



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กรมทางหลวง

เอกสารประกอบการประชุมเสนอแนวคิด ในการกำหนดรูปแบบทางเลือก การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงเพื่อคนทุกกลุ่ม
บนทางหลวงหมายเลข 1004 ตอน ห้วยแก้ว - พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์



จัดทำโดย



บริษัท ทีอีซี คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ธารา ไลน์ จำกัด

เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2

กรกฎาคม 2568



การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงเพื่อคนทุกกลุ่ม บนทางหลวงหมายเลข 1004 ตอน ห้วยแก้ว - พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์

1. ความเป็นมาของโครงการ

กรมทางหลวงได้จัดทำแผนพัฒนาทางหลวง โดยกำหนดตามทิศทางของการพัฒนาระบบคมนาคม และขนส่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแต่ละฉบับมาตามลำดับงานที่ดำเนินการจะครอบคลุมถึงโครงการใหม่ ซึ่งเป็นงบประมาณก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั่วประเทศ อาทิ งานก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงให้เป็น 4 ช่องจราจรหรือมากกว่า งานบูรณะและปรับปรุงทางลาดยางเดิม งานก่อสร้างเป็นทางลาดยาง มาตรฐานงานก่อสร้างทางแนวใหม่ งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับและสะพานลอย ตลอดจนงานอำนวยความสะดวก เช่น การสนับสนุนช่องทางจักรยานและทางเดินเท้าสำหรับประชาชน เป็นภารกิจที่กรมทางหลวงมุ่งที่จะพัฒนาให้สมบูรณ์ ในการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานดังกล่าว กรมทางหลวงจะต้องจัดเตรียมโครงการให้เป็นไปตามแผนงาน โดยเฉพาะงานสำรวจและออกแบบ ซึ่งในปีงบประมาณนี้มีโครงการก่อสร้างเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้การเตรียมโครงการเป็นไปตามแผนงาน และเพื่อเป็นการส่งเสริมกิจการของที่ปรึกษาไทยตามนโยบายรัฐบาล กรมทางหลวงจึงแบ่งงานส่วนหนึ่ง เพื่อว่าจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาช่วยในการสำรวจและออกแบบ ซึ่งจะช่วยให้งานสำรวจและออกแบบเป็นไปตามแผนทันกับงานโครงการก่อสร้าง และงานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินที่จะดำเนินการได้เมื่อมีแบบแล้ว

ทางหลวงหมายเลข 1004 เป็นโครงข่ายทางหลวงในการใช้เดินทางสู่ดอยสุเทพและวัดพระธาตุดอยสุเทพราชวรวิหาร บริเวณสายทางโครงการมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ สามารถดึงดูดการเดินทางของนักท่องเที่ยวในช่วงเทศกาล ปัจจุบันมีปริมาณจราจรสูงขึ้นทั้งการเดินทางโดยรถยนต์และการท่องเที่ยวในลักษณะกิจกรรมปั่นจักรยาน รวมถึงการเดินทาง ดังนั้นกรมทางหลวงจึงเห็นความจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงเพื่อคนทุกกลุ่มหรือตามความเหมาะสมเพื่อเพิ่มความคล่องตัว (Mobility) ให้กับผู้ที่ต้องเดินทางหรือขนส่งสินค้าและมีความปลอดภัยในการรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ ปัจจุบันแนวเส้นทางมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทาง อีกทั้งแนวเส้นทางของโครงการผ่านพื้นที่ที่มีโบราณสถานรวมถึงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 48 แห่ง พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2561 ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้างต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด



2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1.1 เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียดเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงเพื่อคนทุกกลุ่มบนทางหลวงหมายเลข 1004 ตอน ห้วยแก้ว – พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ช่วง กม.3+250 ถึง กม.19+527 มีระยะทางประมาณ 16.277 กิโลเมตร

2.1.2 เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจและสังคม

2.1.3 เพื่อศึกษา รวบรวม และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ตลอดจนมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.2 วัตถุประสงค์ของการจัดประชุม

2.2.1 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และรายละเอียดของโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

2.2.2 เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการและหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของประชาชน และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไป ประกอบการศึกษาของโครงการให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายรวมถึง ให้ครอบคลุมข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่อย่างครบถ้วนต่อไป

2.2.3 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. ช่วยให้การเดินทางของประชาชนในพื้นที่และผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัยยิ่งขึ้น รวมถึงการสนับสนุนแผนงานโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในอนาคต

2. ช่วยส่งเสริมเส้นทางเศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ และเป็นการพัฒนาพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

3. พัฒนาเส้นทางในการเดินทาง และเติมเต็มโครงข่ายถนนเดิมในจังหวัดเชียงใหม่ให้สมบูรณ์มากขึ้น

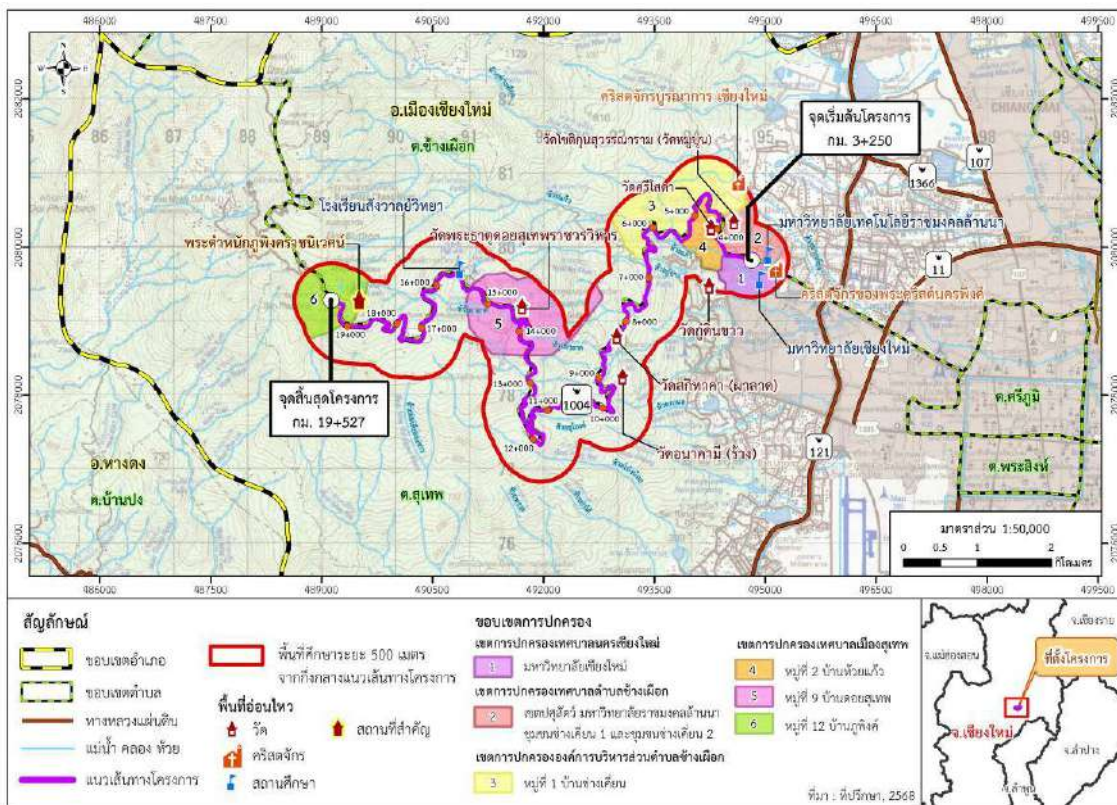
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร และโบราณคดี และประวัติศาสตร์ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการดำเนินการบนทางหลวงหมายเลข 1004 ในตำบลช้างเผือก และ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการอยู่ที่กิโลเมตรที่ 3+250 และมีจุดสิ้นสุดอยู่ที่กิโลเมตรที่ 19+527 รวมระยะทางประมาณ 16.277 กิโลเมตร แสดงดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ชุมชน/หมู่บ้าน
เชียงใหม่	เมืองเชียงใหม่	ช้างเผือก	องค์การบริหารส่วนตำบลช้างเผือก	หมู่ที่ 1 บ้านช่างเคียน
			เทศบาลตำบลช้างเผือก	ชุมชนช่างเคียน 1
				ชุมชนช่างเคียน 2
		สุเทพ	เทศบาลเมืองสุเทพ	หมู่ที่ 2 บ้านห้วยแก้ว
				หมู่ที่ 9 บ้านดอยสุเทพ
				หมู่ที่ 12 บ้านภูพิงค์
		เทศบาลนครเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*	
1 จังหวัด	1 อำเภอ	2 ตำบล	1 อบต. 1 ทต. 1 ทม. 1 ทน.	2 ชุมชน 4 หมู่บ้าน

หมายเหตุ : * พื้นที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อยู่ในรัศมีศึกษาของโครงการ



ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการและข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

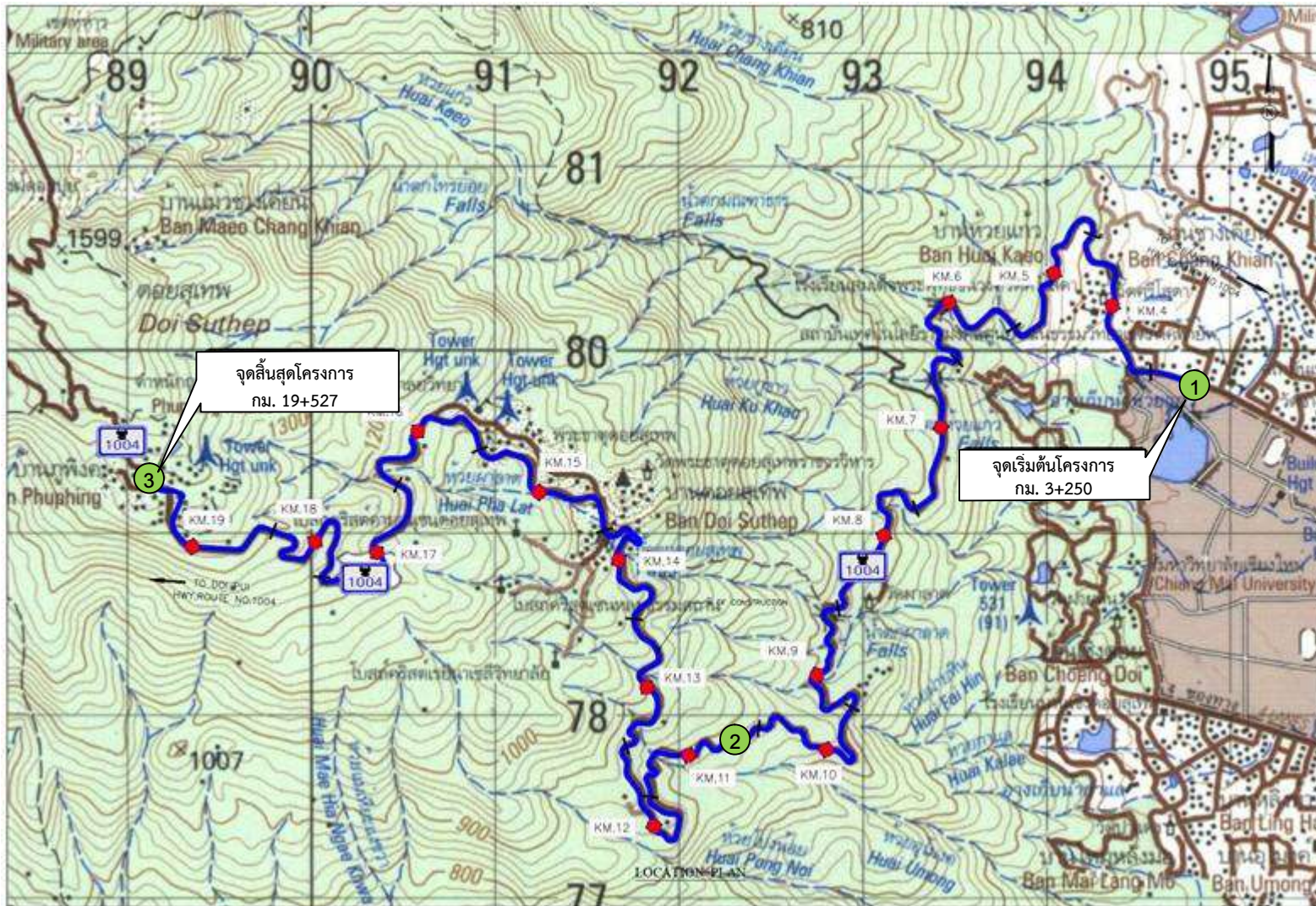
จากแนวคิดเบื้องต้นในการออกแบบแนวเส้นทางโครงการ ดำเนินการบนทางหลวงหมายเลข 1004 ขนาด 2-3 ช่องจราจร ในตำบลช้างเผือก ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการอยู่ที่กิโลเมตร 3+250 และมีจุดสิ้นสุดอยู่ที่กิโลเมตร 19+527 รวมระยะทางประมาณ 16.277 กิโลเมตร โดยสภาพพื้นที่บริเวณ 2 ข้างทางของแนวเส้นทางเป็นพื้นที่เขาสูงชัน แสดงดังรูปที่ 5.1-1 ถึง 5.1-3



รูปที่ 5.1-1 สภาพพื้นที่ทางหลวงหมายเลข 1004 (ขนาด 3 ช่องจราจร)



รูปที่ 5.1-2 สภาพพื้นที่ทางหลวงหมายเลข 1004 (ขนาด 2 ช่องจราจร)



① จุดเริ่มต้นโครงการ (กม.3+250)



② สภาพปัจจุบันถนนโครงการ



③ จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.19+527)



ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 5.1-3 สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ ทางหลวงหมายเลข 1004



5.2 ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ ในด้านข้อจำกัดสิ่งแวดล้อม พบว่า ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ มีรายละเอียดข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) ตรวจสอบข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567 เอกสารท้ายประกาศ 4 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลำดับ 20 และลำดับ 33 รายละเอียดดังตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 การตรวจสอบประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567

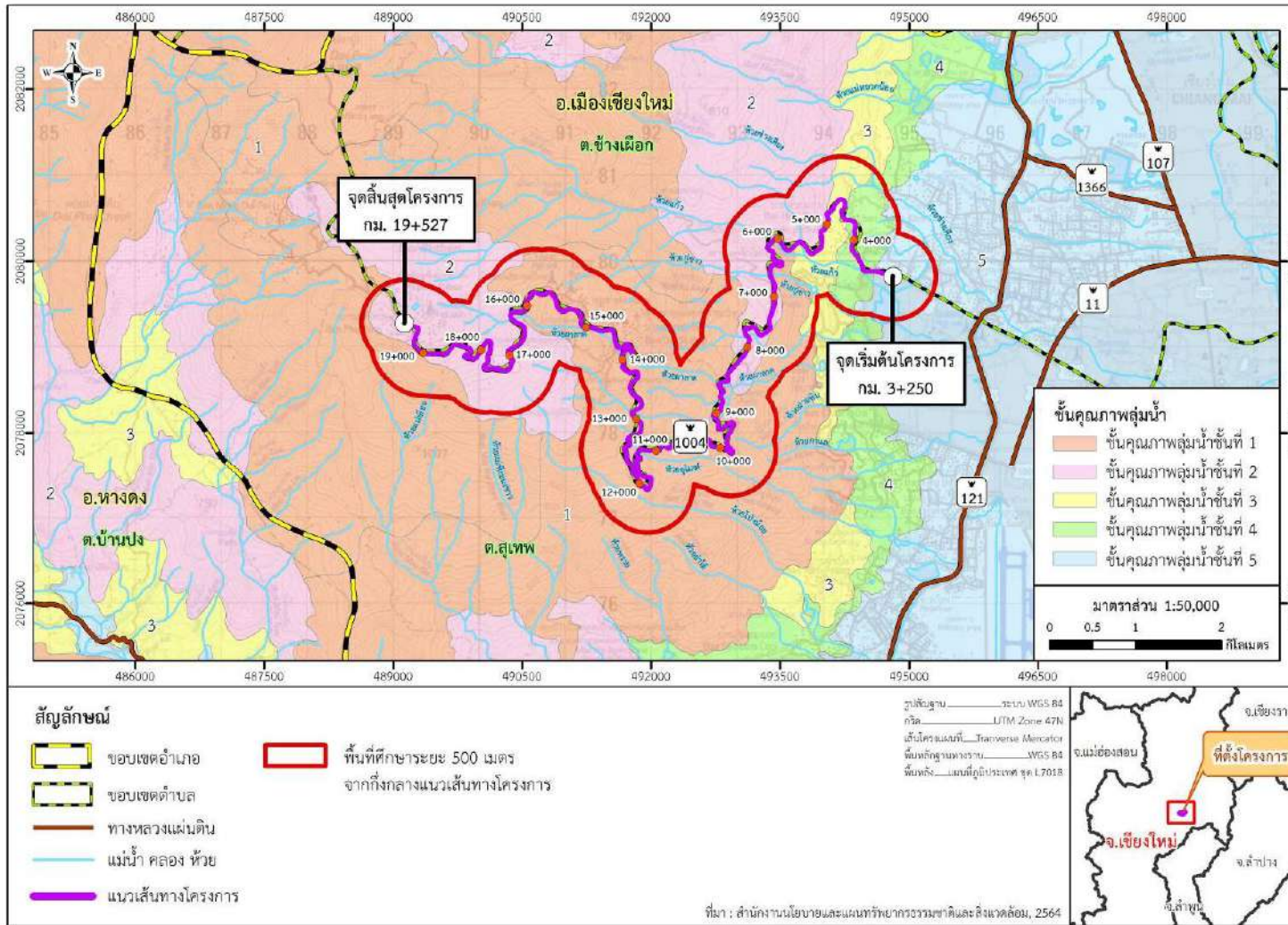
ลำดับ	ข้อกำหนด/ระเบียบ	การตรวจสอบ
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	<u>เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า รูปที่ 5.2-4
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	<u>เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านเขตอุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย รูปที่ 5.2-4
	20.3 พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	<u>เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 รูปที่ 5.2-1
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> พื้นที่ศึกษาโครงการไม่อยู่ติดกับชายฝั่งทะเล



ตารางที่ 5.2-1 การตรวจสอบประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567 (ต่อ)

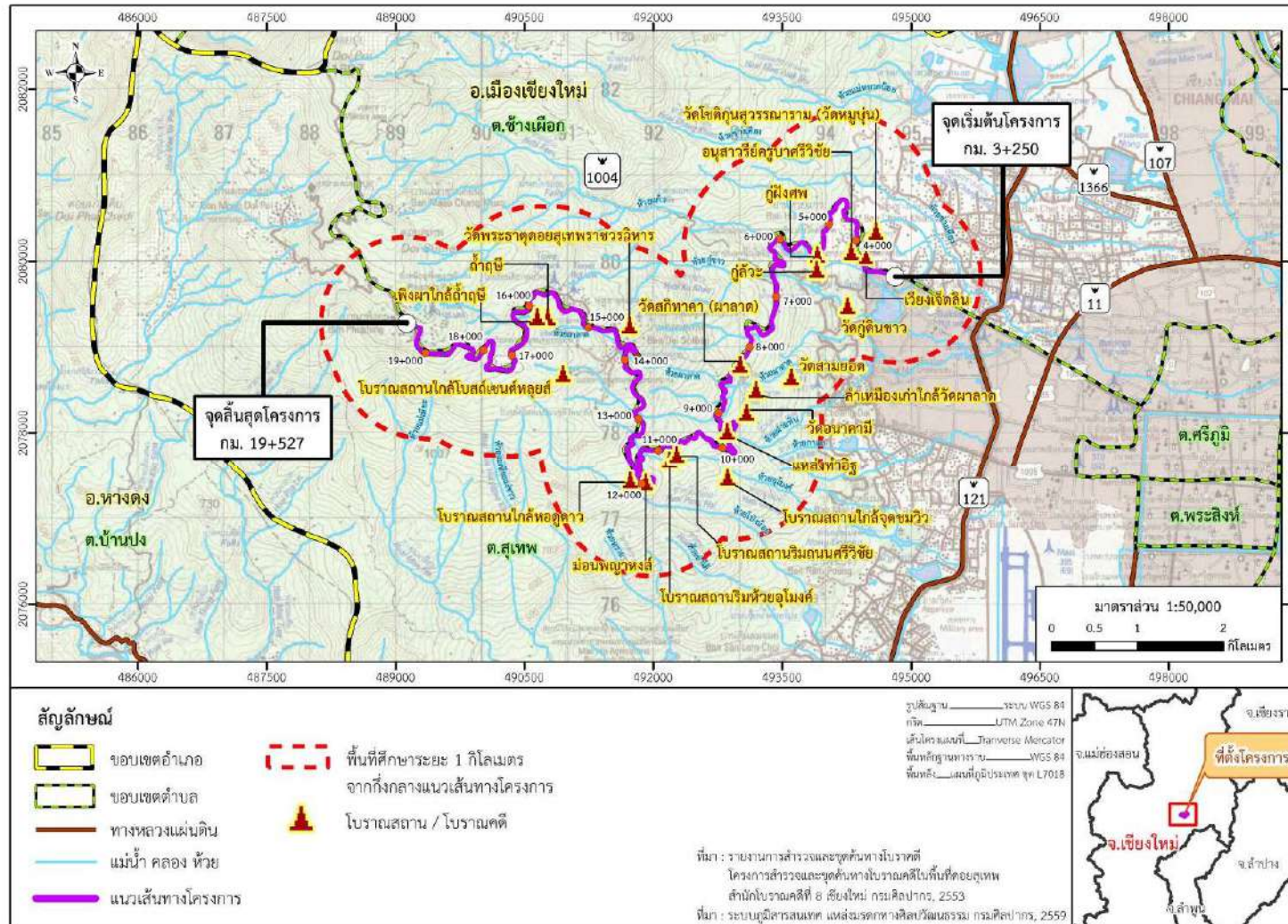
ลำดับ	ข้อกำหนด/ระเบียบ	การตรวจสอบ
20	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ ชุมชนที่มีความสำคัญระหว่าง ประเทศหรือแหล่งมรดกโลก ที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านหรืออยู่ใกล้ พื้นที่ชุมชนที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือ แหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้ แหล่งโบราณคดี แหล่ง ประวัติศาสตร์ หรืออุทยาน ประวัติศาสตร์ตามกฎหมาย ว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถาน แห่งชาติ ใน ระยะ ทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ว่าด้วยการผังเมือง	<u>เข้าข่าย</u> พบแหล่งโบราณคดีโบราณสถาน และแหล่ง ประวัติศาสตร์ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตร มีจำนวน 20 แห่ง คือ (1) เวียงเจ็ดลิน (2) อนุสาวรีย์ครุบาศรีวิชัย (3) วัดโชติคุณ สุวรรณาราม (วัดหมูปูน) (4) วัดกู่ดินขาว (5) กู่ฝิงศพ (6) กู่ลัวะ (7) วัดสภิทาคา (ผาลาด) (8) วัดสามยอด (9) ลำเหมืองเก่าใกล้วัดผาลาด (10) วัดอนาคามี (11) แหล่งทำอิฐ (12) โบราณสถานใกล้จุดชมวิว (13) โบราณสถาน ริมถนนศรีวิชัย (14) โบราณสถานริมห้วยอุโมงค์ (15) ม่อนพญางงส์ (16) โบราณสถานใกล้หอดูดาว (17) พระธาตุตอดยสุเทพราชวรวิหาร (18) โบราณสถานใกล้โบสถ์เซนต์หลุยส์ (19) ถ้ำฤๅษี และ (20) เืองผาใกล้ถ้ำฤๅษี รูปที่ 5.2-2 และ ตารางที่ 5.2-2
33	โครงการทุกประเภทที่อยู่ใน พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติ เห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1	<u>เข้าข่าย</u> ต้องศึกษา EIA เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการ ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 รูปที่ 5.2-1

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564

รูปที่ 5.2-1 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ



ที่มา : กรมศิลปากร 2553, 2559

รูปที่ 5.2-2 ตำแหน่งโบราณสถานและโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



ตารางที่ 5.2-2 โบราณคดีโบราณสถาน และแหล่งประวัติศาสตร์ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตร
จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	โบราณสถาน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	กม.	ทิศทางจากแนว เส้นทางโครงการ (ทิศ)	ระยะห่างจากแนว เส้นทางโครงการ (เมตร)
1	วัดกุตตินขาว	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	3+585	ตะวันตกเฉียงใต้	457
2	เวียงเจ็ดลิน	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	3+774	ตะวันออกเฉียงเหนือ	85
3	อนุสาวรีย์ครูบาศรีวิชัย	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	3+867	ตะวันตกเฉียงใต้	25
4	วัดโชติคุณสุวรรณาราม (วัดหมูปูน)	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	4+189	ตะวันออกเฉียงเหนือ	240
5	คูฝ่งศพ	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	5+402	ตะวันออกเฉียงใต้	30
6	คูลัวะ	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	5+441	ตะวันออกเฉียงใต้	183
7	วัดสภิกาคา (ผาลาด)	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	8+219	ตะวันออกเฉียงใต้	40
8	วัดสามยอด	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	8+046	ตะวันออกเฉียงใต้	594
9	ลำเหมืองเก่าใกล้ วัดผาลาด	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	8+472	ตะวันออกเฉียงใต้	325
10	วัดอนาคามี	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	9+421	ตะวันออกเฉียงเหนือ	195
11	แหล่งทำอิฐ	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	9+582	ตะวันตกเฉียงเหนือ	36
12	โบราณสถานใกล้จุดชมวิว	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	9+862	ใต้	283
13	โบราณสถานริมถนน ศรีวิชัย	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	10+777	ตะวันออกเฉียงใต้	110
14	โบราณสถาน ริมห้วยอุโมงค์	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	10+802	ใต้	130
15	ม่อนพญาหงส์	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	11+936	ตะวันออกเฉียงเหนือ	55
16	โบราณสถานใกล้หอดูดาว	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	12+112	ตะวันตกเฉียงใต้	85
17	วัดพระธาตุ ดอยสุเทพราชวรวิหาร	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	14+672	ตะวันออกเฉียงเหนือ	195
18	โบราณสถาน ใกล้โบสถ์เซนต์หลุยส์	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	14+029	ตะวันตกเฉียงใต้	709
19	ถ้ำฤๅษี	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	16+047	ตะวันออกเฉียงใต้	171
20	เพิงผาใกล้ถ้ำฤๅษี	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	16+045	ตะวันออกเฉียงใต้	144

ที่มา : ทัพริษา, 2568

(2) ตรวจสอบข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ดังนี้

2.1 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะกิจกรรมของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ต่อชุมชน พื้นที่อ่อนไหวที่กำหนดเพื่อการตรวจสอบข้อจำกัด ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน จากการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบ พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 18 แห่ง ได้แก่ สถานศึกษา จำนวน 3 แห่ง ศาสนสถาน จำนวน 8 แห่ง และสถานที่สำคัญ 1 แห่ง และชุมชน/หมู่บ้าน 6 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 5.2-3 และ รูปที่ 5.2-4



ตารางที่ 5.2-3 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

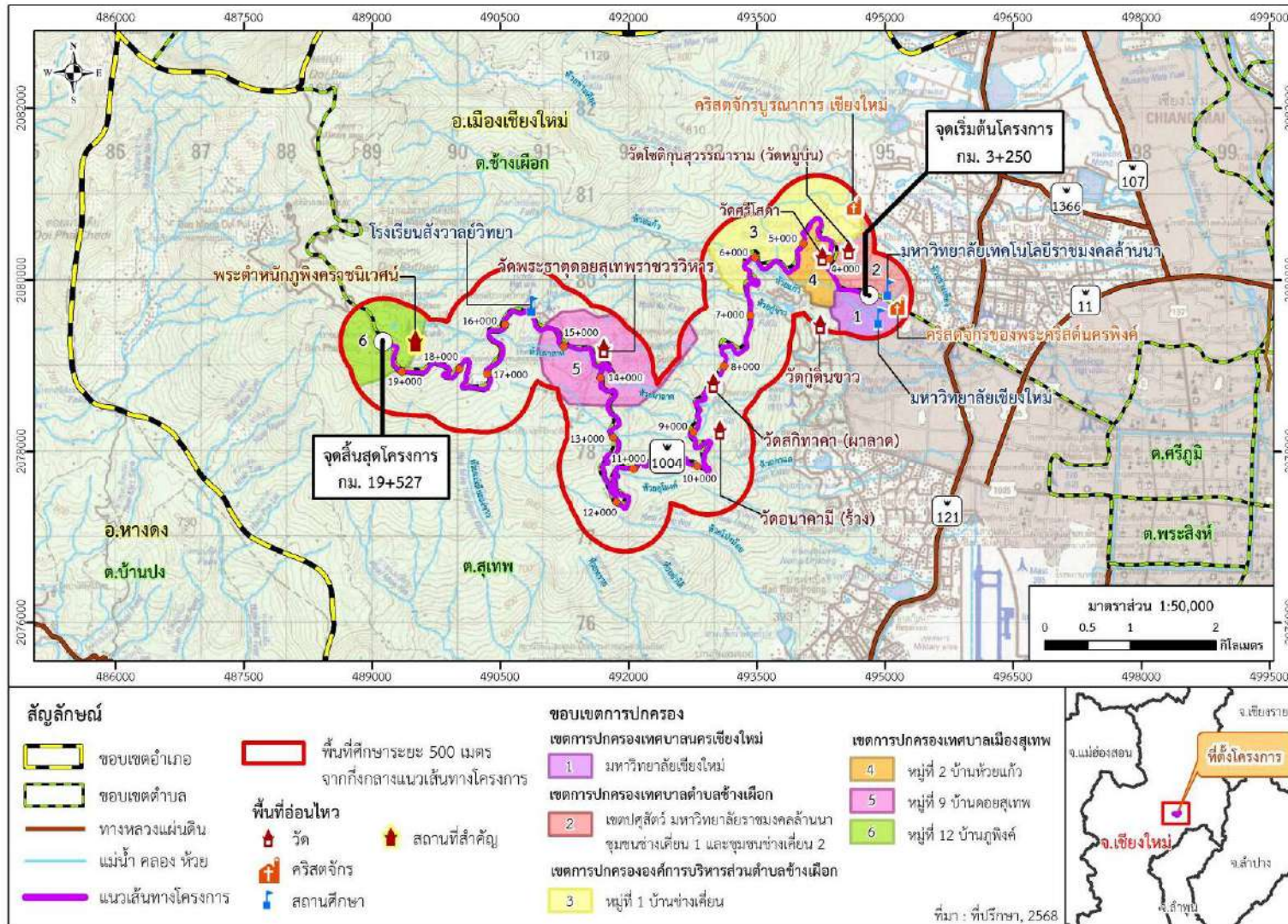
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	กม.ที่	ฝั่ง	ทิศทางจากแนว เส้นทางโครงการ (ทิศ)	ระยะห่างจาก แนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง	
										X	Y
1	คริสตจักรของพระคริสต่นครพิงค์	ศาสนสถาน	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	2+899	ขวาทาง	ตะวันออก	362	495151	2079695
2	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	สถานศึกษา	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	2+953	ซ้ายทาง	ตะวันออกเฉียงใต้	334	495051	2079591
3	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา	สถานศึกษา	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	3+084	ขวาทาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	205	495031	2079884
4	วัดกุฎินขาว	ศาสนสถาน	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	3+585	ซ้ายทาง	ตะวันตกเฉียงใต้	457	494274	2079482
5	วัดโชติคุณสุวรรณาราม (วัดหมูปูน)	ศาสนสถาน	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	4+189	ขวาทาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	240	494608	2080348
6	วัดศรีโสดา	ศาสนสถาน	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	4+000	ซ้ายทาง	ตะวันตก	60	494301	2080275
7	คริสตจักรบูรณาการ เชียงใหม่	ศาสนสถาน	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	4+34	ขวาทาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	426	494641	2080866
8	วัดสัททาคา (ผาลาด)	ศาสนสถาน	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	8+219	ซ้ายทาง	ตะวันออกเฉียงใต้	40	493023	2078800
9	วัดอนาคามี (ร้าง)	ศาสนสถาน	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	9+421	ซ้ายทาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	195	493101	2078252
10	วัดพระธาตุดอยสุเทพราชวรวิหาร	ศาสนสถาน	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	14+672	ขวาทาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	195	491741	2079251
11	โรงเรียนสังวาลย์วิทยา	สถานศึกษา	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	15+596	ขวาทาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	70	490865	2079695
12	พระตำหนักภูพิงราชินีเวศน์	สถานที่ สำคัญ	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	19+344	ขวาทาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	270	489511	2079290
13	ชุมชนช่างเคียน 1	ชุมชน	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	2+899	ขวาทาง	ตะวันออก	330	495137	207978
14	ชุมชนช่างเคียน 2	ชุมชน	ช้างเผือก	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	2+899	ขวาทาง	ตะวันออก	330	495137	207978



ตารางที่ 5.2-3 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ(ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	กม.ที่	ฝั่ง	ทิศทางจากแนว เส้นทางโครงการ (ทิศ)	ระยะห่างจาก แนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง	
										X	Y
15	หมู่ที่ 2 บ้านห้วยแก้ว	หมู่บ้าน	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	3+670	ซ้ายทาง	ตะวันตก	32	494300	2080628
16	หมู่ที่ 1 บ้านช่างเคียน	หมู่บ้าน	ช่างเคียน	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	4+532	ขวาทาง	เหนือ	49	494426	2079917
17	หมู่ที่ 9 บ้านดอยสุเทพ	หมู่บ้าน	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	15+501	ซ้ายทาง	ตะวันตกเฉียงใต้	18	491574	2079018
18	หมู่ที่ 12 บ้านภูพิงค์	หมู่บ้าน	สุเทพ	เมืองเชียงใหม่	เชียงใหม่	19+463	ซ้ายทาง	ตะวันตกเฉียงใต้	32	489161	2079212

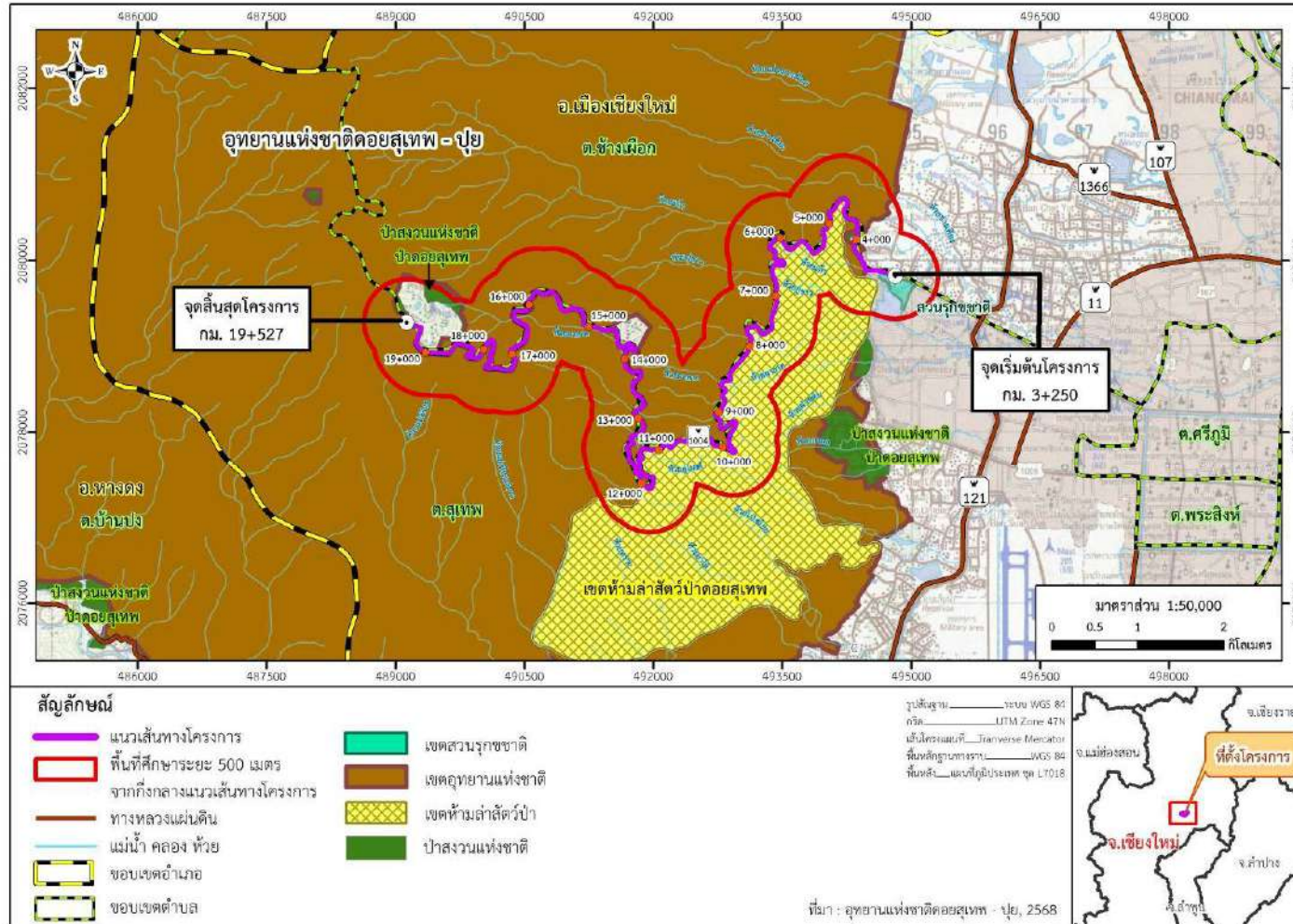
ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568



ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 5.2-3 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

2.2 พื้นที่อนุรักษ์ แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าดอยสุเทพ และในพื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดอยสุเทพ ดังรูปที่ 5.2-4



ที่มา : อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย , 2568

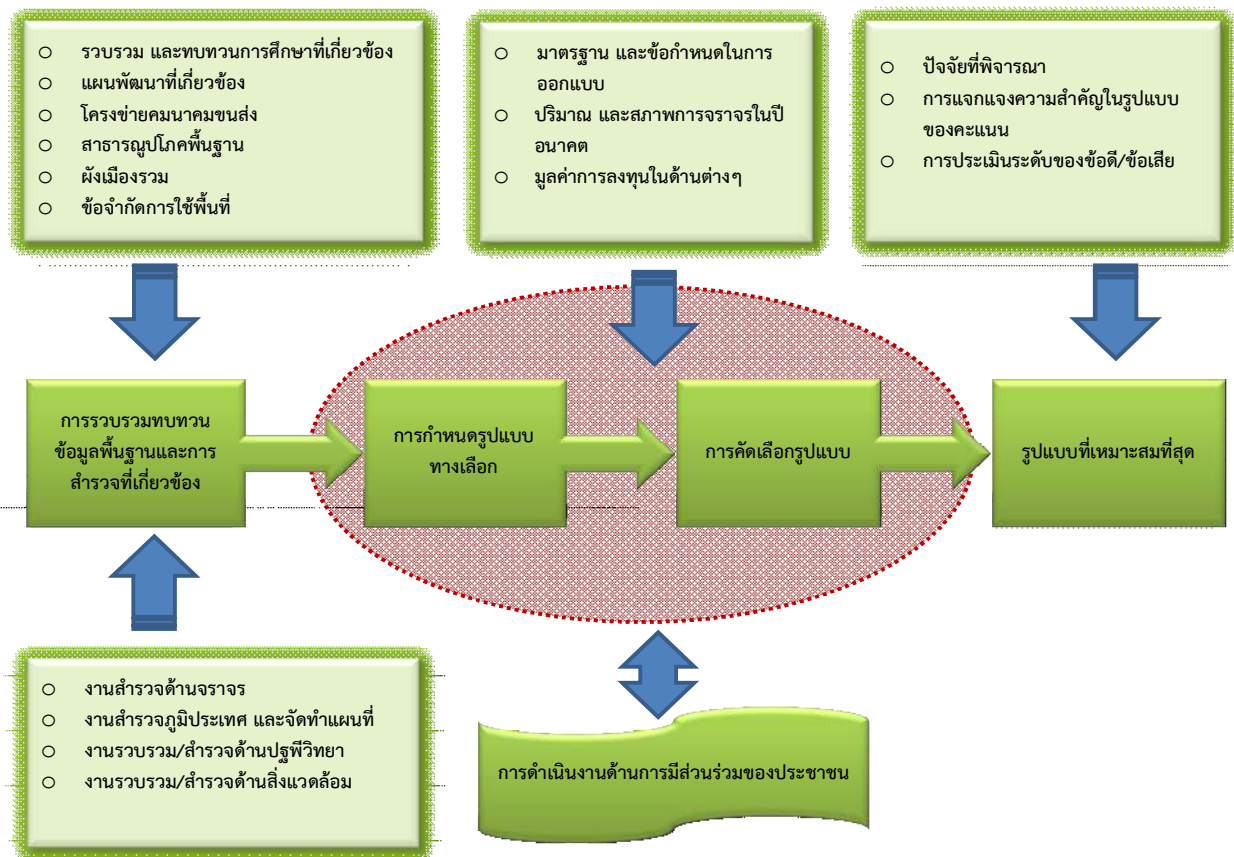
รูปที่ 5.2-4 แสดงพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ศึกษาโครงการ

6. การศึกษารูปแบบทางหลวงที่เป็นไปได้ของโครงการ

งานคัดเลือกรูปแบบเป็นส่วนสำคัญในการศึกษาความเหมาะสม ตลอดจนการออกแบบด้านงานทาง ซึ่งมีปัจจัยที่ต้องพิจารณาในด้านต่างๆ เช่น วิศวกรรมและการจราจร การลงทุนและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการ ทั้งในแง่ของการใช้งาน ความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจ ตลอดจนมีมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การคัดเลือกรูปแบบสามารถแยกการดำเนินงานได้เป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังแสดงในรูปที่ 6-1 ประกอบด้วย

- การรวบรวม ทบทวนข้อมูลพื้นฐาน และการสำรวจที่เกี่ยวข้อง
- การกำหนดรูปแบบทางเลือก
- การคัดเลือกรูปแบบ



รูปที่ 6- 1 ขั้นตอนการคัดเลือกรูปแบบ

6.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

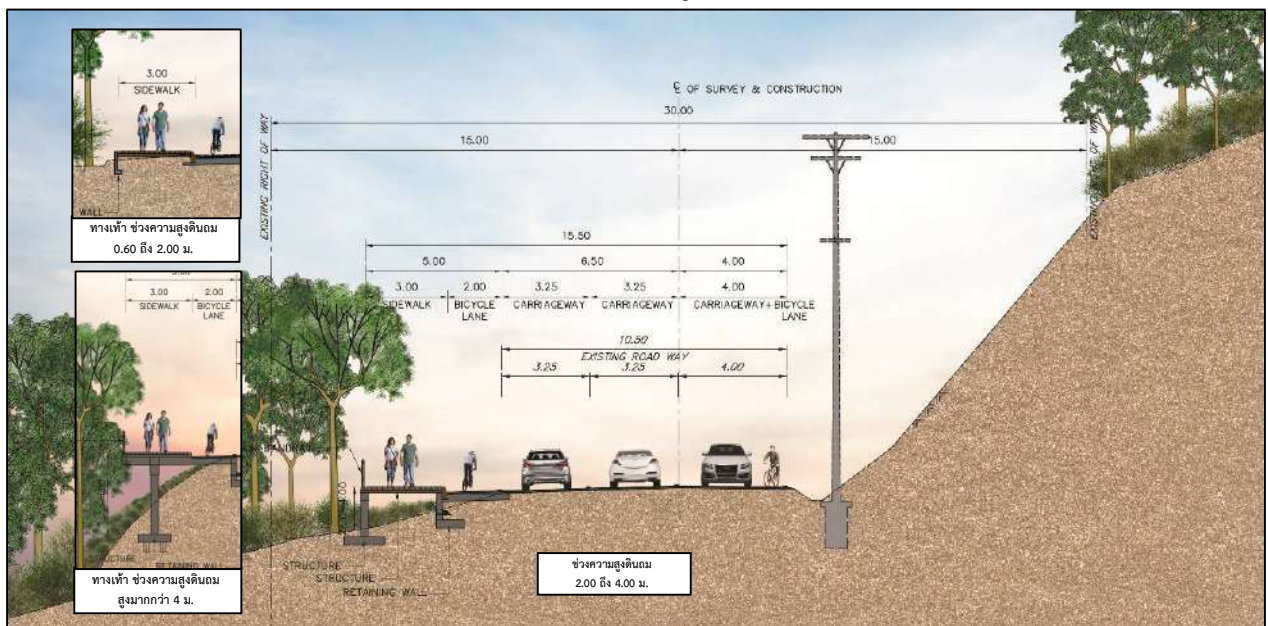
ในการกำหนดรูปแบบที่เป็นไปได้ เพื่อปรับปรุงถนนเดิมให้ได้มาตรฐานทางหลวงและมีความสะดวกปลอดภัยสำหรับคนทุกกลุ่ม จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปในการกำหนดรูปแบบที่เป็นไปได้ของโครงการมีดังนี้

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

6.2 รูปแบบแนวทางเลือกการพัฒนาทางหลวงเบื้องต้น

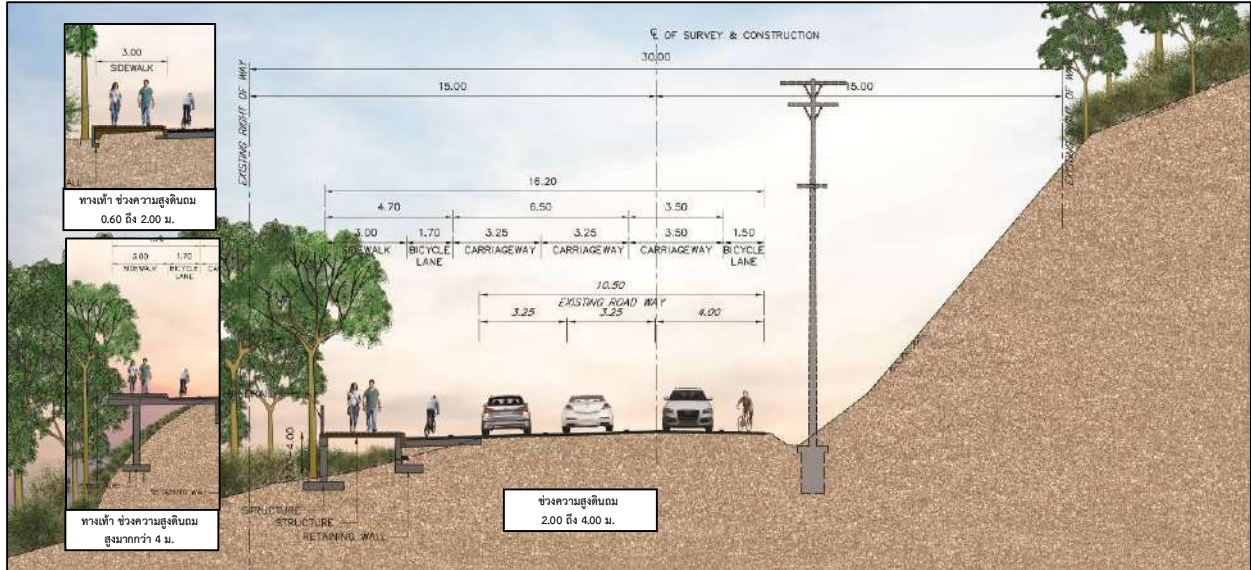
ในการกำหนดรูปแบบที่เป็นไปได้ของโครงการ ได้พิจารณาตามลักษณะภูมิประเทศ และตามหลักเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบข้างต้น ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบที่เป็นไปได้ 3 รูปแบบ ดังแสดงในรูปที่ 6-1 ถึง รูปที่ 6-3 และการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของแต่ละรูปแบบดังตารางที่ 6-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

➤ **รูปแบบทางเลือกที่ 1 :** กำหนดช่องจราจรหลักจำนวน 3 ช่องจราจร มีขนาดช่องจราจรคงเดิมคือ ทางขึ้นมีจำนวน 2 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรละ 3.25 เมตร และทางลงจำนวน 1 ช่องจราจร มีขนาดช่องจราจร 4.00 เมตร โดยมีการก่อสร้างช่องทางจักรยานทางด้านขาขึ้น 1 ช่องจราจรมีขนาดความกว้าง 2.00 เมตร สำหรับทางจักรยานขาลงจะกำหนดให้ใช้ร่วมกับช่องจราจรสำหรับรถยนต์ และมีการออกแบบทางเดินเท้าทางด้านซ้ายทางขนาดความกว้าง 3.00 เมตร รูปแบบนี้มีความจำเป็นที่จะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมจากขอบถนนเดิมทางด้านซ้ายทางฝั่งขาขึ้นอีก 5.00 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 6-2



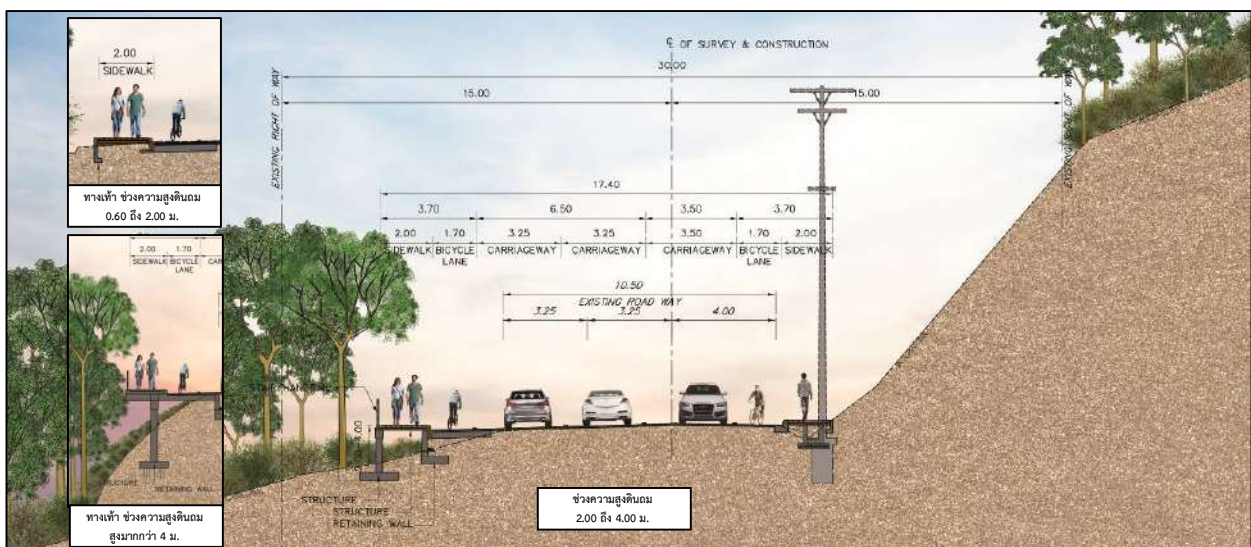
รูปที่ 6-2 รูปแบบทางเลือกที่ 1

➤ **รูปแบบทางเลือกที่ 2** : กำหนดช่องจราจรหลักจำนวน 3 ช่องจราจร มีขนาดช่องจราจรคงเดิม คือ ทางขึ้นมีจำนวน 2 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรละ 3.25 เมตร และทางลงจำนวน 1 ช่องจราจร มีขนาดช่องจราจร 3.50 เมตร โดยมีการก่อสร้างช่องจักรยานทางด้านขาขึ้น 1 ช่องจราจร มีขนาดความกว้าง 1.70 เมตร และขาลง 1 ช่องจราจร มีขนาดความกว้าง 1.50 เมตร และมีการออกแบบทางเดินเท้าทางด้านซ้ายขนาดความกว้าง 3.00 เมตร รูปแบบนี้มีความจำเป็นที่จะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมจากขอบถนนเดิมทางด้านซ้ายทางขาขึ้นอีก 5.70 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 6-3



รูปที่ 6-3 รูปแบบทางเลือกที่ 2

➤ **รูปแบบทางเลือกที่ 3** : กำหนดช่องจราจรหลักจำนวน 3 ช่องจราจร มีขนาดช่องจราจรคงเดิม คือ ทางขึ้นมีจำนวน 2 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรละ 3.25 เมตร และทางลงจำนวน 1 ช่องจราจร มีขนาดช่องจราจร 3.50 เมตร โดยมีการก่อสร้างช่องทางจักรยานทางด้านขาขึ้นและขาลง มีขนาดความกว้างช่องละ 1.70 เมตร และมีการออกแบบทางเดินเท้าทางด้านซ้ายทางและขวาทาง ขนาดความกว้างข้างละ 2.00 เมตร รูปแบบนี้มีความจำเป็นที่จะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมจากขอบถนนเดิมด้านซ้ายทางขาขึ้นอีก 4.70 เมตร และขยายไปทางด้านซ้ายทางขาลงเฉพาะทางเท้า 2.20 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 6-4



รูปที่ 6-4 รูปแบบทางเลือกที่ 3



ตารางที่ 6-1 การเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของแต่ละรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ

ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
รูปแบบที่ 1	
<ul style="list-style-type: none">มีการขยายจากถนนเดิมน้อยกว่ารูปแบบอื่นๆช่องทางจราจรขาขึ้นมีความสะดวกและปลอดภัยเมื่อมีการขับแซงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่ารูปแบบที่ 2ค่าก่อสร้างถูกกว่ารูปแบบอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none">ช่องทางจราจรขาหลงจะเป็นรูปแบบใช้ร่วมกับช่องทางรถยนต์การขับขึ้นมีความปลอดภัยน้อย
รูปแบบที่ 2	
<ul style="list-style-type: none">ถนนมีความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่และรถที่วิ่งตามมาเนื่องจากมีการแบ่งช่องทางสำหรับจราจรขา	<ul style="list-style-type: none">มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่ารูปแบบที่ 1มีการขยายคันทางมากกว่ารูปแบบที่ 1
รูปแบบที่ 3	
<ul style="list-style-type: none">ถนนมีความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่และรถที่วิ่งตามมาเนื่องจากมีการแบ่งช่องทางสำหรับรถจราจรขาทางเดินเท้ามีความสะดวกเพราะมีการออกแบบทั้งด้านซ้ายทางและขวาทางมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่ารูปแบบอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none">มีการขยายคันทางมากกว่ารูปแบบอื่นๆ เพราะมีการก่อสร้างทั้งด้านซ้ายทางและขวาทางราคาค่าก่อสร้างสูงกว่ารูปแบบอื่นๆ

ที่มา : ที่ปรึกษา,2568



6.3 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ

การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดของโครงการ ซึ่งในการพิจารณาคัดเลือกจะต้องพิจารณาให้ครอบคลุมในหลายๆ ด้านประกอบกัน เพื่อให้ครอบคลุมในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนเพื่อเปรียบเทียบและคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในแต่ละช่วงหลัก โดยพิจารณาแบ่งตามปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและการจราจร ด้านการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการพิจารณาจะประเมินผลจากคะแนนทุกด้านรวมกัน 100 คะแนนเป็นพื้นฐาน และจัดสรรแบ่งคะแนนตามปัจจัยแต่ละด้าน โดยรายละเอียดคะแนนรวมของแต่ละปัจจัยมีดังนี้

ตารางที่ 6- 2 ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกรูปแบบ

ที่	เกณฑ์การพิจารณาเปรียบเทียบ	คะแนน
1.	ปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร	
1.1	ความปลอดภัยของผู้ขับขี่รถยนต์	
1.2	ความปลอดภัยของผู้ขับขี่จักรยาน	
1.3	ความปลอดภัยของผู้เดินเท้า	
1.4	การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง	
1.5	ความยากง่ายในการก่อสร้าง	
1.6	ความสอดคล้องต่อการใช้งานของคนทุกกลุ่ม	
	รวมคะแนนด้านวิศวกรรมและการจราจร	30
2.	ปัจจัยด้านการลงทุน	
2.1	ค่าก่อสร้าง	
2.2	ค่าบำรุงรักษา	
	รวมคะแนนด้านการลงทุน	30
3.	ปัจจัยด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
3.1	ทรัพยากรดิน	
3.2	นิเวศวิทยาทางบก	
3.3	การคมนาคมขนส่ง และผู้ใช้ทาง	
	รวมคะแนนด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	40
	รวมคะแนนทั้งสิ้น	100



7. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Study)

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยครอบคลุมขอบเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลช้างเผือก เทศบาลตำบลช้างเผือก เทศบาลเมืองสุเทพ และเทศบาลนครเชียงใหม่ พื้นที่ศึกษาประกอบด้วย ศาสนสถาน ชุมชน สถานศึกษา และสถานประกอบการ ในการศึกษามีการรวบรวมข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม / พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน จากข้อมูลทุติยภูมิ การลงสำรวจพื้นที่ และการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจะนำข้อมูลที่ได้มาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังรูปที่ 7 - 1 และมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่นำมาประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด 29 ปัจจัย รายละเอียด ดังตารางที่ 7 - 1

ตารางที่ 7- 1 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและประเด็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	
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 หลุมยุบ 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



ตารางที่ 7- 1 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและประเด็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	
องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นศึกษา
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	- คุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค - ปริมาณและความเพียงพอของน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- การกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการคมนาคม - ระดับการให้บริการ - การชำรุดเสียหายของเส้นทางโครงการและเส้นทางขนส่งวัสดุ
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 แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม	- ความเสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม
4.11 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	- ความงดงามของทัศนียภาพทางธรรมชาติ - การเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ/การบดบังทัศนียภาพ

หมายเหตุ: คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต อาจถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment)

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



7.1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

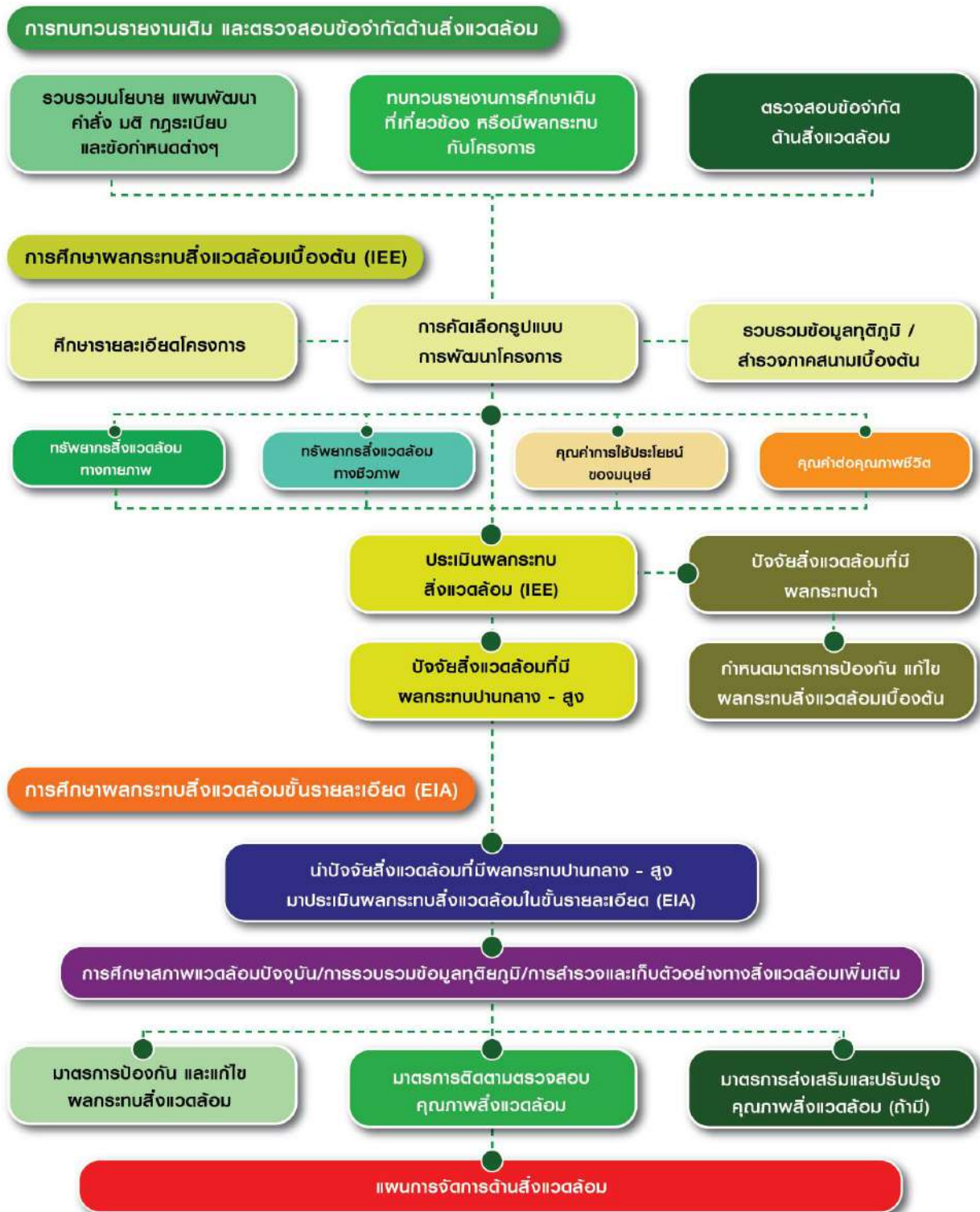
ขั้นตอนการศึกษาด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงเพื่อคนทุกกลุ่มบนทางหลวงหมายเลข 1004 ตอน ห้วยแก้ว - พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาลingkunganดังรูปที่ 7.1-1 มีรายละเอียด ดังนี้

7.1.1 การศึกษาลingkunganเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จะทำการตรวจสอบภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก จำนวน 29 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรทางด้านกายภาพ (Physical Environment) จำนวน 9 ปัจจัย ทรัพยากรทางด้านชีวภาพ (Biological Environment) จำนวน 2 ปัจจัย คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) จำนวน 7 ปัจจัย และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) จำนวน 11 ปัจจัย เพื่อคัดกรองปัจจัยที่มี นัยสำคัญ ตามแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of Road Scheme ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 9 เดือนพฤศจิกายน 2567) เป็นกรอบในการศึกษา และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) ต่อไป

7.1.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment : EIA)

จากการคัดเลือกแนวทางเลือกที่เหมาะสม และการคัดกรองปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญจะนำมาศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันในขั้นรายละเอียด และคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการส่งเสริมและแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ



รูปที่ 7.1-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

8.1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวงกำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างทั่วถึง และครอบคลุมในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนและชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ แสดงความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผ่านกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 8-1

1. การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์ และบอร์ดประชาสัมพันธ์ ตลอดระยะเวลาการศึกษา

2. การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เพื่อประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการเบื้องต้น พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาใช้ประกอบในการศึกษาโครงการ โดยมีการเข้าพบหน่วยงานในพื้นที่ศึกษา เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ ปลัดอำเภอเมืองเชียงใหม่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลช้างเผือก นายกเทศมนตรีตำบลช้างเผือก นายกเทศมนตรีตำบลสุเทพ เป็นต้น ดำเนินการเมื่อช่วงวันที่ 12 – 13 มีนาคม 2568

3. การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

- เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยเฉพาะความเป็นมาของโครงการวัตถุประสงค์ของการศึกษา พื้นที่ศึกษาและขอบเขตการศึกษาต่างๆ เมื่อวันศุกร์ที่ 25 เมษายน 2568 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องสุพรรณนิการ์ ชั้น 2 โรงแรมคุ้มภูคำ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

4. การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

- เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการและหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ

กลุ่มที่ 1 : ในวันพุธที่ 9 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องอุทัยจันทกา ส่วนจัดการต้นน้ำ (สบอ.๑๖) ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มที่ 2 : ในวันพุธที่ 9 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่บ้านดอยสุเทพ หมู่ 9 ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

5. การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

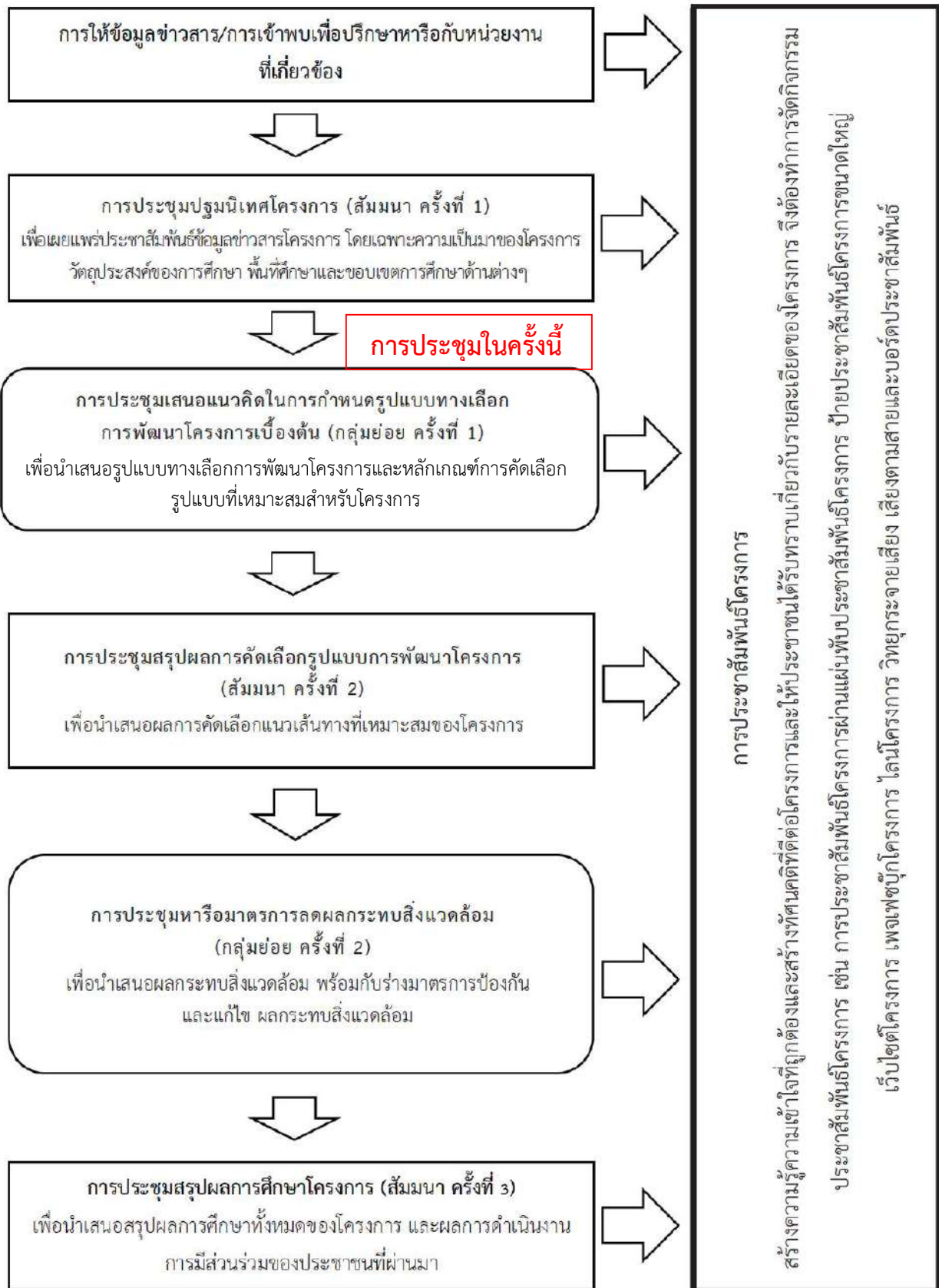
- เพื่อนำเสนอผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ ประมาณเดือนสิงหาคม 2568

6. การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

- เพื่อนำเสนอผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประมาณเดือนพฤศจิกายน 2568

7. การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

- เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาทั้งหมดของโครงการและผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ประมาณเดือนมกราคม 2569



รูปที่ 8-1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน



9. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

9.1 การเข้าพบปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อช่วงวันที่ 12-13 มีนาคม 2568 เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลโครงการเบื้องต้นรวมทั้งแผนการศึกษาของโครงการ พร้อมนำประเด็นข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะดังกล่าวมาประกอบการศึกษา ด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อมตลอดจนแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 9-1 และ ประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ ดังตารางที่ 9-2

ตารางที่ 9-1 รายละเอียดการเข้าพบหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
วันที่เข้าพบ	ชื่อ-นามสกุล/ตำแหน่ง	รูปการเข้าพบ
วันที่ 12 มีนาคม 2568 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุม วัดพระธาตุดอยสุเทพราช วรวิหาร	พระธรรมเสนาบดี (ธงชัย สุวณณสิริ ป.ธ.๗) เจ้าอาวาสวัดพระธาตุดอยสุเทพราช วรวิหาร	
วันที่ 12 มีนาคม 2568 เวลา 11.00 น. ณ ห้องประชุม ศูนย์ควบคุมมาตรฐานการ ลาดตระเวน เชียงคุณภาพ	นายนิรัตน์ พงษ์สิทธิถาวร ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่	
วันที่ 12 มีนาคม 2568 เวลา 14.00 น. ณ ห้องประชุม แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1	1. นายสมเดช โสภณดิเรกรัตน์ รอง ผอ.สำนักงานทางหลวงที่ 1 2. นางจีราพิชญ์ ทับทิมแท้ ผู้อำนวยการส่วนบริหาร 3. กิตติพล ด้วงแจ้ย ผอ.กลุ่มงานออกแบบทางที่ 3	
วันที่ 13 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหาร ส่วนตำบลช้างเผือก	นายวิรัช ยังยืนกุล นายก อบต.ช้างเผือก	
วันที่ 13 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 น. ณ ห้องทำงาน ท่านปลัดอำเภอ ที่ว่าการอำเภอเมืองเชียงใหม่	นายบรรพต โพธิมา ปลัดอำเภอเมืองเชียงใหม่	

การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ตารางที่ 9-1 รายละเอียดการเข้าพบหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
วันที่เข้าพบ	ชื่อ-นามสกุล/ตำแหน่ง	รูปการเข้าพบ
วันที่ 13 มีนาคม 2568 เวลา 14.30 น. ณ ห้องประชุม สำนักงานเทศบาลข้างเผือก	1. นายคเชน เจียกขจร นายกเทศมนตรีตำบลข้างเผือก 2. นางประภา รักธรรม หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ 3. นายบุญธรรม ชัยชาญ กำนันตำบลข้างเผือก	
วันที่ 13 มีนาคม 2568 เวลา 15.00 น. ณ ห้องทำงาน ท่านนายกเทศมนตรี สำนักงานเทศบาลเมืองสุเทพ	1. นายพศิน อัครเดชโชติ นายกเทศมนตรีตำบลสุเทพ 2. นายภานุพงศ์ นกแก้ว ผู้อำนวยการกองช่าง 3. นางพนัชกร อัครเดชโชติ หัวหน้าฝ่ายแผนที่ภาคีฯ	

9.2 การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ดำเนินการจัดประชุมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยเฉพาะความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา พื้นที่ศึกษาและขอบเขตการศึกษา ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 25 เมษายน 2568 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องสุพรรณนิการ์ ชั้น 2 โรงแรมคุ้มภูคำ ตำบลข้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับเกียรติจาก นายศิวกร บัวป้อง รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ เป็นประธานในการประชุมและมีผู้เข้าร่วมการประชุมรวมทั้งสิ้น 112 ท่าน แสดงดังรูปที่ 9-1 และมีประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ ดังตารางที่ 9-2



รูปที่ 9-1 ภาพบรรยากาศการประชุมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)



ประเด็นข้อเสนอแนะ	การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ตารางที่ 9-2 ประเด็นข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ	
ด้านวิศวกรรม	
1. แนะนำให้มีการบริหารจัดการจราจรช่วงเทศกาลให้ดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากช่วงเทศกาลจะมีการจอดรถตลอดสองแนวข้างทาง ทำให้ช่องทางจราจรแคบลง	ที่ปรึกษาขอรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในที่ประชุม และจะนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
2. การศึกษาโครงการควรต้องคำนึงถึงอัตลักษณ์ของดอยสุเทพ ไม่ควรเน้นการพัฒนาให้ทันสมัย	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
3. เส้นทางจากพระธาตุดอยสุเทพไปยังพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ มี 2 ช่องจราจร จะมีการดำเนินการอย่างไร	ถนนบริเวณที่เลยพระธาตุดอยสุเทพไปแล้วจะมีขนาด 2 ช่องจราจร โครงการจะยังคงออกแบบให้มี 2 ช่องจราจรเท่าเดิม โดยปรับให้มีไหล่ทางสามารถจอดรถได้ ข้างละ 2.5 เมตร ซึ่งรวมกับถนนช่องจราจรละ 3.5 เมตร จะมีความกว้างถนนรวม 12 เมตร
4. มีความกังวลเรื่องการก่อสร้างทางเดินจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในหมู่บ้านที่ทำการค้าขายริมทางบริเวณดอยสุเทพและพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
5. ต้องการให้มีการสร้างทางเดินด้านฝั่งใดฝั่งหนึ่งของถนนโดยไม่กระทบกับอนุสาวรีย์ครูบาศรีวิชัย	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
6. ต้องการให้ขยายการศึกษาจุดสิ้นสุดโครงการไปอีกประมาณ 100 เมตร	การออกแบบบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการเพิ่มเติมอีกประมาณ 100 เมตร สามารถทำได้ หากถนนอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง
7. ไม่มีความจำเป็นที่ต้องขยายถนน เนื่องจากไม่มีประเด็นเรื่องจราจร และอุบัติเหตุ	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
8. สามารถแยกการก่อสร้างระหว่างถนนกับทางเดินออกจากกันได้ โดยทางเท้าทำเป็นโครงสร้างเบา ทำให้ก่อสร้างได้เร็วขึ้น และราคาลดลง	หน่วยงานกรมทางหลวงเห็นด้วยกับการสร้างทางเดินโดยใช้โครงสร้างเบา ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะกับบริษัทที่ปรึกษาไปใช้ในพิจารณาการออกแบบแล้ว
9. การออกแบบของโครงการช่วงเขาที่ตัดดินด้านเขามาถมด้านทางเดินเท้า ทำให้เกิดความเสียหายต่อธรรมชาติจำนวนมาก	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
10. หากมีการออกแบบให้มีทางเท้า ทางจักรยาน และทางรถยนต์ พื้นที่บริเวณด้านหน้าศูนย์ธรรมชาติวิทยา ดอยสุเทพ เถลิงพระเกียรติ ครีวศิลป์ และบริเวณด้านหน้าสถานีตำรวจ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่	ในการพิจารณาออกแบบรูปแบบโครงการ ที่ปรึกษาจะพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมที่มีอยู่
11. การออกแบบทางจักรยานและทางคนเดิน จะมีการแยกช่องทางออกจากกันหรือไม่ และมีการทำฝั้วซ้ายหรือฝั้วขวาของเส้นทางถนนเดิม	ที่ปรึกษาจะพิจารณาการออกแบบทางเดินเท้าและช่องทางจักรยานให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยเมื่อมีการสำรวจและออกแบบเบื้องต้นแล้วเสร็จ จะนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป



ตารางที่ 9-2 ประเด็นข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ	
ประเด็นข้อเสนอแนะ	การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม (ต่อ)	
12. โครงการได้มีการสำรวจผลกระทบของระบบไฟฟ้าหรือไม่ เนื่องจากต้นไม้จะก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบกระแสไฟฟ้าได้ โดยเฉพาะช่วงที่มีพายุฝน จะเกิดไฟฟ้าดับและสายไฟขาดได้ จึงเสนอให้ศึกษาด้านนี้ด้วย	เมื่อมีการออกแบบรูปแบบของโครงการแล้วเสร็จ จะมีการประชุมเกี่ยวกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคกับหน่วยงานต่าง ๆ ต่อไป
13. ในการออกแบบช่องทางจักรยาน ควรออกแบบไม่ให้เกิดจักรยานยนต์สามารถเข้ามาใช้ร่วมได้ เพื่อความปลอดภัย	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
14. ต้องการให้ศึกษาหาเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ หรือนโยบายมาจัดการเกี่ยวกับการจำกัดปริมาณรถที่จะขึ้นดอยสุเทพ หรือจัดการที่จอดรถต่าง ๆ โดยมีการใช้รถสาธารณะในการขนส่งนักท่องเที่ยวขึ้นดอย เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
15. ต้องการทราบว่ามีการศึกษาปริมาณการจราจรที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเท่าไรถึงได้มีความจำเป็นที่ต้องจัดทำโครงการนี้ขึ้นมา	ที่ปรึกษาได้มีการสำรวจปริมาณจราจรเรียบร้อยแล้ว ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการคาดการณ์ ซึ่งปริมาณจราจรไม่มีมากกว่าเดิม แต่การทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน ให้มีความปลอดภัยขึ้น ปริมาณช่องจราจรไม่ได้มีการขยายเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งจะมี 3 ช่องจราจรเท่าเดิม เป็นเพียงการปรับถนนให้ได้มาตรฐานที่ 3.5 เมตร และมีไหล่ทางข้างละ 2 เมตร สำหรับให้รถจอดได้เท่านั้น
16. จุดเริ่มต้นโครงการเกิดจากทางจังหวัดเชียงใหม่ มอบหมายให้กรมทางหลวงทำโครงการขึ้นมา แนะนำให้ที่ปรึกษาคิดให้รอบกรอบ ในการทำทางเดินเท้าและทางจักรยาน ทางเดินเท้าไม่จำเป็นที่จะต้องเกาะไปตามแนวถนน สามารถสร้างให้เป็นโครงสร้างเบาเป็น sky walk ยื่นออกไปได้ สำหรับในช่วงดอยสุเทพขึ้นไปถึงพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องขยายไหล่ทางเพิ่มขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ เนื่องจากมีแค่พระตำหนักกับหมู่บ้านม้งดอยปุยเท่านั้น	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. การล้อมย้ายต้นไม้แต่ละครั้ง ถ้าเป็นไม้ใหญ่ต้องใช้งบประมาณมาก และมีโอกาสตายได้ เสนอให้มีการคงสภาพเดิมไว้จะดีกว่า ต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าจากการลงทุนในการสร้างทางเดินและทางจักรยานด้วย	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป



ประเด็นข้อเสนอแนะ	การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ตารางที่ 9-2 ประเด็นข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ	
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2. หากโครงการต้องการขยายพื้นที่ทางเดินเท้าและทางจักรยาน อาจต้องการมีล้อมย้ายต้นไม้ ทางโครงการจะมีการจัดการกับต้นไม้ที่ถูกล้อมย้ายอย่างไร และนำไปปลูกที่ไหน	การล้อมย้ายต้นไม้ จะคำนึงถึงขนาดและชนิดของต้นไม้ เพื่อพิจารณาในการจัดการให้เหมาะสมในแต่ละชนิดและประเภท ซึ่งจะมีผู้เชี่ยวชาญเป็นคนกำหนด สำหรับสถานที่ที่จะนำต้นไม้ไปไว้ที่ปรึกษาจะประสานไปยังศูนย์ธรรมชาติวิทยา ดอยสุเทพเฉลิมพระเกียรติต่อไป เบื้องต้นจะใช้พื้นที่ของกรมอุทยานและกรมป่าไม้ในการนำต้นไม้ไปดูแลต่อ
3. เป็นห่วงเรื่องของต้นไม้ที่อาจโดนตัดไป เนื่องจากโครงการมีความยาวประมาณ 16 กิโลเมตร ถ้ามีการตัดต้นไม้จากการทำทางเดินหรือทางจักรยานประมาณ 1-2 เมตร ก็จะทำให้เกิดการสูญเสียต้นไม้ปริมาณมาก ซึ่งดอยสุเทพเป็นป่าต้นน้ำของเมืองเชียงใหม่เป็นพื้นที่บอบบาง ควรมีการอนุรักษ์ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อป่าต้นน้ำ ทั้งนี้ เห็นด้วยกับโครงการ ถ้าโครงการเป็นเพียงการปรับปรุง เช่น เพิ่มความปลอดภัยให้กับถนน เพิ่มแสงสว่าง เพิ่มที่จอดรถ หรือปรับพื้นที่ข้างทางให้เกิดความสะดวกสบายต่อผู้ใช้ถนน และไม่ได้ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	โครงการจะมีการออกแบบถนนตามเขตทางที่มีอยู่เดิมแล้ว คือ 30 เมตร ซึ่งโครงการอาจใช้พื้นที่ไม่ถึง 30 เมตร โดยจะใช้พื้นที่เท่าที่จำเป็น เนื่องจากถนนเดิมมี 3 ช่องจราจร จะมีการเพิ่มทางเท้าและทางจักรยานเท่านั้น ทั้งนี้ ทางเท้ายังไม่แน่ชัดว่าจะอยู่ฝั่งขวาหรือฝั่งซ้ายของถนน โดยที่ปรึกษาจะนำเสนอการออกแบบในการประชุมครั้งถัดไป สำหรับทางจักรยานข้างขึ้นจะมีการแยกออกเป็นสัดส่วน เนื่องจากความเร็วมีความแตกต่างจากรถยนต์ ส่วนทางจักรยานข้างลงอาจใช้ร่วมกับรถยนต์ได้ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะออกแบบภายในพื้นที่เขตทางที่มีอยู่เพื่อลดผลกระทบต่อต้นไม้ และหากถ้ามีการรบกวนต้นไม้บริเวณจุดใด จะมีการล้อมย้ายไปยังพื้นที่ที่เหมาะสมต่อไป
4. หากมีการก่อสร้างถนนของโครงการแล้วเสร็จ จะมีคนเดินทางไปดอยสุเทพมากขึ้น จะก่อให้เกิดปัญหาทรัพยากรไม่เพียงพอต่อผู้ใช้ เช่น น้ำใช้ จากเดิมการสำรองน้ำใช้เพียงพอต่อการใช้ในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน แต่เมื่อมีคนมากขึ้นทำให้น้ำสำรองเพียงพอต่อการใช้น้ำถึงอาทิตย์เท่านั้น จึงเสนอให้มีการใช้พื้นที่เชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
5. ต้องการให้ช่วยแก้ปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงถนนจากพระธาตุดอยสุเทพไปยังพระตำหนักภูพิงราชินีเวศน์ เกิดถนนลื่นเนื่องจากใบไม้ (ใบสน) หล่นตามถนนในช่วงฤดูแล้ง	ปัญหาใบไม้หล่นตามถนนเป็นหน้าที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวง ซึ่งจะรับปัญหานี้ไปพิจารณาหาวิธีป้องกันต่อไป ซึ่งเบื้องต้นมีการทำความสะอาดถนนโดยใช้รถปัดกวาดทุกวัน



ตารางที่ 9-2 ประเด็นข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ	
ประเด็นข้อเสนอแนะ	การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
6. ในการศึกษาเรื่องโบราณสถาน ควรเพิ่มสถานที่ที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์เพิ่มเติม เช่น สะพาน อากาศ หมุดหมายบริเวณใกล้เคียงกับอนุสาวรีย์ครูบาศรีวิชัย โค้งขุนกัน เป็นต้น และยังขาดการพบปะพูดคุยกับบุคคลที่มีหน้าที่ดูแล กลุ่มผู้ประท้วง พื้นที่ดังกล่าว เช่น นักประวัติศาสตร์ ชมรมคนรักเชียงใหม่ เป็นต้น	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป โดยทางทีมที่ปรึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จะดำเนินการประสานงานและติดต่อเพื่อเข้าพบกลุ่มหรือบุคคลที่ท่านได้ให้คำแนะนำในกาประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำมาประกอบการศึกษาโครงการต่อไป
7. ในการจัดการจราจรสำหรับผู้เดินทางหรือขนส่งสินค้า ควรมีการศึกษาตั้งแต่บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ซึ่งการขนส่งสินค้าน่าจะเป็นชุมชนสู่ชุมชน แนะนำควรดำเนินการโครงการถึงแค่ช่วงดอยสุเทพก่อน เนื่องจากช่วงที่เลยดอยสุเทพไปยังไม่มี ความจำเป็นเร่งด่วน	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
ด้านอื่นๆ	
1. ต้องการให้โครงการมีการศึกษาอย่างรอบคอบ ในทุกๆด้าน	ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาในทุก ๆ ด้านของโครงการอย่างรอบคอบ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนโดยรอบน้อยที่สุด
2. แนะนำให้มีการสื่อสารที่เข้าใจง่าย ชัดเจน โดยสื่อสารกับสื่อมวลชน ข้อมูลด้านวิชาการต้องสื่อสารกับผู้นำชุมชน และนักวิชาการท้องถิ่น สำหรับชาวบ้านต้องสื่อสารเกี่ยวกับรูปแบบถนนและความจำเป็นในการทำโครงการนี้	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการต่อไป
3. การดำเนินโครงการเพื่อคนทุกกลุ่ม คือกลุ่มใดบ้าง	ทางหลวงเพื่อคนทุกกลุ่ม คือ ให้คนทุกกลุ่มที่จะมาใช้ทาง ทั้งรถยนต์ จักรยานยนต์ จักรยาน คนเดินเท้า รวมถึงผู้พิการด้านการเดินทางมองเห็น หรือการได้ยิน
4. บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณหมู่บ้านภูพิงค์จะได้รับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ เมื่อความเจริญเข้ามานักท่องเที่ยวจะสามารถเข้าไปยังพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ได้โดยไม่ต้องเดินผ่านร้านค้า ทำให้ชาวบ้านขายของไม่ได้	ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการในรายละเอียดต่อไป
5. ขอบคุนกรมทางหลวงที่เห็นความสำคัญของผู้ใช้ทางเท้าและจักรยาน โดยการปรับปรุงให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้	ขอบคุนสำหรับข้อคิดเห็นต่อโครงการ

10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

10.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

- 1) งานคาดการณ์ด้านจราจรในอนาคต รวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง เพื่อจำลองพฤติกรรมการเดินทางและคาดการณ์ปริมาณจราจรภายในโครงข่ายทางหลวงบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม
- 2) งานสำรวจแนวทางและระดับ จัดเตรียมแผนที่ และภาพถ่ายดาวเทียม และจัดทำภาพถ่ายทางอากาศด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone) สำหรับงานวิศวกรรม และสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวางตามแนวสายทาง (Photo Identification) รวมถึงสำรวจโครงสร้างอาคารระบายน้ำเดิม
- 3) งานตรวจสอบดินและวัสดุ สำรวจตรวจสอบสภาพพื้นผิวดินและสภาพใต้พื้นผิวดิน ที่จำเป็นสำหรับการออกแบบรายละเอียดของทางหลวงและโครงสร้างต่างๆ ศึกษาการทรุดตัวของคันทางที่จะเกิดขึ้น เสนอแนะวิธีการออกแบบและก่อสร้างที่เหมาะสม
- 4) งานออกแบบรายละเอียดงานทางทำการศึกษาทบทวนแนวเส้นทางปัจจุบันเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ รวมถึงผลกระทบตามแนวเส้นทางปัจจุบันให้ชัดเจน และดำเนินการจัดทำรูปแบบเบื้องต้นของทางหลวงโครงการและรูปแบบโครงสร้าง เพื่อนำไปคัดเลือกรูปแบบ
- 5) งานออกแบบรายละเอียดระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องศึกษาหลักการในการออกแบบ เพื่อให้ครอบคลุมในส่วนของมาตรฐานการออกแบบและการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยจะศึกษาทั้งมาตรฐานที่ใช้ภายในประเทศ และมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับของกรมทางหลวงทางหลวงโครงการให้แล้วเสร็จ

10.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

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

10.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 1) สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เผยแพร่ทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ และติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบด้วย ศาลาว่าการจังหวัดเชียงใหม่ ที่ว่าการอำเภอเมืองเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลช้างเผือก สำนักงานเทศบาลช้างเผือก สำนักงานเทศบาลเมืองสุเทพ สำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่ ภายใน 15 วันนับจากดำเนินการจัดประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) แล้วเสร็จ



- 2) ดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอผลสรุปการคัดเลือกของรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของโครงการเพื่อใช้ประกอบการศึกษา โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ และข้อเสนอแนะต่อมาตรการต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษาโครงการให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นให้มากที่สุด
- 3) ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ วิทยุท้องถิ่น/เสียงตามสายในชุมชน รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ

11. ระยะเวลาในการศึกษาโครงการ

สัญญาเลขที่ สบ.20/2568 ลงนามสัญญา วันที่ 3 มีนาคม 2568 เริ่มปฏิบัติงาน วันที่ 4 มีนาคม 2568 สิ้นสุดสัญญา วันที่ 27 พฤษภาคม 2569 รวมระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 450 วัน หรือ 15 เดือน



12. ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 02-3546668-75 ต่อ 24038 / โทรสาร : 02-354-1034

EMAIL: surveydesign.doh@gmail.com

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

งานการศึกษาด้านวิศวกรรมและการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง



บริษัท ทีอีซี คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 466/23 ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 02-279-2811 E-mail : info@teconsultant.co.th

ผู้ประสานงาน กรรณิการ์ คนชื่อ โทร. 086-397-4132

งานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



บริษัท ธารา ไลน์ จำกัด

เลขที่ 113 ซอยรัตนานิเบศร์ 24 ถนนรัตนานิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง
นนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 E-mail : envitharaline@gmail.com

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม

พิริภรณ์ ปรีชาเลิศมิตร โทรศัพท์ : 081-957-2541

ผู้ประสานงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

วีรวรรณ วิชิตชีพ โทรศัพท์ : 086-505-3463



Website :
www.พัฒนา-ทล1004 เพื่อทุกคน.com



Facebook : โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ
ทางหลวงหมายเลข 1004 เพื่อคนทุกกลุ่ม



Line : ทล.1004เพื่อทุกคน
Line ID : @681nhliy