



กระทรวงคมนาคม



กรมทางหลวง

เอกสารประกอบการประชุมเพื่อชี้แจง และพิจารณาทางเลือกรูปแบบ การพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม
และผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่าง
ไทย - มาเลเซีย สายสตูล - เปอร์ลิส



บริษัท ดีเดค คอนซัลแทนส์ จำกัด
1199 อาคารปิยะวรรณ ชั้น 8 ถนนพหลโยธิน
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์: 0 2619 9931



บริษัท พีเอสเค คอนซัลแทนส์ จำกัด
1199 อาคารปิยะวรรณ ชั้น 24-25 ถนนพหลโยธิน
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์: 0 2617 0429



บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชันแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
1/816 ซอย 60 (กม.26) ถนนพหลโยธิน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา
จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์: 0 2532 3623-33



บริษัท ยูไอทีแอนด์เอ็นเอแอลเอสดี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
81 ซอย อุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์: 0 2763 2828

ธันวาคม พ.ศ. 2566



สารบัญ

	หน้า
1 ความเป็นมาของโครงการ	1
2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
3 วัตถุประสงค์ของการประชุม	2
4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	2
5 พื้นที่ศึกษาของโครงการ	2
6 การสำรวจพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	5
7 แนวคิดในการพัฒนาโครงการ	7
8 การคัดเลือกรูปแบบการเดินทาง (Mode of Transportation)	10
9 การคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมของโครงการ.....	13
10 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	17
11 แผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป	21
12 สถานที่ติดต่อ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	23

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 5-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ	3
ตารางที่ 8-1 ผลการคัดเลือกรูปแบบการคมนาคม	13
ตารางที่ 9-1 ผลการสำรวจพื้นที่โครงการและตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น	13
ตารางที่ 10-1 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในช่วงที่ผ่านมา	19
ตารางที่ 10-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	19

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 5-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ	4
รูปที่ 6-1 แนวถนนโครงข่ายที่มีความเป็นไปได้ในการเชื่อมต่อแนวเส้นทางของโครงการ	6
รูปที่ 8-1 แนวเส้นทางรถไฟสายใหม่ ช่วงสงขลา-ปากบารา.....	11
รูปที่ 8-2 แนวเส้นทางรถไฟใหม่ที่เชื่อมกับจังหวัดตรัง.....	12
รูปที่ 9-1 ข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	14
รูปที่ 9-2 แนวเส้นทางเลือกของโครงการ	16
รูปที่ 10-1 กรอบการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	18



เอกสารประกอบ

การประชุมเพื่อชี้แจงและพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างไทย - มาเลเซีย สายสตูล - เปอร์ลิส

1 ความเป็นมาของโครงการ

สตูลเป็นจังหวัดชายแดนด้านทิศใต้ของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของรัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย ในปัจจุบันมีการคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างประเทศ 2 เส้นทาง คือ ทางเรือที่ท่าเรือท่ามะลิไปยังเกาะลังกาวิ ประเทศมาเลเซีย และทางถนน โดยผ่านทางหลวงหมายเลข 4184 สายควนสตอ - ด่านชายแดนวังประจัน (เขตแดนไทย/ มาเลเซีย) เชื่อมต่อกับด่านวังเกลียน รัฐเปอร์ลิส ซึ่งเป็นเส้นทางที่ค่อนข้างคับแคบ ขึ้นลงเขา และคดเคี้ยว และเป็นเขตพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศมาเลเซีย ทำให้การเดินทางไม่สะดวก ดังนั้นหากมีการพัฒนาเส้นทางเชื่อมระหว่างจังหวัดสตูล ประเทศไทยไปสู่รัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย เพื่อรองรับการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวของจังหวัดสตูล และชายฝั่งทะเลอันดามัน จะทำให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และเป็นการกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้จากการตรวจสอบแนวทางเลือกเส้นทางเบื้องต้นพบว่าแนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA Report) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้นกรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาประกอบด้วย บริษัท อินเด็กซ์ อินเทอร์เน็ตซันแนลกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท ดีเคดี คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างไทย - มาเลเซีย สายสตูล - เปอร์ลิส เพื่อรองรับการพัฒนาโครงข่ายเชื่อมโยงระหว่างประเทศ ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การค้า และการท่องเที่ยว

ในการดำเนินงานโครงการดังกล่าวจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนมาเป็นหลักการในการทำงานเพื่อให้การพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างรอบครอบ เหมาะสม และมีผลกระทบเกิดขึ้นน้อยที่สุด โดยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจ การรับรู้ การเรียนรู้ และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ซึ่งจะเป็ประโยชน์กับการพัฒนาโครงการ โดยขณะนี้โครงการอยู่ในช่วงพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการของการศึกษา จึงได้จัดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงและพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในครั้งนี้



2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาโครงข่ายรูปแบบการพัฒนา และคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมในการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงจังหวัดสตูล - รัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย
- 2) เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม ในการลงทุนโครงการก่อสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศ ระหว่างจังหวัดสตูล - รัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย
- 3) เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการพัฒนาโครงการ และเสนอแนะมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report)
- 4) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

3 วัตถุประสงค์ของการประชุม

- 1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยเฉพาะรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสม ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ประกอบการศึกษาและคัดเลือกของรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ

4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1) พัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่ง การค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทย - มาเลเซีย สายสตูล - เปรูลิส
- 2) รองรับการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจร และการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต
- 3) ช่วยให้การสัญจรของประชาชนในพื้นที่ และผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้น

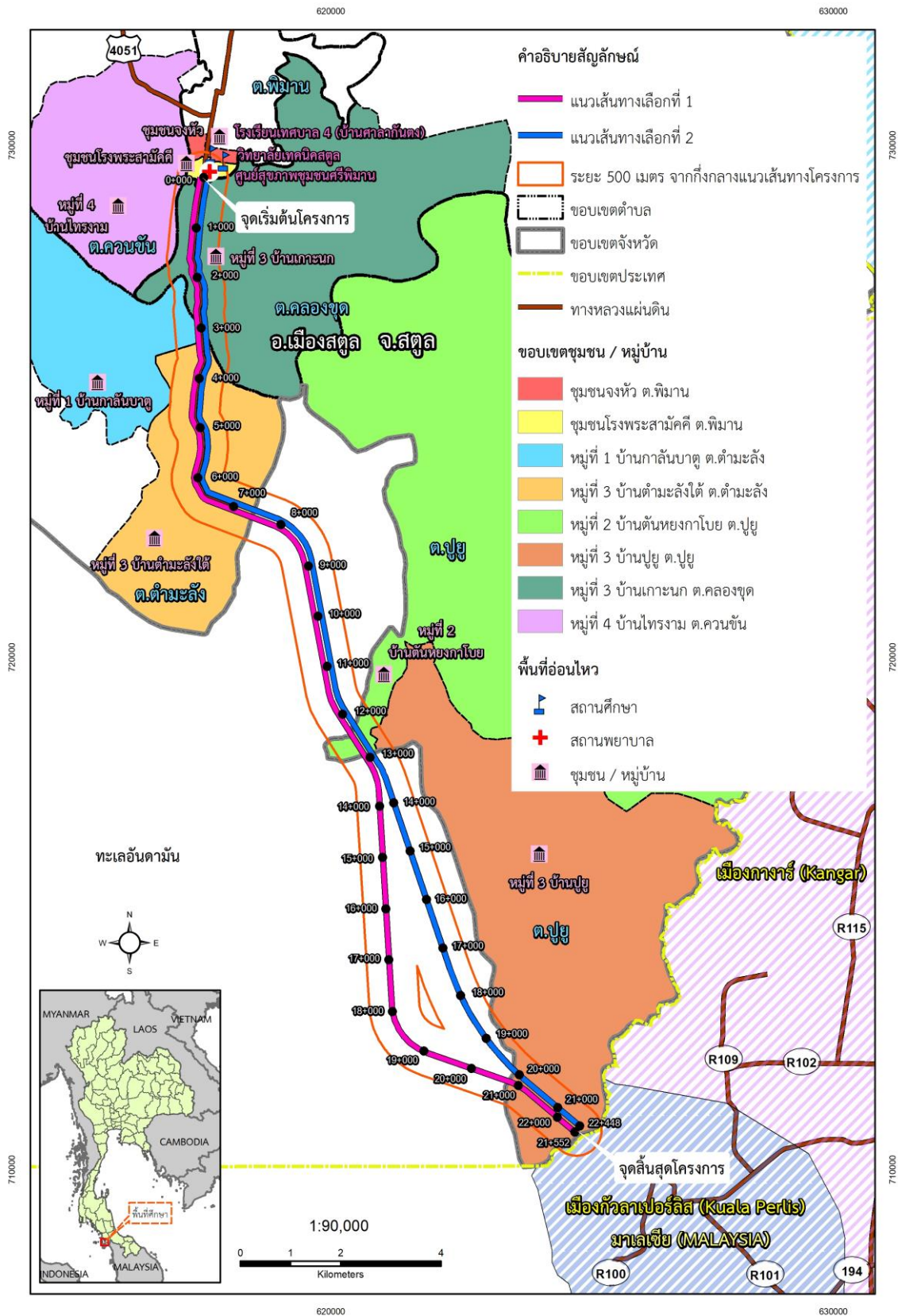
5 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

พื้นที่ศึกษาของโครงการ ดำเนินการเฉพาะในฝั่งประเทศไทย พิจารณาจากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทางข้างละ 500 เมตร ครอบคลุมพื้นที่ 2 ชุมชน 6 หมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลคลองขุด ตำบลพิมาน ตำบลปยู ตำบลตำมะลัง ตำบลควนขัน อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5-1 และรูปที่ 5-1



ตารางที่ 5-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	หมู่บ้าน/ ชุมชน
1) สตูล	1) เมืองสตูล	1) คลองขุด	1) เทศบาลตำบลคลองขุด	1) หมู่ที่ 3 บ้านเกาะนก
		2) พิมาน	2) เทศบาลเมืองสตูล	2) ชุมชนจังหว 3) ชุมชนโรงพระสามัคคี
		3) ปูยู	3) องค์การบริหารส่วนตำบลปูยู	4) หมู่ที่ 2 บ้านตันหยงกาโบย 5) หมู่ที่ 3 บ้านปูยู
		4) ตำบลัง	4) องค์การบริหารส่วนตำบลตำบลัง	6) หมู่ที่ 1 บ้านกาลันบาตู 7) หมู่ที่ 3 บ้านตำบลังใต้
		5) ควนขัน	5) องค์การบริหารส่วนตำบลควนขัน	8) หมู่ที่ 4 บ้านไทรงาม
1 จังหวัด	1 อำเภอ	5 ตำบล	5 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	8 หมู่บ้าน/ ชุมชน



รูปที่ 5-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ



6 การสำรวจพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

6.1 ถนนโครงข่ายในพื้นที่โครงการ

ที่ปรึกษาได้สำรวจพื้นที่ศึกษาของโครงการเมื่อวันอังคารที่ 10 - วันพุธที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 และได้มีการสำรวจแนวถนนโครงข่ายที่มีความเป็นไปได้ในการเชื่อมต่อแนวเส้นทางของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 406 ทางหลวงหมายเลข 404 ทางหลวงหมายเลข 421 และทางหลวงหมายเลข 4184 แสดงดังรูปที่ 6-1 ดังนี้

(1) **ทางหลวงหมายเลข 406** เป็นทางหลวงสายหลักในการเดินทางเข้าสู่ตัวเมืองสตูล ทั้งการเดินทางจากจังหวัดตรังและจังหวัดสงขลา เป็นถนน 2 ช่องจราจรไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวทางลาดยาง และเป็นทางหลวงที่เชื่อมต่อไปยังท่าเรือท่ามะลิ่งที่จะเป็นพื้นที่ศึกษารูปแบบการคมนาคมขนส่ง แสดงดังError! Reference source not found.

(2) **ทางหลวงหมายเลข 404** เป็นทางหลวงสายหลักในการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดสตูลและจังหวัดตรัง และถือเป็นถนนโครงข่ายหลักในการเชื่อมต่อจังหวัดชายฝั่งอันดามันมายังจังหวัดสตูล ผ่านพื้นที่ชุมชนเป็นส่วนใหญ่ เป็นถนน 4 ช่องจราจร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวทางลาดยาง เขตทาง 30 เมตร

(3) **ทางหลวงหมายเลข 421** เป็นทางเลี่ยงเมืองสตูลเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรที่แออัดในพื้นที่ชุมชนเมือง โดยบริเวณสองข้างทางมีชุมชนกระจายตัว เป็นถนน 2 ช่องจราจรไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวทางลาดยาง เขตทาง 60 เมตร

(4) **ทางหลวงหมายเลข 4184** เป็นเส้นทางที่เดินทางไปยังด่านพรมแดนวังประจัน เพื่อเดินทางเข้าสู่ประเทศมาเลเซีย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่า มีชุมชนกระจายตัวเล็กน้อย เป็นถนน 2 ช่องจราจร และกำลังดำเนินการขยาย 4 ช่องจราจรเป็นช่วง ๆ ผิวทางลาดยาง เขตทาง 30 เมตร

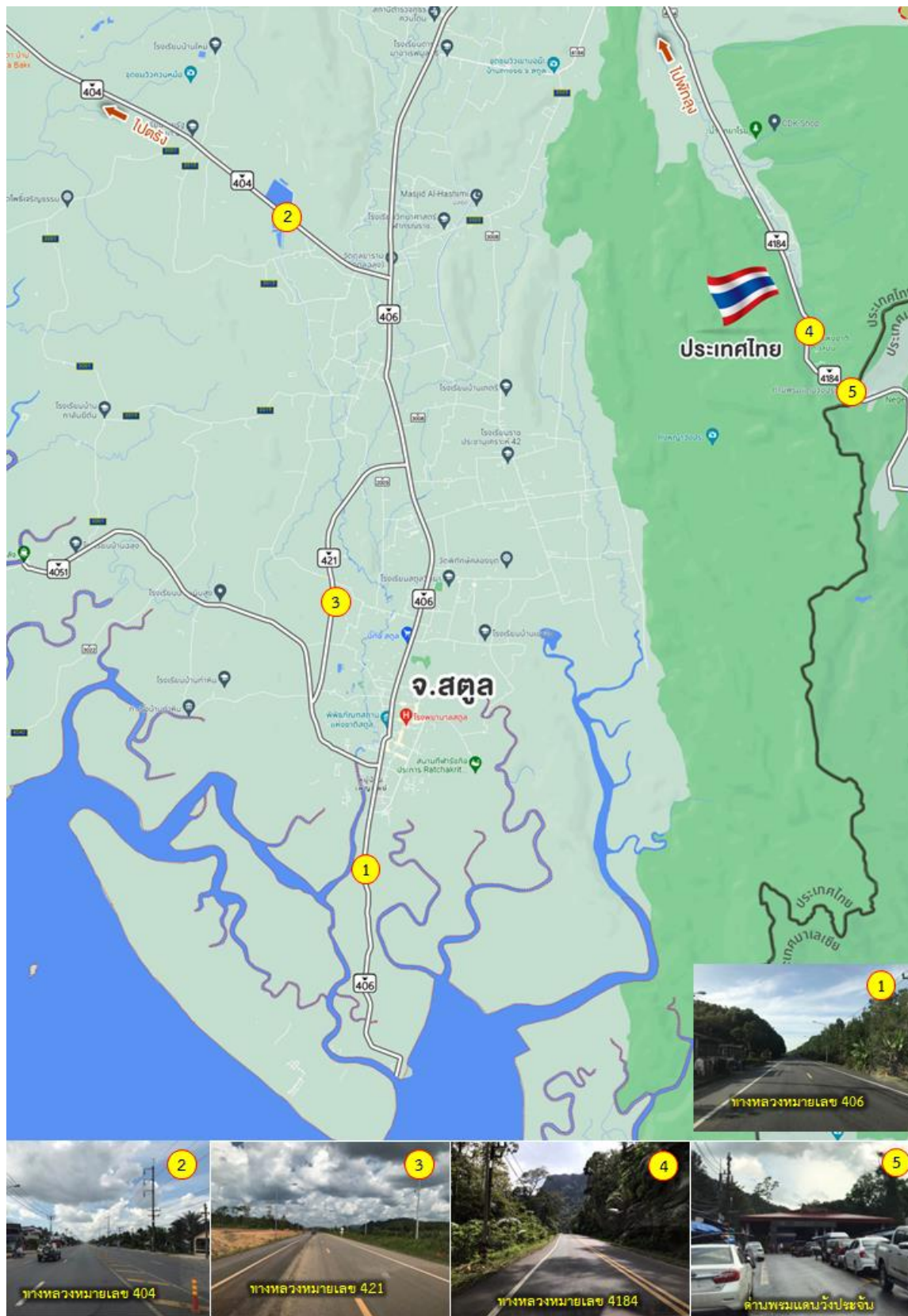
(5) **ด่านพรมแดนวังประจัน** ซึ่งเป็นด่านข้ามพรมแดนไทย - มาเลเซีย ของจังหวัดสตูลในปัจจุบัน บริเวณหน้าด่านเป็น 4 ช่องจราจร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวทางลาดยาง โดยในปี พ.ศ. 2565 บริเวณด่านศุลกากรวังประจันมีปริมาณรถบรรทุกสินค้าขาเข้า 955 คัน ขาออก 929 คัน ยานพาหนะขาเข้า 13,999 คัน ขาออก 9,713 คัน (ข้อมูลจากด่านตรวจคนเข้าเมืองควนโดน, 2565)

6.2 สภาพปัจจุบันในการคมนาคมขนส่งทางราง

ปัจจุบันโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางรางของพื้นที่ศึกษาคือ เส้นทางรถไฟที่เชื่อมกับจังหวัดตรัง ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาราว 150 กิโลเมตร

6.3 สภาพปัจจุบันในการคมนาคมขนส่งทางอากาศ

การคมนาคมขนส่งทางอากาศในพื้นที่ศึกษาจะใช้เวลาเดินทางจากท่าอากาศยานหาดใหญ่ ซึ่งเป็นท่าอากาศยานที่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุด ซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 100 กิโลเมตร



รูปที่ 6-1 แนวถนนโครงข่ายที่มีความเป็นไปได้ในการเชื่อมต่อแนวเส้นทางของโครงการ



7 แนวคิดในการพัฒนาโครงการ

7.1 แนวคิดในการคัดเลือกรูปแบบการเดินทาง (Mode of Transportation)

ที่ปรึกษามีแนวคิดในการกำหนดรูปแบบการคมนาคมขนส่ง เพื่อใช้สำหรับรองรับการเดินทาง และขนส่งสินค้าเชื่อมโยงจังหวัดสตูล - รัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย ในทุกรูปแบบการเดินทาง (Mode of Transportation) ประกอบด้วย

(1) การเดินทางโดยถนน ซึ่งมี 2 ตัวเลือก คือ

- รูปแบบสะพานข้ามทะเล ซึ่งเป็นรูปแบบการก่อสร้างในฝั่งทะเลอันดามัน เพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม เชื่อมต่อไปยังเกาะปูกูและมุ่งหน้าสู่พื้นที่ชายแดนไทย - มาเลเซีย บริเวณพื้นที่จังหวัดสตูลและรัฐเปอร์ลิส

- รูปแบบของถนน ตามแนวเขาสันกาลาคีรีเพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่ป่าชายเลนอันเป็นสาเหตุที่การศึกษาในด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จ และเป็นการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนสู่จังหวัดอื่น ๆ ในฝั่งอันดามันได้อย่างเหมาะสม

(2) การเดินทางโดยเรือเฟอร์รี่

แนวทางการดำเนินการโดยการเดินเรือเฟอร์รี่ที่สามารถบรรทุกรถยนต์และผู้โดยสารข้ามไปยังรัฐเปอร์ลิสได้ รูปแบบการเดินทางนี้จะมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมน้อย แต่ความสามารถในการรองรับปริมาณการเดินทางจะต่ำกว่าการเดินทางโดยถนน

(3) การเดินทางโดยระบบรางและเครื่องบิน

ปัจจุบันไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากสตูลไม่มีทางรถไฟวิ่งผ่าน ขณะที่การเดินทาง โดยเครื่องบินไม่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับระยะทางที่ได้

ทั้งนี้ในการคัดเลือกระบบคมนาคมที่เหมาะสม ที่ปรึกษาจะกำหนดเกณฑ์สำหรับคัดเลือกรูปแบบการคมนาคมขนส่ง โดยอย่างน้อยต้องครอบคลุมปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจ และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบคมนาคมขนส่ง และดำเนินการคัดเลือกรูปแบบการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม นอกจากนี้ ที่ปรึกษานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนมาประกอบการพิจารณาด้วย โดยรูปแบบทางเลือกที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องรองรับการเดินทางข้ามแดนระหว่างไทย - มาเลเซีย ให้ครอบคลุมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

7.2 แนวคิดในการคัดเลือกแนวเส้นทางโครงการ

ในกรณีที่ผลการเลือกรูปแบบการเดินทาง (Mode of transportation) สรุปลงได้ว่าจะเป็นการพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อทางถนน จะมีการศึกษาเพื่อคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสม ดังนี้

(1) การศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยจะประกอบด้วย

- ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่โครงการ
- โครงข่ายคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่โครงการ
- ข้อจำกัดทางด้านกายภาพ
- ข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม

(2) การจัดเตรียมแผนที่แสดงแนวเส้นทาง

- การจัดเตรียมแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียม



จากการสำรวจพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างไทย - มาเลเซีย สายสตูล - เปรูลิส มีทั้งพื้นที่ศึกษาที่มีชุมชนที่มีผู้อาศัย และอยู่ในเขตชายแดนติดต่อประเทศ มาเลเซีย ดังนั้นในการคัดเลือกแนวเส้นทางจึงต้องการแผนที่ที่สามารถมองเห็นอุปสรรคสิ่งกีดขวางในภาพกว้างได้อย่างชัดเจน ที่ปรึกษาจึงจะใช้ภาพถ่ายดาวเทียม มาประกอบกับแผนที่ประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร เพื่อนำมากำหนดแนวเส้นทางเลือกเบื้องต้น ภาพถ่ายทางดาวเทียมที่ใช้ในโครงการนี้เป็นภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งได้ทำการควบคุมภาพ (Photo Rectification) ด้วยการสำรวจจุดบังคับภาพถ่ายภาคพื้นดิน (Ground Control) โดยใช้ GPS เพื่อนำมาใช้เป็น Base Map ในการกำหนดแนวเส้นทางในขั้นตอนต่อไป

▪ การสำรวจอุปสรรคสิ่งกีดขวาง

จากภาพถ่ายดาวเทียมที่ได้จัดเตรียมไว้ ที่ปรึกษาจะกำหนดขอบเขตของแนวเส้นทางที่เป็นไปได้ทั้งหมดแล้วสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อการกำหนดและออกแบบแนวเส้นทาง เช่น

- สถานที่สำคัญทางศาสนาและประวัติศาสตร์ โบสถ์ วิหาร สุเหร่า สุสาน วัด ฯลฯ
- สถานที่สำคัญของทางราชการ เช่น โรงเรียน ที่ว่าการอำเภอ อบต. ฯลฯ
- อาคารบ้านเรือน และสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ
- บึง บ่อน้ำ บ่อเลี้ยงปลา แม่น้ำลำคลองต่าง ๆ
- โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่มีอยู่เดิม เช่น ถนน สะพาน คลองชลประทาน อาคารระบายน้ำ ฯลฯ
- นามศัพท์ของถนน หมู่บ้าน ทางน้ำ วัด โรงเรียน ฯลฯ รวมทั้งเขตการปกครองท้องถิ่นเท่าที่ปรากฏหรือหาได้
- โครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินการอยู่หรือที่จะดำเนินการในอนาคต เช่น โครงการก่อสร้างถนน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ การเกษตร อุตสาหกรรม ฯลฯ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป เป็นต้น

หลังจากนั้นจะนำมาลงตำแหน่งอุปสรรคและสิ่งกีดขวางในภาพถ่ายดาวเทียม และจัดทำรายการ (List) อุปสรรคและสิ่งกีดขวางของแต่ละแนวเส้นทางเลือก โดยมีรายละเอียดที่สามารถประเมินราคา ค่าชดเชยได้ เช่น บ้านเรือน จะแสดงลักษณะว่าเป็นบ้านประเภทใด (บ้านไม้ บ้านไม้กึ่งคอนกรีต บ้านคอนกรีต ตึกแถว ฯลฯ) พร้อมทั้งระบุขนาดกว้างและยาว และจำนวนชั้น

(3) การกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ

▪ หลักเกณฑ์ในการกำหนดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ จากการสำรวจและพิจารณาสภาพพื้นที่ในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ได้นำมาพิจารณาหลักเกณฑ์ในการกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการสรุปได้ดังนี้

- ห่างจากพื้นที่เศรษฐกิจในปัจจุบัน และรองรับการขยายตัวในอนาคต เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้เต็มประสิทธิภาพ
- มีพื้นที่ว่างตามแนวทางหลวงประมาณ 500 - 1,000 เมตร เพื่อให้เพียงพอต่อการพัฒนาทางแยกหรือทางแยกต่างระดับในอนาคต



- ไม่มีชุมชนหนาแน่นหรืออุปสรรคอื่น ๆ เช่น โรงงาน วัด โรงเรียน คลองชลประทาน บ่อน้ำขนาดใหญ่ เป็นต้น ขวางตามแนวทางด้านซ้ายทางและขวาทาง ข้างละประมาณ 1,000 เมตร เพื่อให้สามารถกำหนดแนวเส้นทางเลือกออกจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด โครงการได้ง่าย

- แนวทางหลวงบริเวณนั้นต้องเป็นแนวตรง หรือถ้าเป็นแนวโค้งต้องมีรัศมีไม่มาก
- แนวทางเป็นที่ราบไม่อยู่ในพื้นที่ลาดชัน
- หลีกเลียงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและด้านสิ่งแวดล้อม หากหลีกเลี่ยง ไม่ได้ต้องพิจารณาพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อให้น้อยที่สุด

▪ จุดเริ่มต้นโครงการ

จุดเริ่มต้นโครงการจะตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 406 ซึ่งอยู่ระหว่างทางหลวงหมายเลข 416 กับทางหลวงหมายเลข 421 โดยทางหลวงหมายเลข 406 เป็นเส้นทางสัญจรสายหลักของจังหวัดสตูล จึงเหมาะกับการเป็นที่ตั้งของจุดเริ่มต้นของโครงการ

▪ จุดสิ้นสุดโครงการ

จุดสิ้นสุดโครงการที่ปรึกษาได้พิจารณาเป็น 2 จุด คือ จุดสิ้นสุดที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้สุดของจังหวัดสตูล ประชิดชายแดนประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย และจุดสิ้นสุดที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดสตูล

(4) การกำหนดแนวเส้นทางเลือกของโครงการ

เมื่อได้จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น ขั้นตอนต่อไป คือ การกำหนดแนวเส้นทางเลือกของโครงการ โดยได้พิจารณากำหนดแนวเส้นทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่อยู่ระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการดังกล่าวตามแนวทางและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

▪ หลักเกณฑ์ในการกำหนดแนวเส้นทางเลือกของโครงการ การกำหนดแนวเส้นทางเลือกต่าง ๆ ของโครงการ ได้อาศัยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแนวทางเบื้องต้น และการสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวาง ซึ่งได้ลงตำแหน่งและรายละเอียดของอุปสรรคและสิ่งกีดขวางในภาพถ่ายทางดาวเทียม ประกอบกับข้อจำกัดในการกำหนดแนวเส้นทาง โดยมีหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการกำหนดแนวเส้นทางเลือกต่าง ๆ ดังนี้

- แนวเส้นทางเลือกที่กำหนดจะต้องสอดคล้องกับโครงข่ายทางหลวงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- แนวเส้นทางเลือกที่กำหนดจะต้องมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- แนวเส้นทางเลือกที่กำหนดจะต้องต่อเชื่อมกับโครงข่ายถนนในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ได้มีการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนมาใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดแนวเส้นทางเลือกด้วย

- แนวเส้นทางเลือกที่กำหนดจะต้องมีความเหมาะสมกับระบบระบายน้ำในพื้นที่ รวมทั้งไม่กีดขวางการไหลผ่านของน้ำและไม่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง

- แนวเส้นทางเลือกที่กำหนดจะต้องไม่กระทบต่อสถานที่สำคัญ ๆ เช่น สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ วัด สถานที่ประกอบศาสนกิจของศาสนาต่าง ๆ โรงเรียน และสถานศึกษา โรงพยาบาล สถานราชการ และสถานที่อนุรักษ์ เป็นต้น



- แนวเส้นทางเลือกที่กำหนดจะต้องคำนึงถึงความจำเป็นที่ต้องรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างให้น้อยที่สุด รวมทั้งคำนึงถึงความมั่นคงถาวรของแนวเส้นทาง เกี่ยวพันกับลักษณะทางด้านธรณีวิทยา และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(5) การคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมของโครงการ

การกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อคัดเลือกแนวเส้นทาง ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบในด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเปรียบเทียบด้านสิ่งแวดล้อม ได้นำประเด็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นผลจากการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของแต่ละทางเลือก มาพิจารณาประกอบ ทั้งนี้ ได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนมาประกอบการพิจารณาด้วย

8 การเลือกรูปแบบการเดินทาง (Mode of Transportation)

8.1 รูปแบบโครงการที่เป็นไปได้

เนื่องจากในพื้นที่ศึกษาของโครงการมีข้อจำกัดทางด้านภูมิประเทศและพื้นที่อ่อนไหวสิ่งแวดล้อมค่อนข้างมากที่ปรึกษาพิจารณารูปแบบโครงการขนส่งเชื่อมต่อระหว่างไทย - มาเลเซีย โดยผ่านพื้นที่จังหวัดสตูลและรัฐเปอร์ลิสโดยพิจารณาจากความเป็นไปได้ในทุกูปแบบโครงการดังนี้

8.1.1 รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางน้ำ

จากการสำรวจข้อมูลทางด้านจราจรและขนส่ง ในรูปแบบการคมนาคมขนส่งทางน้ำแบ่งพิจารณาออกเป็น 2 รูปแบบหลัก ๆ คือ การพัฒนาท่าเรือน้ำลึกเพื่อรองรับเรือขนส่งสินค้า และการพัฒนาท่าเรือในการดำเนินการเป็นเรือเฟอร์รี่บรรทุกรถยนต์เพื่อการขนส่งคนและสินค้า ปรากฏว่ารูปแบบการดำเนินการท่าเรือเฟอร์รี่มีความเหมาะสมมากกว่าทั้งในแง่ของความเหมาะสมในด้านความต้องการในการเดินทางและขนส่ง ความเหมาะสมในด้านของการลงทุน รวมไปถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่น้อยกว่า

8.1.2 รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบก

จากการสำรวจข้อมูลทางด้านจราจรและขนส่ง รวมถึงการสำรวจพื้นที่ของโครงการ ประกอบกับการศึกษาผลการดำเนินการในครั้งผ่าน ๆ มา จึงแบ่งแนวทางเลือกในรูปแบบนี้ได้ออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบก รูปแบบสะพานตามแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน เป็นแนวเส้นทางที่มีความใกล้เคียงกับแนวเส้นทางที่เคยมีการศึกษาความเหมาะสมเอาไว้ แต่เนื่องจากแนวเส้นทางดังกล่าวมีประเด็นอ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมจึงได้ใช้ประเด็นดังกล่าว ในการพิจารณาลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการหลีกเลี่ยงพื้นที่ป่าชายเลน และพิจารณาเป็นสะพานลงตามแนวทะเลอันดามัน

2) รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบก รูปแบบถนนตามแนวเขาสันกาลาศีรี จากผลการศึกษาเดิม เนื่องจากมีประเด็นการกระทบพื้นที่ป่าชายเลนค่อนข้างมาก ที่ปรึกษาจึงพิจารณาหลีกเลี่ยงพื้นที่ดังกล่าวและกำหนดแนวเส้นทางเลาะตามเขาสันกาลาศีรี ซึ่งพิจารณาเป็นโครงสร้างสะพานในช่วงภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชันเพื่อความเหมาะสมและปลอดภัยในการเดินทาง พร้อมทั้งยังดำเนินการเป็นแนวเส้นทางที่มีทัศนียภาพสวยงามได้อีกด้วย

3) การคมนาคมขนส่งทางบก รูปแบบการการเดินทางโดยระบบราง

ในปัจจุบัน พื้นที่สตูลไม่มีรถไฟวิ่งผ่าน หากจะเพิ่มทางเลือกนี้จำเป็นต้องเชื่อมต่อเส้นทางรถไฟที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยประกอบด้วย

○ เส้นทางที่เชื่อมกับแนวเส้นทางรถไฟสายใหม่ ช่วงสงขลา - ปากบารา ซึ่งปัจจุบันเส้นทางดังกล่าวยังไม่ได้เกิดขึ้น และยังไม่ได้มีแผนการก่อสร้าง คาดว่าจะเชื่อมต่อกันบริเวณควนกาหลง และมีระยะทางห่างจากตัวเมืองสตูลประมาณ 50 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 8-1

○ เส้นทางรถไฟที่เชื่อมกับจังหวัดตรัง คาดว่าจะมีระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 8-2

จากเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อได้ดังกล่าว จะเห็นว่าระยะที่สั้นที่สุดคือเส้นทางที่เชื่อมกับแนวเส้นทางรถไฟสายใหม่ ช่วงสงขลา - ปากบารา ซึ่งอยู่ในแผนระยะกลางของแผนโครงข่ายรถไฟแบบไร้รอยต่อ (R-Map) โดยจะต้องต่อขยายระยะทางเพิ่มขึ้นประมาณ 50 กิโลเมตร ดังนั้น ความเหมาะสมที่จะนำมาพิจารณาเป็นทางเลือกจึงเป็นไปได้ยาก ในช่วง ณ เวลาที่ทำการศึกษานี้ เนื่องจากต้องรอเส้นทางรถไฟสายใหม่ช่วง สงขลา - ปากบารา เริ่มดำเนินการก่อน



รูปที่ 8-1 แนวเส้นทางรถไฟสายใหม่ ช่วงสงขลา-ปากบารา

ทั้งนี้ จากการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบกทั้ง 3 รูปแบบ พบว่ารูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบก รูปแบบสะพานตามแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปพิจารณาเปรียบเทียบและคัดเลือกรูปแบบการเดินทางที่เหมาะสมของโครงการต่อไป



รูปที่ 8-2 แนวเส้นทางรถไฟใหม่ที่เชื่อมกับจังหวัดตรัง

8.1.3 รูปแบบการขนส่งทางอากาศ

การขนส่งทางเครื่องบินที่เป็นการเดินทางระยะสั้น จะมีลักษณะกายภาพโดยรอบสำหรับการออกแบบที่ใกล้เคียงกัน คือ เป็นเมือง 2 เมืองที่อยู่ใกล้กันแต่มีสิ่งกีดขวางระหว่างกัน เช่น แม่น้ำ หรือภูเขา ทำให้ยากต่อการเดินทาง และไม่มีการก่อสร้างถนนเชื่อมต่อระหว่างกัน ซึ่งในปัจจุบันการเดินทางระหว่างสตูลไปยังเอร์ลิสมีเส้นทางถนนผ่านบริเวณด่านวังประจันอยู่แล้ว และจากการทบทวนโดยที่ปรึกษาพบว่า ระยะการไต่ระดับ (Climbing) ของเครื่องบินโดยสารที่ใกล้ที่สุดเป็นเครื่องบินรุ่น Boing-777 มีระยะทางประมาณ 48 กิโลเมตร โดยมีระยะทางในการ Climbing เฉลี่ยอยู่ที่ 67.1 กิโลเมตร ดังนั้นหากมีเส้นทางการบินระหว่างสตูลไปเอร์ลิสจะมีระยะทางการไต่ระดับที่ไม่เหมาะสมที่เครื่องบินโดยสารต้องการ

ทั้งนี้จากการพิจารณาข้อจำกัดของรูปแบบการคมนาคมโดยการเปรียบเทียบและคัดเลือกรูปแบบการเดินทางที่เหมาะสมของโครงการ ด้วยการพิจารณา 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1: รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางน้ำ และรูปแบบที่ 2: รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบก โดยพิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร (35 คะแนน) ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน) และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน)สรุปได้ว่ารูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบกมีความเหมาะสมมากที่สุด ด้วยคะแนน 65.30 (ตารางที่ 8-1) โดยสามารถรองรับความต้องการการเดินทางได้ดีที่สุด ระยะเวลาในการเดินทางโดยภาพรวมดี ดังนั้นจึงนำรูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบกมาทำการคัดเลือกรูปแบบของโครงการที่เหมาะสมต่อไป



ตารางที่ 8-1 ผลการคัดเลือกรูปแบบการคมนาคม

ประเด็นการพิจารณา	คะแนน	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2
		รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	รูปแบบการคมนาคมขนส่งทางบก
		คะแนน	คะแนน
ด้านวิศวกรรมและจราจร	35	13.40	33.00
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	30	18.60	17.10
ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	35	20.60	15.20
รวมคะแนนทั้งหมด	100	52.60	65.30

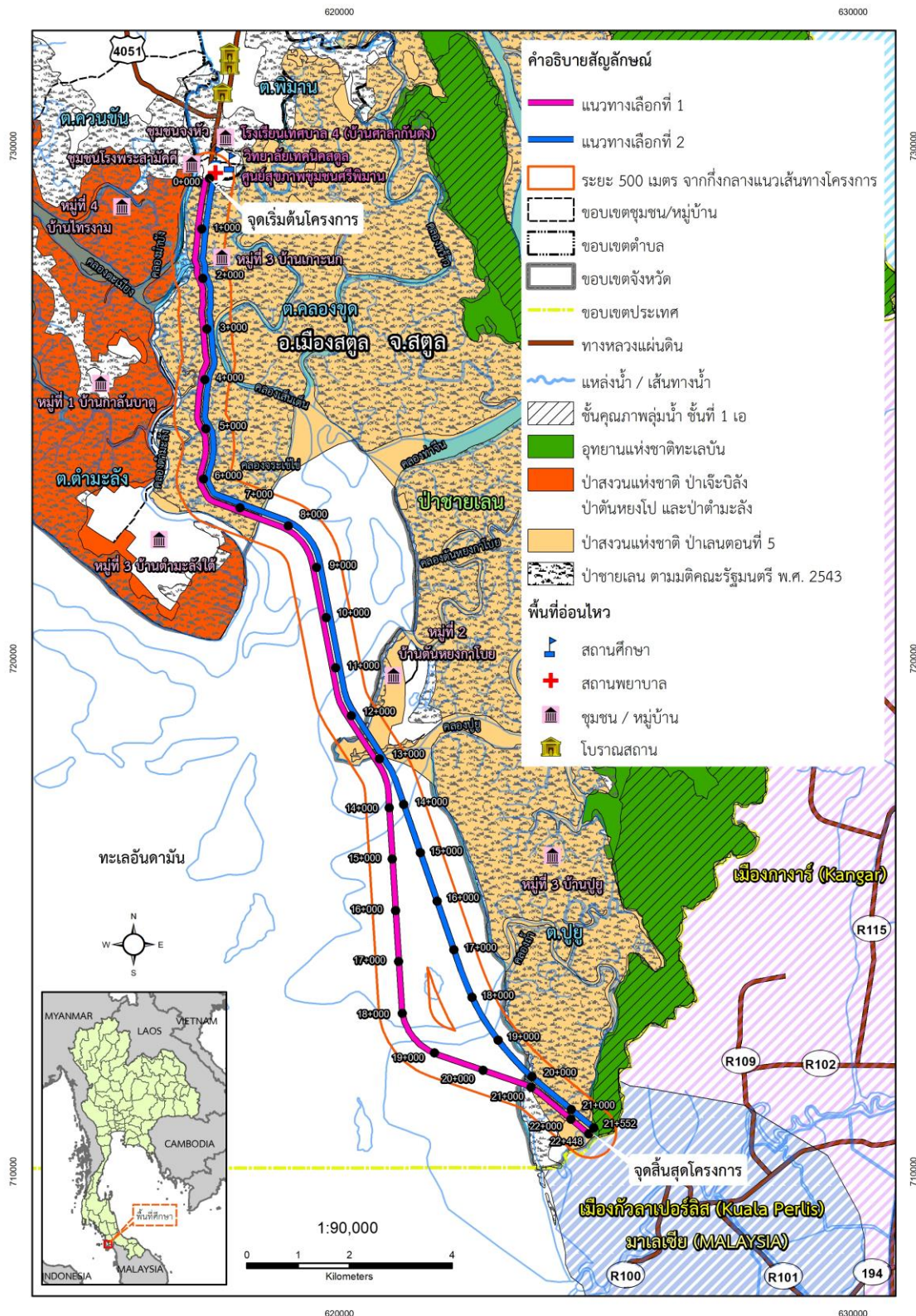
9 การคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมของโครงการ

9.1 สภาพปัจจุบันและข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ

แนวทางเลือกของโครงการมีจุดเริ่มต้นบริเวณทางหลวงหมายเลข 406 กม.92+974 วางแนวเส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 406 มาจนถึงบริเวณพื้นที่ชายฝั่งท่ามะลิ้ง มุ่งหน้าทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ตัดผ่านพื้นที่ทะเลอันดามัน ผ่านพื้นที่บริเวณแหลมปยูโดยจะมีทางขึ้นลงเชื่อมต่อกับถนนท้องถิ่น จากนั้นแนวเส้นทางมุ่งหน้าต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ผ่านแหลมปยู เพื่อเข้าสู่ชายฝั่งยังพื้นที่บริเวณสันเขากาลาศิริซึ่งเป็นพื้นที่พรมแดนจุดสิ้นสุดโครงการ ระยะทางประมาณ 21 กิโลเมตร จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่โครงการและตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น สรุปได้แสดงดังตารางที่ 9-1 และรูปที่ 9-1

ตารางที่ 9-1 ผลการสำรวจพื้นที่โครงการและตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1) พื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 A (บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ) - พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติทะเลบัน (บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ) - พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 2 แห่ง ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติป่าเงาะบิลัง ป่าต้นหยงโป และป่าท่ามะลิ้ง และป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนตอนที่ 5 - พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าชายเลน ตามมติ ครม. พ.ศ. 2543 - พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชุมชน และที่ดินประเภทสงวนไว้เพื่อรักษาสภาพป่าชายเลน ตามประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสตูล พ.ศ. 2560
2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive area) ได้แก่ ชุมชน สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive area) ที่ตั้งอยู่พื้นที่ศึกษาโครงการประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชน จำนวน 8 แห่ง - สถานศึกษา จำนวน 2 แห่ง - สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง
3) การเวนคืนที่ดินและโยกย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ และบ้านพักอาศัย
4) อุทกวิทยา/ แหล่งน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางเลือกเส้นทางโครงการตัดผ่าน 2 แห่ง ได้แก่ คลองบ้านเกาะนก และคลองจระเข้ไข่
5) แหล่งท่องเที่ยว พื้นที่สันทนาการ แหล่งโบราณสถาน และประวัติศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่สันทนาการที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ หอดูนกป่าชายเลนท่ามะลิ้ง และทางเดินศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน - ไม่พบแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งศิลปกรรม ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1 กิโลเมตร แต่พบย่านชุมชนเก่า 1 แห่ง คือ ชุมชนท่ามะลิ้ง



รูปที่ 9-1 ข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ



9.2 แนวเส้นทางเลือกของโครงการ

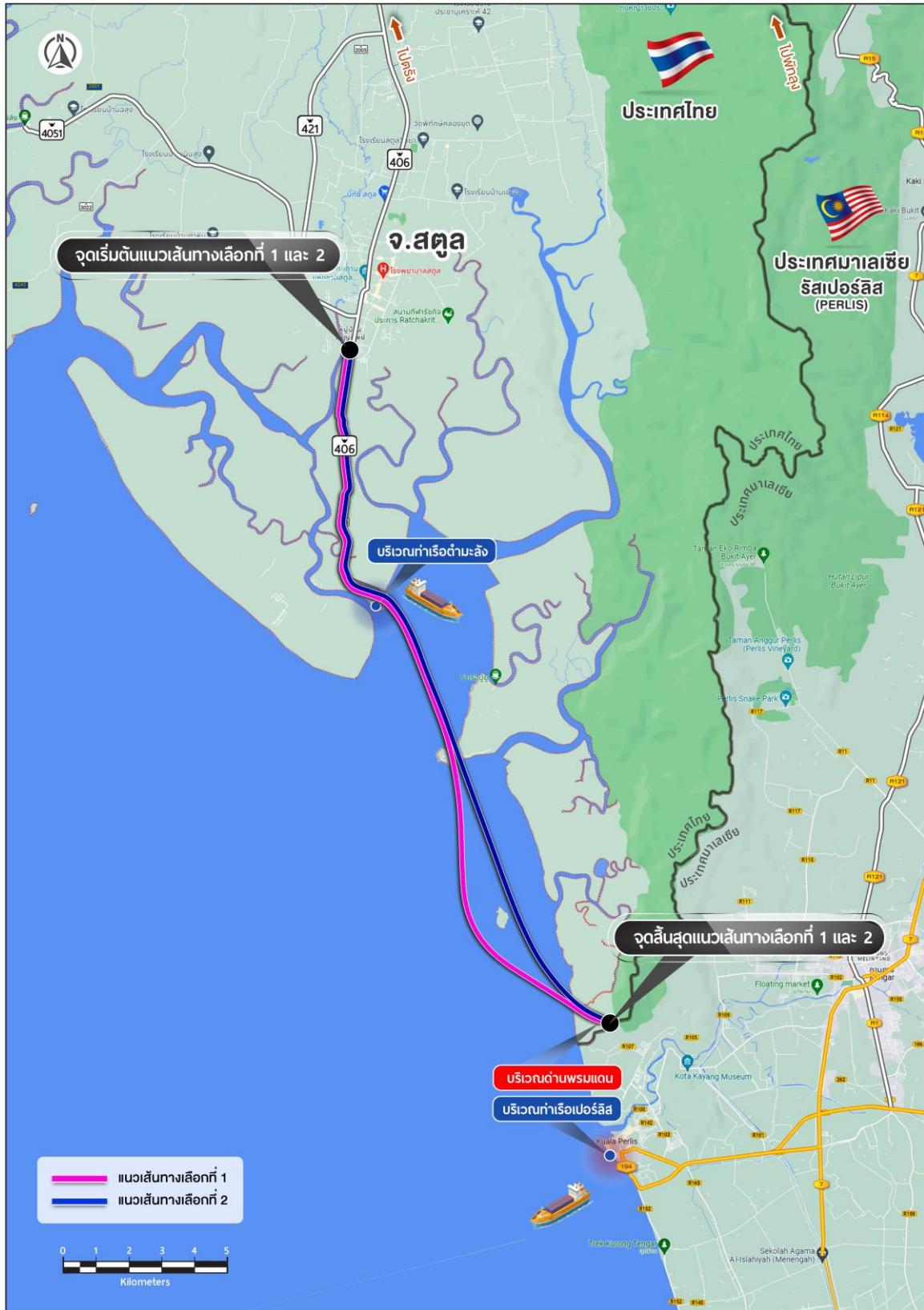
แนวเส้นทางเลือกของโครงการ 2 แนวเส้นทางเลือก โดยมีรายละเอียดดังนี้

9.2.1 แนวเส้นทางเลือกที่ 1

จุดเริ่มต้นที่จุดตัดถนนท้องถิ่นกับทางหลวงหมายเลข 406 กิโลเมตรที่ 92+974 ของทางหลวงหมายเลข 406 โดยสภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่ชุมชนตามแนวเส้นทาง โดยจะดำเนินการขยายช่องจราจรจากเดิม 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรตลอดแนวทางหลวงหมายเลข 406 โดยกิโลเมตรที่ 92+974 ถึง 94+169 รวมระยะทาง 1,195 เมตร มีเขตทาง 18 เมตร กิโลเมตรที่ 94+169 ถึง 94+540 รวมระยะทาง 371 เมตร มีเขตทางกว้าง 30 เมตรและกิโลเมตรที่ 94+540 ถึง 99+890 รวมระยะทาง 5.35 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 40 เมตร โดยแนวเส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 406 มาจนถึงบริเวณพื้นที่ชายฝั่งท่ามะลิทั้งหมดเป็นระยะทาง 6.916 กิโลเมตรและมีลักษณะภูมิประเทศเป็นป่าชายเลน จากนั้นแนวเส้นทางยกระดับเป็นสะพานขนาด 4 ช่องจราจร มุ่งหน้าทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ลงในทะเลอันดามันเป็นระยะทาง 5.245 กิโลเมตรผ่านพื้นที่บริเวณแหลมปยูระยะทางประมาณ 450 เมตร จากนั้นแนวเส้นทางเบี่ยงขวาไปทางทิศใต้ไปประมาณ 4.300 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เพื่อเข้าสู่ชายฝั่งยังพื้นที่บริเวณสันเขาสันกาลาคีรีซึ่งเป็นพื้นที่พรมแดนระหว่างจังหวัดสตูลและรัฐเปอร์ลิส เป็นพื้นที่ด้านพรมแดนและจากด้านไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ อีก 670 เมตร เป็นจุดสิ้นสุดโครงการ รวมระยะทางทั้งสิ้น 22.447 กิโลเมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 9-2

9.2.2 แนวเส้นทางเลือกที่ 2

จุดเริ่มต้นที่จุดตัดถนนท้องถิ่นกับทางหลวงหมายเลข 406 กิโลเมตรที่ 92+974 ของทางหลวงหมายเลข 406 โดยสภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่ชุมชนตามแนวเส้นทาง โดยจะดำเนินการขยายช่องจราจรจากเดิม 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรตลอดแนวทางหลวงหมายเลข 406 โดยกิโลเมตรที่ 92+974 ถึง 94+169 รวมระยะทาง 1,195 เมตร มีเขตทาง 18 เมตร กิโลเมตรที่ 94+169 ถึง 94+540 รวมระยะทาง 371 เมตร มีเขตทางกว้าง 30 เมตรและกิโลเมตรที่ 94+540 ถึง 99+890 รวมระยะทาง 5.35 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 40 เมตร โดยแนวเส้นทางตามทางหลวงหมายเลข 406 มาจนถึงบริเวณพื้นที่ชายฝั่งท่ามะลิทั้งหมดเป็นระยะทาง 6.916 กิโลเมตรและมีลักษณะภูมิประเทศเป็นป่าชายเลน จากนั้นแนวเส้นทางยกระดับเป็นสะพานขนาด 4 ช่องจราจร มุ่งหน้าทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ลงในทะเลอันดามันเป็นระยะทาง 5.245 กิโลเมตร ผ่านพื้นที่บริเวณแหลมปยูเป็นระยะทางประมาณ 450 เมตร จากนั้นแนวเส้นทางมุ่งหน้าต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ผ่านแหลมปยูมุ่งหน้าไปอีก 7.663 กิโลเมตร เพื่อเข้าสู่ชายฝั่งยังพื้นที่บริเวณสันเขาสันกาลาคีรี ซึ่งเป็นพื้นที่พรมแดนระหว่างจังหวัดสตูลและรัฐเปอร์ลิส และมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ อีก 726 เมตร เป็นพื้นที่ด้านพรมแดนและจากด้านไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ อีก 670 เมตร เป็นจุดสิ้นสุดโครงการ รวมระยะทางทั้งสิ้น 21.552 กิโลเมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 9-2



รูปที่ 9-2 แนวเส้นทางเลือกของโครงการ



9.3 หลักเกณฑ์การคัดเลือกแนวเส้นทางและรูปแบบที่เหมาะสม

ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางเลือกของโครงการ เพื่อพิจารณาคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมที่สุด ดำเนินการโดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการเงิน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธีการให้คะแนนและการเปรียบเทียบในปัจจัยด้านต่าง ๆ โดยมีคะแนนรวมเต็ม 100 คะแนน เป็นพื้นฐาน ซึ่งในแต่ละปัจจัยหลักจะกำหนดให้มีปัจจัยย่อยที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาหลายปัจจัย เช่น

1) ปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร (35 คะแนน) ปัจจัยย่อยที่จะพิจารณาคัดเลือกแนวเส้นทางเลือก เช่น

- ระยะเวลาในการเดินทาง
- ความยาวแนวเส้นทาง
- ความเหมาะสมในด้านการระบายน้ำ
- การแบ่งแยกพื้นที่

2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการเงิน (30 คะแนน) ปัจจัยย่อยที่จะพิจารณาคัดเลือกแนวเส้นทางเลือก เช่น

- ค่าก่อสร้าง
- ค่าบำรุงรักษา

3) ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน) ปัจจัยย่อยที่จะพิจารณาคัดเลือกทางเลือก เช่น

- ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน
- ผลกระทบต่อน้ำทะเล
- ผลกระทบต่อระบบนิเวศทางบก
- ผลกระทบต่ออุบัติเหตุและความปลอดภัย

ทั้งนี้แนวทางเลือกที่มีคะแนนรวมทั้งหมด 3 ด้านสูงสุด จะเป็นแนวทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการที่จะนำไปศึกษาในขั้นตอนต่อไป

10 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ จะดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2566) เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการผ่านเว็บไซต์โครงการ บอร์ดนิทรรศการ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ และเอกสารประกอบการประชุม เพื่อให้ข้อมูลสู่สาธารณชนตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 10-1



รูปที่ 10-1 กรอบการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการจัดกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ เพื่อนำเสนอข้อมูลรายละเอียดและความก้าวหน้าของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ในพื้นที่ได้รับทราบ และเปิดโอกาสในการเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแก่โครงการ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาการศึกษาโครงการให้เหมาะสมและมีผลกระทบต่อประชาชนได้น้อยที่สุด โดยในช่วงที่ผ่านมาที่ปรึกษาได้ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนแล้ว แสดงดังตารางที่ 10-1



ตารางที่ 10-1 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในช่วงที่ผ่านมา

กิจกรรม	ภาพการดำเนินงาน
1) การแนะนำข้อมูลโครงการแก่ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เมื่อช่วงวันอังคารที่ 10 มกราคม - วันจันทร์ที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา	
2) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เมื่อวันศุกร์ที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา ณ ห้องอภิญญาราช 1 โรงแรมสินเกียรติบุรี อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล โดยได้รับเกียรติจากนายสัมฤทธิ์ เลียงประสิทธิ์ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล เป็นประธานกล่าวเปิดประชุม และนางสาวพาริษา ปทุมวงษา วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ ผู้แทนกรมทางหลวง เป็นผู้กล่าวรายงานการประชุมโครงการ ทั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมประชุมฯ ทั้งหมดจำนวน 282 คน ร่วมด้วยผู้แทนจากกรมทางหลวง จำนวน 9 คน และคณะที่ปรึกษา จำนวน 14 คน	

ทั้งนี้ ในช่วงที่ผ่านมาได้ดำเนินการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 10-2

ตารางที่ 10-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเด็น	ประเด็นคำถาม/ ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ	การนำไปพิจารณา
ภาพรวมโครงการ	- โครงการนี้ได้มีการประสานและหารือร่วมกับประเทศมาเลเซียแล้วหรือไม่ ประเทศมาเลเซียมีความเห็นอย่างไรต่อการพัฒนาโครงการ	- โครงการจะมีการประสานงานร่วมระหว่างไทย - มาเลเซีย ในประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับจุดเชื่อมต่อ การพัฒนาด้านการค้าและการท่องเที่ยว เชื่อมโยงจังหวัดสตูลกับรัฐเปอร์ลิส ตามความเหมาะสมในแต่ละขั้นตอนของการศึกษาโครงการ เพื่อผลักดันโครงการให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์
	- หากมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลเกิดขึ้น โครงการนี้จะมีผลต่อหรืออย่างไร	- โครงการนี้เป็นนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญ โดยมอบให้กรมทางหลวงดำเนินการว่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเหมาะสมของโครงการ หากมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลใหม่จะไม่กระทบต่อการดำเนินงาน โดยโครงการจะศึกษาแล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน 2567



ตารางที่ 10-2 สรุประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเด็น	ประเด็นคำถาม/ ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ	การนำไปพิจารณา
	<ul style="list-style-type: none">- เห็นด้วยกับการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างไทย - มาเลเซีย สาย สตูล - เปรูลิส เนื่องจากเส้นทางนี้จะอำนวยความสะดวกในการเดินทางและลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าอาหารทะเลจากประเทศไทยไปรัฐเปรูลิส ประเทศมาเลเซีย	<ul style="list-style-type: none">- ขณะนี้โครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นดำเนินการศึกษา ซึ่งจะมีการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำผลการศึกษาก่อนหน้านี้มาประกอบการพิจารณาทางเลือกแนวเส้นทางโครงการอีกครั้ง ซึ่งแนวทางการพัฒนาโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบโดยผ่านการประชุมเพื่อชี้แจง และพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
	<ul style="list-style-type: none">- รวมถึงจะเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ และส่งเสริมเศรษฐกิจในพื้นที่ อาทิ ธุรกิจบริการ โกดังท้องถิ่น ร้านค้าของฝาก และแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดสตูล อีกทั้งดึงดูดนักท่องเที่ยวจากมาเลเซียเข้ามาเที่ยวในพื้นที่มากขึ้น	
	<ul style="list-style-type: none">- โครงการนี้แม้ว่าผลการศึกษาอาจจะยังไม่คุ้มค่าในปัจจุบัน แต่ในอนาคตจะทำให้ในพื้นที่มีความเจริญก้าวหน้าเหมือนเกาะลังกาวี	
ด้านวิศวกรรม	<ul style="list-style-type: none">- เสนอให้แนวเส้นทางโครงการผ่านพื้นที่ป่า เพื่อเชื่อมต่อไปทางมาเลเซีย เนื่องจากปัจจุบันการเดินทางไปป่าได้เฉพาะเดินทางเรือ และมีปัญหาอุปสรรคจากน้ำตื้นเขินระหว่างการเดินทาง	<ul style="list-style-type: none">- ขณะนี้โครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นดำเนินการศึกษา ซึ่งจะมีการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำผลการศึกษาก่อนหน้านี้มาประกอบการพิจารณาทางเลือกแนวเส้นทางโครงการอีกครั้ง ซึ่งแนวทางการพัฒนาโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบโดยผ่านการประชุมเพื่อชี้แจง และพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
	<ul style="list-style-type: none">- เสนอให้เส้นทางโครงการผ่านพื้นที่ป่าบริเวณปลายแหลมปายู เพื่อเชื่อมต่อไปทางมาเลเซีย เนื่องจากแนวเส้นทางจะไม่รบกวนชุมชนและส่งผลกระทบต่อการเวนคืนพื้นที่ป่า	
	<ul style="list-style-type: none">- หากพัฒนาแนวเส้นทางโครงการเป็นสะพานเชื่อมไปรัฐเปรูลิส ในระหว่างการเดินทาง จะเห็นทัศนียภาพที่สวยงามทางทะเล	<ul style="list-style-type: none">- ขณะนี้โครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นดำเนินการศึกษา ซึ่งจะมีการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำผลการศึกษาก่อนหน้านี้มาประกอบการพิจารณาทางเลือกแนวเส้นทางโครงการอีกครั้ง ซึ่งแนวทางการพัฒนาโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบโดยผ่านการประชุมเพื่อชี้แจงและพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
	<ul style="list-style-type: none">- ขอให้พิจารณาโครงข่ายโครงการให้เชื่อมโยงกับโครงการสนามบินที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	



ตารางที่ 10-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเด็น	ประเด็นคำถาม/ ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ	การนำไปพิจารณา
ด้านสิ่งแวดล้อม	- ขอให้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน	- ขณะนี้โครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นดำเนินการศึกษา หากได้แนวเส้นทางโครงการ และขอบเขตพื้นที่ที่ชัดเจนแล้ว จะดำเนินการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ขอให้โครงการมีการหารือร่วมกันระหว่างจังหวัดและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น จังหวัดได้แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามโครงการฯ ในครั้งนี้ ซึ่งที่จะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาโครงการ	- โครงการจะประชาสัมพันธ์และเชิญภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมกิจกรรมการประชุม อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ โดยโครงการมีแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ ทั้งหมด 9 กิจกรรม - การแนะนำข้อมูลโครงการแก่ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ - การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) - การประชุมเพื่อชี้แจงและพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) - การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานพื้นที่อนุรักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ - การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านความมั่นคงของประเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ - การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) - การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) - การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ - การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)
	- ขอให้พิจารณาวันจัดประชุมวันอื่นแทนวันศุกร์ เนื่องจากวันศุกร์ต้องปฏิบัติศาสนกิจ	- โครงการจะพิจารณาวันจัดประชุมอื่นแทนเพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ โดยการประชุมครั้งถัดไป คือการประชุมเพื่อชี้แจงและพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

11 แผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

11.1 การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

ที่ปรึกษาดำเนินการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต และวิเคราะห์ระดับการให้บริการใน ส่วนปริมาณจราจรบนช่วงถนน เพื่อเสนอแนะจำนวนช่องจราจรที่เหมาะสมของโครงการ



11.2 การศึกษาด้านวิศวกรรม

จะดำเนินการสำรวจอุปสรรคสิ่งกีดขวางตามแนวเส้นทางเลือกทั้ง 2 แนว และทำการออกแบบเชิงหลักการ พร้อมรูปแบบตามแนวเส้นทางเลือก เพื่อทำการประมาณราคาค่าลงทุนและศึกษาปัจจัยด้านวิศวกรรม เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบและคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสม ทั้งนี้ภายหลังจากที่ได้แนวเส้นทางที่เหมาะสม 1 เส้นทาง ก็จะมีการสำรวจและออกแบบเบื้องต้น เพื่อประมาณราคาค่าลงทุนของโครงการ ร่วมกับการศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การประเมินและวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ

11.3 การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น

จะดำเนินการภายหลังจากที่ได้ทำการศึกษาคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมและรูปแบบทางแยกต่างระดับ ทั้งนี้จะมีรายละเอียดโดยรวมของงานศึกษาด้านวิศวกรรม ประกอบไปด้วย จัดทำแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียม งานสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวาง งานสำรวจสภาพภูมิประเทศ งานสำรวจตรวจสอบดินและวัสดุ การศึกษาด้านอุทกวิทยาและการระบายน้ำ การออกแบบเบื้องต้น และการคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประมาณราคา

11.4 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของแต่ละแนวทางเลือกของโครงการ และนำเกณฑ์การคัดเลือก แนวเส้นทางทางด้านสิ่งแวดล้อมมาร่วมประกอบการคัดเลือกแนวทางเลือกที่เหมาะสม

11.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) ดำเนินการสรุปผลการประชุมเพื่อชี้แจงและพิจารณาทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) และเผยแพร่ผ่านช่องทางโครงการ ได้แก่

- การติดประกาศ ณ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- เว็บไซต์โครงการ: www.satun-perlisroute.com
- Facebook Page: ภายใต้อีชื่อ satunperlisroute
- Line Official: ภายใต้อีชื่อ @satunperlisroute

(2) ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานพื้นที่อนุรักษ์และหน่วยงานด้านความมั่นคงของประเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ เพื่อหารือแนวทางการเข้าศึกษาวิจัยในพื้นที่ รวมถึงนำเสนอผลการคัดเลือกรูปแบบการคมนาคม แนวเส้นทางเลือกของการพัฒนาโครงการ และหลักเกณฑ์การพิจารณาแนวเส้นทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย และดำเนินการจัดประชุมการสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)



12 สถานที่ติดต่อ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

ถนนศรีอยุธยา ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 0 2354 6593 โทรสาร: 0 2354 6557



บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 1/814 หมู่ 17 ซอยอัมพร ถนนพหลโยธิน ตำบลคูคต

อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12130

โทรศัพท์: 0 2532 3623 โทรสาร: 0 2532 3566



บริษัท ดีเค็ด คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 1199 อาคารปิยวรรณ ชั้น 8 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 0 2619 9931 โทรสาร: 0 2619 9932



บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 1199 อาคารปิยวรรณ ชั้น 24-25 ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์: 0 2617 0429 โทรสาร: 0 2617 0426



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 81 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก

เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์: 0 2763 2828 โทรสาร: 0 2763 2830

เว็บไซต์โครงการ:

www.satun-perlisroute.com



Facebook Page:

ภายใต้ชื่อ satunperlisroute



Line Official:

ภายใต้ชื่อ @satunperlisroute

