ใช้งบประมาณมากกว่าทางต่างระดับรูปแบบสะพานถึง 3 เท่า อย่างไรก็ตามโครงการจะรับข้อคิดเห็นไปพิจารณาและศึกษารูปแบบทางต่างระดับต่อไป
3. บริเวณพื้นที่โครงการฯ มีพื้นที่อ่อนไหวและตั้งอยู่บริเวณใกล้กับทางหลวง ดังนั้นการศึกษาและออกแบบทางหลวงต้องให้ความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น กรณีโรงเรียนบ้านท่าไทรซึ่งอยู่ห่างจากทางหลวงไม่มากนัก และนักเรียนบางส่วนเดินทางมาจากอีกฝั่งของทางหลวง ดังนั้นระหว่างการก่อสร้างและหลังการก่อสร้างต้องทำให้นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนสะดวกและปลอดภัย	การพัฒนาโครงการฯ จะนำเรื่องการสัญจรของนักเรียนไปยังสถานศึกษาจะพิจารณารูปแบบเส้นทางที่อำนวยความสะดวกสำหรับการเดินทางมายังสถานศึกษา เช่น ทำทางลอดสำหรับให้นักเรียนเดินข้ามฝั่ง พิจารณาจุดกลับรถให้อยู่ในพื้นที่ที่ควรอยู่ในจุดใดเพื่อเหมาะสมแก่การสัญจรของผู้ปกครองและเด็กนักเรียน
4. เสนอให้มีการทำอุโมงค์บริเวณสะพานข้ามทางรถไฟซึ่งในบริเวณนั้นมีอุโมงค์ลอดทางรถไฟอยู่แล้ว ดังนั้นการดำเนินการข้างต้นจะช่วยประหยัดงบประมาณและแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดไปในเวลาเดียวกัน	การทำอุโมงค์ลอดทางรถไฟต้องพิจารณาค้นทางมีความสูงระดับใดและสามารถปรับปรุงทางลอดได้หรือไม่ ทั้งนี้พัฒนาโครงการฯ ในพื้นที่ของการรถไฟฯ จะส่งผลกระทบต่อการเดินทางของการรถไฟฯ ดังนั้นต้องมีการหารือกับการรถไฟแห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตามจะรับแนวคิดข้างต้นไปพิจารณาและดำเนินการศึกษาต่อไป
5. เสนอให้ปรับปรุงบริเวณแยกโคกมาเป็น 4 แยก เนื่องจากชุมชนมีการขยายและปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
6. เสนอให้การจัดทำทางยกระดับรูปเกือกม้าบริเวณทางแยกที่จะมีการปรับปรุง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัด	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
7. บริเวณทางเข้าชุมชนบ้านเอื้ออาทรซึ่งติดกับทางหลวงต้องการให้เพิ่มสัญญาณไฟจราจรและสัญลักษณ์สำหรับแนะนำเส้นทาง เพราะปัจจุบันรถวิ่งผ่านด้วยความเร็วและเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับเส้นทางของโครงการฯ มีพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมักได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วมและในอดีตที่ผ่านมาได้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในหลายพื้นที่	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะเรื่องการระบายน้ำไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการอย่างละเอียด โดยข้อมูล สถิติที่

ตารางที่ 9-2 สรุปประเด็นข้อซักถาม ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การชี้แจงและนำไปพิจารณาประกอบ
การศึกษาที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุม	
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจงนำไปประกอบการพิจารณา
ตั้งนั้นการดำเนินโครงการ ต้องพิจารณาถึงปัญหาน้ำท่วม ดังกล่าวและนำข้อมูลมาออกแบบโครงการฯ เพื่อจะรองรับ ปัญหาข้างต้นโดยระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว	เกี่ยวข้องจะนำเสนอในการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 ให้กลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้รับผลกระทบได้รับทราบต่อไป
2. เสนอให้บริษัทที่ปรึกษานำข้อมูลด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ที่ มาพิจารณาประกอบการศึกษาให้ครบถ้วน และให้ ความสำคัญกับระบบระบายน้ำ เพราะที่ผ่านมาพบว่าคน ในพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้โครงการมีการเจ็บป่วยด้วยโรคซึ่งมากับ แหล่งน้ำ เช่น โรคเมลิออยโดสิส	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะเรื่องข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยจะ ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวจากหน่วยงานทางด้าน สาธารณสุขในพื้นที่ให้ครอบคลุมและครบถ้วน
ข้อห่วงกังวล	
1. หากเข้าสู่กระบวนการก่อสร้าง ต้องมีมาตรการแจ้งให้กับ ผู้ใช้ถนนทราบ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ข้อระยะทางซึ่งจะ เข้าสู่เขตการก่อสร้างเพื่อทำให้ผู้ใช้ทางได้ทราบข้อมูล ป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายเตือน	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบ การศึกษาโครงการต่อไป
2. การสร้างทางต่างระดับในรูปแบบสะพานจะส่งผลกระทบต่อ ร้านค้าซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับเขตทาง ดังนั้นการพัฒนาโครงการ จะต้องพิจารณาในประเด็นนี้อย่างรอบคอบ	ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะในที่ประชุมเพื่อพิจารณาประกอบ การศึกษาโครงการต่อไป

10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

10.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

- 1) งานคาดการณ์ด้านจราจรในอนาคต รวบรวมข้อมูลที่เป็นในการสร้างแบบจำลองด้านการจราจร
และขนส่ง เพื่อจำลองพฤติกรรมการเดินทางและคาดการณ์ปริมาณจราจรภายในโครงข่ายทางหลวงบริเวณพื้นที่
ศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม
- 2) งานสำรวจแนวทางและระดับ จัดเตรียมแผนที่ และภาพถ่ายดาวเทียม และจัดทำภาพถ่าย
ทางอากาศด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone) สำหรับงานวิศวกรรม และสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวางตามแนว
สายทาง (Photo Identification) รวมถึงสำรวจโครงสร้างอาคารระบายน้ำเดิม
- 3) งานตรวจสอบดินและวัสดุ สำรวจตรวจสอบสภาพพื้นผิวดินและสภาพใต้พื้นผิวดิน ที่จำเป็น
สำหรับการออกแบบรายละเอียดของทางหลวงและโครงสร้างต่างๆ ศึกษาการทรุดตัวของคันทางที่จะเกิดขึ้น
เสนอแนะวิธีการออกแบบและก่อสร้างที่เหมาะสม

4) งานออกแบบรายละเอียดงานทางทำการศึกษาทบทวนแนวเส้นทางปัจจุบันเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ รวมถึงผลกระทบตามแนวเส้นทางปัจจุบันให้ชัดเจน และดำเนินการจัดทำรูปแบบเบื้องต้นของทางหลวงโครงการและรูปแบบโครงสร้าง เพื่อนำไปคัดเลือกรูปแบบ

5) งานออกแบบรายละเอียดระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องศึกษาหลักการในการออกแบบ เพื่อให้ครอบคลุมในส่วนของมาตรฐานการออกแบบและการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยจะศึกษาทั้งมาตรฐานที่ใช้ภายในประเทศและมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับของกรมทางหลวง

10.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ของทางเลือกเพื่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสรุปประเด็นสิ่งแวดล้อมครอบคลุมองค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบหลักคือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ที่มีนัยสำคัญของแต่ละทางเลือก และกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อนำไปใช้พิจารณาประกอบในขั้นตอนการคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

10.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เผยแพร่ทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ และติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาโครงการ ภายใน 15 วันนับจากดำเนินการจัดประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) แล้วเสร็จ

2) ดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอผลสรุปการคัดเลือกของรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของโครงการเพื่อใช้ประกอบการศึกษา โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และข้อเสนอแนะต่อมาตรการต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบการศึกษาโครงการให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นให้มากที่สุด

3) ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการไลน์โครงการ วิทยุท้องถิ่น/เสียงตามสายในชุมชน รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ

11. ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง



เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2354 6668 ต่อ 24038 / โทรสาร : 0 2354 1034

Email : surveydesign.doh@gmail.com

แขวงทางหลวงสงขลาที่ 1

เลขที่ 4 ถนนปละท่า ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

โทรศัพท์ : 074 311 091 / โทรสาร 0 7431 1790

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

งานการศึกษาด้านวิศวกรรมและการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง



บริษัท ซีวิลดีไซน์แอนด์คอนซัลแต้นส์ จำกัด

เลขที่ 10/28 หมู่บ้าน ชวนชื่นโมดัสวิภาวดี ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์ : 02 029 9382 E-mail : hdy414khlonghae@gmail.com

ผู้ประสานงาน นางสาวอติตยา เอมะรุจิ เบอร์โทรศัพท์ : 0 2029 9382

บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นส์ จำกัด



เลขที่ 10/59, 60, 61 อาคารเดอะเทรนต์ ชั้นที่ 3 ซอยสุขุมวิท 13

(แสงจันทร์) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ : 02 168 7395 E-mail : contact.office@iec-thailand.com

ผู้ประสานงาน นางสาวณัฐกฤตา ทุมทอง เบอร์โทรศัพท์ : 02 168 7380

งานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัท ธาราไลน์ จำกัด



เลขที่ 113 ซอยรัตนานิเบศร์ 24 ถนนรัตนานิเบศร์ ตำบลบางกระสอ

อำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

E-mail pp.tharaline@gmail.com

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม

นางสาวณัฐิดา หวนไธสง เบอร์โทรศัพท์ 08 0189 0431

ผู้ประสานงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

นางสาวบุษราพร บุตรปราบ เบอร์โทรศัพท์ 06 1217 7239

12. ช่องทางการประชาสัมพันธ์โครงการ



เว็บไซต์โครงการ

www.ทล414แยกคลองแห-แยกท่าท่อน.com



เฟชบุ๊กโครงการ

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบน
ทางหลวงหมายเลข 414 แยกคลองแห - แยกท่าท่อน



กลุ่มไลน์โครงการ

“ทางหลวงหมายเลข414 คลองแห-ท่าท่อน”