กรมทางหลวง
Department of Highways

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report) (เล่มที่ 1/2)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย

ร่างรายงานฯ

เสนอโดย

บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด
THAMMACHART CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท อินเทลแพลน จำกัด
INTELLPLAN

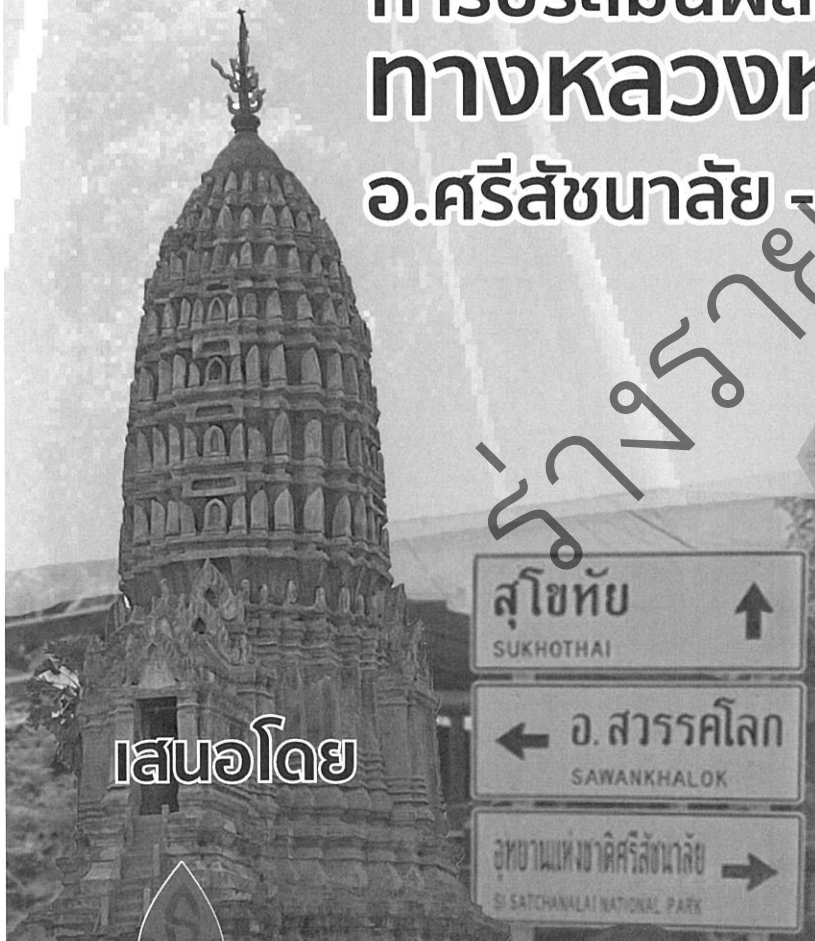
มิถุนายน 2568

กรมทางหลวง
Department of Highways

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report) (เล่มที่ 1/2)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย

ร่างรายงาน



เสนอโดย

บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด
THAMMACHART CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท อินเทลแพลน จำกัด
INTELLPLAN

มิถุนายน 2568

ร่างรายงานฯ

สารบัญ

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	**บทนำ**	
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.3	ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1-3
1.3.1	แนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา	1-3
1.3.2	หัวข้อศึกษาและแนวทางการศึกษา	1-5
1.3.2.1	การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	1-5
1.3.2.2	การศึกษาด้านวิศวกรรม	1-5
1.3.2.3	การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	1-5
1.3.2.4	การศึกษาผลกระทบด้านโบราณคดี	1-5
1.3.2.5	การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	1-12
1.3.2.6	การมีส่วนร่วมของประชาชน	1-17
1.3.2.7	การวิเคราะห์โครงการ	1-18
1.3.3	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-18
1.3.4	การรวบรวมข้อมูล	1-22
1.3.5	กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	1-28
1.4	แผนการดำเนินงาน	1-30
1.4.1	แผนและผลการปฏิบัติงาน	1-30
1.4.2	การจัดเตรียมรายงานและเอกสาร	1-40
1.5	ขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1-42
1.5.1	การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	1-42
1.5.2	การขออนุญาตเข้าศึกษาวิจัยทางวิชาการในพื้นที่อนุรักษ์	1-56
1.5.3	การประสานงานหน่วยงานสาธารณูปโภค	1-60
1.5.4	การประสานงานหน่วยงานด้านโบราณสถาน	1-66
1.5.5	การประสานงานหน่วยงานด้านอนุรักษ์	1-71
1.6	การสรุปภาพรวมของการพัฒนาโครงการ	1-73
1.6.1	การทบทวนยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง	1-75
1.6.2	สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง	1-102
1.7	การศึกษาทางเลือกของโครงการ	1-109
1.7.1	สภาพแนวเส้นทางปัจจุบัน	1-109
1.7.2	ข้อจำกัดของพื้นที่และแนวคิดในการกำหนดแนวเส้นทางเลือก	1-110
1.7.3	รูปแบบทางเลือกของโครงการ	1-116
1.7.4	การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณารูปแบบทางเลือกเกาะกลางถนนของโครงการ	1-118
1.7.5	ผลการคัดเลือกรูปแบบ	1-119

ร่างรายงานฯ

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	1.8 โครงสร้างรายงาน	1-134
บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**	
	2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
	2.2 ลักษณะโครงการ	2-27
	2.2.1 แนวเส้นทางโครงการ	2-27
	2.2.2 รายละเอียดของโครงสร้าง	2-30
	2.2.3 องค์ประกอบโครงการอื่น ๆ	2-34
	2.3 รายละเอียดการออกแบบ	2-34
	2.3.1 การออกแบบงานทาง	2-34
	2.3.2 โครงสร้างชั้นทาง	2-51
	2.3.3 การออกแบบโครงสร้างสะพานข้ามลำน้ำ	2-52
	2.3.4 การออกแบบทางแยก	2-72
	2.3.5 การออกแบบระบบระบายน้ำ	2-83
	2.3.6 การออกแบบจุดกลับรถ	2-106
	2.3.7 การออกแบบทางข้าม	2-109
	2.3.8 การออกแบบศาลาทางหลวง	2-111
	2.3.9 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	2-113
	2.3.10 การออกแบบเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-114
	2.4 ขั้นตอนและเทคนิควิธีการก่อสร้าง	2-122
	2.4.1 ขั้นตอนและกิจกรรมการก่อสร้าง	2-122
	2.4.2 การจัดจราจรระหว่างการก่อสร้าง	2-126
	2.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการ	2-139
	2.6 การจัดเตรียมที่พักคนงาน และพื้นที่สำนักงานโครงการ	2-142
	2.7 งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค	2-145
	2.7.1 งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง	2-145
	2.7.2 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค	2-147
	2.8 แผนการดำเนินงานและการบริหารโครงการ	2-151
	2.9 การจัดการเรื่องร้องเรียน และการสื่อสารกับชุมชน	2-153
	2.10 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าโครงการ	2-156
	2.10.1 งานประมาณราคา	2-156
	2.10.2 การศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ	2-157

ร่างรายงานฯ

สารบัญ (ต่อ)

			หน้า
บทที่ 3	**สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน**		
	3.1	บทนำ	3-1
	3.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	3-1
		3.2.1 ทรัพยากรดิน	3-1
		3.2.2 ธรณีวิทยา และธรณีพิบัติภัย	3-14
		3.2.3 น้ำผิวดิน	3-31
		3.2.4 อากาศและบรรยากาศ	3-71
		3.2.5 เสียง	3-114
		3.2.6 ความสั่นสะเทือน	3-127
	3.3	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	3-143
		3.3.1 นิเวศวิทยาทางบก	3-143
		3.3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-209
	3.4	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-271
		3.4.1 การคมนาคมขนส่ง	3-271
		3.4.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	3-307
		3.4.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	3-320
		3.4.4 การเกษตรกรรม	3-330
	3.5	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-348
		3.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม	3-348
		3.5.2 การสาธารณสุข	3-495
		3.5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-505
		3.5.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	3-509
		3.5.5 ความปลอดภัยในสังคม	3-521
		3.5.6 สุขาภิบาล	3-528
		3.5.7 ผู้ใช้ทาง	3-535
		3.5.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม	3-543
		3.5.9 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	3-645

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
1.1-1	แนวเส้นทางหลวงหมายเลข 102 และการเชื่อมโยงการเดินทางทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศ	1-2
1.1-2	ปริมาณจราจรบนถนนโครงการและโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่ศึกษา	1-2
1.3.2.5-1	ขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-13
1.3.3-1	พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-20
1.3.3-2	พื้นที่ศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-21
1.3.4-1	พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-26
1.3.4-2	แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน	1-27
1.5.1-1	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-44
1.5.1-2	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-45
1.5.1-3	โบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-50
1.5.1-4	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-52
1.5.1-5	แหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-53
1.5.1-6	แผนที่ขอบเขตย่านชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-54
1.5.1-7	ผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2560	1-55
1.5.2-1	ขั้นตอนการขออนุญาตขออนุญาตศึกษาวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 และระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2559	1-57
1.5.2-2	ขั้นตอนและระยะเวลาการขอใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชุมชน	1-58
1.5.2-3	ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484	1-59
1.6-1	แนวเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่ศึกษา จ.สุโขทัย	1-74
1.6-2	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	1-76
1.6-3	ทิศทางการพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ. 2566 - 2570	1-87
1.6-4	แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2560	1-93
1.6-5	แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมชุมชนหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2559	1-96
1.6-6	แผนงานพัฒนาโครงข่ายทางหลวง จังหวัดสุโขทัย	1-99
1.6-7	สภาพโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 102 ในปัจจุบัน	1-100
1.7-1	สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการในภาพรวม	1-111

ร่างรายงาน

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
1.7-2	ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 ของโครงการ	1-112
1.7-3	แสดงตำแหน่งที่จะทำการคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนน	1-113
1.7-4	รูปแบบทางหลวงหมายเลข 102 และทางหลวงช่วงต่อเนื่อง	1-115
1.7-5	รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	1-116
1.7-6	รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	1-117
1.7-7	รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)	1-117
1.7-8	ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจรเกาะกลางแบบยก (Raised)	1-133
2.1-1	สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดโครงการ	2-1
2.1-2	สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการ	2-2
2.1-3	ภาพถ่ายแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169)	2-4
2.1-4	ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169)	2-5
2.1-5	ภาพถ่ายแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475)	2-8
2.1-6	ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475)	2-9
2.1-7	สภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) ถึง กม.50+000	2-12
2.1-8	ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) ถึง กม.50+000	2-13
2.1-9	สภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่ง จาก กม.50+000 ถึง กม.51+215	2-15
2.1-10	ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+000 ถึง กม.51+215	2-15
2.1-11	สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+215 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)	2-17
2.1-12	ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจาก กม.51+215 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)	2-19
2.1-13	แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญ	2-23
2.1-14	ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 ของโครงการ	2-24
2.1-15	โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ	2-26
2.2.1-1	แนวเส้นทางโครงการ	2-28
2.2.2-1	ตำแหน่งสะพานตามแนวเส้นทางโครงการ	2-31
2.2.2-2	สะพานข้ามทางน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ	2-32
2.3.1-1	รูปแบบปรับปรุงทางหลวงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011	2-38

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.3.1-2	รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011	2-40
2.3.1-3	รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร	2-41
2.3.1-4	รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร กรณีเป็นทางเท้า (กม.41+162 ถึง กม.41+700)	2-43
2.3.1-5	รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร กรณีเป็นไหล่ทาง (กม.41+700 ถึง กม.44+000)	2-43
2.3.1-6	รูปแบบทางหลวงของโครงการกรณีผ่านชุมชนสำหรับเขตทางกว้าง 15 เมตร บริเวณชุมชนบ้านแก่ง (กม.50+075 ถึง กม.51+215)	2-44
2.3.1-7	รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุงกรณีผ่านชุมชนสำหรับเขตทางกว้าง 15 เมตร บริเวณชุมชนบ้านแก่ง (กม.50+075 ถึง กม.51+215)	2-45
2.3.1-8	รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร	2-46
2.3.1-9	รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร กรณีเป็นไหล่ทาง (กม.44+000 ถึง กม.50+072 และ กม.51+335 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ)	2-48
2.3.1-10	รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร กรณีเป็นไหล่ทาง (กม.51+215 ถึง กม.51+335)	2-48
2.3.1-11	สรุปรูปแบบการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.65+565	2-50
2.3.2-1	รูปตัดแสดงโครงสร้างชั้นทาง	2-52
2.3.3-1	รูปแบบโครงสร้างสำหรับสะพานแต่ละความยาวช่วง	2-55
2.3.3-2	รูปตัดสะพานข้ามแม่น้ำยม หลังปรับปรุง	2-56
2.3.3-3	รูปแบบการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม	2-57
2.3.3-4	แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามแม่น้ำยม กม.40+966	2-59
2.3.3-5	รูปตัดการขยายสะพานข้ามทางน้ำของโครงการ	2-61
2.3.3-6	ขั้นตอนการขยายความกว้างสะพาน	2-63
2.3.3-7	ขั้นตอนการรื้อถอนสะพานข้ามคลองสารจิตรเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่	2-64
2.3.3-8	แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.41+699	2-66
2.3.3-9	แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) กม.51+324	2-67
2.3.3-10	แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.56+339	2-68
2.3.3-11	แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.56+848	2-69
2.3.3-12	แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ กม.61+665	2-70
2.3.3-13	แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.62+700	2-71
2.3.4-1	ตำแหน่งทางแยกของโครงการ	2-75
2.3.4-2	รูปแบบการติดตั้งระบบป้ายจราจรบริเวณทางแยกหลังปรับปรุง	2-76
2.3.4-3	รูปแบบการปรับปรุงทางแยกของโครงการ	2-77

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.3.5-1	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มน้ำฝน-รอบปีการเกิดซ้ำ-ช่วงเวลา สถานี Y.6 ของจังหวัดสุโขทัย	2-84
2.3.5-2	ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	2-89
2.3.5-3	ทิศทางการไหลของน้ำและตำแหน่งอาคารระบายน้ำหลัก	2-90
2.3.5-4	พื้นที่รับน้ำของโครงการ	2-93
2.3.5-5	รูปตัดแสดงการระบายน้ำตามยาวของโครงการ	2-102
2.3.5-6	ทิศทางการไหลของการระบายน้ำและการไหลของน้ำตามธรรมชาติ	2-105
2.3.5-7	รูปตัดแสดงการระบายน้ำบนสะพาน	2-106
2.3.6-1	ภาพจำลองจุดกลับรถของโครงการ	2-107
2.3.6-2	ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการเบื้องต้น	2-108
2.3.7-1	ตำแหน่งทางม้าลายของโครงการ	2-110
2.3.7-2	ตัวอย่างการติดตั้งระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงบริเวณทางม้าลาย	2-111
2.3.8-1	ศาลาริมทางปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ	2-112
2.3.8-2	ตัวอย่างรูปแบบศาลาทางหลวงหลังปรับปรุง	2-112
2.3.9-1	รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ	2-113
2.3.9-2	ความเข้มของแสงสว่างภายในเขตทางหลวง	2-114
2.3.10-1	ตัวอย่างการติดตั้ง และวัสดุของตาข่ายเซฟตี้	2-115
2.3.10-2	ตัวอย่างการติดตั้งรั้วดักตะกอน	2-115
2.3.10-3	แบบการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	2-116
2.3.10-4	รูปแบบการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรบริเวณก่อนถึงโรงเรียน วัดและทางม้าลาย	2-119
2.3.10-5	ติดตั้งระบบป้ายจราจรและระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณจุดกลับรถ	2-119
2.3.10-6	ความเข้มของแสงสว่างภายในเขตทางหลวง	2-121
2.4.1-1	กิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม	2-125
2.4.2-1	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณระหว่างก่อสร้างเตือนพื้นที่ก่อสร้าง	2-129
2.4.2-2	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างถนนระดับดิน ระยะที่ 1	2-130
2.4.3-3	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างถนนระดับดิน ระยะที่ 2	2-131
2.4.2-4	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 1 กรณีรื้อย้ายสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่	2-132
2.4.2-5	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 2 กรณีรื้อย้ายสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่	2-132
2.4.2-6	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 3 กรณีรื้อย้ายสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่	2-133
2.4.2-7	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 1 กรณีขยายสะพานเดิม	2-134
2.4.2-8	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 2 กรณีขยายสะพานเดิม	2-134

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.4.2-9	ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 3 กรณีขยายสะพานเดิม	2-135
2.4.2-10	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรถทางไกล	2-136
2.4.2-11	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรถในพื้นที่	2-137
2.4.2-12	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม	2-138
2.5-1	ตำแหน่งแหล่งวัสดุในโครงการ	2-140
2.6-1	ตำแหน่งสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน/การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างโครงการ	2-143
2.6-2	ตัวอย่างผังสำนักงาน บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ	2-143
2.6-3	เส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ระหว่างสำนักงาน บ้านพักคนงาน และพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างกับพื้นที่ก่อสร้าง	2-144
2.7.1-1	ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ	2-146
2.7.2-1	ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ	2-148
2.7.2-2	สาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ	2-150
2.9-1	ตัวอย่างกล่องรับเรื่องร้องเรียน	2-153
2.9-2	ผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน	2-154
2.9-3	ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	2-155
2.10.2-1	แนวคิดในการวิเคราะห์ผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจของโครงการ	2-157
2.10.2-2	ขั้นตอนการประเมินผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจทางตรงของโครงการ	2-161
3.2.1-1	กลุ่มชุดดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-4
3.2.1-2	ข้อมูลหลุมเจาะสำรวจบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ	3-7
3.2.1-3	แผนที่แสดงอัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-11
3.2.2-1	หินตะกอน หินชั้น และหินแปร บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-19
3.2.2-2	แผนที่แสดงบริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวและรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย	3-24
3.2.2-3	รอยเลื่อนที่มีพลังที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในระยะ 150 กิโลเมตร	3-25
3.2.2-4	แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสุโขทัย	3-27
3.2.2-5	แผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย	3-29
3.2.2-6	การเกิดทรายไหลส่งผลให้ดินเหนียวชั้นบนเคลื่อนตัว และโครงสร้างบนผิวดินเกิดความเสียหาย	3-30
3.2.3-1	แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน	3-33
3.2.3-2	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-43
3.2.3-3	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-55

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.3-4	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-57
3.2.3-5	กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-63
3.2.4-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-73
3.2.4-2	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสภาพพื้นที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-74
3.2.4-3	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567	3-87
3.2.4-4	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568	3-89
3.2.4-5	ผังลมบริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-91
3.2.4-6	ผังลมบริเวณวัดทะเลลอย ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-92
3.2.4-7	ผังลมบริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-93
3.2.4-8	ผังลมบริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทยระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-94
3.2.4-9	ผังลมบริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-95
3.2.4-10	ผังลมบริเวณวัดทะเลลอย ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-96
3.2.4-11	ผังลมบริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-97
3.2.4-12	ผังลมบริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทยระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-98
3.2.4-13	กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-106
3.2.4-14	กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-106
3.2.4-15	กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-107
3.2.4-16	กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-107
3.2.4-17	กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-108
3.2.4-18	พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-113
3.2.5-1	การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567	3-120
3.2.5-2	การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568	3-122

ร่างรายงาน

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.5-3	กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-126
3.2.5-4	กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{max.}$) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-126
3.2.6-1	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567	3-135
3.2.6-2	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568	3-137
3.2.6-3	กราฟแสดงระดับความสั่นสะเทือน จากการตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน	3-139
3.3.1-1	การวางแปลงตัวอย่างศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่เขตทางโครงการ	3-144
3.3.1-2	ตำแหน่งแปลงสำรวจพืชในระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-147
3.3.1-3	การสำรวจพันธุ์ไม้ในแปลงตัวอย่างศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา	3-148
3.3.1-4	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวรในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-155
3.3.1-5	ระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-159
3.3.1-6	สภาพพื้นที่ศึกษาของโครงการจากการสำรวจภาคสนามเบื้องต้น เมื่อวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2567	3-160
3.3.1-7	การเก็บข้อมูลภาคสนาม การวัดขนาดเส้นรอบวง และวัดความสูงของไม้ต้นในพื้นที่โครงการ	3-162
3.3.1-8	การเก็บข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ป่าป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ	3-163
3.3.1-9	การเก็บข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ	3-164
3.3.1-10	ลักษณะการขึ้นอยู่ของไม้ต้นในเขตทางของพื้นที่โครงการ	3-165
3.3.1-11	ลักษณะสภาพพื้นที่และพรรณไม้ที่พบในเขตชุมชนบริเวณพื้นที่รอบโครงการ	3-166
3.3.1-12	ไม้ต้นบางชนิดที่พบในพื้นที่โครงการ	
3.3.1-13	พื้นที่ศึกษาด้านสัตว์ในระบบนิเวศในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-185
3.3.1-14	การเก็บข้อมูลสัตว์ในภาคสนามพื้นที่แนวเขตทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร	3-199
3.3.1-15	ตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่แนวเขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร	3-200
3.3.1-16	ตำแหน่งที่พบสัตว์ป่าที่สำคัญบริเวณพื้นที่เขตทางและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-203
3.3.2-1	จุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-211
3.3.2-2	แสดงตัวอย่างลักษณะการลากอวนธรรมดา	3-212
3.3.2-3	ลักษณะการติดข่ายของปลา	3-213
3.3.2-4	ตำแหน่งวางแปลงสำรวจพรรณไม้น้ำ	3-214
3.3.2-5	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 15-19 สิงหาคม 2567	3-224

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.3.2-6	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 10-12 มกราคม 2568	3-226
3.3.2-7	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 18 สิงหาคม 2567	3-230
3.3.2-8	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้ข่าย บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ระหว่างวันที่ 18-19 สิงหาคม 2567	3-230
3.3.2-9	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณแม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม 2567	3-232
3.3.2-10	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567	3-233
3.3.2-11	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567	3-235
3.3.2-12	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 15 สิงหาคม 2567	3-223
3.3.2-13	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณห้วยท่าแพ (กม.51+324) วันที่ 15 สิงหาคม 2567	3-238
3.2.2-14	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 15 สิงหาคม 2567	3-240
3.3.2-15	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองสาธารณะ (กม.56+339) วันที่ 15 สิงหาคม 2567	3-241
3.3.2-16	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 15 สิงหาคม 2567	3-243
3.3.2-17	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) วันที่ 15 สิงหาคม 2567	3-244
3.3.2-18	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568	3-247
3.3.2-19	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้ข่าย บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ระหว่างวันที่ 10-12 มกราคม 2568	3-248
3.3.2-20	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณแม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) ระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2568	3-249
3.3.2-21	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568	3-250
3.3.2-22	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568	3-252
3.3.2-23	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568	3-254
3.3.2-24	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณห้วยท่าแพ (กม.51+324) วันที่ 12 มกราคม 2568	3-255
3.3.2-25	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568	3-257

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.3.2-26	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองสาธารณะ (กม.56+339) วันที่ 12 มกราคม 2568	3-258
3.3.2-27	พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่งบริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568	3-260
3.3.2-28	พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) วันที่ 12 มกราคม 2568	3-261
3.3.2-29	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-263
3.3.2-30	พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-266
3.3.2-31	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-267
3.3.2-32	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-267
3.3.2-33	พื้นที่ชุ่มน้ำตามนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน	3-268
3.3.2-34	สภาพนิเวศทางน้ำบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน	3-270
3.4.1-1	โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ	3-274
3.4.1-2	ที่ตั้งโครงการ	3-277
3.4.1-3	สภาพแนวเส้นทางของโครงการจุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594 ถึง กม.41+650	3-278
3.4.1-4	สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.42+000 ถึง กม.46+000	3-278
3.4.1-5	สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.47+000 ถึง กม.51+315	3-279
3.4.1-6	สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.52+000 ถึง กม.57+000	3-280
3.4.1-7	สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.59+070 ถึง กม.64+000	3-281
3.4.1-8	สภาพแนวเส้นทางของโครงการบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)	3-281
3.4.1-9	ตำแหน่งจุดสำรวจจราจรภาคสนาม	3-286
3.4.1-10	ภาพบรรยากาศขณะทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม	3-288
3.4.1-11	ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.101 (TMC-1)	3-291
3.4.1-12	ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2)	3-291
3.4.1-13	ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.1404 (TMC-3)	3-292
3.4.1-14	ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.1294 (TMC-4)	3-293
3.4.1-15	ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.106 (TMC-5)	3-294
3.4.1-16	ผลการวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงการ ทล.102	3-295
3.4.1-17	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนช่วงเส้นทางโครงการ ทล.102	3-298
3.4.1-18	ตำแหน่งแหล่งวัสดุในโครงการ	3-305
3.4.2-1	ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ	3-310
3.4.2-2	ศาลาริมทางปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ	3-311
3.4.2-3	ตัวอย่างรูปแบบศาลาทางหลวงหลังปรับปรุง	3-311
3.4.2-4	สาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ	3-313
3.4.3-1	พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-323
3.4.3-2	ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	3-326
3.4.3-3	ทิศทางการไหลของน้ำและตำแหน่งอาคารระบายน้ำหลัก	3-329

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.4.4-1	พื้นที่เกษตรกรรม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-334
3.4.4-2	พื้นที่นาข้าว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-335
3.4.4-3	ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-337
3.4.4-4	การประชุมหารือกับเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย และเกษตรอำเภอสวรรคโลก ในรูปแบบการประชุมออนไลน์ (Zoom Application) ในวันพฤหัสบดีที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568	3-344
3.4.4-3	ตำแหน่งทางข้ามสัตว์เลี้ยงบริเวณพื้นที่โครงการ	3-347
3.4.4-4	ภาพถ่ายขณะสัมภาษณ์เจ้าของแพะ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2568	3-348
3.5.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งชุมชน/หมู่บ้านในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ	3-350
3.5.1-2	แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	3-354
3.5.1-3	แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-362
3.5.1-4	แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร	3-388
3.5.1-5	แผนภูมิแสดงเพศของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-462
3.5.1-6	แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-462
3.5.1-7	แผนภูมิแสดงการประกอบอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-463
3.5.1-8	แผนภูมิแสดงรายได้ในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-464
3.5.1-9	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-466
3.5.1-10	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-466
3.5.1-11	แผนภูมิแสดงเพศของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	3-469
3.5.1-12	แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	3-469
3.5.1-13	แผนภูมิแสดงการประกอบอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	3-470
3.5.1-14	แผนภูมิแสดงรายได้ในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	3-471

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.5.1-15	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	3-473
3.5.1-16	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	3-473
3.5.1-17	แผนภูมิแสดงสัดส่วนเพศของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร	3-476
3.5.1-18	แผนภูมิแสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร	3-477
3.5.1-19	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร	3-478
3.5.1-20	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร	3-479
3.5.1-21	แผนภูมิแสดงสัดส่วนเพศของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	3-480
3.5.1-22	แผนภูมิแสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	3-481
3.5.1-23	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	3-482
3.5.1-24	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	3-483
3.5.2-1	สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ	3-504
3.5.4-1	ตำแหน่งจุดสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกทั้ง 5 แห่ง บนช่วงถนนโครงการ ทางหลวงหมายเลข 102	3-520
3.5.5-1	สถานีตำรวจบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-527
3.5.6-1	ตำแหน่งสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน/การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างโครงการ	3-532
3.5.6-2	แผนที่แสดงตำแหน่งสำนักงาน บ้านพักคนงานและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ	3-534
3.5.7-1	ผลการวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 102	3-541
3.5.8-1	โบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย	3-546
3.5.8-2	แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-549
3.5.8-3	แสดงที่ตั้งของอุโบสถวัดหาดเสี้ยว	3-550
3.5.8-4	สภาพในปัจจุบันของอุโบสถเก่าวัดหาดเสี้ยว	3-551
3.5.8-5	แสดงที่ตั้งของโบราณสถานวัดน้อย	3-552
3.5.8-6	สภาพในปัจจุบันของโบราณสถานวัดน้อย	3-553
3.5.8-7	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.53	3-553

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.5.8-8	สภาพปัจจุบันโบราณสถาน น.53	3-554
3.5.8-9	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.42	3-555
3.5.8-10	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.42	3-556
3.5.8-11	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.43	3-556
3.5.8-12	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.43	3-557
3.5.8-13	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.44	3-558
3.5.8-14	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.44	3-558
3.5.8-15	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.45	3-559
3.5.8-16	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.45	3-560
3.5.8-17	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.56	3-560
3.5.8-18	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.56	3-561
3.5.8-19	แสดงที่ตั้งของโบราณสถานเตาทุเรียงวัดดอนลาน	3-562
3.5.8-20	สภาพพื้นที่บริเวณเตาทุเรียงวัดดอนลาน	3-562
3.5.8-21	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.46	3-563
3.5.8-22	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.46	3-564
3.5.8-23	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.47	3-564
3.5.8-24	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.47	3-565
3.5.8-25	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.48	3-566
3.5.8-26	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.48	3-567
3.5.8-27	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.68	3-567
3.5.8-28	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.68	3-568
3.5.8-29	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.69	3-569
3.5.8-30	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.69	3-570
3.5.8-31	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.71	3-570
3.5.8-32	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.71	3-571
3.5.8-33	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.52	3-572
3.5.8-34	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.52	3-573
3.5.8-35	แสดงที่ตั้งของบ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร	3-573
3.5.8-36	สภาพบ่อน้ำโบราณวัดสารจิตรในปัจจุบัน	3-574
3.5.8-37	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.38	3-574
3.5.8-38	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.38	3-575
3.5.9-39	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.39	3-576
3.5.8-40	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.39	3-576
3.5.8-41	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.40	3-577
3.5.8-42	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.40	3-578

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.5.8-43	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.42	3-578
3.5.8-44	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.42	3-579
3.5.8-45	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.63	3-580
3.5.8-46	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.63	3-581
3.5.8-47	แสดงที่ตั้งของท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)	3-581
3.5.8-48	สภาพพื้นที่บริเวณท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) ในปัจจุบัน	3-583
3.5.8-49	แสดงที่ตั้งของสระมโนราห์	3-584
3.5.8-50	สภาพพื้นที่บริเวณสระมโนราห์ในปัจจุบัน	3-584
3.5.8-51	แสดงที่ตั้งของบารายสระมโนราห์	3-585
3.5.8-52	สภาพพื้นที่บริเวณบารายสระมโนราห์ในปัจจุบัน	3-586
3.5.8-53	แสดงที่ตั้งของแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)	3-586
3.5.8-54	สภาพพื้นที่บริเวณแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) (บริเวณถนนตัดผ่าน)	3-587
3.5.8-55	แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑ์ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-588
3.5.8-56	แสดงที่ตั้งของวัดหาดเสี้ยว	3-589
3.5.8-57	สภาพปัจจุบันของวัดหาดเสี้ยว	3-590
3.5.8-58	แสดงที่ตั้งของวัดหาดสูง	3-590
3.5.8-59	สภาพปัจจุบันของวัดหาดสูง	3-591
3.5.8-60	แสดงที่ตั้งของวัดหนองอ้อ	3-592
3.5.8-61	สภาพปัจจุบันของวัดหนองอ้อ	3-593
3.5.8-62	แสดงที่ตั้งของฌาปนสถานวัดหนองอ้อ	3-593
3.5.8-63	สภาพปัจจุบันของฌาปนสถานวัดหนองอ้อ	3-594
3.5.8-64	แสดงที่ตั้งของวัดราษฎ์ศรัทธาธรรม	3-594
3.5.8-65	สภาพปัจจุบันของฌาปนสถานวัดราษฎ์ศรัทธาธรรม	3-595
3.5.8-66	แสดงที่ตั้งของสำนักวิปัสสนาศรีสัชนาลัย	3-595
3.5.8-67	สภาพปัจจุบันของสำนักวิปัสสนาศณีสัชนาลัย	3-596
3.5.8-68	แสดงที่ตั้งของวัดภูธาตุเจดีย์	3-596
3.5.8-69	สภาพปัจจุบันของวัดภูธาตุเจดีย์	3-597
3.5.8-70	แสดงที่ตั้งของวัดทะเลลอย	3-598
3.5.8-71	สภาพปัจจุบันของวัดทะเลลอย	3-599
3.5.8-72	แสดงที่ตั้งของวัดสารจิตร	3-599
3.5.8-73	สภาพปัจจุบันของวัดสารจิตร	3-600
3.5.8-74	แสดงที่ตั้งของวัดวังหว้า	3-601
3.5.8-75	สภาพปัจจุบันของวัดวังหว้า	3-602
3.5.8-76	แสดงที่ตั้งของศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่าศรีสัชนาลัย	3-602

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.5.8-77	สภาพปัจจุบันของศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่าศรีสัชนาลัย	3-603
3.5.8-78	แสดงที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นไทยพวน วัดหาดเสี้ยว	3-604
3.5.8-79	สภาพปัจจุบันของอาคารพิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นไทยพวน วัดหาดเสี้ยว	3-605
3.5.8-80	แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีที่พบในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1-2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-606
3.5.8-81	แสดงที่ตั้งของวัดโบสถ์มณีราม (ที่มา : Google earth, 2024)	3-609
3.5.8-82	อุโบสถ วัดโบสถ์มณีราม	3-610
3.5.8-83	แสดงที่ตั้งของกลุ่มโบราณสถาน น.57-58 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-610
3.5.8-84	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.52 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-611
3.5.8-85	โบราณสถาน น.52 (ซ้าย) และเศษภาชนะดินเผาที่พบกระจายทั่วผิวดินรอบเนิน (ขวา)	3-611
3.5.8-86	แสดงที่ตั้งของกลุ่มโบราณสถาน น.30 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-612
3.5.8-87	สภาพทั่วไปของกลุ่มโบราณสถาน น.30	3-613
3.5.8-88	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.29 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-613
3.5.8-89	สภาพทั่วไปของโบราณสถาน น.29	3-614
3.5.8-90	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.31 วัดดอนลาน (ที่มา : Google earth, 2024)	3-615
3.5.8-91	สภาพทั่วไปของโบราณสถาน น.31 วัดดอนลาน เมื่อปี พ.ศ. 2565	3-615
3.5.8-92	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน บ.ข.33 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-616
3.5.8-93	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน บ.ข.33 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-616
3.5.8-94	แสดงที่ตั้งของโบราณสถานหลังวัดเขาคง (ที่มา : Google earth, 2024)	3-617
3.5.8-95	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถานหลังวัดเขาคง (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-617
3.5.8-96	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน บ.ข.34 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-618
3.5.8-97	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน บ.ข.34 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-618
3.5.8-98	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน บ.ข.35 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-619
3.5.8-99	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน บ.ข.35 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-619
3.5.8-100	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.51 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-620
3.5.8-101	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.51 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-620
3.5.8-102	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.59 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-621
3.5.8-103	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.59 (ที่มา : Google Earth, 2024)	3-621
3.5.8-104	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.50 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-622
3.5.8-105	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.50 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-622
3.5.8-106	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.61 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-623
3.5.8-107	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.61 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-623
3.5.8-108	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.18 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-624
3.5.8-109	สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.18 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)	3-624
3.5.8-110	แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.37 (ที่มา : Google earth, 2024)	3-625

ร่างรายงานฯ

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

3.5.8-111 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.37 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/) 3-625
3.5.8-112 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.41 (ที่มา : Google earth, 2024) 3-626
3.5.8-113 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.41 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/) 3-626
3.5.8-114 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.49 (ที่มา : Google earth, 2024) 3-627
3.5.8-115 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.49 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/) 3-627
3.5.8-116 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.43 (ที่มา : Google earth, 2024) 3-628
3.5.8-117 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.43 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/) 3-628
3.5.8-118 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.62 (ที่มา : Google earth, 2024) 3-629
3.5.8-119 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.45 (ที่มา : Google earth, 2024) 3-630
3.5.8-120 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.45 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/) 3-630
3.5.8-121 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.44 (ที่มา : Google earth, 2024) 3-631
3.5.8-122 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.44 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/) 3-631
3.5.8-123 แสดงที่ตั้งของกลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46-48 (ที่มา : Google earth, 2024) 3-632
3.5.8-124 สภาพพื้นที่บริเวณกลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46-48 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/) 3-632
3.5.8-125 แหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 3-634
3.4.8-126 แผนที่ขอบเขตย่านชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 3-638
3.5.8-127 เส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ 3-639
3.5.9-1 สภาพแนวเส้นทางของโครงการจุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594 ถึง กม.41+650 3-646
3.5.9-2 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (แยกหนองอ้อ) ถึงบริเวณก่อนเข้าเขตชุมชนบ้านแก่ง 3-647
3.5.9-3 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+075 ถึง กม.51+215 3-647
3.5.9-4 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+315 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) 3-648
3.5.9-5 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางโครงการ 3-649
3.5.9-6 จุดควบคุมการมองบริเวณการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ได้แก่ ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย โดยมีระยะห่างจากสะพาน 40 เมตร 3-650
3.5.9-7 จุดควบคุมการมองบริเวณการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย โดยมีระยะห่างจากสะพาน 22 เมตร 3-650
3.5.9-8 ตำแหน่งที่จะส่งผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพของแหล่งศิลปกรรมประเภทวัด ได้แก่ วัดทะเลลอย โดยมีระยะห่างจากโครงการ 15 เมตร 3-651

ร่างรายงาน

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.3.2.5-1	ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-16
1.3.3-1	พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-19
1.3.4-1	ชุมชน/หมู่บ้าน ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-23
1.3.4-2	พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-25
1.3.5-1	สรุปผลการตรวจสอบโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566	1-29
1.4.1-1	แผนระยะเวลาการปฏิบัติงานและเป้าหมายของความคืบหน้าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย	1-31
1.4.2-1	กำหนดการจัดส่งรายงานและเอกสาร	1-41
1.5.1-1	เปรียบเทียบโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และจากการสำรวจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีของโครงการ	1-46
1.5.1-2	ผลการสำรวจด้านโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีของโครงการ	1-48
1.5.3-1	การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง	1-61
1.5.4-1	การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านโบราณสถานที่เกี่ยวข้อง	1-67
1.5.5-1	การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านอนุรักษ์ในพื้นที่	1-72
1.6-1	สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง	1-102
1.7-1	เกณฑ์การให้คะแนน	1-118
1.7-2	สัดส่วนคะแนนในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบ	1-119
1.7-3	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่รถทางตรงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ	1-121
1.7-4	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านความปลอดภัยของการรอเลี้ยวกลับรถ	1-123
1.7-5	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำ	1-124
1.7-6	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านราคาค่าก่อสร้าง	1-125
1.7-7	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านราคาค่าบำรุงรักษา	1-126
1.7-8	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย	1-128
1.7-9	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน	1-129
1.7-10	แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1-131
1.7-11	ผลการพิจารณาเปรียบรูปแบบเกาะกลางถนนของโครงการ	1-132
2.1-1	ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณพื้นที่โครงการ	2-22
2.2.2-1	ค่าระดับพื้นที่สองข้างทางเทียบกับระดับคันทางตามแนวเส้นทางโครงการ	2-29
2.3.1-1	มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงทั่วประเทศ	2-35
2.3.1-2	รูปแบบการขยายทางหลวงของโครงการ	2-49

ร่างรายงานฯ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.3.3-1	การปรับปรุงสะพานข้ามคลองตามแนวเส้นทางโครงการ	2-54
2.3.4-1	ตำแหน่งทางแยกทางเชื่อมปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ	2-73
2.3.4-2	ตำแหน่งทางแยกทางเชื่อมปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ หลังปรับปรุง	2-74
2.3.5-1	อาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ	2-87
2.3.5-2	ค่าตัวแปรสำหรับคำนวณหาความสามารถในการระบายน้ำได้ของท่อระบายน้ำขนาดต่าง ๆ	2-92
2.3.5-3	ข้อมูลจำเพาะของลุ่มน้ำ	2-95
2.3.5-4	ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำหลาก	2-95
2.3.5-5	ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของท่อระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการ	2-96
2.3.5-6	ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของอาคารระบายน้ำตามขวางหลังปรับปรุง	2-98
2.3.5-7	แนวทางการปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามขวางของโครงการ	2-100
2.3.6-1	ตำแหน่งจุดกลับรถเบื้องต้น	2-107
2.3.7-1	ตำแหน่งทางม้าลาย	2-109
2.3.8-1	การปรับปรุงศาลาทางหลวง	2-113
2.3.10-1	สรุปรายละเอียดของกำแพงกันสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	2-117
2.4.1-1	สรุปกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	2-122
2.5-1	ระยะทางจากแหล่งวัสดุถึงพื้นที่โครงการ	2-141
2.5-2	ระยะทางจากแหล่งผลิตชิ้นส่วนถึงพื้นที่โครงการ	2-142
2.7.1-1	งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง	2-147
2.7.2-1	ระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทาง	2-149
2.8-1	แผนงานก่อสร้างและจำนวนคนงานก่อสร้างของโครงการ	2-152
2.10-1	สรุปราคาค่าก่อสร้างโครงการ	2-156
2.10.2-1	สรุปมูลค่าการลงทุนก่อสร้างโครงการ	2-158
2.10.2-2	สรุปมูลค่าการลงทุนก่อสร้างโครงการ	2-159
2.10.2-3	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ	2-159
3.2.1-1	ลักษณะดินและสภาพพื้นที่ของจังหวัดสุโขทัย	3-3
3.2.1-2	กลุ่มชุดดินของพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นโครงการ	3-5
3.2.1-3	การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย	3-10
3.2.1-4	อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-10
3.2.1-5	การปรับปรุงสะพานข้ามคลองตามแนวเส้นทางโครงการ	3-13
3.2.2-1	สถิติการเกิดแผ่นดินไหวของกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา 10 ปี พ.ศ. 2558 - พ.ศ. 2567 ในระยะ 150 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-26
3.2.2-2	บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสุโขทัย	3-28
3.2.3-1	แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน	3-34
3.2.3-2	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ	3-44

ร่างรายงานฯ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.3-3	ดัชนีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์	3-46
3.2.3-4	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)	3-47
3.2.3-5	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน (วันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567)	3-59
3.2.3-6	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง (วันที่ 12 มกราคม 2568)	3-61
3.2.4-1	การพิจารณาคัดเลือกจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ	3-76
3.2.4-2	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	3-78
3.2.4-3	สถิติภูมิอากาศ พ.ศ.2543 – พ.ศ.2566 ณ สถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาจังหวัดสุโขทัย	3-81
3.2.4-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-102
3.2.4-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-104
3.2.4-6	ชุมชน/หมู่บ้าน ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-110
3.2.4-7	พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-112
3.2.5-1	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์	3-115
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไป ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-124
3.2.5-3	ผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไป ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-125
3.2.6-1	ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง	3-128
3.2.6-2	มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	3-129
3.2.6-3	ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)	3-140
3.2.6-4	ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-141
3.3.1-1	พิกัดตำแหน่งแปลงสำรวจด้านพืชในระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-146
3.3.1-2	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวรในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-154
3.3.1-3	พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-167
3.3.1-4	ชนิดและจำนวนไม้หวงห้ามที่พบในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	3-175
3.3.1-5	ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้ใหญ่ ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ	3-178
3.3.1-6	ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้หนุ่ม ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ	3-179
3.3.1-7	ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของกล้าไม้ ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ	3-180
3.3.1-8	ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้ใหญ่ ในพื้นที่เขตป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1)	3-181
3.3.1-9	ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้หนุ่ม ในพื้นที่เขตป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1)	3-182
3.3.1-10	ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของกล้าไม้ ในพื้นที่เขตป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ	3-183
3.3.1-11	สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม	3-192
3.3.1-12	จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบบริเวณพื้นที่เขตทางของโครงการตามระดับความชุกชุม	3-204

ร่างรายงานฯ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.3.1-13	จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบบริเวณพื้นที่รอบโครงการตามระดับความชุกชุม	3-205
3.3.1-14	จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกตามสถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562	3-207
3.3.1-15	จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกตามสถานภาพการอนุรักษ์โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)	3-207
3.3.1-16	จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกตามการประเมินความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์บัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN red list of threatened species, 2024)	3-207
3.3.2-1	ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์	3-210
3.3.2-2	เกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์	3-215
3.3.2-3	คะแนนของแพลงก์ตอนพืชแต่ละสกุลที่บ่งชี้คุณภาพน้ำ	3-215
3.3.2-4	คะแนนคุณภาพน้ำตามระดับสารอาหาร (Trophic level) และคุณภาพน้ำทั่วไป	3-216
3.3.2-5	ชนิดของลูกปลาที่พบในลุ่มน้ำยมตอนล่าง	3-219
3.3.2-6	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ในช่วงฤดูฝน	3-229
3.3.2-7	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูฝน	3-233
3.3.2-8	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูฝน	3-235
3.3.2-9	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) ในช่วงฤดูฝน	3-236
3.3.2-10	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) ในช่วงฤดูฝน	3-239
3.3.2-11	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) ในช่วงฤดูฝน	3-242
3.3.2-12	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ในช่วงฤดูแล้ง	3-246
3.3.2-13	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง	3-250
3.3.2-14	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง	3-252
3.3.2-15	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) ในช่วงฤดูแล้ง	3-254
3.3.2-16	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) ในช่วงฤดูแล้ง	3-256
3.3.2-17	ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) ในช่วงฤดูแล้ง	3-259
3.4.1-1	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	3-272
3.4.1-2	ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566	3-283
3.4.1-3	ข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2562-2566	3-285
3.4.1-4	รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจรของโครงการ	3-287
3.4.1-5	ผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทล.102	3-296
3.4.1-6	เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LEVEL OF SERVICE)	3-299

ร่างรายงานฯ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.4.1-7	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการ ทล.102	3-300
3.4.1-8	เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการสำหรับทางแยก	3-301
3.4.1-9	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบริเวณทางแยกโครงการ	3-303
3.4.1-10	ระยะทางจากแหล่งวัสดุถึงพื้นที่โครงการ	3-306
3.4.2-1	การปรับปรุงศาลาทางหลวง	3-312
3.4.2-2	ระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทาง	3-312
3.4.2-3	การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง	3-315
3.4.3-1	ระดับความรุนแรงในการเกิดน้ำท่วมซ้ำซากบริเวณพื้นที่โครงการ	3-321
3.4.3-2	อาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ	3-324
3.4.4-1	ปริมาณผลผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสุโขทัย	3-331
3.4.4-2	พื้นที่เกษตรกรรมพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-333
3.5.1-1	พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-349
3.5.1-2	ประชากรของกลุ่มผู้นำชุมชน	3-352
3.5.1-3	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	3-353
3.5.1-4	กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-100 เมตร	3-361
3.5.1-5	กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	3-377
3.5.1-6	สถานประกอบการในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-380
3.5.1-7	สถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-383
3.5.1-8	กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3-401
3.5.1-9	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ	3-401
3.5.1-10	ระยะเวลาในการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นแต่ละกลุ่มเป้าหมาย	3-404
3.5.1-11	กลุ่มประชากรเป้าหมายที่สำรวจได้จริงในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ	3-416
3.5.1-12	การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน	3-417
3.5.1-13	การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	3-452
3.5.1-14	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	3-468
3.5.1-15	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	3-475
3.5.1-16	การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3-485
3.5.2-1	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2565	3-496
3.5.2-2	10 อันดับโรคของผู้ป่วยนอกของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563-2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)	3-497
3.5.2-3	10 อันดับโรคของผู้ป่วยในของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563-2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)	3-498
3.5.2-4	อันดับสาเหตุการตายในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563-2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)	3-499

ร่างรายงานฯ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.5.2-5	สถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-500
3.5.2-6	10 อันดับโรคของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2563-2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)	3-501
3.5.2-7	10 อันดับโรคของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2563-2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)	3-502
3.5.2-8	10 อันดับสาเหตุการตายในโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2563-2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)	3-503
3.5.3-1	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรง และสาเหตุที่ประสบอันตราย จังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ. 2562 – 2566	3-507
3.5.3-2	สถิติจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรงและขนาดของสถานประกอบการ จังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ. 2562-2566	3-508
3.5.3-3	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรงและกลุ่มอายุ จังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ.2562-2566	3-508
3.5.4-1	ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2564 ถึง พ.ศ.2568	3-511
3.5.4-2	ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2564	3-512
3.5.4-3	ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2565	3-513
3.5.4-4	ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2566	3-514
3.5.4-5	ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2567	3-515
3.5.4-6	ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2568	3-516
3.5.4-7	สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในพื้นที่ศึกษาโครงการ พ.ศ. 2566–2567	3-519
3.5.5-1	สถิติการรับแจ้งและจับกุมกลุ่มคดีอาญา จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้ง หน่วยงาน สภ.ศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2563 – 2567	3-523
3.5.5-2	สถิติการรับแจ้งและจับกุมกลุ่มคดีอาญา จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้ง หน่วยงาน สภ.สวรรคโลก พ.ศ. 2563 – 2567	3-525
3.5.6-1	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2566	3-529
3.5.7-1	ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566	3-537
3.5.7-2	ข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2562-2566	5-539
3.5.7-3	ผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทล.102	5-542
3.5.8-1	ข้อมูลแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย	5-545

ร่างรายงานฯ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		**หน้า**
3.5.8-2	ข้อมูลการสำรวจภาคสนามด้านโบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	5-547
3.5.8-3	โบราณสถานที่พบในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1-2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	5-607

ร่างรายงานฯ

ร่างรายงานฯ

บทที่ 1

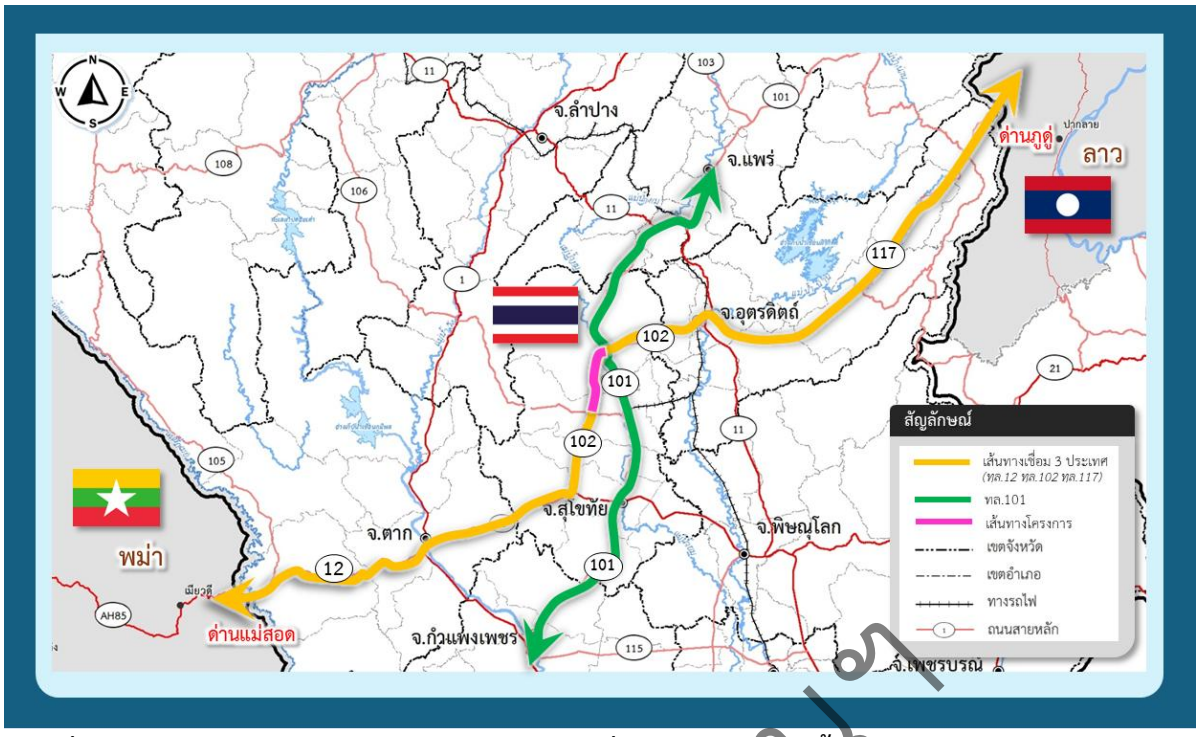
บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

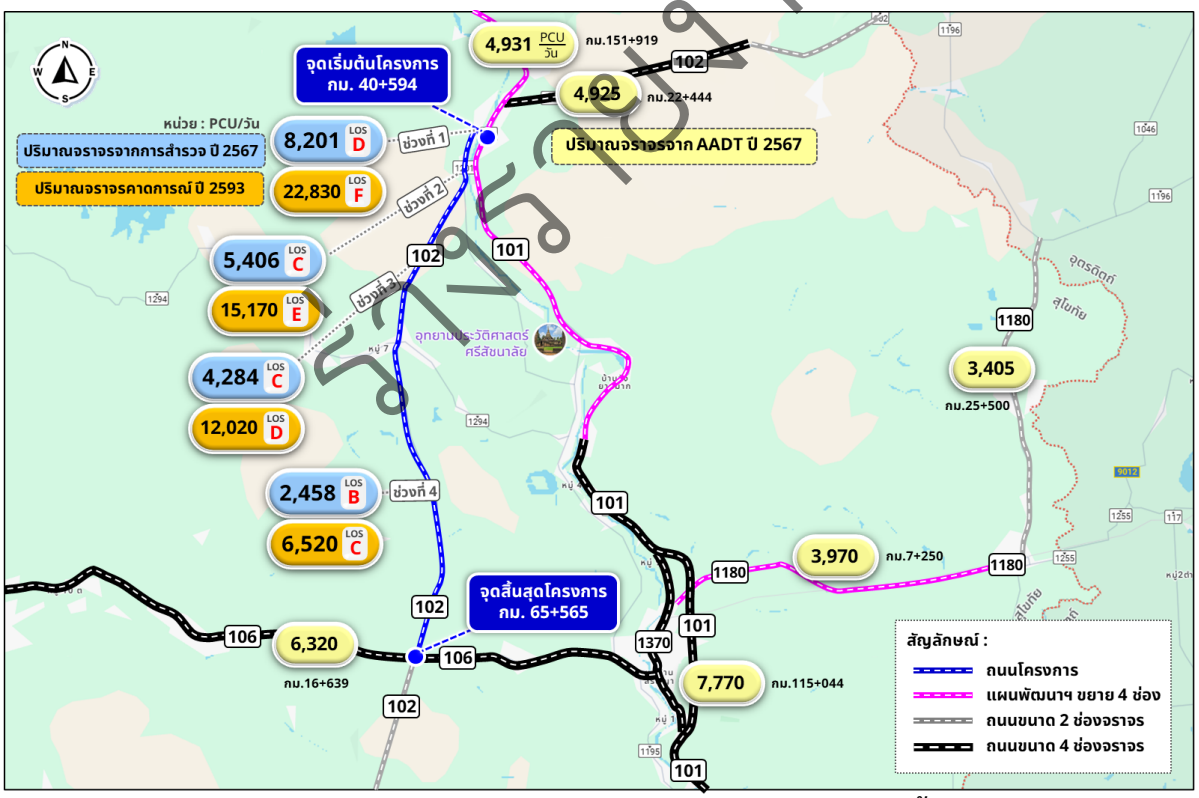
1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 102 เป็นเส้นทางสายหลักที่เชื่อมโยงระหว่าง จ.สุโขทัย และ จ.อุตรดิตถ์ โดยมีแนวเส้นทางผ่าน อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ไปยัง อ.เมืองอุตรดิตถ์ จ.อุตรดิตถ์ ซึ่งทางหลวงหมายเลข 102 นี้ยังเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 12 ที่มีแนวเส้นทางผ่านไปยังพื้นที่ จ.ตาก จนถึงด่านพรมแดนแม่สอด (จุดผ่านแดนถาวรบ้านริมเมย) ที่อยู่ติดกับสหภาพเมียนมาร์ อีกทั้งยังเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 117 ที่มีแนวเส้นทางผ่านไปยังพื้นที่ จ.อุตรดิตถ์ จนถึงจุดผ่านถาวรแดนภูดู่ที่อยู่ติดกับ สปป.ลาว โดยเส้นทางดังกล่าวถือเป็นเส้นทางสายสำคัญที่เชื่อมโยงการเดินทางระหว่าง 3 ประเทศ ดัง**รูปที่ 1.1-1** นอกจากนี้ ทางหลวงหมายเลข 102 ยังมีแนวเส้นทางที่ขนานไปกับทางหลวงหมายเลข 101 ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดในพื้นที่ภาคกลางและภาคเหนือ และเนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข 101 มีแนวโน้มการขยายตัวของปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้นประกอบกับมีชุมชนตั้งอยู่ริมทางเป็นระยะ ๆ ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรหนาแน่นบนทางหลวงหมายเลข 101 จึงมีปริมาณจราจรบางส่วนผันมาใช้ทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งมีลักษณะเสมือนทางเลี่ยงเมือง/ชุมชน ทั้งนี้ จากข้อมูลปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic หรือ AADT) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ได้มีการจัดเก็บข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 กม.50+000 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรถึงร้อยละ 8.78 โดยในปัจจุบันแนวเส้นทางเป็นมาตรฐานทางชั้น 4 จึงไม่สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากผลการสำรวจและวิเคราะห์ปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนโครงการ พบว่า สภาพการจราจรในภาพรวมของแนวเส้นทางโครงการนั้นถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ควรปรับปรุงขยายช่องจราจร โดยบริเวณช่วงถนนที่มีปริมาณจราจรสูงสุดมีระดับการให้บริการในปัจจุบัน (ปี พ.ศ.2567) อยู่ในระดับ D ซึ่งไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ และจากแนวโน้มการขยายตัวของปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคตจะส่งผลให้ระดับการให้บริการลดลงมาอยู่ที่ระดับ F ในปี พ.ศ. 2592 ดัง**รูปที่ 1.1-2** ดังนั้น กรมทางหลวงจึงมีแผนพัฒนาทางหลวงหมายเลข 102 ตอน อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย โดยปรับปรุงเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 ให้มีประสิทธิภาพและรองรับปริมาณจราจรการจราจรทั้งในปัจจุบันและในอนาคต จากการวิเคราะห์สภาพการจราจรในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจรพบว่า ระดับการให้บริการของถนนโครงการจะอยู่ในระดับ A (กระแสจราจรมีสภาพอิสระ) ตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ใช้ในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ การพัฒนาโครงการจะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทาง และยังช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ความคล่องตัวในการเดินทางของผู้สัญจรผ่านเส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายเชื่อมโยงด่านชายแดนแม่สอด จ.ตาก ไปสู่ด่านชายแดนถาวรภูดู่ เชื่อมต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สำเนาอนุญาตให้



รูปที่ 1.1-1 แนวเส้นทางหลวงหมายเลข 102 และการเชื่อมโยงการเดินทางทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศ



รูปที่ 1.1-2 ปริมาณจราจรบนถนนโครงการและโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่ศึกษา

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่า มีโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 26 แห่ง ได้แก่ อุโบสถวัดหาดเสี้ยว โบราณสถานวัดน้อย โบราณสถาน น.53 โบราณสถาน น.42 โบราณสถาน น.43 โบราณสถาน น.44 โบราณสถาน น.45 โบราณสถาน น.56 เตาทุเรียงวัดดอนลาน โบราณสถาน น.46 โบราณสถาน น.47 โบราณสถาน น.48 โบราณสถาน ตต.68 โบราณสถาน ตต.69 โบราณสถาน ตต.71 โบราณสถาน ตต.52 บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร โบราณสถาน ตต.38 โบราณสถาน ตต.39 โบราณสถาน ตต.40 โบราณสถาน ตต.42 โบราณสถาน ตต.63 ท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) สระมโนราห์ บารายสระมโนราห์ และแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) ซึ่งเป็นโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร และมีแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย อยู่ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังนั้น โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 48 แห่ง พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างบริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท อินเทลแพลน จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น และเพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงบริเวณโครงการน้อยที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ และแผนการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) เพื่อศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3) เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

4) เพื่อนำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ที่ได้รับความเห็นชอบไปดำเนินการขออนุมัติงบประมาณภายในระยะเวลา 5 ปี นับตั้งแต่รายงานได้รับความเห็นชอบ ตามมาตรา 51/6 ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

1.3 ขอบเขตและวิธีศึกษา

1.3.1 แนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา

ในกระบวนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จะดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ถูกต้องที่สุดบนพื้นฐานทางวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยจะดำเนินการศึกษาตามขอบเขต

ร่างรายงาน

ของงาน (TOR) ของกรมทางหลวง รวมทั้งได้ใช้แนวทางและหลักเกณฑ์ในการศึกษาและจัดเตรียมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1.1) แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) ซึ่งจัดเตรียมโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง (ปรับปรุงครั้งที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

1.2) แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ จัดทำโดย กลุ่มงานคมนาคม กองการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

1.3) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยกองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

1.4) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคม โดยกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

1.5) แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านการคมนาคม ซึ่งจัดเตรียมโดยกลุ่มงานคมนาคม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567

1.6) ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2567

1.7) แนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565

1.8) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านนิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เดือนกันยายน พ.ศ. 2564

1.9) GUIDANCE AND TOOLKIT FOR IMPACT ASSESSMENT BY UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN (2022) โดยดำเนินการศึกษา OUV ของแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยตามแนวทางฉบับนี้ ซึ่งจะดำเนินการศึกษา HIAs เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2567

1.10) เอกสารแนวทางการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก HIAs Heritage Impact Assessment สำหรับใช้เป็นคู่มือในการจัดทำรายงาน HIAs ของประเทศไทย จัดทำโดยกลุ่มประสานการบริหารจัดการมรดกโลก กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.11) คู่มือการนำเสนอและการจัดเตรียมเอกสารการขอขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษายังได้นำประสบการณ์จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการที่มีลักษณะโครงการคล้ายกันหรือโครงการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้การกำหนดแนวทาง

ร่างรายงานฯ

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นไปได้อย่างชัดเจนและมีความครบถ้วนสมบูรณ์ของการศึกษา และการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

1.3.2 หัวข้อศึกษาและแนวทางการศึกษา

1.3.2.1 การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนรายงานการศึกษาเดิมที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลกระทบกับโครงการ ทั้งที่เป็นโครงการของกรมทางหลวง หรือโครงการของหน่วยงานอื่น ตลอดจนรวบรวมนโยบายแผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงนโยบายและแผนอนุรักษ์ต่าง ๆ ในพื้นที่ และข้อจำกัดการใช้พื้นที่ในบริเวณโครงการทั้งหมดที่จะมีผลกระทบต่อการศึกษาโครงการ และทำการประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์และสำรวจข้อมูลเพิ่มเติม ให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและคุณภาพเพียงพอที่จะใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

1.3.2.2 การศึกษาด้านวิศวกรรม

การศึกษาด้านวิศวกรรมจะจัดเตรียมแผนที่ ในมาตราส่วนที่เหมาะสมให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลด้านการสำรวจ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะของเส้นทาง อุปสรรคสิ่งกีดขวางและจุดควบคุมอื่นๆ รวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการที่ได้มีการออกแบบไว้แล้ว เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางต่อการพัฒนาโครงการ ที่ปรึกษาจะดำเนินการแนะนำแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมพร้อมทั้งออกแบบเบื้องต้นตามรูปแบบที่เสนอแนะ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะดำเนินการคำนวณปริมาณงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พร้อมทั้งประเมินราคาค่าก่อสร้างของโครงการ ตลอดจนการศึกษาและประเมินค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาตลอดอายุโครงการ และทำแบบรายละเอียดพร้อมทั้งคำนวณปริมาณงานสำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอแนะ

1.3.2.3 การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

การศึกษาด้านการจราจรและขนส่งจะทำการศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลสภาพการขนส่งในบริเวณพื้นที่ศึกษา และพื้นที่อิทธิพลที่เกี่ยวข้องในอดีตและปัจจุบัน ที่จำเป็นที่จะต้องใช้เป็นฐานสำหรับการคาดคะเนการขนส่งในอนาคต ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะดำเนินการทำการทบทวนข้อมูลปริมาณการจราจรเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจรขนส่งในปัจจุบัน รวมทั้งแนวโน้มการจราจรในอนาคตบนโครงข่ายทางหลวงที่เกี่ยวข้อง หรือการสำรวจอื่นๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

1.3.2.4 การศึกษาผลกระทบด้านโบราณคดี

ดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูล และสำรวจด้านโบราณคดี ในพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และจะดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในพื้นที่ศึกษา ระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี ทั้งนี้ จะดำเนินศึกษาและ

ร่างรายงานฯ

ประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยให้ความสำคัญต่อการประเมินผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลก ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (Heritage Impact Assessment : HIAs) อ้างอิงจาก GUIDANCE AND TOOLKIT FOR IMPACT ASSESSMENT BY UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN (2022) และเอกสารแนวทางการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก HIAs Heritage Impact Assessment สำหรับใช้เป็นคู่มือในการจัดทำรายงาน HIAs ของประเทศไทย จะดำเนินควบคู่ไปการการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดัง**รูปที่ 1.3.2.5-1** โดยจะมุ่งเน้นทำการศึกษาความเป็นเมืองประวัติศาสตร์ และบริบทที่เกี่ยวเนื่องกับแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ที่สะท้อนคุณค่าความสำคัญอันโดดเด่นระดับสากล (OUV) โดยพิจารณาจากคุณลักษณะ (attribute) ของแหล่งมรดกโลกพื้นที่เมืองศรีสัชนาลัย (ความเป็นเมืองที่ประกอบไปด้วยสิ่งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้) เป็นหลัก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ตรวจสอบข้อจำกัดด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ดำเนินการตรวจสอบข้อจำกัดด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (สผ.) เกี่ยวกับข้อมูลแหล่งโบราณสถาน และข้อมูลแหล่งมรดกโลกเมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร (อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย)

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพบอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (สผ.) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าจำเป็นต้องมีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ควบคู่ไปกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังนั้น กรมทางหลวง จึงได้เข้าพบเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับแนวทางและขอบเขตในการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย กองโบราณคดี กรมศิลปากร กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (สผ.) และคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม เพื่อประกอบการศึกษาของโครงการต่อไป

2) การกลั่นกรอง (Screening)

เป็นขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อพิจารณาถึงผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบของการพัฒนาโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ต่อ “คุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (Outstanding Universal Value, OUV)” ตามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมเมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร คือ เกณฑ์ทางด้านวัฒนธรรม ข้อ (iii) “3. to bear a unique or atleast exceptional testimony to a cultural tradition or to a civilization which is living or whichhas disappeared” โดยจะดำเนินการเฉพาะพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยเท่านั้น

โดยจะทำการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย โดยพิจารณาจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการหรือสิ่งคุกคามใด ๆ อันจะส่งผลกระทบต่อแหล่งมรดกจากพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ทั้งเชิงบวกและเชิงลบโดยจะพิจารณาควบคู่ไปกับการดำเนินงานศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดัง**รูปที่ 1.3.2.5-1**

ร่างรายงานฯ

3) การกำหนดขอบเขต (Scoping)

เป็นขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อกำหนดขอบเขต ปัจจัย และประเด็นสำคัญในการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ตามแนวทางคู่มือ “Guidance on Heritage Impact Assessment for Cultural World Heritage Properties” ได้แก่

1) The World Heritage property, its values and attributes
2) Policy, governance and management framework
3) The Proposed action
4) Definition of the area to be consider
5) Identification of potential impacts
6) Evaluation of potential impacts
7) Methodology
8) Rights-holders and stakeholders
9) Timeframe

ทั้งนี้ การกำหนดขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (Public Scoping) นั้น จะดำเนินควบคู่ไปการการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการด้วย

4) การศึกษาแนวทางเลือกและความสำคัญของโครงการ (The Proposed action and alternative)

กรณีไม่มีโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 102 เป็นเส้นทางสายหลักที่เชื่อมโยงระหว่าง จ.สุโขทัย และ จ.อุตรดิตถ์ โดยมีแนวเส้นทางผ่าน อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ไปยัง อ.เมืองอุตรดิตถ์ จ.อุตรดิตถ์ ซึ่งทางหลวงหมายเลข 102 นี้ยังเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 12 ที่มีแนวเส้นทางผ่านไปยังพื้นที่ จ.ตาก จนถึงด่านพรมแดนแม่สอด (จุดผ่านแดนถาวรบ้านริมเมย) ที่อยู่ติดกับสหภาพเมียนมาร์ อีกทั้งยังเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 117 ที่มีแนวเส้นทางผ่านไปยังพื้นที่ จ.อุตรดิตถ์ จนถึงจุดผ่านถาวรแดนภูดู่ที่อยู่ติดกับ สปป.ลาว โดยเส้นทางดังกล่าวถือเป็นเส้นทางสายสำคัญที่เชื่อมโยงการเดินทางระหว่าง 3 ประเทศ นอกจากนี้ ทางหลวงหมายเลข 102 ยังมีแนวเส้นทางที่ขนานไปกับทางหลวงหมายเลข 101 ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดในพื้นที่ภาคกลางและภาคเหนือ และเนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข 101 มีแนวโน้มการขยายตัวของปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้นประกอบกับมีชุมชนตั้งอยู่ริมทางเป็นระยะ ๆ ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรหนาแน่นบนทางหลวงหมายเลข 101 จึงมีปริมาณจราจรบางส่วนผันมาใช้ทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งมีลักษณะเสมือนทางเลี่ยงเมือง/ชุมชน ทั้งนี้ จากข้อมูลปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic หรือ AADT) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ได้มีการจัดเก็บข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 กม.50+000 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2566 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรถึง ร้อยละ 12.28 โดยในปัจจุบันแนวเส้นทางเป็นมาตรฐานทางชั้น 4 จึงไม่สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากผลการสำรวจและวิเคราะห์สภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าปัจจุบันช่วงต้นของเส้นทางโครงการจะมีปริมาณจราจรที่สูงทำให้มีระดับการให้บริการที่ระดับ D ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ปริมาณจราจรจะเกินความจุของถนน ส่วนช่วงปลายของเส้นทางโครงการมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B ถึงระดับ C จากแนวโน้มปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจะยิ่งทำให้ระดับการให้บริการของ

ฉบับร่าง

ถนนลดลง ทำให้สภาพการจราจรในภาพรวมของแนวเส้นทางโครงการนั้นถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ควรปรับปรุงขยายช่องจราจร

กรณีมีโครงการ

กรมทางหลวงมีแผนพัฒนาทางหลวงหมายเลข 102 ตอน อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย โดยปรับปรุงเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 ให้มีประสิทธิภาพและรองรับปริมาณจราจรการจราจรทั้งในปัจจุบันและในอนาคต จะเป็นการยกระดับในการให้บริการ ลดการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทาง สนับสนุนยุทธศาสตร์ความคล่องตัวในการเดินทางของผู้สัญจรผ่านเส้นทางทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายเชื่อมโยงด่านชายแดนแม่สอด จ.ตาก ไปสู่ด่านชายแดนถาวรภูดู่ เชื่อมต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นอกจากนี้ยังช่วยแบ่งเบาสภาพการจราจรบนทาง หลวงหมายเลข 101 ที่มีแนวเส้นทางคู่ขนานกันโดยเฉพาะในช่วงที่มีสภาพการจราจรติดขัด อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมโครงข่ายการคมนาคมขนส่งเพื่อรองรับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว และระบบโลจิสติกส์ บนเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจหลวงพระบาง - อินโดจีน - เมาะลำไย (Luangpabang-Indochina-Mawlamyine-Economic Corridor) หรือ LIMEC ซึ่งเป็นกรอบความร่วมมือของภาคเอกชนระหว่าง 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย สปป.ลาว และสหภาพเมียนมาร์ โดยมีแนวเส้นทางผ่านพื้นที่โครงการจังหวัดสุโขทัยและเชื่อมโยงการพัฒนาผ่านพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงอีก 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดอุตรดิตถ์ นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนแนวเส้นทางโครงการหากมีการพัฒนาโครงการเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร จะทำให้ถนนโครงการสามารถรองรับปริมาณการเดินทางได้ดียิ่งขึ้น มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับปริมาณการจราจรและผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการในปัจจุบันและในอนาคต มีระดับการให้บริการตลอดแนวเส้นทางของถนนโครงการจะอยู่ในระดับ A ตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าการจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้ และสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ดี

5) การประเมินสถานภาพพื้นฐาน (Baseline Assessment) ของพื้นที่แหล่งมรดกโลก

5.1 การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นพื้นที่แหล่งมรดกโลก

ดำเนินการทบทวน “คุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (Outstanding Universal Value, OUV)” ตามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมเมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร คือ เกณฑ์ทางด้านวัฒนธรรม ข้อ (iii) “3. to bear a unique or atleast exceptional testimony to a cultural tradition or to a civilization which is living or whichhas disappeared” เน้นเฉพาะพื้นที่เมืองศรีสัชนาลัย ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลด้านคุณค่าความสำคัญของแหล่งมรดกโลก บริบทที่เกี่ยวเนื่องกับแหล่งมรดกโลก และพื้นที่ข้างเคียงรวมถึงข้อมูลสภาพปัจจุบันและสิ่งแวดล้อมของแหล่งมรดกโลก บริบทที่เกี่ยวเนื่องกับแหล่งมรดกโลก และพื้นที่ข้างเคียง

5.2 การรวบรวมข้อมูลสภาพของแหล่งมรดกโลกและพื้นที่โดยรอบ

เป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารรายชื่อ ที่ตั้ง ประวัติโบราณสถาน ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรมของแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยที่ขึ้นทะเบียนมรดกโลก พร้อมทั้งจัดทำเป็นตารางแสดงรายละเอียดโดยแสดงถึงตำแหน่งที่ตั้งและระยะห่างจากพื้นที่ตั้งโครงการ ได้แก่

สำเนาเอกสาร

1) ประมวล รวบรวมและทบทวนข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์โบราณคดี และแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม วิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ได้ความเข้าใจและสรุปเป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นในการออกสำรวจภาคสนาม

2) ออกแบบและจัดเตรียมฟอร์มสำหรับการสำรวจ โดยในเบื้องต้นแบบฟอร์มในการออกสำรวจจะประกอบไปด้วย ชื่อแหล่ง ตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ ข้อมูลหลักฐานทางด้านประวัติศาสตร์โบราณคดี แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม สถานภาพของแหล่ง หมายเลขภาพถ่าย เป็นต้น

3) จัดเตรียมแผนที่พื้นฐาน (Base Map) โดยในโครงการวิจัยนี้จะใช้แผนที่ภูมิประเทศจากกรมแผนที่ทหาร ระบบ WGS84 L7018 มาตราส่วน 1:50,000 และแผนที่ภาพดาวเทียมจากโปรแกรม google earth เป็นหลัก

4.3 การศึกษาวิเคราะห์นโยบาย กฎหมาย และการจัดการแหล่งมรดกโลกที่ผ่านมา

เป็นการศึกษาทบทวนและวิเคราะห์เกี่ยวกับ นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาพื้นที่แหล่งมรดกโลกทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ องค์กรท้องถิ่น และเอกชน รวมถึงข้อกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้งในระดับหน่วยงานระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

6) การสำรวจสถานภาพปัจจุบันของแหล่งมรดกโลก การสำรวจข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี (Data collection on site)

ดำเนินการเก็บข้อมูลและประเมินผลกระทบตามคู่มือ “Guidance on Heritage Impact Assessment for Cultural World Heritage Properties” ของ International Council on Monument and Site (ICOMOS) ฉบับที่ 2022 เน้นศึกษา 1) เมืองประวัติศาสตร์ 2) บริบทที่เกี่ยวเนื่องกับพื้นที่แหล่งมรดกโลกศรีสัชนาลัย ที่สะท้อนคุณค่าความสำคัญอันโดดเด่นระดับสากล (OUV) โดยพิจารณาประเมินจากคุณลักษณะ (attribute) ของแหล่งมรดกโลกพื้นที่ศรีสัชนาลัย (ความเป็นเมืองที่ประกอบไปด้วยทั้งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้)

ทั้งนี้ การดำเนินการสำรวจข้อมูลในภาคสนามบริเวณพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย จะสำรวจข้อมูลในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ส่วนข้อมูลบริเวณพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเพื่อประกอบการศึกษา โดยครอบคลุมข้อมูลดังต่อไปนี้

ดำเนินการตรวจสอบ และประเมินสถานภาพต่างๆ เบื้องต้น ของแหล่งประวัติศาสตร์โบราณคดี และแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โดยครอบคลุมข้อมูลต่างๆ ได้แก่

- ชื่อของแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
- รูปภาพแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
- ที่ตั้ง เขตการปกครอง
- ประเภทของแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
- คุณค่าความสำคัญ
- สภาพในปัจจุบัน
- สถานภาพในการคุ้มครอง รักษาและอนุรักษ์
- สภาพปัญหา
- แผนที่ตั้งแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
- พิกัดที่ตั้งแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน

ร่างรายงาน

- ระยะทาง ความใกล้ ไกล จากพื้นที่โครงการ
- การเข้าถึงแหล่ง
- การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- วันที่สำรวจ และวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด

7) ประมวลผลข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูล และการสำรวจสภาพปัจจุบันของแหล่ง (Identifying and Predicting potential impacts)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจะมาจาก 3 ส่วน คือ

1) ข้อมูลสถานภาพของแหล่งมรดกวัฒนธรรมจากการลงสำรวจในพื้นที่จริง

2) ข้อมูลสถานภาพของแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมทางชั้นข้อมูลทุติยภูมิ

3) ข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

โดยการวิเคราะห์นั้นจะมุ่งเน้นวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับข้อมูลการ Screening and Scoping โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 1) คุณค่าความสำคัญอันโดดเด่นระดับสากล (OUV) และ 2) คุณค่ามรดกอื่น ๆ ของแหล่งมรดกโลกอย่างชัดเจน (วิเคราะห์คำแถลงย้อนหลังของคุณค่าความสำคัญอันโดดเด่นระดับสากล (OUV) ดังปรากฏอยู่ใน World Heritage List ที่ 576 (ปี พ.ศ.2555) รวมทั้งการวิจัยเอกสารประกอบและการประเมินเพิ่มเติม)

เป็นการประเมินหรือคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ ขนาด (Magnitude) ประเภท (Type) ขอบเขตพื้นที่ (Extend) ระยะเวลา(Duration) ความถี่ (Frequency) การคืนสภาพ (Reversibility) และโอกาส (Likelihood) ของการเกิดผลกระทบ โดยจะพิจารณาความสัมพันธ์และความสอดคล้องระหว่างข้อมูลโครงการกับข้อมูลคุณลักษณะ/องค์ประกอบของมรดกโลก (Attributes) และคาดการณ์ผลกระทบเบื้องต้นพร้อมจำแนกสาระสำคัญโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณและโมเดลช่วยวิเคราะห์ภาพเชิงซ้อนเพื่อคาดการผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

8) ประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย (Evaluating impact)

เป็นการประเมินหรือคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ ขนาด (Magnitude) ประเภท (Type) ขอบเขตพื้นที่ (Extend) ระยะเวลา (Duration) ความถี่ (Frequency) การคืนสภาพ (Reversibility) และโอกาส (Likelihood) ของการเกิดผลกระทบ โดยจะพิจารณาความสัมพันธ์และความสอดคล้องระหว่างข้อมูลโครงการกับข้อมูลคุณลักษณะ/องค์ประกอบของมรดกโลก (Attributes) และคาดการณ์ผลกระทบเบื้องต้นพร้อมจำแนกสาระสำคัญโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณและโมเดลช่วยวิเคราะห์ภาพเชิงซ้อนเพื่อคาดการผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

การประเมินผลกระทบ จะเป็นการนำข้อมูล 1) -7) มาวิเคราะห์และประมวลผล โดยมีกรอบแนวคิด และแบ่งการประเมินผลกระทบ ดังนี้

1. ประเมินผลกระทบ 3 ด้าน คือ ด้านกายภาพ ด้านทัศนียภาพ และด้านเศรษฐกิจสังคม

ร่างรายงาน

2. ประเมินเปรียบเทียบสภาพคุณลักษณะของแหล่งมรดกโลกเมื่อได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนมรดกโลกจนถึงปัจจุบัน และสภาพคุณลักษณะของแหล่งที่อาจได้รับผลกระทบหรือมีความเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ

3. จัดทำภาพจำลองสำหรับผลกระทบต่อองค์ประกอบของเมืองประวัติศาสตร์ และผลกระทบต่อโบราณสถานประเภทต่างๆ ในด้านคุณค่าความสำคัญอันโดดเด่นระดับสากล (OUV) และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ การประเมินของผลกระทบนั้น จะมีแนวทางในการประเมิน ดังต่อไปนี้

1. การประเมินผลกระทบที่มีต่อคุณลักษณะแต่ละประเภท ได้แก่

(1) โบราณสถาน/แหล่งโบราณคดี

(2) โครงสร้างเมือง

(3) ภูมิทัศน์

(4) วัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้

2. การกำหนดขนาดของผลกระทบ (Magnitude) ได้แก่

(1) ไม่มีผลกระทบ หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง/ลดคุณค่าของคุณลักษณะ/องค์ประกอบที่มีความสำคัญโดดเด่นระดับสากลของแหล่งมรดกโลก

(2) ผลกระทบระดับต่ำ หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง/ลดคุณค่าของคุณลักษณะ/องค์ประกอบที่มีความสำคัญโดดเด่นระดับสากลของแหล่งมรดกโลกอยู่ในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมีขอบเขตของผลกระทบครอบคลุมตามพื้นที่บางส่วน ระยะเวลาในการเกิดผลกระทบค่อนข้างสั้น สามารถกำหนดมาตรการลดผลกระทบให้น้อยลงหรือไม่มีเลยได้

(3) ผลกระทบระดับปานกลาง หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง/ลดคุณค่าของคุณลักษณะ/องค์ประกอบที่มีความสำคัญโดดเด่นระดับสากลของแหล่งมรดกโลกเกินเกณฑ์หรือตัวชี้วัดที่กำหนด แต่เป็นผลกระทบระยะสั้น ขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมีขอบเขตของผลกระทบกระจายออกเป็นวงกว้าง ครอบคลุมตามพื้นที่ในบริเวณพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่โครงการ

(4) ผลกระทบระดับสูง หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง/ลดคุณของคุณลักษณะ/องค์ประกอบที่มีความสำคัญโดดเด่นระดับสากลของแหล่งมรดกโลกสูงกว่าเกณฑ์หรือตัวชี้วัดที่กำหนดในระยะยาว หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง/ลดคุณค่าอย่างรุนแรง/ถาวร ขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมีขอบเขตของผลกระทบกระจายออกเป็นวงกว้างครอบคลุมมากกว่ารอบพื้นที่โครงการ ระยะเวลาในการเกิดผลกระทบต่อเนื่องยาวนานและเกิดขึ้นอย่างถาวร

3. การกำหนดทิศทางขนาดผลกระทบ ได้แก่

(1) ผลกระทบทางบวก (Positive Impact) หมายถึงกิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีหรือได้ประโยชน์ต่อคุณลักษณะ/องค์ประกอบ รวมถึงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่

(2) ผลกระทบทางลบ (Negative Impact) หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณลักษณะ/องค์ประกอบ รวมถึงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่

ร่างรายงาน

9) เสนอมาตรการในการลดผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย (Mitigation and enhancement)

1. เสนอแนวทางลดผลกระทบจากโครงการฯ ที่อาจมีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งมรดกโลก (อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย) และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการพัฒนาโครงการที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพน้อยที่สุด หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพเลย ให้สอดคล้องกับแนวทางการลดผลกระทบตามคู่มือ “Guidance on Heritage Impact Assessment for Cultural World Heritage Properties” ของ International Council on Monument and Site (ICOMOS) ฉบับ ปี 2022 และประเมินรายละเอียดแต่ละคุณลักษณะ (attribute) และคุณค่าความสำคัญอันโดดเด่นระดับสากล (OUV)

2. เสนอแนวทางส่งเสริมการพัฒนาจากโครงการฯ ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาแหล่งมรดกโลก (อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย) ซึ่งเป็นการพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกที่อาจเกิดขึ้นนอกเหนือจากผลกระทบเชิงลบ

ทั้งนี้ จะมีการดำเนินการนำมาตรการในการลดผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ไปเข้าพบเพื่อหารือเกี่ยวกับมาตรการดังกล่าวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองโบราณคดี กรมศิลปากร สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการศึกษาโครงการต่อไป

10) การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (Reporting)

การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์สำหรับการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (Heritage Impact Assessment (HIA_S)) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จะดำเนินการจัดทำรายงานฉบับภาษาไทย

1.3.2.5 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 9 เดือนพฤษจิกายน พ.ศ. 2567) ซึ่งได้นำแนวทางดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักประกอบกับเอกสารทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

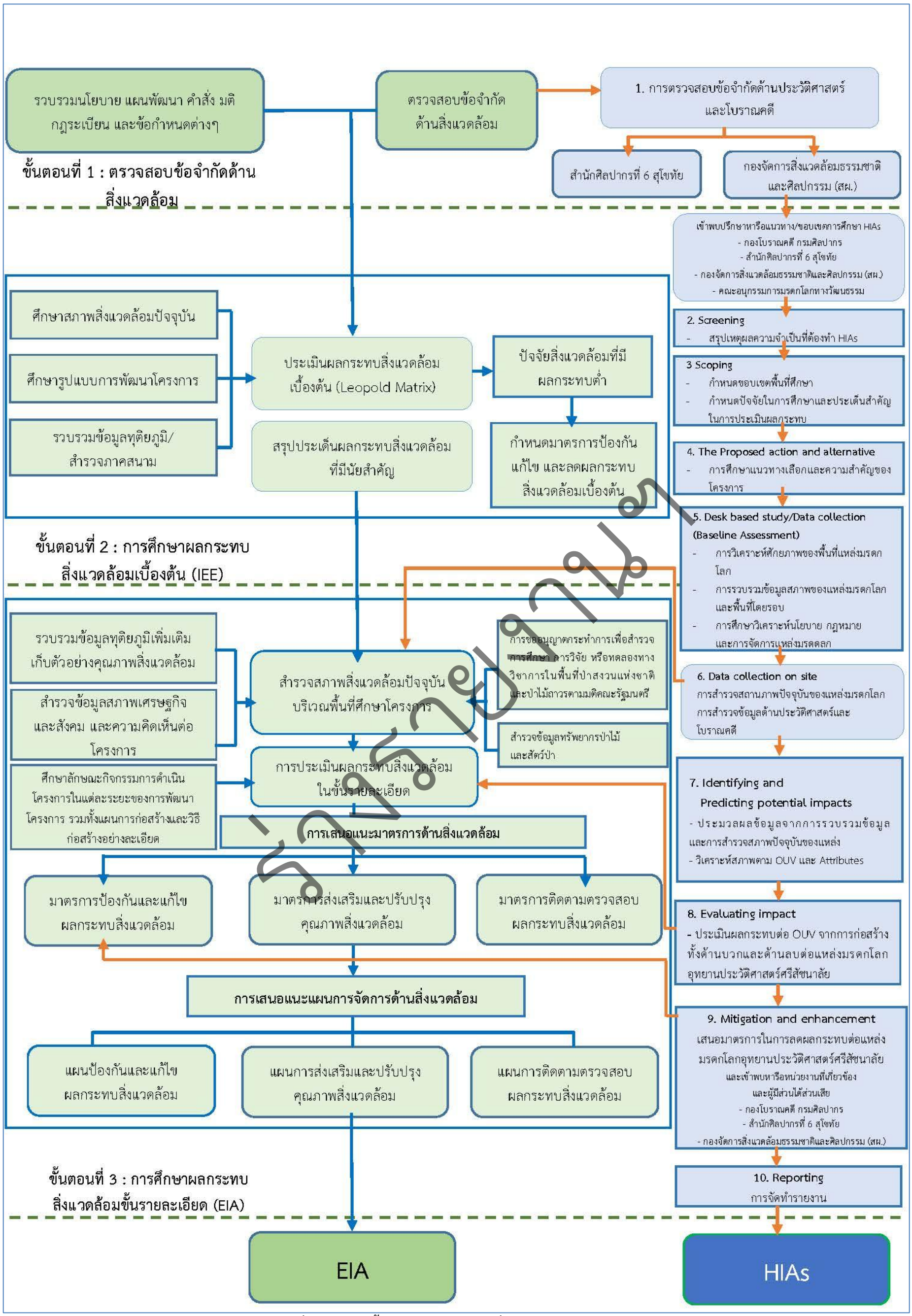
1) ขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย แสดง**ดังรูปที่ 1.3.2.5-1** โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1.1) รวบรวมนโยบาย แผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบ และข้อกำหนดต่างๆ

ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับนโยบาย แผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบ และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 1.3.2.5-1 ขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ร่างรายงานฯ

1.2) การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการเป็นขั้นตอนแรกของการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงข้อจำกัด/พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นต้องหลีกเลี่ยง และนำไปพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของรูปแบบโครงการ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำที่สุด และเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ จึงจะต้องหลีกเลี่ยงพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของการศึกษา ด้วยแนวคิดที่ว่าหากสามารถหลีกเลี่ยงพื้นที่ดังกล่าวได้ในขั้นตอนการกำหนดทางเลือกโครงการเบื้องต้น จะทำให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ และมีข้อจำกัดทางสิ่งแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด ซึ่งจะเอื้อประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนในพื้นที่โครงการด้วย ทั้งนี้ ในขั้นตอนการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับนโยบาย แผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา และดำเนินการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมายและตามมติคณะรัฐมนตรี พื้นที่โบราณสถาน ทั้งที่ขึ้นทะเบียนและยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร พื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย และพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล เป็นต้น

2) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE)

ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1) การศึกษารายละเอียดโครงการ : ดำเนินการศึกษารายละเอียดโครงการ สภาพปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

2.2) การศึกษาลักษณะโครงการเบื้องต้น : ดำเนินการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการทั้งการก่อสร้างงานทาง รวมถึงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ และแผนการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งศึกษากิจกรรมการดำเนินโครงการในระยะต่างๆ ตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2.3) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ/การสำรวจภาคสนาม : ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในประเด็นที่สำคัญจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตรวจสอบลักษณะและรายละเอียดของโครงการที่ได้จากการศึกษาทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาด้านวิศวกรรมเพื่อใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และสำรวจในภาคสนามเบื้องต้น เพื่อตรวจสอบสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาของโครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยครอบคลุมองค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยพื้นที่ศึกษาจะครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยมีพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ หรืออาจมากกว่า 500 เมตร ในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง

2.4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น : ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งการสำรวจในภาคสนามเบื้องต้น และดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา รวมทั้งผลกระทบจากโครงการพัฒนาอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงและมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในด้านบวกและด้านลบ ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการจะเลือกใช้วิธี Leopold Matrix ซึ่งสามารถจำแนกผลกระทบและแสดงค่าในเชิงปริมาณ

ร่างรายงานฯ

สามารถสื่อให้เห็นภาพขนาดการเกิดผลกระทบและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบได้ชัดเจน โดยมีรายละเอียดประเด็นสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาได้พิจารณาครอบคลุมทั้ง 29 ปัจจัย แสดงดัง**ตารางที่ 1.3.2.5-1** และรายละเอียดกิจกรรมของโครงการที่นำมาพิจารณาศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยกิจกรรมการพัฒนาโครงการในระยะเตรียมการก่อสร้าง มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและอาคารซ่อมบำรุง การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น กิจกรรมการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ งานดิน งานทางและงานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน เป็นต้น ส่วนในระยะดำเนินการและบำรุงรักษามีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การเปิดใช้โครงการ งานบำรุงรักษาทาง เป็นต้น

2.5) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น : หากพบว่ามีประเด็นหรือข้อจำกัดที่สำคัญ ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ จะเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่เหมาะสมต่อไป

2.6) สรุปประเด็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) : ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบทางลบและความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง-สูง ทั้งหมดได้นำไปศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

3) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment : EIA)

3.1) สำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ : ดำเนินการสำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม จำนวน 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพด้านเศรษฐกิจและสังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ และการสำรวจในภาคสนามด้านแหล่งโบราณคดีเพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลสำหรับนำไปใช้วิเคราะห์และแสดงผลความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาขาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ

3.2) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด : ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการทั้งกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ โดยพิจารณาทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยจะประเมินผลกระทบให้มีความเชื่อมโยงของประเด็นต่าง ๆ ร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกัน โดยผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ เป็นผู้ประเมิน

3.3) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จัดทำข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับน้อยที่สุดเป็นที่ยอมรับ และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

3.4) กำหนดมาตรการส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม : เสนอแนะมาตรการส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มพูนผลดีของโครงการ

3.5) กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบคุผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สำเนาเพื่อการใช้งาน

3.6) จัดทำแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม : โดยจะนำข้อเสนอแนะมาตรการต่าง ๆ มาจัดทำเป็นแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 1.3.2.5-1
ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 - การเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO NO_2 เป็นต้น
1.8 เสียง	- เสียงรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ
1.9 ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมของโครงการ
2. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (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
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- การกีดขวางทางไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ
3.5 การเกษตรกรรม	- การสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม/ผลผลิตทางการเกษตร

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.3.2.5-1
ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นศึกษา
3.6 นันทนาการ	- การใช้ประโยชน์พื้นที่นันทนาการ/แหล่งท่องเที่ยว
3.7 การใช้ที่ดิน	- การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากสภาพปัจจุบัน
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน และโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม - 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	- ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.7 ความปลอดภัยในสังคม	- การเกิดอาชญากรรม/ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
4.8 สุขาภิบาล	- การจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสีย
4.9 ผู้ใช้ทาง	- ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
4.10 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม	- ความเสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม
4.11 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	- ความงดงามของทิวทัศน์ทางธรรมชาติ - การเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ/การบดบังทัศนียภาพ

ร่างรายงานฯ

1.3.2.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน

ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 รวมถึงแนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (Guidelines for Preparation of Public Involvement Plan) ของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563) โดยจะดำเนินการควบคู่ไปกับการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ โดยให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาประกอบการศึกษาต่อไป

1.3.2.7 การวิเคราะห์โครงการ

ที่ปรึกษาจะทำการประเมินเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยจะพิจารณาค่าลงทุนโครงการเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่ เงินลงทุนโครงการ และค่าใช้จ่ายระหว่างการดำเนินงานโครงการ รวมถึงจะดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (Cost Benefit Analysis) โดยคำนวณผลประโยชน์ที่ได้รับทางเศรษฐกิจจากการประเมินค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ทางให้มีความทันสมัย และเหมาะสมกับสภาพการจราจรในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ในการวิเคราะห์ในปีอนาคตการประเมินค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ทางจะประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการใช้รถ (Vehicle Operating Costs) มูลค่าเวลา (Time Costs) และมูลค่าอุบัติเหตุ (Accident Costs)

ที่ปรึกษาจะวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจโดยจะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ของโครงการ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปของอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Economic Internal Rate of Return: EIRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (Benefit - Cost Ratio: B/C) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และอัตราผลตอบแทนปีแรก (First Year Rate of Return: FYRR) นอกจากนั้น ที่ปรึกษาจะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Test) ให้ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

1.3.3 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาของโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.40+594 และสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.65+565 รวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร และพื้นที่ศึกษาโครงการแบ่งออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

1) **พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม** พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง 1 จังหวัด 2 อำเภอ 6 ตำบล 4 ชุมชน 18 หมู่บ้านดัง**ตารางที่ 1.3.3-1** และ**รูปที่ 1.3.3-1**

2) **พื้นที่ศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี** พื้นที่ศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้ดำเนินการศึกษาให้ครอบคลุม ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดัง**รูปที่ 1.3.3-2**

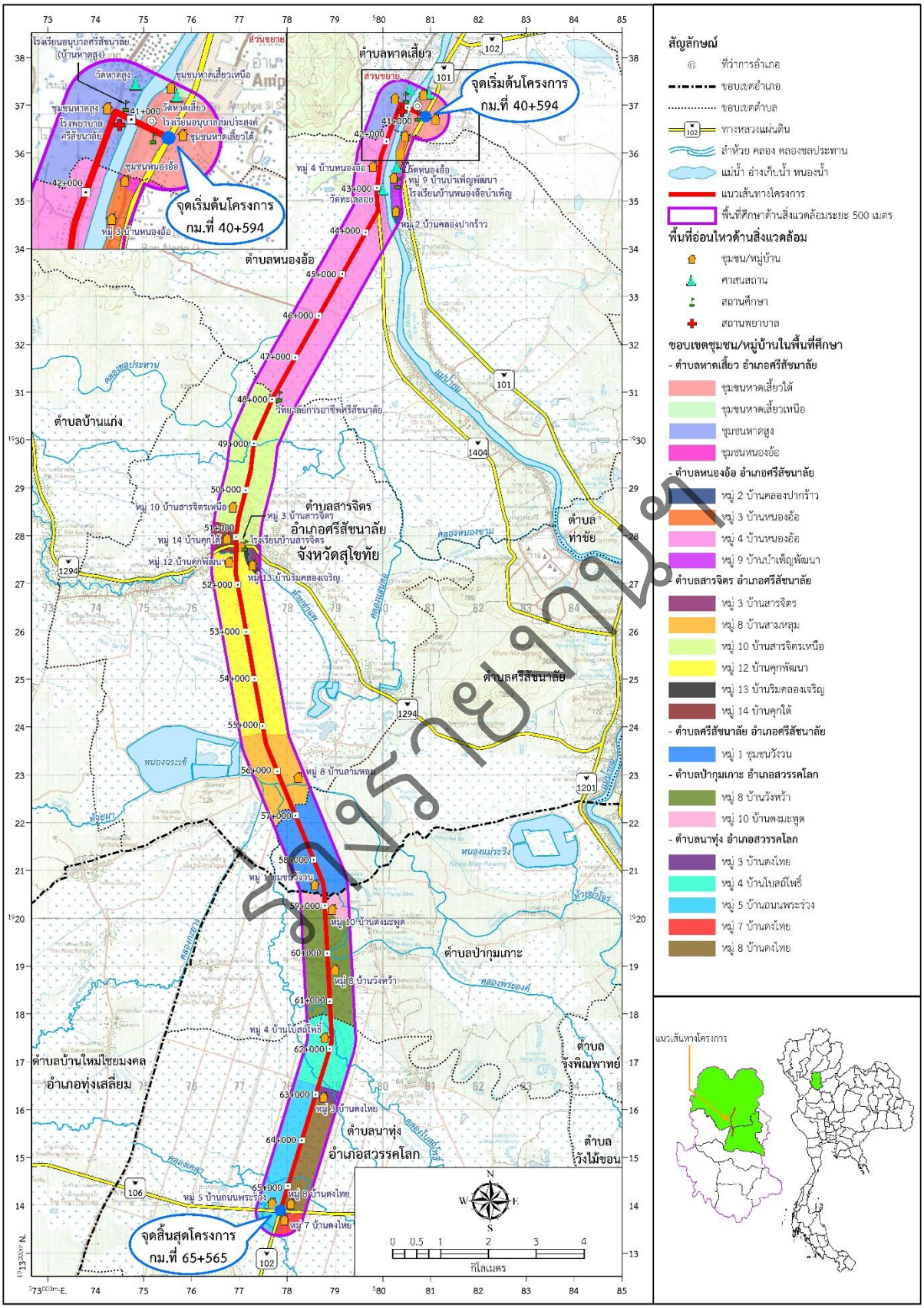
3) **พื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย** พื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาตร์ศรีสัชนาลัยได้ดำเนินการศึกษาให้ครอบคลุม ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดัง**รูปที่ 1.3.3-2**

ร่างรายงานฯ

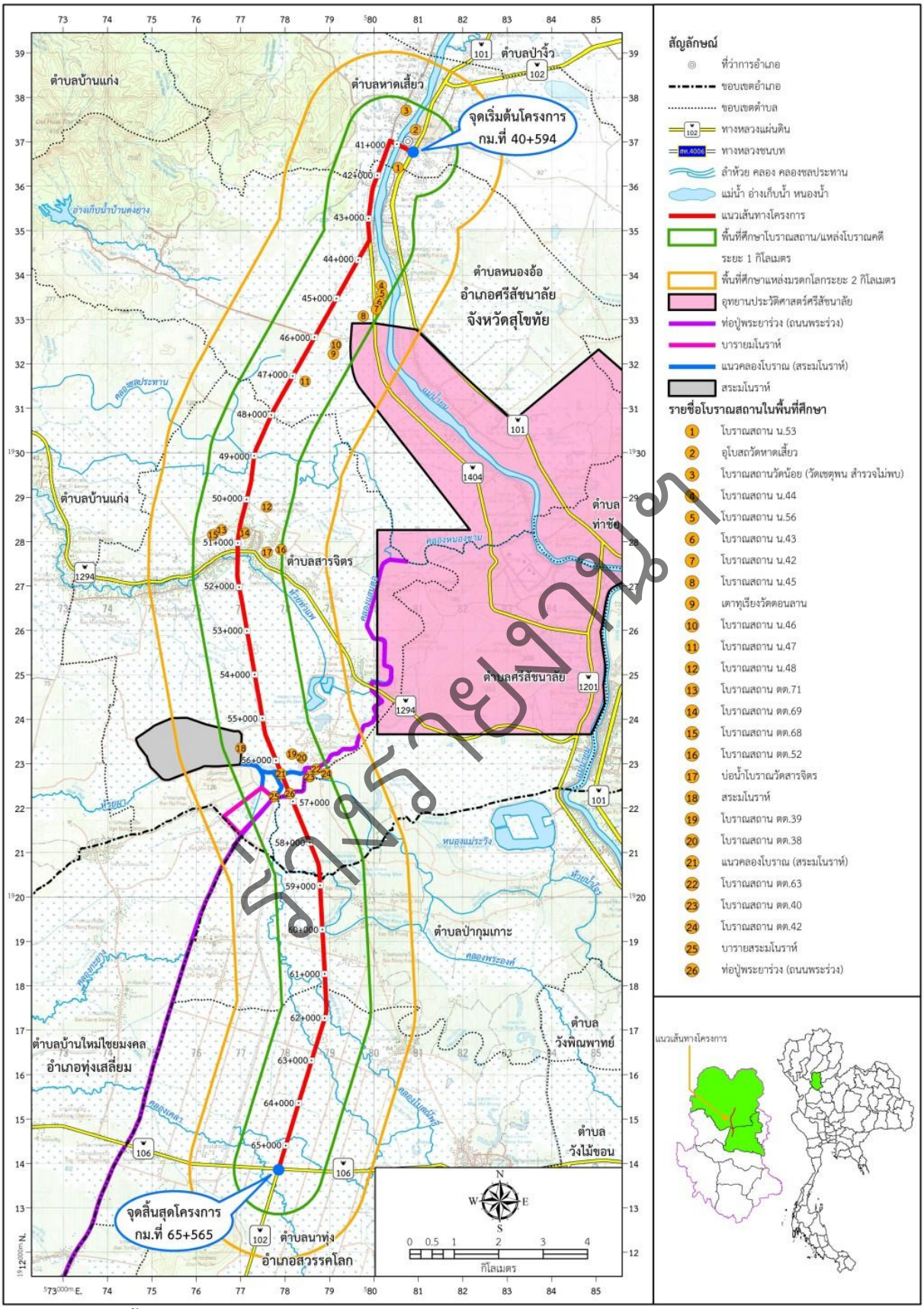
ตารางที่ 1.3.3-1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชุมชน	หน่วยงานรับผิดชอบ
สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว
			ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	
			ชุมชนหาดสูง	
			ชุมชนหนองอ้อ	
		หนองอ้อ	หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ
			หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	
			หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	
			หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว	
		สารจิตร	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	องค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร
			หมู่ 14 บ้านคกใต้	
			หมู่ 3 บ้านสารจิตร	
			หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	
			หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	
			หมู่ 8 บ้านสามหลุม	
		ศรีสัชนาลัย	หมู่ 1 ชุมชนวังวน	เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย
	สวรรคโลก	ป่ากุมเกาะ	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด	เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ
			หมู่ 8 บ้านวังหว้า	
		นาทุ่ง	หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	องค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง
			หมู่ 3 บ้านดงไทย	
			หมู่ 8 บ้านดงไทย	
			หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	
			หมู่ 7 บ้านดงไทย	
1 จังหวัด	**2 อำเภอ**	**6 ตำบล**	**4 ชุมชน 18 หมู่บ้าน**	**6 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 1.3.3-1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 1.3.3-2 พื้นที่ศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

1.3.4 การรวบรวมข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประกอบด้วย ชุมชน สถานพยาบาล ศาสนสถาน และสถานศึกษา รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1.3.4-1** และ**ตารางที่ 1.3.4-2** และ**รูปที่ 1.3.4-1** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชุมชนในพื้นที่ศึกษาครอบคลุมเขตปกครองในพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย 2 อำเภอ 6 ตำบล 4 ชุมชน 18 หมู่บ้าน
- ศาสนสถาน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วัดหาดเสี้ยว (ระยะห่าง 414 เมตร) วัดหาดสูง (ระยะห่าง 280 เมตร) วัดหนองอ้อ (ระยะห่าง 456 เมตร) และวัดทะเลลอย (ระยะห่าง 15 เมตร)
- สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน (ระยะห่าง 12 เมตร) โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง) (ระยะห่าง 27 เมตร) โรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ (ระยะห่าง 457 เมตร) วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (ระยะห่าง 35 เมตร) และโรงเรียนบ้านสารจิตร (ระยะห่าง 129 เมตร)
- สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย (ระยะห่าง 22 เมตร)

2) แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน มีทั้งหมด 14 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) คลองสาธารณะ (กม.41+699) คลองสาธารณะ (กม.45+069) คลองสาธารณะ (กม.48+975) คลองสาธารณะ (กม.51+040) ห้วยท่าแพ (กม.51+324) คลองสาธารณะ (กม.56+375) คลองสาธารณะ (กม.56+965) คลองวังหว้า (กม.58+774) คลองสาธารณะ (กม.61+147) คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) คลองสาธารณะ (กม.62+700) คลองสาธารณะ (กม.64+125) และคลองสาธารณะ (กม.64+873) รายละเอียดแสดงดัง **รูปที่ 1.3.4-2**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.3.4-1 ชุมชน/หมู่บ้าน ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ประเภท	ที่ตั้ง			ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง กม.	พิกัด (UTM)		ตำแหน่ง
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			E	N	
ชุมชน/หมู่บ้าน									
1. ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	ชุมชน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	21	40+616	580871	1936796	ขวาทาง
2. ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	ชุมชน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	390	40+831	580841	1937223	ขวาทาง
3. ชุมชนหาดสูง	ชุมชน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	54	41+172	580356	1937069	ขวาทาง
4. ชุมชนหนองอ้อ	ชุมชน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	306	41+784	580436	1936343	ซ้ายทาง
5. หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	336	42+220	580315	1935923	ซ้ายทาง
6. หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	25	42+482	579918	1935787	ขวาทาง
7. หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	284	42+789	580187	1935442	ซ้ายทาง
8. หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	326	43+482	580226	1934742	ซ้ายทาง
9. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	10	50+442	577012	1928522	ขวาทาง
10. หมู่ 14 บ้านคุกใต้	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	10	51+163	576911	1927806	ขวาทาง
11. หมู่ 3 บ้านสารจิตร	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	10	51+214	576953	1927754	ซ้ายทาง
12. หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	25	51+388	576904	1927581	ขวาทาง
13. หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	312	51+566	577240	1927399	ซ้ายทาง
14. หมู่ 8 บ้านสามหลุม	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	355	56+409	578277	1922827	ซ้ายทาง
15. หมู่ 1 ชุมชนวังวน	หมู่บ้าน	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	138	58+644	578631	1920608	ขวาทาง
16. หมู่ 10 บ้านดงมะพูด	หมู่บ้าน	ป่ากุมเกาะ	สวรรคโลก	สุโขทัย	28	59+064	578818	1920198	ซ้ายทาง
17. หมู่ 8 บ้านวังหว้า	หมู่บ้าน	ป่ากุมเกาะ	สวรรคโลก	สุโขทัย	32	60+357	578890	1918907	ซ้ายทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.3.4-1 ชุมชน/หมู่บ้าน ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

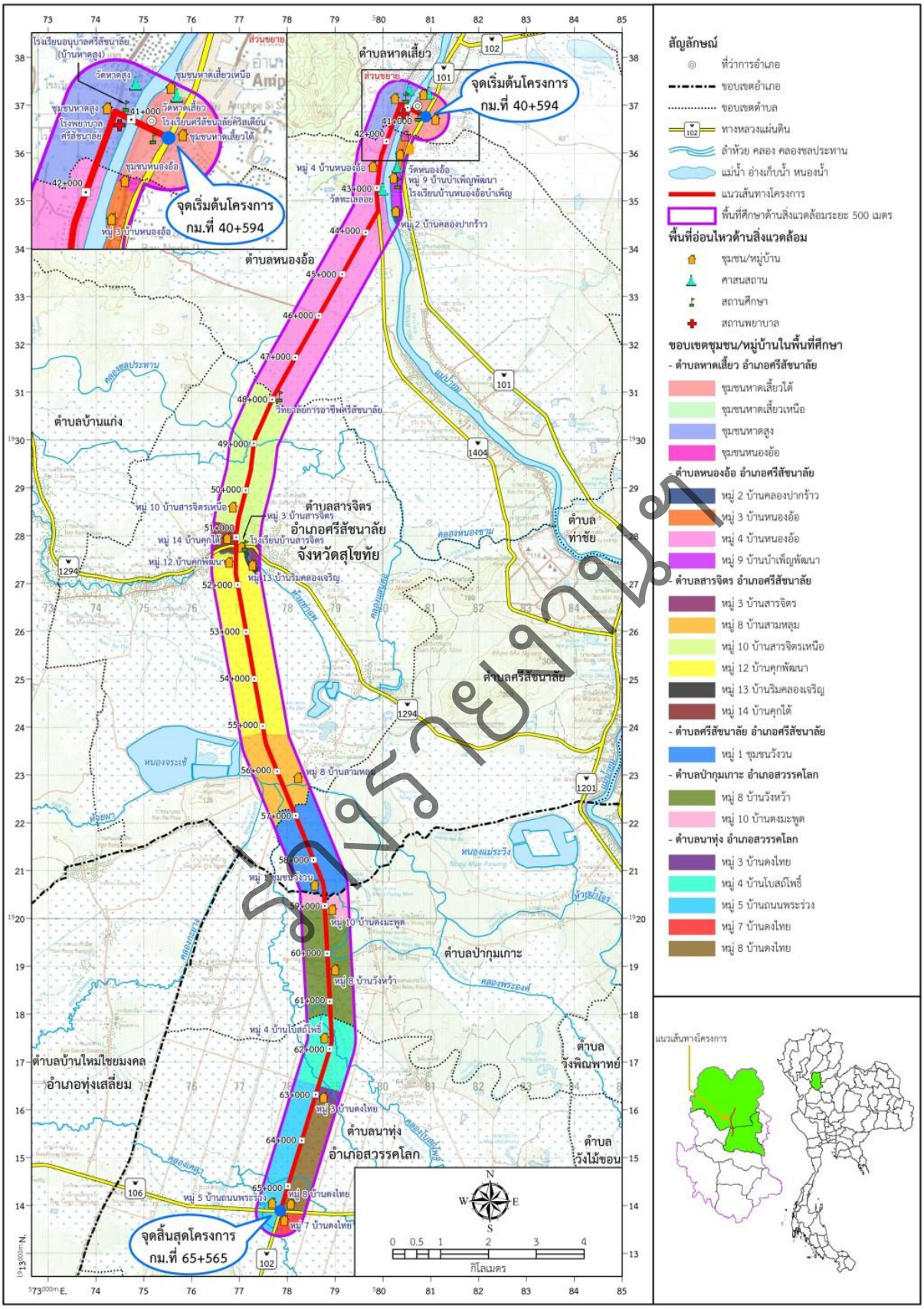
พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ประเภท	ที่ตั้ง			ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง กม.	พิกัด (UTM)		ตำแหน่ง
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			E	N	
18. หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	พื้นที่เกษตรกรรม	61+756	578848	1917504	ขวาทาง
19. หมู่ 3 บ้านดงไทย	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	พื้นที่เกษตรกรรม	63+010	578736	1916261	ซ้ายทาง
20. หมู่ 8 บ้านดงไทย	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	34	65+426	5777923	1913985	ซ้ายทาง
21. หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	34	65+565	577809	1913845	ขวาทาง
22. หมู่ 7 บ้านดงไทย	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	104	65+565	577901	1913674	ซ้ายทาง

ร่างรายงานฯ

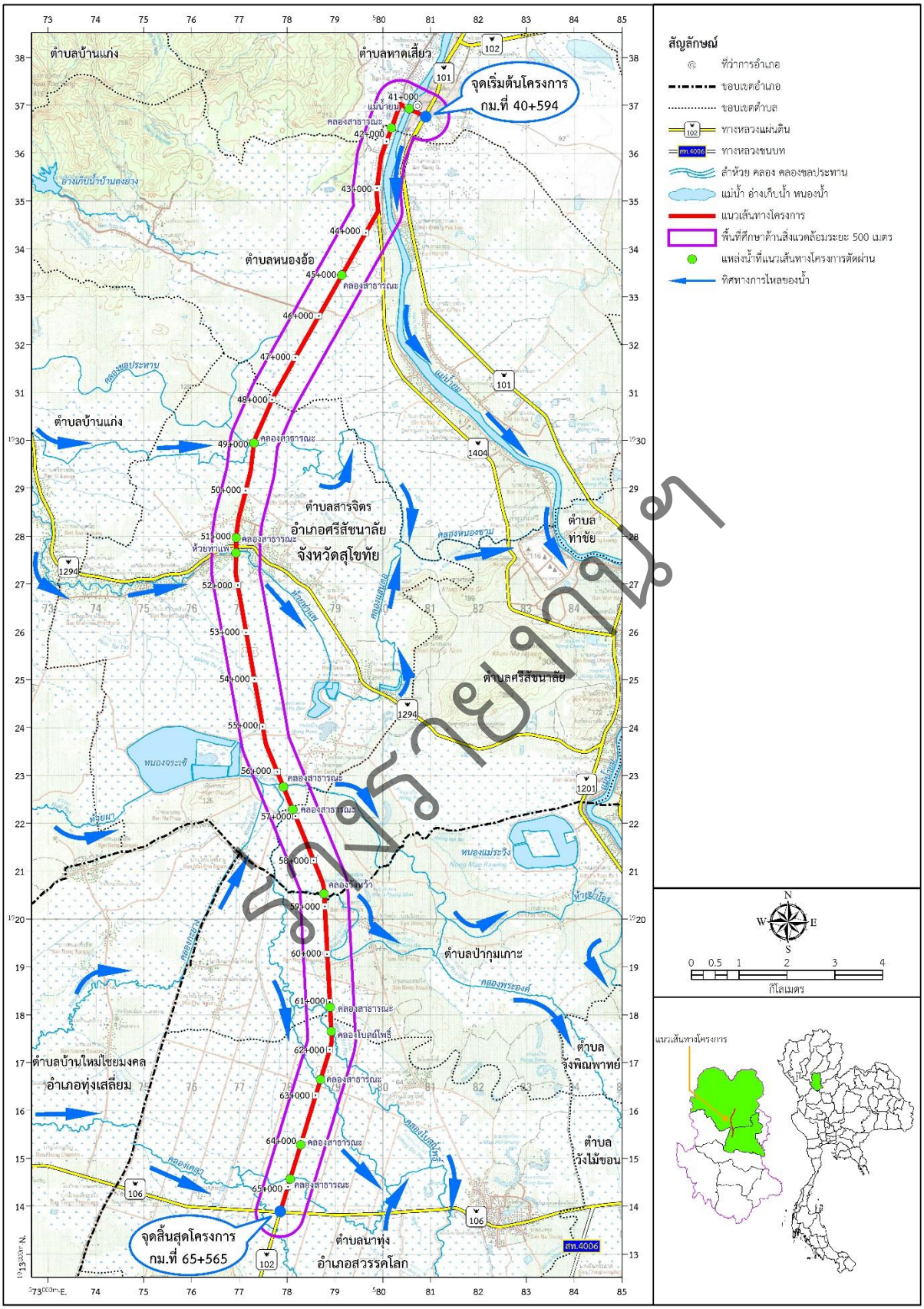
ตารางที่ 1.3.4-2 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ประเภท	ที่ตั้ง			ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง กม.	พิกัด (UTM)		ตำแหน่ง
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			E	N	
ศาสนสถาน									
1. วัดหาดเสี้ยว	ศาสนสถาน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	414	40+594	581042.62	1937149.78	ขวาทาง
2. วัดหาดสูง	ศาสนสถาน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	280	41+105	580545.23	1937243.01	ขวาทาง
3. วัดหนองอ้อ	ศาสนสถาน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	456	42+574	580385.48	1935636.95	ซ้ายทาง
4. วัดทะเลลอย	ศาสนสถาน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	15	43+011	579896.87	1935256.55	ซ้ายทาง
สถานศึกษา									
1. โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน	สถานศึกษา	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	12	40+720	580763	1936812	ซ้ายทาง
2. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง)	สถานศึกษา	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	27	41+097	580442	1937015	ขวาทาง
3. โรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ	สถานศึกษา	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	457	42+917	580342	1935299	ซ้ายทาง
4. วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	สถานศึกษา	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	35	47+968	577734	1930866	ซ้ายทาง
5. โรงเรียนบ้านสารจิตร	สถานศึกษา	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	129	51+273	577059	1927694	ซ้ายทาง
สถานพยาบาล									
1. โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	สถานพยาบาล	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	22	41+278	580346	1936915	ซ้ายทาง

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 1.3.4-1 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 1.3.4-2 แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

1.3.5 กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย พบโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และพบแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เป็นโครงการจึงเข้าข่ายตามประกาศฯ **ลำดับที่ 20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้แหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร** และ**ลำดับที่ 20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง** ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้น แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1.3.5-1**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.3.5-1 สรุปผลการตรวจสอบโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

ลำดับที่	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ	รายละเอียด
19	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ	X	-
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้		
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	X	-
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	X	-
	20.3 พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	X	-
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	X	-
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	X	-
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร	✓	แหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	✓	โบราณสถาน จำนวน 26 แห่ง ได้แก่ อุโบสถวัดหาดเสี้ยว, โบราณสถานวัดน้อย, โบราณสถาน น.53, โบราณสถาน น.42, โบราณสถาน น.43, โบราณสถาน น.44, โบราณสถาน น.45, โบราณสถาน น.56, เตาทุเรียงวัดดอนลาน, โบราณสถาน น.46, โบราณสถาน น.47, โบราณสถาน น.48, โบราณสถาน ตต.68, โบราณสถาน ตต.69, โบราณสถาน ตต.71, โบราณสถาน ตต.52, บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร, โบราณสถาน ตต.38, โบราณสถาน ตต.39, โบราณสถาน ตต.40, โบราณสถาน ตต.42, โบราณสถาน ตต.63, โบราณสถานท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง), สระมโนราห์, บารายสระมโนราห์ และโบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)
33	โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ยกเว้น		
	33.1 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการพัฒนาชุมชนและการจัดการที่ดิน ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี	X	-
	33.2 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการในเขตป่าชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน	X	-
	33.3 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ได้เข้าใช้ประโยชน์ก่อนวันที่ 17 มกราคม 2563 ซึ่งได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เดิม และไม่มีการขยายพื้นที่ให้แตกต่างไปจากเดิม	X	-

ร่างรายงานฯ

1.4 แผนการดำเนินงาน

1.4.1 แผนและผลการปฏิบัติงาน

ระยะเวลาและแผนการดำเนินงานของโครงการจะเป็นการพิจารณาระยะเวลาเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยลำดับขั้นตอนกิจกรรม และระยะเวลาในการจัดทำรายงานฯ ในแต่ละขั้นตอนเป็นไปตามกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เริ่มต้นสัญญาฯ เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2567 และสิ้นสุดสัญญาฯ วันที่ 19 มิถุนายน 2568 มีระยะเวลาการดำเนินการ 360 วัน (นับวันถัดจากวันลงนามในสัญญา) เมื่อจัดทำรายงานเรียบร้อยแล้ว ผู้ดำเนินการ/ผู้ขออนุญาต ดำเนินการยื่นเสนอรายงานพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีผลการปฏิบัติงานดัง**ตารางที่ 1.4.1-1** ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

สรุปผลความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย มีการดำเนินงานแบ่งออก 7 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่

1) การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
2) การศึกษาด้านวิศวกรรม
3) การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง
4) การศึกษาผลกระทบด้านโบราณคดี
5) การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
6) การมีส่วนร่วมของประชาชน
7) การศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินงานโครงการมีความก้าวหน้ารวม **ร้อยละ 94.20** โดยช่วงที่ผ่านมาที่ปรึกษาได้ดำเนินงานการทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของงานศึกษาด้านวิศวกรรม งานศึกษาด้านจราจรขนส่ง งานตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนงานในส่วนอื่น ๆ ที่ปรึกษาจะดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานต่อไป แสดงผลความก้าวหน้าของงานดัง**ตารางที่ 1.4.1-1** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ความคืบหน้า 100%

1) การทบทวนนโยบาย แผนพัฒนา และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษา รวบรวมและทบทวนนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความสอดคล้องของโครงการนี้กับนโยบายระดับประเทศ ระดับจังหวัด และแผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาโครงข่ายสำหรับคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาทบทวนและสรุปประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องและที่มีผลกระทบต่อโครงการฯ โดยในรายงานนั้นได้มีการดำเนินการแก้ไขตามข้อคิดเห็นของกรมทางหลวงแล้ว

2) การทบทวนรายงานการศึกษาเดิมที่เกี่ยวข้อง ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ศึกษาและทบทวนรายงานการศึกษาเดิมที่เกี่ยวข้อง ดังที่ได้นำเสนอผลการทบทวนไว้ในรายงานเบื้องต้น โดยในรายงานนั้นได้มีการดำเนินการแก้ไขตามข้อคิดเห็นของกรมทางหลวงแล้ว

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.4.1-1
แผนระยะเวลาการปฏิบัติงานและเป้าหมายของความคืบหน้าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย

แผนระยะเวลาการปฏิบัติงานและเป้าหมายของความคืบหน้า

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย

ลำดับที่	รายการ	น้ำหนักงาน (%)	แผนเวลาดำเนินงาน (วัน) 30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	%สะสม
1	**งานทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง**	5.0													
	1.1 การทบทวนนโยบาย แผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	3.0	1.5	0.5	0.5	0.5									
	1.2 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิมที่เกี่ยวข้อง	2.0	1.5 1.0	1.5 0.5	0.3	0.2									
2	**งานศึกษาด้านวิศวกรรม**	10.0	1.0	1.0											
	2.1 การรวบรวมข้อมูลสภาพภูมิประเทศและจัดทำแผนที่	2.0	1.0	0.5	0.3	0.2									
	2.2 การทบทวนแบบรายละเอียด และการออกแบบตามมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5.0	1.0 0.5	1.0 0.5	0.5	0.5						2.0	0.5	0.5	
	2.3 การคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประเมินราคา	3.0	0.5	1.5								2.0 2.0	0.5 0.5	0.5 0.5	
3	**งานศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง**	10.0										2.0	0.5	0.5	
	3.1 การทบทวนข้อมูลปริมาณจราจรและโครงข่ายคมนาคมเดิม	2.0	1.0	0.5	0.5										
	3.2 การสำรวจปริมาณจราจรในปัจจุบัน	4.0	1.0	1.0	0.5	0.5	1.0	2.0							
	3.3 การคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตและวิเคราะห์ระดับการให้บริการ	4.0		4.0			2.0	1.0	0.5	0.5					
4	**งานศึกษาผลกระทบด้านโบราณคดี**	15.0		1.0		3.0									
	4.1 การรวบรวมข้อมูลโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี	3.0	1.0	1.0	1.0										
	4.2 การสำรวจโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการ	8.0	1.0	1.0	1.0 2.0	2.0	2.0	2.0							
	4.3 การประเมินผลกระทบด้านโบราณคดีและการกำหนดมาตรการ	3.0			2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5		
5	**งานศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม**	35.0						1.0	1.0					1.0	
	5.1 การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม	2.0	2.0												
	5.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	8.0	2.0 1.0	1.0	1.0	0.5	0.5								
	- การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและสำรวจภาคสนามเบื้องต้น	3.0	1.0	2.0	1.0	0.5	0.5	0.5							
	- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	3.0	1.5	2.0	0.5	1.0	0.5								
	- การสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญและการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	2.0		1.5	0.5	0.5									
	5.3 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายละเอียด	25.0			1.5	1.0	1.0		1.5	1.0					
	- การสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม					1.0		1.5	1.5	0.6					
	(1) คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ	3.0			0.5	1.0		0.5	0.5	1.0	0.3	0.3	0.2	0.2	
	(2) สำรวจด้านทรัพยากรป่าไม้	1.0						2.0	2.0						
	(3) สำรวจด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	2.0						1.0	1.0	1.3	0.3	0.5	0.2	0.1	
	(4) สำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม	1.0						0.5	1.0	1.0	0.5		0.5	0.5	
	- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6.0						0.5	1.0	2.0	0.5	0.5	0.5	0.1	
	- การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5.0							1.5	1.0	0.3	0.3	0.2	0.2	
	- การกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring and auditing)	5.0								1.0	0.3		0.2	0.1	
	- การกำหนดแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Plan)	2.0													
6	**งานการมีส่วนร่วมของประชาชน**	10.0													
	6.1 การจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน	1.0	1.0												
	6.2 การให้ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์โครงการ	2.0	1.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
	6.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
	- การเตรียมความพร้อมของชุมชนและการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ	1.0	0.5							0.3		0.2			
	- การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2.0	0.8	2							2	0.2			
	- การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2.0	2.0									2.0	2		
	- การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2.0	14 ส.ค. 67	ก.ย. 67							มี.ค. 67	28-29 เม.ย. 68	พ.ค. 67		
7	**งานการศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ**	10.0													
	7.1 การประเมินค่าใช้จ่าย	3.0								1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	
	7.2 การประเมินประโยชน์ของโครงการ	3.0								1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	
	7.3 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ	4.0								1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	
8	**การนำส่งเล่มรายงานผลการศึกษา**	5.0								1.5	0.5	0.5	0.5	1.0	
	8.1 รายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report)	1.2	23 ก.พ. 67	23 มี.ค. 67	23 เม.ย. 67	23 พ.ค. 67	22 มิ.ย. 67	23 ก.ค. 67	23 ส.ค. 68	21 ก.ย. 68	21 ต.ค. 68	23 พ.ย. 68	23 ธ.ค. 68	19 ม.ค. 68	
	8.2 รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	0.2	24 ก.พ. 67	23 มี.ค. 67	23 เม.ย. 67	23 พ.ค. 67	22 มิ.ย. 67	23 ก.ค. 67	23 ส.ค. 68	21 ก.ย. 68	21 ต.ค. 68	23 พ.ย. 68	23 ธ.ค. 68	19 ม.ค. 68	
	8.3 ร่างรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Draft IEE Report)	0.2	8 ก.พ. 67	23 มี.ค. 67	23 เม.ย. 67	22 พ.ค. 67	22 มิ.ย. 67	23 ก.ค. 67	23 ส.ค. 68	21 ก.ย. 68	21 ต.ค. 68	23 พ.ย. 68	23 ธ.ค. 68	19 ม.ค. 68	
	8.4 รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับสมบูรณ์ (Final IEE Report)	0.2		4 เม.ย. 67		22 พ.ค. 67		23 ก.ค. 67	23 ส.ค. 68	21 ก.ย. 68	21 ต.ค. 68	23 พ.ย. 68	23 ธ.ค. 68	19 ม.ค. 68	
	8.5 รายงานความก้าวหน้า การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Progress EIA Report)	0.5						20 ก.ย. 67	6 ม.ค. 68						
	8.6 ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)									19 ก.ย. 68	4 ธ.ค. 68				
	- ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report)	0.5										20 ม.ค. 68			
	- ร่างรายงานการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี	0.3										20 ม.ค. 68		30 มิ.ย. 68	
	8.7 รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)													30 มิ.ย. 68	
	- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report)	0.5													
	- รายงานสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.2													
	- รายงานการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	0.5													
	- รายงานการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี	0.5													
	8.8 วิดีทัศน์	0.2										25 เม.ย. 68			
รวม		100.0													
ความก้าวหน้ารายเดือน (%)			10.30	6.30	11.10	8.20	6.30	8.00	9.30	11.10	7.50	8.90	6.70	6.30	
ความก้าวหน้ารายเดือนสะสม (%)			10.30	16.60	27.70	35.90	42.20	50.20	59.50	70.6	78.10	87.00	93.70	100.00	
% ความก้าวหน้าของงาน (Actual Work Progress)			10.30	21.60	4.00	7.30	3.80	7.50	6.80	10.70	3.40	8.90	4.10	5.80	
			10.30	31.90	35.90	43.20	47.00	54.50	61.30	72.00	75.40	84.30	88.40	94.20	

สัญลักษณ์ ระยะเวลาปฏิบัติงานตามแผน ส่งมอบรายงาน จัดประชุมตามแผน
ระยะเวลาปฏิบัติงานจริง ส่งมอบรายงานจริง จัดประชุมจริง

ร่างรายงานฉบับ

2. การศึกษาด้านวิศวกรรม ความคืบหน้า 100%

1) การรวบรวมข้อมูลสภาพภูมิประเทศและจัดทำแผนที่ ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจสภาพภูมิประเทศ เพื่อทราบข้อจำกัดและสภาพพื้นที่เป็นปัจจุบัน ตามแนวเส้นทางโครงการ จัดหาภาพถ่ายทางอากาศและระบุนามศัพท์ของอุปสรรคและสิ่งกีดขวางตามแนวเส้นทางโครงการ และจัดทำเป็นแผนที่ฐาน ซึ่งงานในส่วนนี้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่ได้กำหนดไว้

2) การทบทวนแบบที่ออกแบบไว้ (ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแบบไปจากเดิมต้องดำเนินการออกแบบเบื้องต้นงานทาง และออกแบบรายละเอียดสำหรับมาตรการลดผลกระทบฯ) ความคืบหน้า 100 %

ที่ปรึกษาได้ทบทวนหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการออกแบบเบื้องต้น และทำการทบทวนการออกแบบแนวเส้นทางโครงการจากผลการศึกษาเดิมแล้วเสร็จ ซึ่งในขั้นตอนนี้พบว่าตามแบบรายละเอียดเดิมจำเป็นจะต้องปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน มีการปรับปรุงรูปแบบหน้าตัดของช่วงถนน งานโครงสร้าง ตำแหน่งจุดกลับรถ รวมถึงการออกแบบรายละเอียดสำหรับมาตรการลดผลกระทบประกอบด้วย งานติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นใต้บริเวณโครงสร้างสะพาน งานติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราว (Temporary Silt Fence) งานติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว การออกแบบการป้องกันการใช้ความเร็วเกินกว่ากำหนด กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร การออกแบบเพื่อลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ การออกแบบเพื่อลดผลกระทบกับพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม การออกแบบเพื่อลดผลกระทบกับสังคมและชุมชน การออกแบบเพื่อลดผลกระทบกับการปลูกข้าวในพื้นที่

โดยในขั้นตอนถัดไปจะเป็นการประสานงานกับคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ถึงข้อมูลที่ต้องการและความจำเป็นในการปรับปรุงแบบต่อไป

3) การคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประเมินราคา ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาดำเนินการคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประเมินราคา ซึ่งงานในส่วนนี้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของหน่วยงานราชการเป็นแนวทางในการประมาณราคา สำหรับโครงการนี้จะใช้ราคาในปี พ.ศ. 2568 เป็นปีฐานในการประมาณราคา

พื้นที่โครงการบนถนนทางหลวงหมายเลข 102 จุดเริ่มต้นโครงการที่ กม.กม.40+594 ถึง สิ้นสุดโครงการที่ กม.65+565 ระยะทาง 24.971กิโลเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย งานรื้อย้าย งานดินถมชั้นถนนต่าง ๆ งานถนน งานโครวงสร้าง งานระบบระบายน้ำ งานระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง งานเบ็ดเตล็ด งานด้านสิ่งแวดล้อม และงานบริหารจัดการด้านความปลอดภัยระหว่างก่อสร้าง แล้วนำมาปรับข้อมูลราคาวัสดุและน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เป็นปัจจุบัน ราคาค่าก่อสร้าง 1,468,646,649.13 บาท

3. การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง ความคืบหน้า 100%

1) งานทบทวนข้อมูลปริมาณจราจรและโครงข่ายคมนาคมเดิม 100%

ที่ปรึกษาได้ลงพื้นที่สำรวจสภาพโครงข่ายคมนาคมและรูปแบบการเดินทางภายในพื้นที่โครงการในเบื้องต้น เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดจุดสำรวจปริมาณจราจรของโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาจะนำเสนอรายละเอียดความเชื่อมโยงของการกำหนดจุดสำรวจปริมาณจราจรและผลการสำรวจสภาพโครงข่ายคมนาคมและรูปแบบการเดินทางภายในพื้นที่แล้วในรายงาน

ร่างรายงานฯ

2) งานสำรวจปริมาณจราจรในปัจจุบัน ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้กำหนดจุดสำรวจปริมาณจราจรพร้อมทั้งขอความเห็นชอบฯ จากคณะกรรมการของกรมทางหลวงแล้ว ซึ่งได้มีดำเนินการลงสำรวจการจราจรภาคสนามในวันที่ 18 และ 20 กรกฎาคม 2567 เพื่อแสดงถึงสภาพการจราจรในปัจจุบันและเพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการคาดการณ์

3) งานคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตและวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้นำเสนอแนวทางและหลักการในการวิเคราะห์ระดับการให้บริการสำหรับถนนโครงการและโครงข่ายถนนโดยรอบพื้นที่ศึกษา โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ในรายงานเรียบร้อยแล้ว

4. การศึกษาผลกระทบด้านโบราณคดี ความคืบหน้า 93.30 %

1) การรวบรวมข้อมูลโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ความคืบหน้า 100%

จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ตามหนังสือที่ วธ 0416/755 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2567 พบแหล่งโบราณสถานแหล่งโบราณคดี ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 16 แหล่ง โดยในงานส่วนนี้สามารถดำเนินการได้ตามความก้าวหน้าของงานที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการจะดำเนินการสำรวจในภาคสนามอย่างละเอียดโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง

จากการตรวจสอบข้อมูลโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1003.4/7413 ลงวันที่ 23 เมษายน 2567 รายละเอียด ดังนี้

- การตรวจสอบขอบเขตของแหล่งมรดกโลก พบว่า ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ อยู่ในขอบเขตของแหล่งมรดกโลก อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย
- การตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เมืองเก่า ตามประกาศคณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า พบว่า บริเวณแนวเส้นทางโครงการไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่เมืองเก่า ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า พ.ศ.2564
- การตรวจสอบพบย่านชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ พบวัดหาดเสี้ยว และย่านชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว
- บริเวณพื้นที่โครงการ ในระยะ 500 เมตร ระยะ 1 กิโลเมตร และระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่ปรากฏแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 แต่ปรากฏแหล่งธรรมชาติท้องถิ่น จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำยม คลองหนองขาม ห้วยท่าแพ ห้วยยายโท หนองจระเข้ คลองคล้า คลองวังหว้า คลองโบสถ์โพธิ์ คลองคาว หนองป่าดอน และเขารองหอย และแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำ 6 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำยม ห้วยท่าแพ คลองโบสถ์โพธิ์ คลองคล้า คลองวังหว้า และคลองคาว

2) การสำรวจแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการ ความคืบหน้า 100%

ผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาโครงการ และในพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ในวันที่ 16 - 25 ตุลาคม 2567 พบโบราณสถาน จำนวน 26 แห่ง ได้แก่ อุโบสถวัดหาดเสี้ยว (ระยะห่าง 435 เมตร) โบราณสถานวัดน้อย (ระยะห่าง 660 เมตร) โบราณสถาน น.53 (ระยะห่าง 470 เมตร) โบราณสถาน น.42 (ระยะห่าง 930 เมตร) โบราณสถาน น.43 (ระยะห่าง 880 เมตร) โบราณสถาน น.44 (ระยะห่าง 750 เมตร) โบราณสถาน

ร่างรายงานฯ

น.45 (ระยะห่าง 720 เมตร) โบราณสถาน น.56 (ระยะห่าง 850 เมตร) เตาทุเรียงวัดดอนลาน (ระยะห่าง 515 เมตร) โบราณสถาน น.46 (ระยะห่าง 550 เมตร) โบราณสถาน น.47 (ระยะห่าง 310 เมตร) โบราณสถาน น.48 (ระยะห่าง 480 เมตร) โบราณสถาน ตต.68 (ระยะห่าง 570 เมตร) โบราณสถาน ตต.69 (ระยะห่าง 65 เมตร) โบราณสถาน ตต.71 (ระยะห่าง 380 เมตร) โบราณสถาน ตต.52 (ระยะห่าง 995 เมตร) บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร (ระยะห่าง 660 เมตร) โบราณสถาน ตต.38 (ระยะห่าง 515 เมตร) โบราณสถาน ตต.39 (ระยะห่าง 425 เมตร) โบราณสถาน ตต.40 (ระยะห่าง 570 เมตร) โบราณสถาน ตต.42 (ระยะห่าง 960 เมตร) โบราณสถาน ตต.63 (ระยะห่าง 760 เมตร) ท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) (ตัดผ่าน) สระมโนราห์ บารายสระมโนราห์ (ระยะห่าง 350 เมตร) และแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) (ตัดผ่าน)

และจากการสำรวจบริเวณพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบขอบเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ตั้งอยู่ห่างประมาณ 580 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.45+300 ทั้งนี้ จากการสำรวจไม่พบโบราณสถานตั้งอยู่ภายในพื้นที่ที่ประกาศขอบเขตอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยแต่อย่างใด ส่วนในพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเพื่อประกอบการศึกษาต่อไป

3) การประเมินผลกระทบด้านโบราณคดีและการกำหนดมาตรการ ความคืบหน้า 75.0%

จากการประเมินผลกระทบอย่างละเอียด พบว่า ปัจจัยด้านโบราณคดีได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ที่ปรึกษาจึงดำเนินการเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบด้านโบราณคดี เพื่อเป็นการบรรเทาหรือลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อปัจจัยด้านโบราณคดี ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

5. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 100%

1) การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับนโยบายแผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ

2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ความคืบหน้า 100%

2.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและสำรวจภาคสนามเบื้องต้น ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวม ตรวจสอบ ลักษณะและรายละเอียดของโครงการ รวมทั้งดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และดำเนินการสำรวจภาคสนามเบื้องต้นของแต่ละปัจจัยสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบในการประเมินผลกระทบเบื้องต้นต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ

2.2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม ประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิของสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ มาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโดยเลือกใช้วิธี Leopold Matrix ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ร่างรายงานฯ

ทั้งหมด 37 ปัจจัย หากพบว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งไม่ได้นำไปศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด ที่ปรึกษาจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่มีความเหมาะสมตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

2.3) การสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ความคืบหน้า 100%

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยวิธี Leopold Matrix หากพบว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งไม่ได้นำไปศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด ที่ปรึกษาจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่มีความเหมาะสมตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ รวมถึงการสรุปประเด็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่จะนำไปศึกษาในขั้นรายละเอียด โดยเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบทางลบและความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง-สูง จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วย Leopold Matrix ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

3) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด ความคืบหน้า 96.0%

3.1) การสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) วันที่ 18 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) วันที่ 12 มกราคม 2568
- คุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) วันที่ 14-19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) วันที่ 8 - 13 มกราคม 2568
- เสียง ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 14-19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) วันที่ 8 - 13 มกราคม 2568
- ความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 14-19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) วันที่ 8 - 13 มกราคม 2568
- นิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 15-19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 10-12 มกราคม 2568
- การสำรวจข้อมูลทรัพยากรสัตว์ป่า
  - พื้นที่เขตทาง ครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ในพื้นที่เขตทาง 15-40 เมตร เมื่อวันที่ 4-9 ตุลาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ในพื้นที่เขตทาง 15-40 เมตร เมื่อวันที่ 1-7 กุมภาพันธ์ 2568
  - พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2568 และครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 16 -18 มิถุนายน 2568
- การสำรวจข้อมูลทรัพยากรป่าไม้
  - พื้นที่เขตทาง ในพื้นที่เขตทาง 15-40 เมตร เมื่อวันที่ 1-7 พฤศจิกายน 2567

สำเนา

- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เมื่อวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2568

- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม เมื่อวันที่ 29 มกราคม - 7 กุมภาพันธ์ 2568 โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจ
- การสำรวจข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาโครงการ และในพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เมื่อวันที่ 16 - 25 ตุลาคม 2567

3.2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 98.3%

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและเก็บตัวอย่าง ที่ปรึกษานำมาวิเคราะห์ เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยพิจารณาทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ทั้งกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ที่ปรึกษาจะดำเนินการประเมินศักยภาพรวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งประวัติศาสตร์และแหล่งโบราณคดี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางสำหรับการดำเนินการก่อสร้างทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา และจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบด้านโบราณคดีตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

3.3) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 92.0%

จากการประเมินผลกระทบอย่างละเอียด หากพบว่าปัจจัยใดได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ที่ปรึกษาจะเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการบรรเทาหรือลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

3.4) การกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 92.0%

ที่ปรึกษาจะนำเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ประเมินว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลางขึ้นไป ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอไว้ ว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นหรือไม่

3.5) การกำหนดแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 95.0%

ที่ปรึกษาได้นำเสนอแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเฉพาะเจาะจง เพื่อให้ความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ร่างรายงานฯ

6. การมีส่วนร่วมของประชาชน ความคืบหน้า 80%

1) การจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยระบุเนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดของกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งบุคคลที่เชิญเข้าร่วมประชุม เพื่อนำมาจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน 2 กิจกรรมหลัก คือ การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

2) การให้ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์โครงการ ความคืบหน้า 100%

ตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ ที่ปรึกษาจะดำเนินการให้ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้ประชาชนได้รับทราบเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ผ่านทางเอกสารประกอบการประชุม แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ บอร์ดนิทรรศการ ป้ายประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ ไลน์ออฟฟิเชียลโครงการ และเสียงตามสาย เป็นต้น

3) การมีส่วนร่วมของประชาชน ความคืบหน้า 71.4%

3.1) การเตรียมความพร้อมของชุมชนและการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ ความคืบหน้า 100%

- **การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น ได้แก่ นายอำเภอ นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นายกเทศมนตรี และผู้นำชุมชน เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2567 เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย และผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุโขทัย เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้นให้รับทราบเกี่ยวกับโครงการรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ รวมทั้งขอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในเรื่องการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสม

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs)**
  - **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่ ได้แก่ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนการศึกษาโครงการ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีการศึกษาผลกระทบต่อโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีของโครงการ

  - **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 1**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 1 ได้แก่ กองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2567 และคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ และหารือเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาและขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) เรื่องการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ร่างที่ปรึกษา

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการให้กับผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อหารือเกี่ยวกับการศึกษาและการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs)

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 2**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 2 ได้แก่ กองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2567 เพื่อหารือเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาและขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) เพื่อให้เป็นไปตามมติของคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม เพื่อนำไปพิจารณาประกอบการดำเนินงานศึกษาของโครงการให้มีความถูกต้องและเหมาะสม

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่ ได้แก่ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 และศูนย์ป่าไม้สุโขทัย เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดและแผนการศึกษาโครงการเบื้องต้น ตลอดจนชี้แจงให้ทราบถึงเหตุผลความจำเป็นและรายละเอียดต่างๆ ของโครงการรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ในพื้นที่ และรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเข้าศึกษาวิจัยในพื้นที่จึงมีบทบาทสำคัญในการแสดงความคิดเห็นเชิงลึกของข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในพื้นที่ศึกษาโครงการ

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณูปโภคในพื้นที่**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณูปโภคในพื้น ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสวรรคโลก การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีสัชนาลัย การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย ระหว่างวันที่ 13-14 สิงหาคม 2567 เพื่อหารือรูปแบบรายละเอียดโครงการ ตำแหน่งการรื้อย้าย และขั้นตอนการดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 ณ เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ และหารือเกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินงาน กรณีจะต้องมีการรื้อย้ายหมุดหลักฐานแผนที่ ที่วางบริเวณทางเท้าของโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ และหารือเกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินงานด้านการปรับปรุงลำน้ำที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งรูปแบบโครงการจะเป็นการก่อสร้างทางหลวงในเขตพื้นที่เดิม และในช่วงบริเวณแม่น้ำยมได้กำหนดให้รูปแบบการก่อสร้างเป็นการรื้อย้าย และก่อสร้างสะพานใหม่ โดยรูปแบบการพัฒนาโครงการส่งผลกระทบกับลำน้ำแม่ยม (กม.40+966) และสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ และหารือเกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินงาน กรณีจะต้องมีการรื้อย้ายสถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัยที่อยู่ในพื้นที่โครงการ

ร่างรายงานฯ

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่**

ที่ปรึกษาจะดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 และกรมเจ้าท่า ส่วนกลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2568 เพื่อแนะนำโครงการเบื้องต้น ตลอดจนชี้แจงให้ทราบถึงเหตุผลความจำเป็นและรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ และรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย**

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2568 เพื่อหารือเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับปลูกบริเวณเกาะกลางถนนแบบยก และรับทราบรูปแบบโครงการ

- **การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่**

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่ ได้แก่ เกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย และเกษตรอำเภอสวรรคโลก เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 ผ่านทางระบบ Zoom Application เพื่อหารือเกี่ยวกับข้อมูลชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.2) การประชุมเพื่อหารือแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อหารือแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอข้อมูลรายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ โดยดำเนินการในวันที่ 14 สิงหาคม 2567

3.3) การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 100%

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอข้อมูลมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจะดำเนินการในวันที่ 28 - 29 เมษายน 2568

3.4) การประชุมเพื่อสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคืบหน้า 0%

ที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดประชุมเพื่อสรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอผลการศึกษาทั้งหมดทั้งรายละเอียดโครงการ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจะดำเนินการประมาณเดือนกรกฎาคม 2568

7. การศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ ความคืบหน้า 100 %

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการในงานวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจแล้วเสร็จ ทั้งในส่วนของการประเมินต้นทุนโครงการ การประเมินผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ รวมถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจ โดยได้ปรับปรุงการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามคู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567) ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการที่ปรึกษาได้พิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุน (B/C)

ร่างรายงานฯ

โดยพิจารณากรณีวิเคราะห์เฉพาะผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefits) จากผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดโครงการ พบว่า โครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีมูลค่าเท่ากับ 61.91 ล้านบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อการลงทุน (B/C) เท่ากับ 1.06 มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) เท่ากับ ร้อยละ 7.50 และมีอัตราผลตอบแทนปีแรก (FYRR) เท่ากับ ร้อยละ 7.54 ซึ่งจากคู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567) ของ สศช. แนะนำให้พิจารณาอัตราคิดลดทางสังคมอยู่ในช่วงร้อยละ 6.55 – 7.59 หรือค่ากลางเท่ากับร้อยละ 7 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาโครงการในอนาคตมีความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจ โดยที่ปรึกษาได้แสดงงบกระแสเงินสดทางเศรษฐกิจของโครงการดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ

รายการ	ดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์			
	NPV (ล้านบาท)	B/C	EIRR (ร้อยละ)	FYRR (ร้อยละ)
เมื่อมีการดำเนินโครงการ	61.91	1.06	7.50	7.54

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2568

1.4.2 การจัดเตรียมรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาจะจัดเตรียมรายงานและเอกสารเพื่อนำเสนอต่อกรมทางหลวงตามรายการ และจำนวน รวมถึงรายละเอียดอื่นที่กำหนด ทั้งนี้ กำหนดการจัดส่งรายงานและเอกสารจะต้องสอดคล้องกับความคืบหน้าตามเป้าหมายของกิจกรรมการศึกษาด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินงานสำหรับโครงการ ดัง**ตารางที่ 1.4.2-1**

ร่างรายงาน

ตารางที่ 1.4.2-1 กำหนดการจัดส่งรายงานและเอกสาร

ลำดับ	รายงาน	กำหนดส่งตาม TOR	แผนการส่งงานของที่ปรึกษา	วันที่ส่งจริง
1	รายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report)			
	- ฉบับที่ 1 กรกฎาคม 2567		23 ก.ค. 67	23 ก.ค. 67
	- ฉบับที่ 2 สิงหาคม 2567		23 ส.ค. 67	23 ส.ค. 67
	- ฉบับที่ 3 กันยายน 2567		23 ก.ย. 67	22 ก.ย. 67
	- ฉบับที่ 4 ตุลาคม 2567		22 ต.ค. 67	22 ต.ค. 67
	- ฉบับที่ 5 พฤศจิกายน 2567		22 พ.ย. 67	22 พ.ย. 67
	- ฉบับที่ 6 ธันวาคม 2567		23 ธ.ค. 67	23 ธ.ค. 67
	- ฉบับที่ 7 มกราคม 2568	ทุก 30 วัน	23 ม.ค. 68	23 ม.ค. 68
	- ฉบับที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568		21 ก.พ. 68	21 ก.พ. 68
	- ฉบับที่ 9 มีนาคม 2568		21 มี.ค. 68	21 มี.ค. 68
	- ฉบับที่ 10 เมษายน 2568		23 เม.ย. 68	23 เม.ย. 68
	- ฉบับที่ 11 พฤษภาคม 2568		23 พ.ค. 68	23 พ.ค. 68
	- ฉบับที่ 12 มิถุนายน 2568		19 มิ.ย. 68	19 มิ.ย. 68
	- ฉบับที่ 13 กรกฎาคม 2568		18 ก.ค. 68	
	- ฉบับที่ 14 สิงหาคม 2568		18 ส.ค. 68	
2	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	28 ก.ค. 67	8 ก.ค. 67	8 ก.ค. 67
3	ร่างรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Draft IEE Report)	22 ต.ค. 67	4 ก.ย. 67	4 ก.ย. 67
4	รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับสมบูรณ์ (Final IEE Report)	21 ธ.ค. 67	20 ธ.ค. 67	6 ม.ค. 68
5	รายงานความก้าวหน้าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Progress EIA Report)	19 ก.พ. 68	19 ก.พ. 68	4 เม.ย 68
6	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) - ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report) - ร่างรายงานการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี	20 เม.ย. 68	30 มิ.ย. 68	30 มิ.ย. 68
7	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report) - รายงานสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม - รายงานการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน - รายงานการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี	19 มิ.ย. 68	18 ส.ค. 68	
8	วีดิทัศน์โครงการ - การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มี.ค. 68 พ.ค. 68	มี.ค. 68 ก.ค. 68	25 เม.ย. 68

ร่างรายงานฯ

1.5 ขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

(1) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

จากการตรวจสอบโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1008.6/7333 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 4 และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ของลุ่มน้ำยมตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2529 โดยมีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลักที่มีความสำคัญในพื้นที่ แสดงดัง**รูปที่ 1.5.1-1**

(2) พื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

จากการตรวจสอบโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ตามหนังสือที่ ทส 0906.704/15555 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่ศึกษา ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่มีแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชแต่อย่างใด

(3) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี

(3.1) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ ตามหนังสือที่ ทส 1603.5/15488 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2567 พบว่า มีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ จังหวัดสุโขทัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 161 (พ.ศ.2509) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 มีเนื้อที่ประมาณ 402,075 ไร่ โดยมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ในช่วง กม.41+539 ถึง กม.42+264 ด้านขวาทาง เนื้อที่รวม 27.95 ไร่ ในท้องที่ตำบลหาดเสี้ยวและตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีระยะห่างที่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดประมาณ 384 เมตร และเมื่อตรวจสอบกับข้อมูลการจำแนกการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 10 มีนาคม 2535 และมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 17 มีนาคม 2535 (เพิ่มเติม) พบว่า มีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) ดัง**รูปที่ 1.5.1-2**

(3.2) พื้นที่ป่าชุมชน

จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าชุมชนตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ.2562 ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ ตามหนังสือที่ ทส 1603.5/15488 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2567 พบว่า มีพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ บางส่วนซ้อนทับกับป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ในช่วง กม.41+937 ถึง กม.42+332 ด้านขวาทาง เนื้อที่รวม 15.65 ไร่ มีระยะห่างที่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดประมาณ 424 เมตร ดัง**รูปที่ 1.5.1-2**

(3.3) พื้นที่ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี

จากการตรวจแนวเขตป่าไม้ถาวรในความรับผิดชอบของกรมพัฒนาที่ดิน ตามหนังสือที่ กษ 0806/2050 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2567 ระบุว่าแนวเส้นทางโครงการอยู่นอกเขตป่าไม้ถาวร ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2508 ส่วนพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการพบว่าบางส่วนอยู่ในเขตป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพแปลง 1 บริเวณช่วง กม.55+935 ถึง กม.56+096 ด้านขวาทาง

ร่างรายงานฯ

เนื้อที่ 4.36 ไร่ ในท้องที่ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีระยะห่างที่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดประมาณ 437 เมตร ดัง**รูปที่ 1.5.1-2**

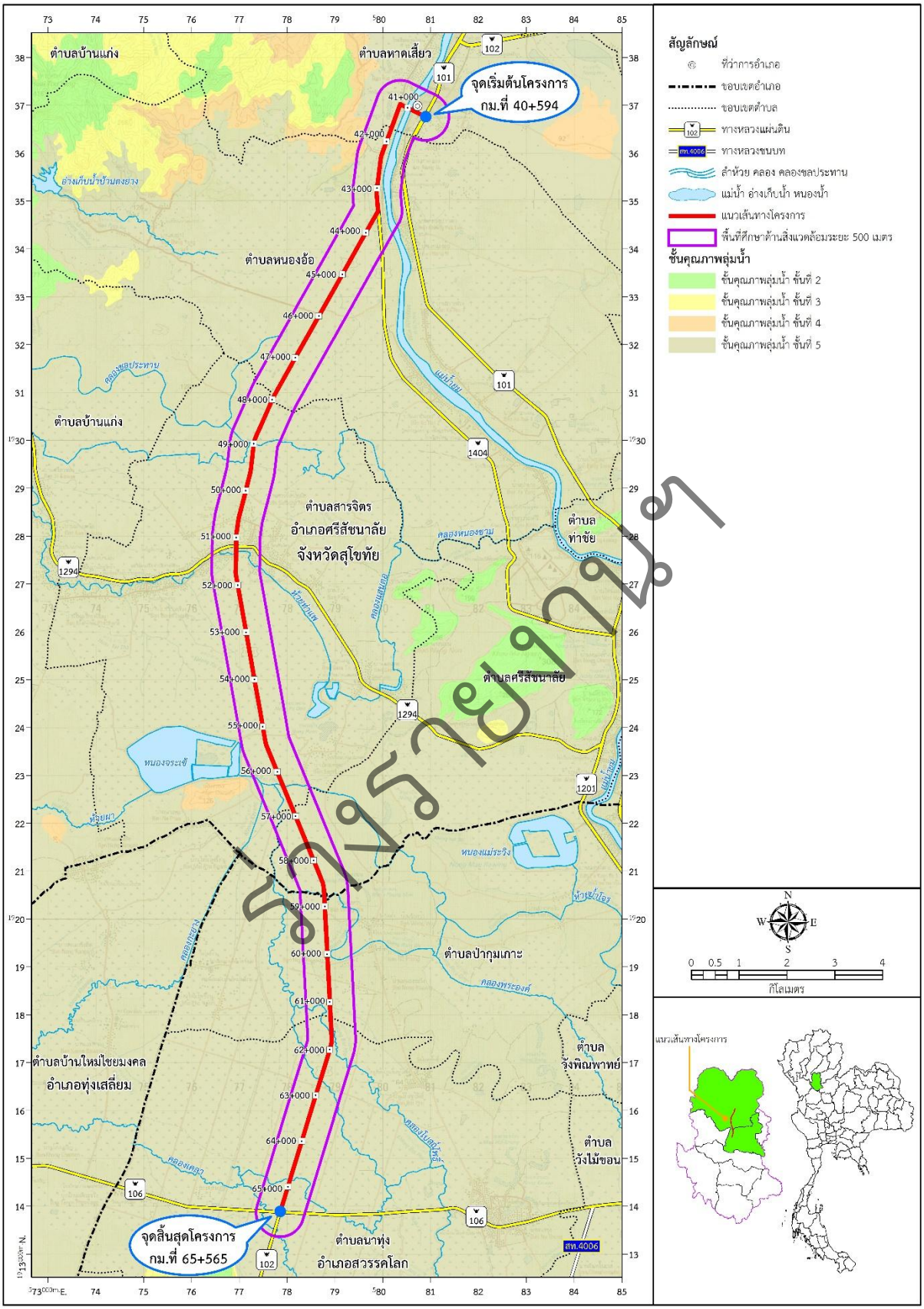
(4) โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

จากการตรวจสอบโดยสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ตามหนังสือที่ วธ 0416/755 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีแหล่งโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 16 แห่ง ได้แก่ วัดเชตุพน ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากรแล้ว อุโบสถวัดหาดเสี้ยว โบราณสถาน น.53 โบราณสถาน น.45 โบราณสถาน น.47 โบราณสถาน น.46 โบราณสถาน น.48 โบราณสถาน ตต.71 โบราณสถาน ตต.68 โบราณสถาน ตต.69 โบราณสถาน น.56 โบราณสถาน ตต.38 ถนนพระร่วง (บ้านสามหลุม) และสระมโนราห์ โบราณสถาน ตต.39 โบราณสถาน ตต.63 และโบราณสถาน ตต.40 ซึ่งเป็นโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1.5.1-1** และ**รูปที่ 1.5.1-3**

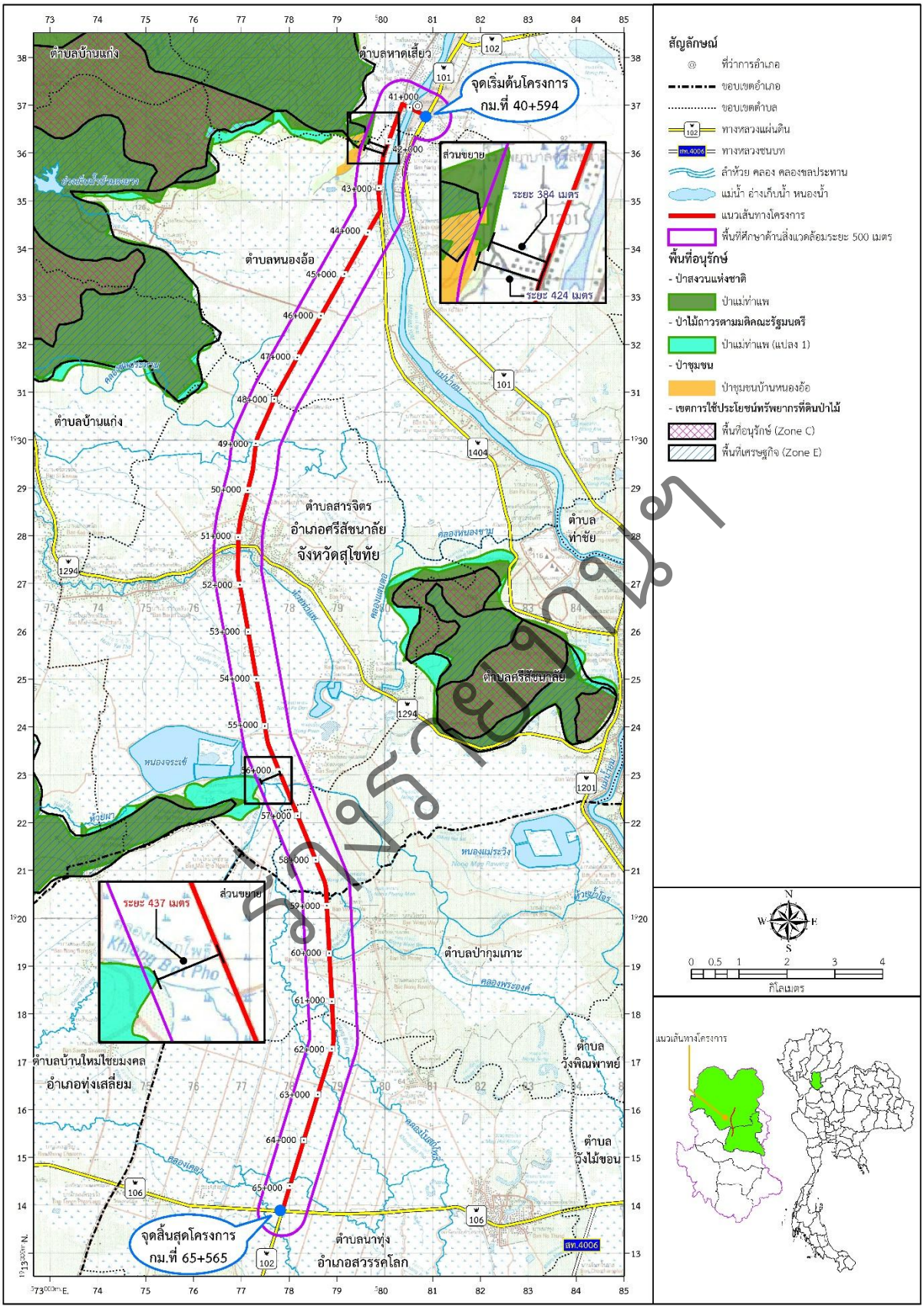
ทั้งนี้ จากการสำรวจโดยผู้เชี่ยวด้านโบราณคดี เมื่อวันที่ 16 - 25 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และหนังสือตรวจสอบกับสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย มีโบราณสถานที่ตรงกับข้อมูลของสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย จำนวน 15 แห่ง สำรวจไม่พบ จำนวน 1 แห่ง คือวัดเชตุพน แต่ในตำแหน่งเดียวกับกับวัดเชตุพนที่สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ให้ข้อมูลมาสำรวจพบโบราณสถานวัดน้อย และสำรวจพบเพิ่มโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี จำนวน 10 แห่ง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1.5.1-1** และ**รูปที่ 1.5.1-3**

ดังนั้น จากการรวบรวมข้อมูลโบราณสถานดังกล่าวจึงสรุปได้ว่ามีโบราณสถาน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 26 แห่ง ซึ่งเป็นโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1.5.1-2**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 1.5.1-1 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 1.5.1-2 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 1.5.1-1 เปรียบเทียบโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และจากการสำรวจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีของโครงการ

ลำดับ	โบราณสถาน	ข้อมูลจาก สำนักศิลปากรที่ 6	จากการสำรวจโดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน โบราณคดี	ตำแหน่ง กม. จากสำนักศิลปากร ที่ 6 สุโขทัย	ตำแหน่ง กม. จากการสำรวจโดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน โบราณคดี	ระยะห่าง (เมตร) จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย	ระยะห่าง (เมตร) จากการสำรวจโดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน โบราณคดี	การประกาศขึ้นทะเบียน โบราณสถาน
1	โบราณสถาน น.53	✓	✓	41+690	40+707	420	470	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
2	อุโบสถวัดหาดเสี้ยว	✓	✓	40+753	40+740	492	435	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
3	โบราณสถานวัดน้อย	วัดเชตุพน	จากการสำรวจภาคสนามไม่พบวัดเชตุพน แต่สำรวจพบเป็นโบราณสถานวัดน้อย	41+073	41+150	655	660	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
4	โบราณสถาน น.44	✗	✓	✗	44+274	✗	750	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
5	โบราณสถาน น.56	✗	✓	✗	44+438	✗	850	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
6	โบราณสถาน น.43	✗	✓	✗	44+646	✗	880	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
7	โบราณสถาน น.42	✗	✓	✗	44+755	✗	930	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
8	โบราณสถาน น.45	✓	✓	45+045	45+056	732	720	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
9	เตาทุเรียงวัดดอนลาน	✗	✓	✗	45+939	✗	515	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
10	โบราณสถาน น.46	✓	✓	46+109	46+107	553	550	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
11	โบราณสถาน น.47	✓	✓	46+962	46+965	308	310	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
12	โบราณสถาน น.48	✓	✓	50+054	50+056	491	480	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
13	โบราณสถาน ตต.71	✓	✓	50+776	50+779	389	380	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
14	โบราณสถาน ตต.69	✓	✓	50+776	50+785	75	65	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
15	โบราณสถาน ตต.68	✓	✓	50+892	50+886	563	570	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
16	โบราณสถาน ตต.52	✓	✓	51+156	51+153	992	995	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
17	บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร	✗	✓	✗	51+234	✗	660	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
18	สระมโนราห์	✗	✓	✗	55+467	✗	600	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานฯ

ลำดับ	โบราณสถาน	ข้อมูลจาก สำนักศิลปากรที่ 6	จากการสำรวจโดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน โบราณคดี	ตำแหน่ง กม. จากสำนักศิลปากร ที่ 6 สุโขทัย	ตำแหน่ง กม. จากการสำรวจโดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน โบราณคดี	ระยะห่าง (เมตร) จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย	ระยะห่าง (เมตร) จากการสำรวจโดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน โบราณคดี	การประกาศขึ้นทะเบียน โบราณสถาน
19	โบราณสถาน ตต.39	✓	✓	56+064	56+063	425	425	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
20	โบราณสถาน ตต.38	✓	✓	56+155	56+153	520	515	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
21	แนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)	✗	✓	✗	56+339	✗	ตัดผ่าน	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
22	โบราณสถาน ตต.63	✓	✓	56+549	56+548	759	760	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
23	โบราณสถาน ตต.40	✓	✓	56+564	56+645	566	570	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
24	โบราณสถาน ตต.42	✗	✓	✗	56+730	✗	960	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
25	บารายสระโนราห์	✗	✓	✗	56+761	✗	350	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
26	ท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)	✓ ถนนพระร่วง (บ้านสามหลุม) และสระมโนราห์	✓ ท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)	56+828	56+848	ตัดผ่าน	ตัดผ่าน	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
รวม		**16 แห่ง**[1/]	**26 แห่ง**[2/]					

หมายเหตุ : ✓ ข้อมูลจากการสำรวจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีที่ตรงกับข้อมูลจากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย

✓ ข้อมูลที่พบเพิ่มเติมจากการสำรวจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี

✗ ไม่มีข้อมูล

1/ โบราณสถานจากข้อมูลสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย มีทั้งหมด จำนวน 16 แห่ง

2/ โบราณสถานที่พบจากการสำรวจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีตรงกับข้อมูลสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย มีทั้งหมด จำนวน 15 แห่ง สำรวจไม่พบ จำนวน 1 แห่ง คือวัดเชตุพน แต่ในตำแหน่งเดียวกันกับวัดเชตุพน ที่สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ให้ข้อมูลมาสำรวจพบโบราณสถานวัดน้อย และสำรวจพบเพิ่มโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี จำนวน 10 แห่ง ดังนั้น โบราณสถานที่พบจากการสำรวจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี มีทั้งหมด 26 แห่ง

ร่างรายงานฯ

1.5.1-2 ผลการสำรวจด้านโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีของโครงการ

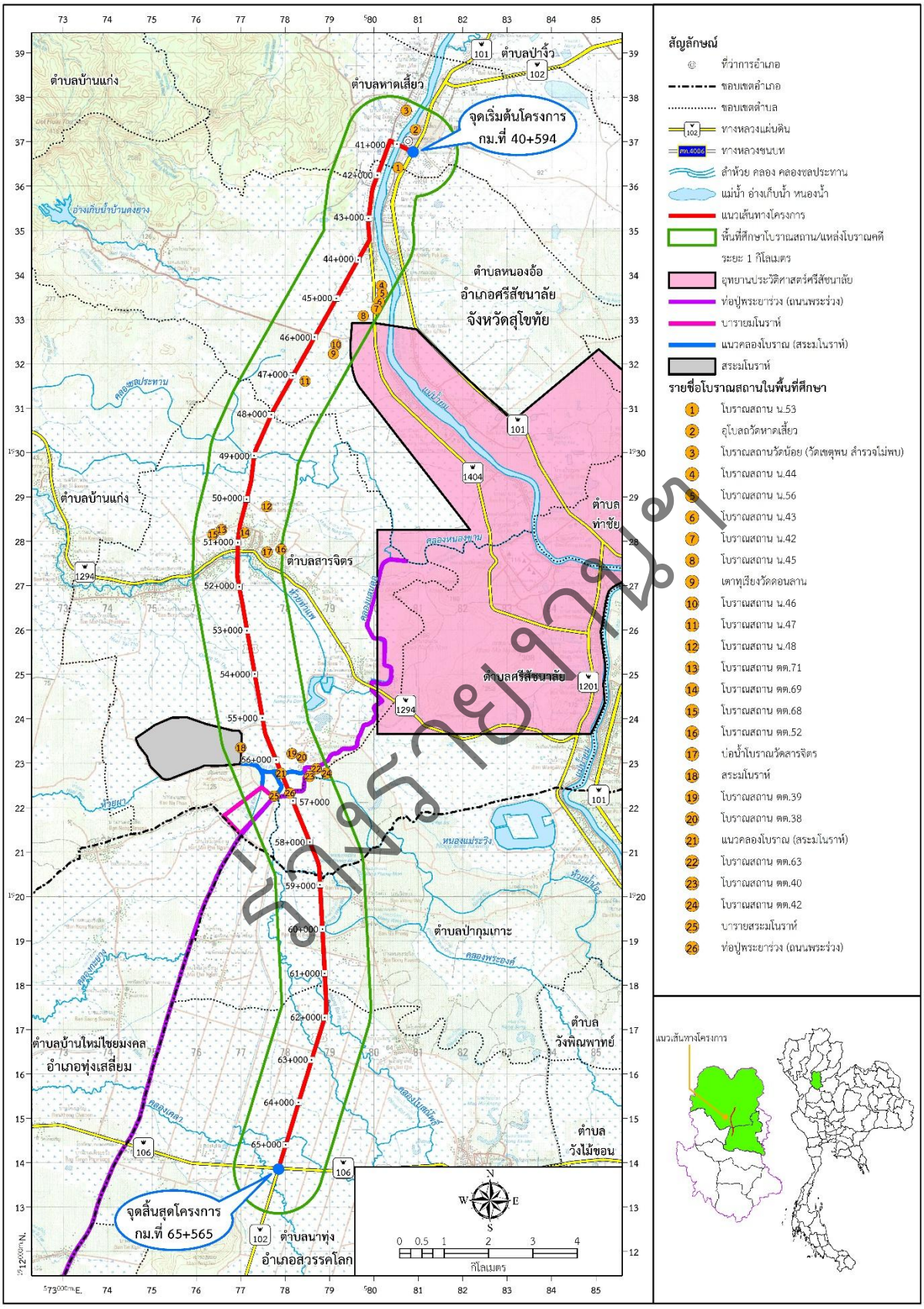
ลำดับ	กม.	โบราณสถาน	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N WGS84		ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	อายุสมัย	การประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน
			ตะวันออก	เหนือ			
1	40+707	โบราณสถาน น.53	580568.49	1936387.63	470	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
2	40+740	อุโบสถวัดหาดเสี้ยว	580946.33	1937230.99	435	พ.ศ. 2387	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
3	41+150	โบราณสถานวัดน้อย	580721.11	1937701.78	660	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
4	44+274	โบราณสถาน น.44	580158.17	1933732.63	750	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
5	44+438	โบราณสถาน น.56	580172.36	1933535.79	850	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
6	44+646	โบราณสถาน น.43	580104.59	1933336.84	880	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
7	44+755	โบราณสถาน น.42	580083.87	1933225.08	930	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
8	45+056	โบราณสถาน น.45	579764.77	1933061.97	720	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
9	45+939	เตาทุเรียงวัดดอนลาน	579144.52	1932396.58	515	สุโขทัย	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
10	46+107	โบราณสถาน น.46	579088.25	1932238.52	550	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
11	46+965	โบราณสถาน น.47	578454.88	1931606.91	310	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
12	50+056	โบราณสถาน น.48	577582.58	1928776.33	480	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
13	50+779	โบราณสถาน ตต.71	576563.30	1928247.00	380	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานฯ

1.5.1-2 ผลการสำรวจด้านโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีของโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	กม.	โบราณสถาน	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N WGS84		ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	อายุสมัย	การประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน
			ตะวันออก	เหนือ			
14	50+785	โบราณสถาน ตต.69	577028.62	1928172.80	65	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
15	50+886	โบราณสถาน ตต.68	576382.53	1928155.47	570	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
16	51+153	โบราณสถาน ตต.52	577924.68	1927804.83	995	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
17	51+234	บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร	577594.74	1927727.04	660	สุโขทัย	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
18	55+467	สระมโนราห์	577007.80	1923324.52	600	สุโขทัย	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
19	56+063	โบราณสถาน ตต.39	578205.27	1923172.10	425	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
20	56+153	โบราณสถาน ตต.38	578331.52	1923127.37	515	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
21	56+339	แนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)	577918.41	1922755.58	ถนนตัดผ่าน	สุโขทัย	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
22	56+548	โบราณสถาน ตต.63	578704.03	1922853.19	760	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
23	56+645	โบราณสถาน ตต.40	578560.52	1922689.02	570	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
24	56+730	โบราณสถาน ตต.42	578941.83	1922755.11	960	ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
25	56+761	บารายสระโนราห์	577757.08	1922232.16	350	สุโขทัย	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
26	56+848	ท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)	578116.42	1922286.39	ถนนตัดผ่าน	สุโขทัย	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 1.5.1-3 โบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(5) พื้นที่เมืองเก่า และแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์

จากการตรวจสอบโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1003.4/7413 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณแนวเส้นทางโครงการ ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่เมืองเก่า ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุรักษ์และการพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า พ.ศ. 2564

(6) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ

จากการตรวจสอบโดยกรมทรัพยากรน้ำ ตามหนังสือที่ ทส 0609/3554 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ แต่พบว่ามีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 และเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 ได้แก่ แม่น้ำยม แสดงดัง**รูปที่ 1.5.1-4**

(7) แหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ

จากการตรวจสอบโดยกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1003.4/7413 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567 พบแหล่งมรดกโลกเมืองประวัติศาสตร์สุโขทัย (อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย) ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 1.5.1-5**

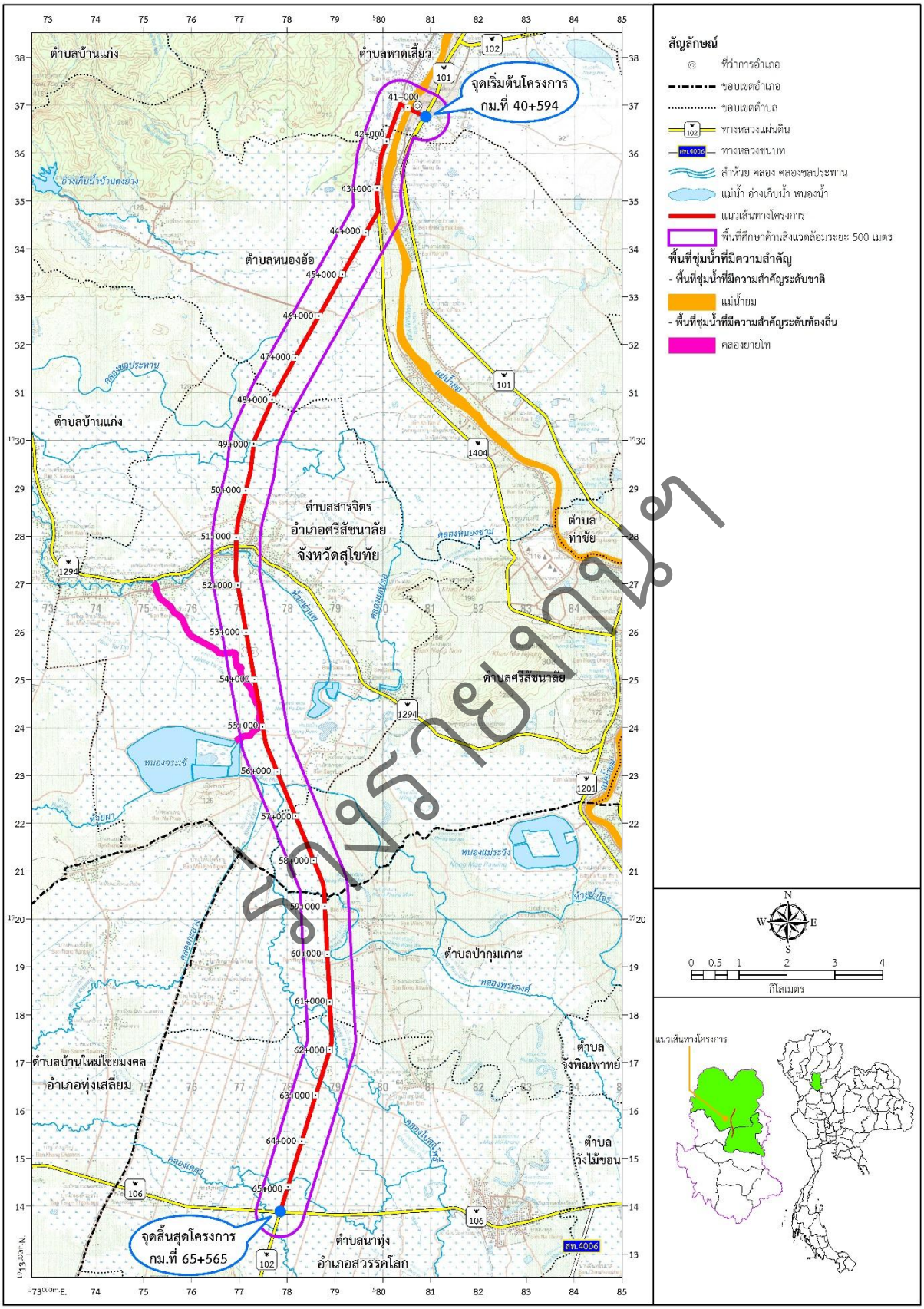
(8) ย่าน/ชุมชนเก่า

จากการตรวจสอบข้อมูลย่านชุมชนเก่าบริเวณแนวเส้นทางโครงการ โดยกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1003.4/7413 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567 พบย่านชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ดัง**รูปที่ 1.5.1-6**

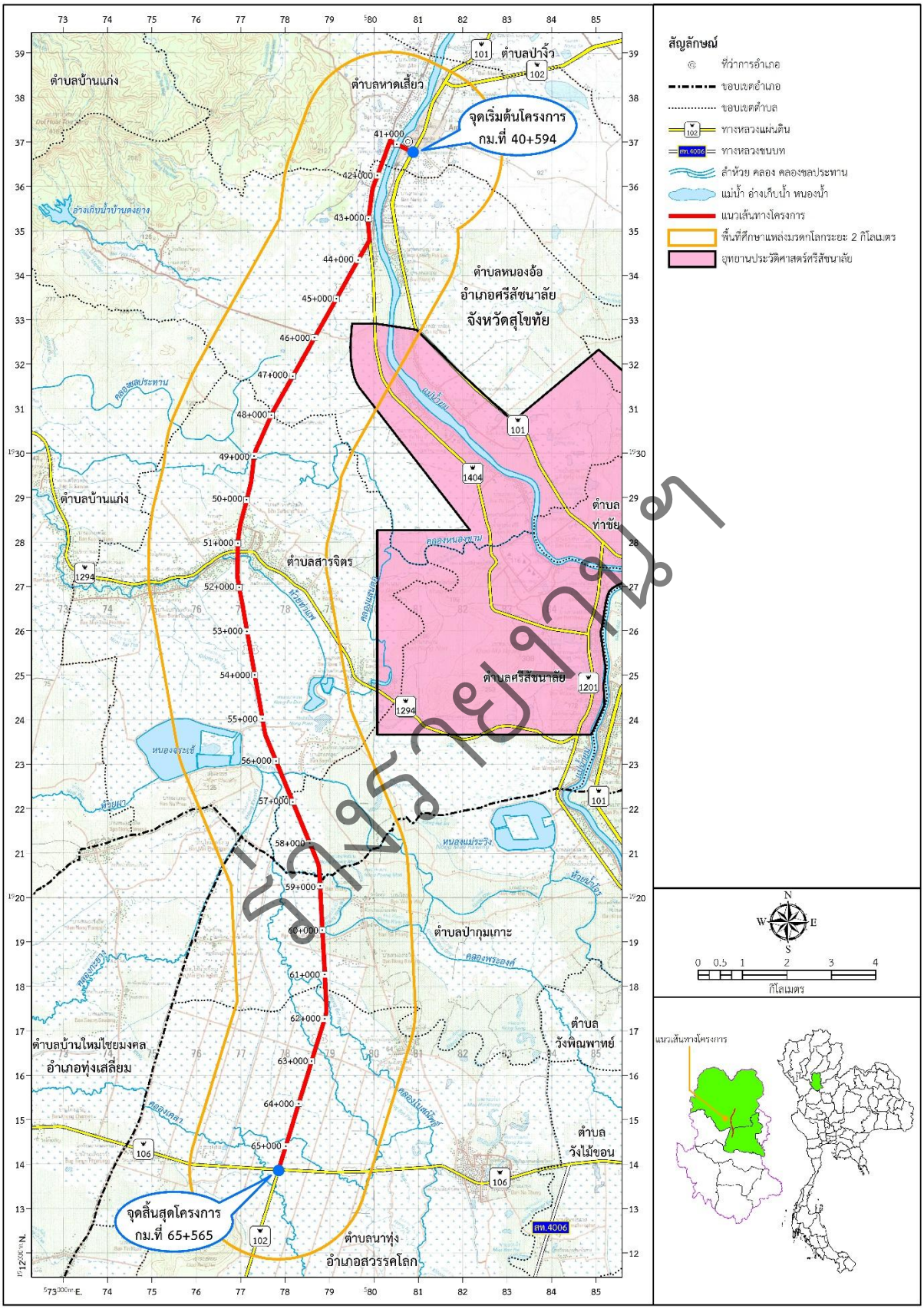
(9) ผังเมือง

จากการตรวจสอบข้อมูลโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสุโขทัย ตามหนังสือที่ สท 0022/524 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ อยู่ในผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2560 ที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ และที่ที่ดินประเภทชนบท และเกษตรกรรม (สีเขียว) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การท่องเที่ยว สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ดัง**รูปที่ 1.5.1-7**

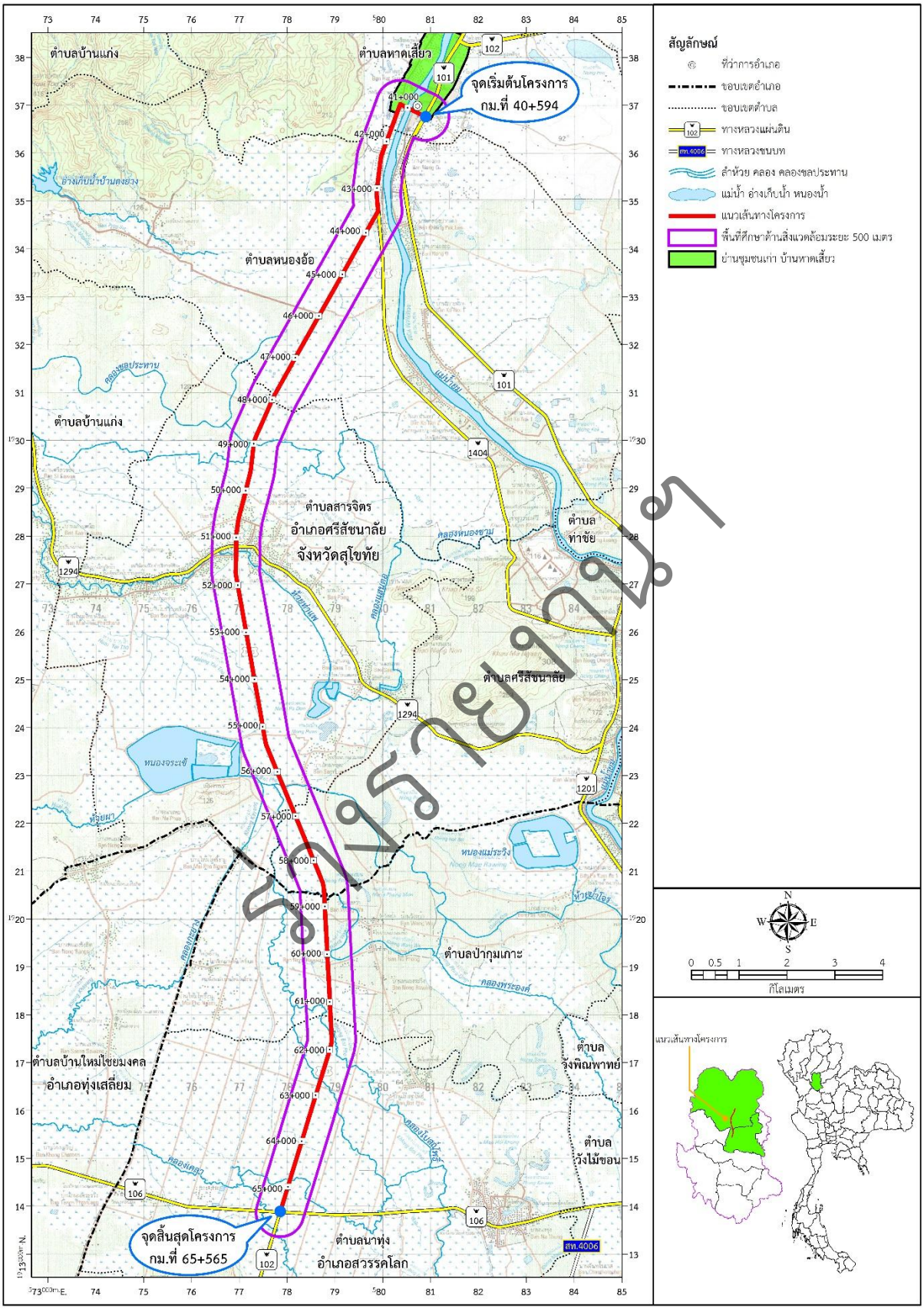
ร่างรายงานฯ



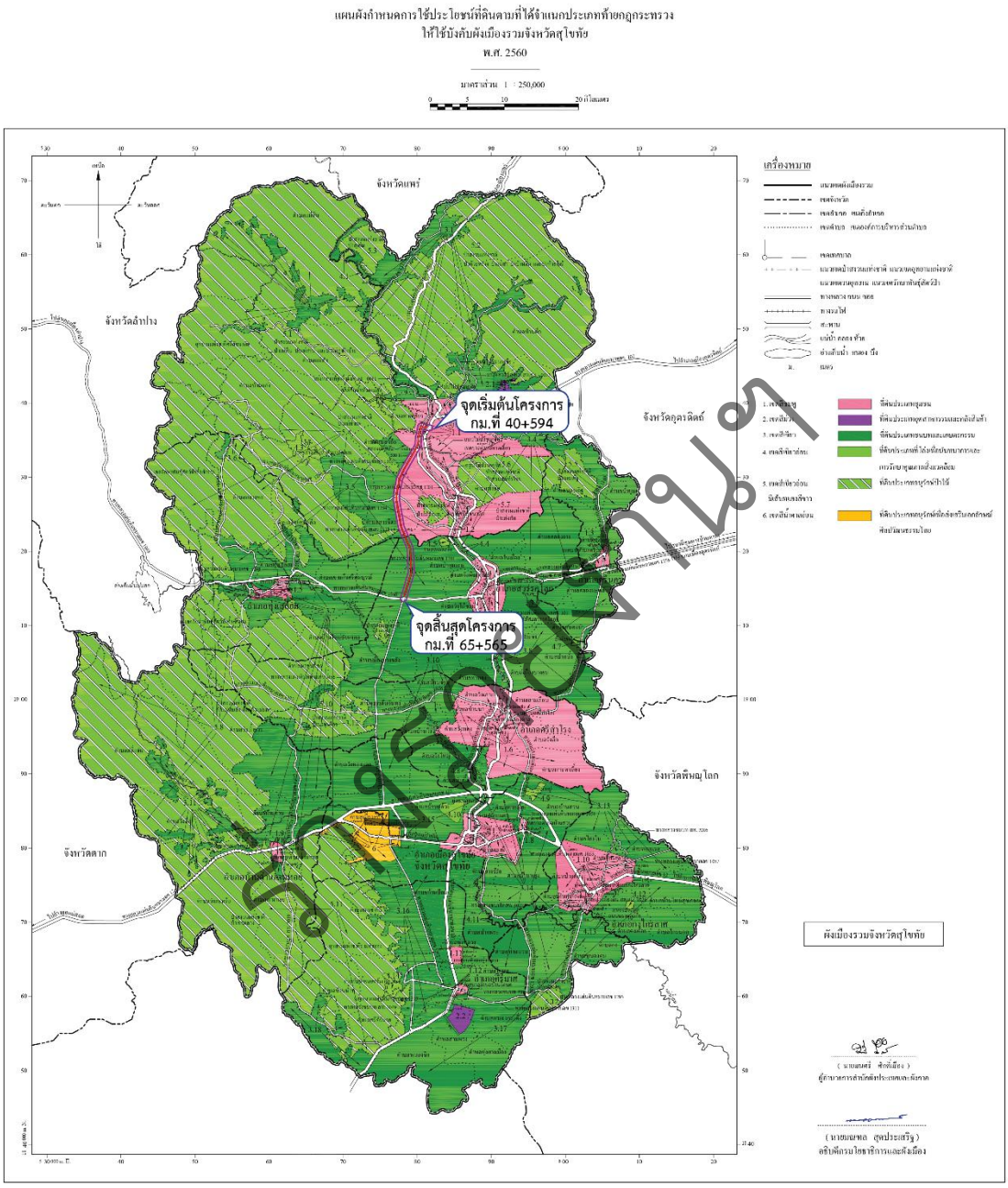
รูปที่ 1.5.1-4 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 1.5.1-5 แหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 1.5.1-6 แผนที่ขอบเขตย่านชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 1.5.1-7 ผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2560

1.5.2 การขออนุญาตเข้าศึกษาวิจัยทางวิชาการในพื้นที่อนุรักษ์

1.5.2.1 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการขออนุญาตศึกษาวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2559 ตามหนังสือที่ ทส 06138.7/1996 ลงวันที่ 4 กันยายน 2567 และได้รับอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามหนังสืออนุญาตฯ ฉบับที่ 19 เล่มที่ 024 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2568 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการชำระค่าธรรมเนียมและรับหนังสืออนุญาตแล้วเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2568 โดยมีขั้นตอนการขออนุญาตดัง**รูปที่ 1.5.2-1**

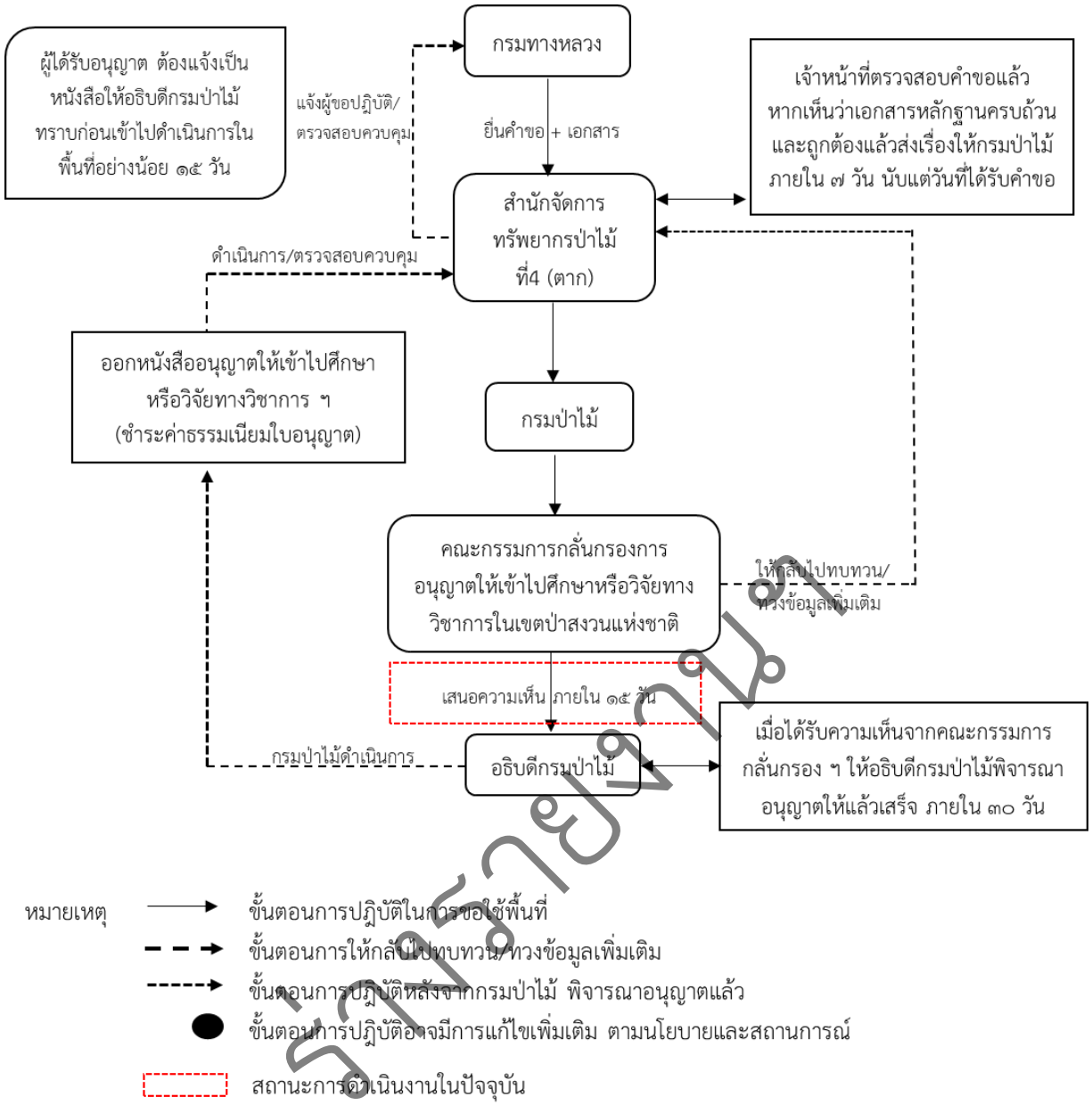
1.5.2.2 พื้นที่ป่าชุมชน

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการขออนุญาตศึกษาวิจัยทางวิชาการในเขตป่าชุมชนตามข้อ 26 และ 33 ตามระเบียบคณะกรรมการนโยบายป่าชุมชน ว่าด้วยการปกครอง ดูแลบำรุงรักษา ใช้ประโยชน์จากไม้ และใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชุมชน พ.ศ. 2566 ต่อสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) แล้ว เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2567 ตามหนังสือกรมทางหลวง ที่ คค 06138.7/2250 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2567 และที่ปรึกษาได้เข้าตรวจสภาพป่าชุมชนที่ขออนุญาตร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ของศูนย์ป่าไม้สุโขทัย เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2568 ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนที่หน่วยตรวจสภาพป่าจัดทำรายงานผลการตรวจสภาพป่า ทำความเห็นเสนอประธานกรรมการป่าชุมชนประจำจังหวัด โดยมีขั้นตอนการขออนุญาตดัง**รูปที่ 1.5.2-2**

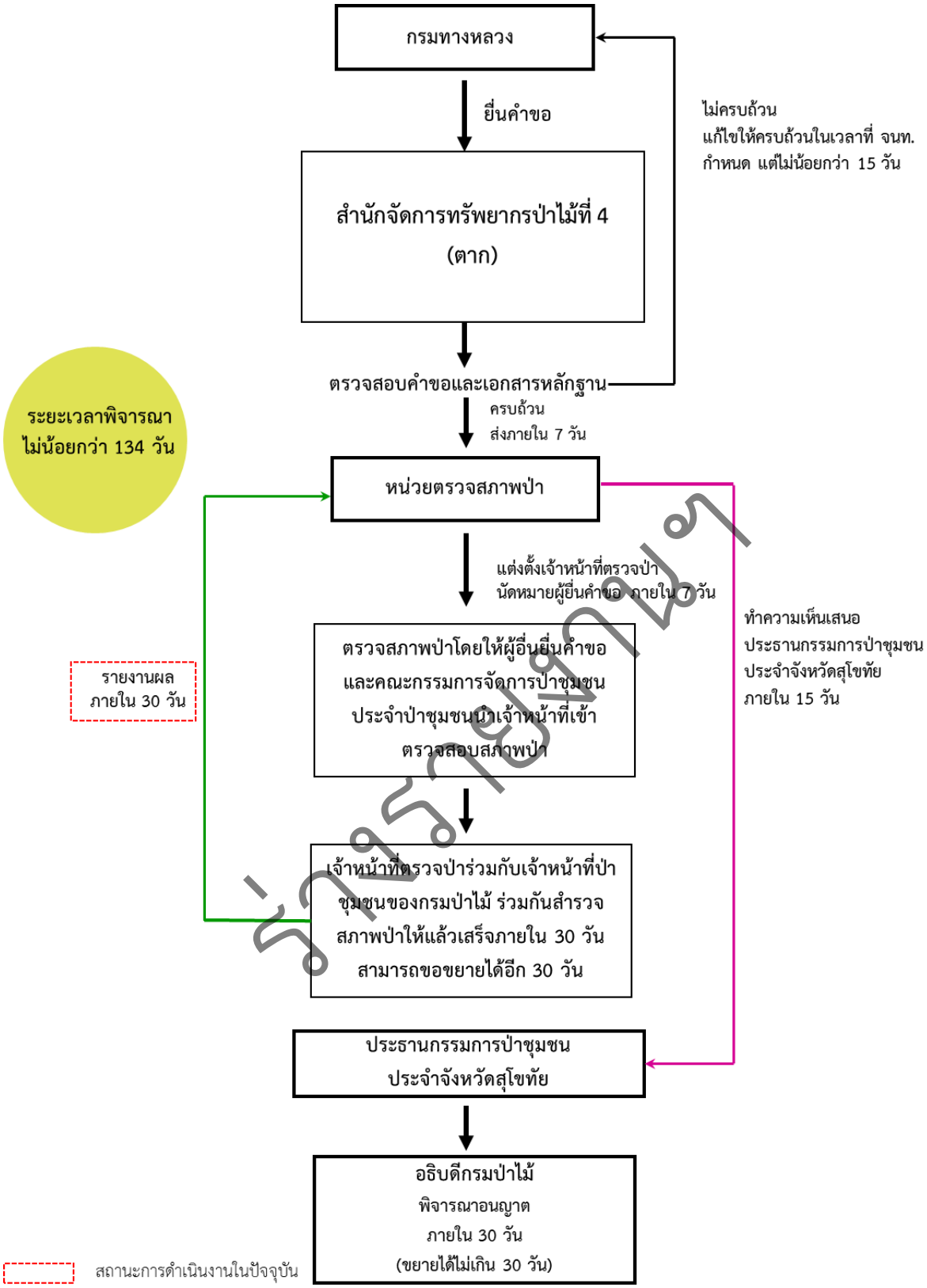
1.5.2.3 พื้นที่ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่า ตามมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ.2484 และกฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า พ.ศ.2558 ต่อสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) แล้วเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 ตามหนังสือกรมทางหลวง ที่ คค 06138.7/2091 ลงวันที่ 19 กันยายน 2567 และที่ปรึกษาได้เข้าตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้ถาวรที่ขออนุญาตร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ของศูนย์ป่าไม้สุโขทัยและเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568 ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบพื้นที่เพื่อเสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัยและผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) ดัง**รูปที่ 1.5.2-3**

ร่างรายงานฉบับ

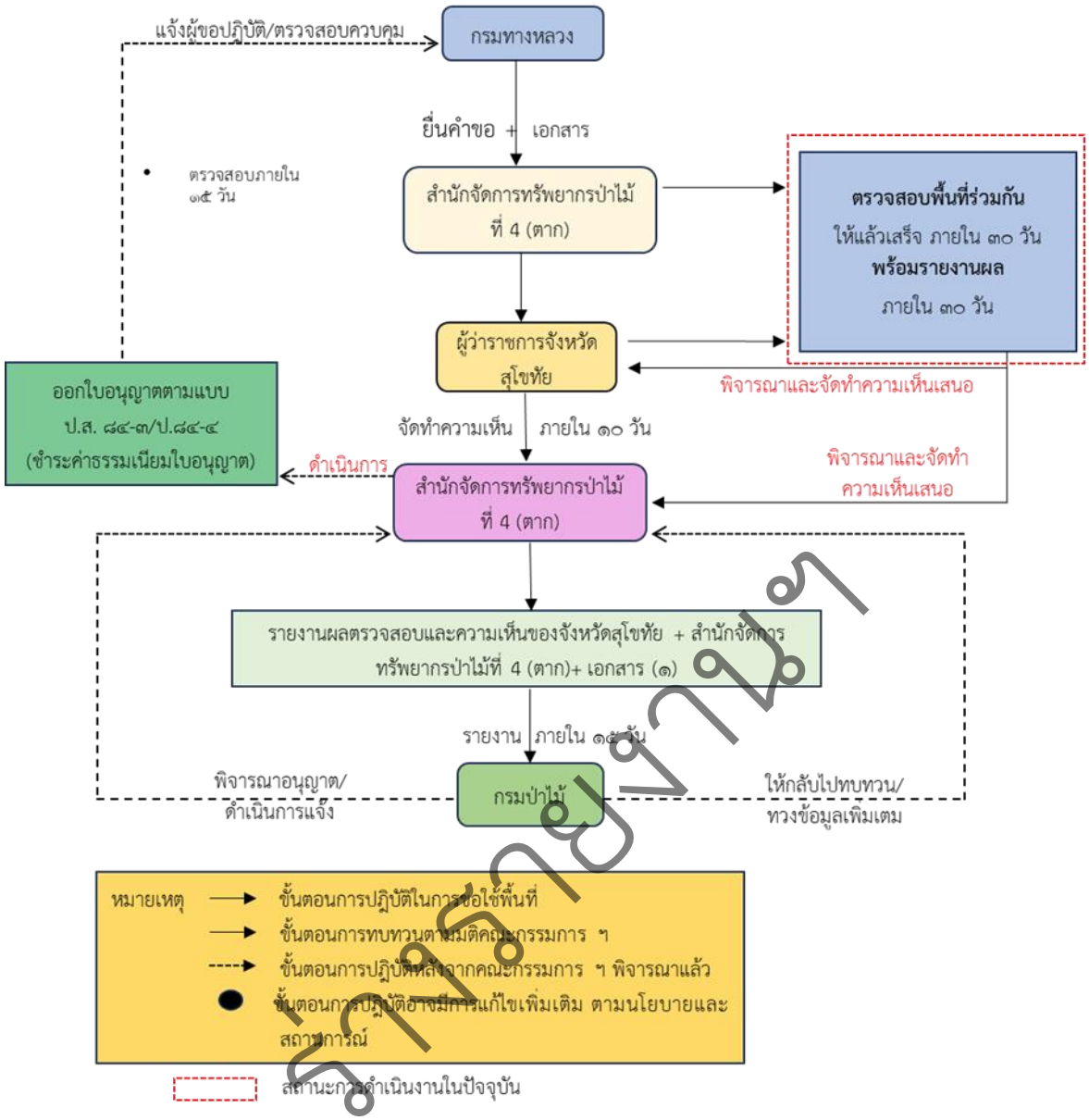


รูปที่ 1.5.2-1 ขั้นตอนการขออนุญาตขออนุญาตศึกษาวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 และระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2559



รูปที่ 1.5.2-2 ขั้นตอนและระยะเวลาการขอใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าชุมชน

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 1.5.2-3 ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484

ร่างรายงาน

1.5.3 การประสานงานหน่วยงานสาธารณูปโภค

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานในพื้นที่ และหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 13-14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เพื่อหารือรูปแบบรายละเอียดโครงการ ตำแหน่งการรื้อย้าย และขั้นตอนการดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค โดยจากการเข้าหารือและสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานในพื้นที่และสาธาณูปโภคที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจในรายละเอียดรูปแบบพัฒนาโครงการและแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งหน่วยงานที่เข้าหารือประกอบไปด้วย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีสัชนาลัย การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย และในส่วนของสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก และสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการเข้าพบเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ ดำเนินการเข้าพบเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และกรมเจ้าท่า ส่วนกลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568 ดัง**ตารางที่ 1.5.3-1**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.3-1
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
1	**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก** นายทินกร ภู่รังหาษี (ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 9.30 น. ณ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาสวรรคโลก	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-
2	**การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก** นายจเร นักรบ (หัวหน้างานบริการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 11.00 น. ณ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสวรรคโลก	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการประปาส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก - การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.3-1
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
3	**บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย** นายนรงค์ ทับชัย (ผู้ช่วยโทรศัพท์จังหวัดสุโขทัย และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15:30 น. ณ สำนักงานบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบกับสายสื่อสารของ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย - บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-
4	**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีสัชนาลัย** นายเดชา ขันอินทร์ (ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 14.30 น. ณ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาศรีสัชนาลัย	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีสัชนาลัย - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีสัชนาลัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.3-1
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
5	**การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย** นายนัทธดนัย จูอี้ (หัวหน้างานบริการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสาขาศรีสัชนาลัย) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15.00 น. ณ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคศาขาศรีสัชนาลัย	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบประปา - บริเวณแม่น้ำยมเป็นโครงสร้างสะพานข้ามลำน้ำยาว 140 เมตร มีท่อจ่ายการประปาส่วนภูมิภาค ขนาด 0.30 เซนติเมตร วางอยู่กับโครงสร้างสะพานด้านข้าง - การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน
6	**สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก** นายจีรวัฒน์ เหมือนพิทักษ์ (เจ้าพนักงานตรวจท่าชำนาญการ) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 10.00 น. ณ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก	- สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ได้แนะนำแนวทางในการดำเนินการโครงการและการขออนุญาตตามระเบียบและขั้นตอนของกรมเจ้าท่ากำหนด	- ทางโครงการได้กำหนดให้ความสูงช่องลอด ความยาวช่วงสะพานและสิ่งล่วงล้ำลำน้ำให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าแล้ว

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.3-1
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
7	**กรมเจ้าท่า ส่วนกลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร** จ่าเอกอคพล บุญลิศ (หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมโยธา กรมเจ้าท่าส่วนกลาง) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 13.00 น. ณ กรมเจ้าท่า ส่วนกลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	- กรมเจ้าท่า รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ โดยขนาดของโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ที่จะดำเนินก่อสร้างนั้นมีความสูงช่องลอด ความยาวช่วงสะพานและสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ มีสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า	- กรมทางหลวง ประสานงานกรมเจ้าท่าเพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการได้กำหนดให้ความสูงช่องลอด ความยาวช่วงสะพานและสิ่งล่วงล้ำลำล้ำให้สออดล้องและเป็นไปตาปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าแล้ว
8	**สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก** นายวินัย แก้วพูนศรี (ผอ.ส่วนอุทกวิทยาที่ 1 พิษณุโลก) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 13.00 น. ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีหมุดหลักฐานแผนที่วางบริเวณทางเท้าของโครงสร้างสะพาน โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก จะดำเนินการของบประมาณในการติดตั้งหมุดค่าระดับใหม่ เมื่อดำเนินการก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ - สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.3-1
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
9	**สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ** นายวรวิทย์ มีสุข (หัวหน้างาน โทรมาตร) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 13.30 น. ณ สำนักงานสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีสถานีโทรมาตรอัตโนมัติ ศรีสัชนาลัย (YOM005) วางบริเวณราวโครงสร้างสะพาน เป็นอุปกรณ์ที่สามารถรื้อย้ายได้สะดวก โดยสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำจะดำเนินการรื้อย้ายและติดตั้งใหม่ เมื่อดำเนินการก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ - สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน

ร่างรายงานฯ

1.5.4 การประสานงานหน่วยงานด้านโบราณสถาน

ที่ปรึกษาโครงการดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานด้านโบราณสถานในพื้นที่ และหน่วยงานด้านโบราณสถานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากจากการตรวจสอบของสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย พบว่า ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งโบราณสถาน จำนวน 16 แห่ง รวมทั้งในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ อยู่ในพื้นที่ของอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ซึ่งสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ได้ให้ข้อเสนอแนะทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นโครงการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคในพื้นที่แหล่งมรดกโลกและพื้นที่ใกล้เคียง จำเป็นต้องมีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ควบคู่กับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังนั้น กรมทางหลวง และที่ปรึกษาจึงเข้าพบหารือหน่วยงานด้านโบราณสถานในพื้นที่และหน่วยงานด้านโบราณสถานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหารือเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (Heritage Impact Assessment, HIAs) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1.5.4-1**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.4-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านโบราณสถานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
1	**สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย** นายสรรเพชญ จำปาเทศ (ผู้อำนวยการกลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลา 08.30 น. ณ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย	- ที่ประชุมรับทราบเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาโครงการ - สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ได้ จึงให้กรมทางหลวงประสานไปยังกองโบราณคดี กรมศิลปากร เพื่อหารือแนวทาง (HIAs) อีกครั้ง - ให้กรมทางหลวงนำความเห็นและข้อเสนอแนะของสำนักศิลปากรที่ 6 (สุโขทัย) ไปพิจารณา ให้ความสำคัญและประเมินผลกระทบอย่างละเอียดบริเวณโบราณสถานถนนพระร่วง (บ้ามสามหลุม) และสระมโนราห์	- กรมทางหลวง ประสานงานไปยังกองโบราณคดี กรมศิลปากร เพื่อหารือแนวทางในการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ต่อไป - กรมทางหลวง นำความเห็นและข้อเสนอแนะของ สำนักศิลปากรที่ 6 (สุโขทัย) ไปพิจารณาให้ความสำคัญและประเมินผลกระทบอย่างละเอียดบริเวณโบราณสถานถนนพระร่วง (บ้ามสามหลุม) และสระมโนราห์ในขั้นตอนการศึกษาในขั้นรายละเอียดต่อไป
2	**กองโบราณคดี กรมศิลปากร** นายพงศ์ธันว์ สำเภาเงิน (ผู้อำนวยการกองโบราณคดี กรมศิลปากร) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลา 10.00 น. ณ กองโบราณคดี กรมศิลปากร	- กองโบราณคดี กรมศิลปากร จะพิจารณาเสนอโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เข้าวาระประชุมคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม ในวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2567 - ให้กรมทางหลวงดำเนินการจัดเตรียมข้อมูลโครงการ เพื่อนำเสนอในที่ประชุมต่อไป	- กรมทางหลวงดำเนินการจัดเตรียมข้อมูลโครงการ เพื่อนำเสนอในที่ประชุมคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรมในวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2567

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.4-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านโบราณสถานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
3	**ศูนย์ประชุมกระทรวงวัฒนธรรม** นางสาวสุดาวรรณ หวังศุภกิจโกศล (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม) และคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 10.00 น. ณ ศูนย์ประชุมกระทรวงวัฒนธรรม ชั้น 8 กระทรวงวัฒนธรรม	- คณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม มีข้อพิจารณาไม่ขัดข้องหากจะมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยที่ต้องให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลกเป็นบทหนึ่งในรายงานฯ (EIA)	- กรมทางหลวงจะดำเนินศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลก
4	**สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** นายประเสริฐ ศิรินภาพร (เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2567 เวลา 11.30 น. ณ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แนวทางโดยให้ดำเนินศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยผนวกไว้ในหัวข้อประวัติศาสตร์และโบราณคดี และให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลก	- กรมทางหลวงจะดำเนินศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยจะผนวกไว้ในหัวข้อประวัติศาสตร์และโบราณคดี และให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลกต่อไป

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.4-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านโบราณสถานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
5	**กองโบราณคดี กรมศิลปากร** นายพงศ์ธันว์ สำเภาเงิน (ผู้อำนวยการกองโบราณคดี กรมศิลปากร) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เวลา 13.30 น. ณ กองโบราณคดี กรมศิลปากร	- ให้กรมทางหลวง หารือกับ UNESCO Bangkok เกี่ยวกับขอบเขตการศึกษาและการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) รวมถึงรูปแบบการนำเสนอรายงานว่าจะต้องมีการแยกบทไว้ในรายงาน EIA หรือไม่	- กรมทางหลวง ได้ดำเนินการจัดส่งแนวทางการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และได้รับข้อคิดเห็นกลับมาเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 โดยให้ข้อคิดเห็น ดังนี้ 1. เพิ่มเติมการประเมินผลกระทบของการพัฒนาโครงการฯ ต่อคุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (OUV) ตามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร ให้ครบทั้ง 2 ข้อ 2. การประเมินผลกระทบต่อคุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัย และเมืองบริวาร จากการพัฒนาโครงการฯ เป็นการประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องแยกย่อยเป็นด้านกายภาพ ด้านทัศนียภาพ และด้านเศรษฐกิจและสังคม และในการประเมินคุณค่าต้องแยกคุณลักษณะ (Attribute) ออกมาจากคำประกาศคุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (Statement of OUV, SOUV) ของแหล่งมรดกโลก 3. นำเสนอทางเลือกทั้งหมดของโครงการ รวมถึงกรณีไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสม โดยนำเสนอผลการศึกษาเปรียบเทียบทางเลือก และข้อดี-ข้อเสีย ในการดำเนินการ พร้อมทั้งประเมินผลกระทบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของทางเลือกทั้งหมดของโครงการ เพื่อเปรียบเทียบและความคุ้มค่าในการดำเนินการ ที่มีผลกระทบต่อ OUV ของแหล่งมรดกโลก เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร น้อยที่สุด ทั้งนี้ กรมทางหลวงจะนำประเด็นข้อคิดเห็นจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาปรับแก้ไขเพื่อเตรียมจัดส่งให้กรมศิลปากร ให้ความเห็นอีกครั้ง
7	กรมทางหลวงได้ประสานงานทางโทรศัพท์ กับนายธีรศักดิ์ ธนูศิลป์ นักโบราณคดีชำนาญการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2567	- ให้กรมทางหลวง ประสานงานกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องแนวทางการจัดทำ HIAs และการจัดส่งไปยังศูนย์มรดกโลกยูเนสโก	
8	กรมทางหลวงได้ประสานงานทางโทรศัพท์ กับนางเสาวนิตย์ เทียมทินกฤต ผู้อำนวยการกลุ่มประสานการบริหารจัดการมรดกโลก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2567	- ให้กรมทางหลวง นำแนวทางการจัดทำ HIAs มาหารือร่วมกันทั้ง 3 ฝ่าย ประกอบด้วย กรมทางหลวง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมศิลปากร และยังไม่ต้องจัดส่งข้อมูลไปยังศูนย์มรดกโลกยูเนสโก	
9	กรมทางหลวงได้ดำเนินการส่งหนังสือไปยัง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568		

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.4-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านโบราณสถานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
9	กรมทางหลวงได้ดำเนินการส่งหนังสือไปยังกรมศิลปากร เกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ที่ได้ดำเนินการปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2568	- ควรให้ความสำคัญกับบริบทภาพรวมของแหล่งโดยเข้าใจคุณค่าและความโดดเด่นอันเป็นสากลของเมืองโบราณศรีสัชนาลัย และโบราณสถานใกล้เคียง อาทิ ถนนพระร่วง ซึ่งเป็นโบราณสถานที่สำคัญเชื่อมโยงเมืองโบราณสุโขทัย ศรีสัชนาลัย และกำแพงเพชร และเมืองอื่น ๆ ร่วมสมัยเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นประจักษ์พยานถึงระบบคมนาคม และชลประทานในสมัยสุโขทัย ที่จะเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการดังกล่าว เป็นต้น - แนวทางในการศึกษาวิเคราะห์และป้องกันผลกระทบจึงควรให้ความสำคัญและเข้าใจคุณค่าของแหล่งในบริบทความเป็นเมือง และโครงข่ายทางวัฒนธรรมที่สำคัญในพุทธศตวรรษที่ 19 เพื่อจะได้อนุรักษ์และพัฒนาเมืองโบราณศรีสัชนาลัยต่อไป - ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีการลงพื้นที่สำรวจศึกษาทางโบราณคดีอย่างละเอียดอีกครั้งก่อนที่จะดำเนินโครงการ โดยต้องมีนักโบราณคดีของโครงการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโบราณสถานและเสนอมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโบราณสถานที่อาจได้รับผลกระทบ และถ้ากรณีกรมทางหลวงมีการสอบถามข้อมูลทางโบราณคดีในพื้นที่เพิ่มเติมควรให้บริษัทที่ปรึกษาโครงการประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่โดยตรงอีกครั้ง	- กรมทางหลวงจะดำเนินการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกรมศิลปากร ไปประกอบการศึกษา HIAs ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย โดยผนวกไว้ในรายงาน EIA หัวข้อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรมต่อไป

ร่างรายงานฯ

1.5.5 การประสานงานหน่วยงานด้านอนุรักษ์

ที่ปรึกษาโครงการดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่ ได้แก่ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดและแผนการศึกษาโครงการเบื้องต้น ตลอดจนชี้แจงให้ทราบถึงเหตุผลความจำเป็นและรายละเอียดต่างๆ ของโครงการรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ในพื้นที่ และรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเข้าศึกษาวิจัยในพื้นที่จึงมีบทบาทสำคัญในการแสดงความคิดเห็นเชิงลึกของข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในพื้นที่ศึกษาโครงการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 1.5.5-1**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.5.5-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานด้านอนุรักษ์ในพื้นที่

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
1	**สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)** นายนพรัตน์ แก้วโมรา (ผู้อำนวยการส่วนการขออนุญาต) นายปวรุตม์ ทิพย์บุรี (นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ) นายอรัญ อรุณแจ้ง (ผู้อำนวยการศูนย์ป่าไม้สุโขทัย) นายนิเวช จอมประเสริฐ (เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน) เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 13.30 น. ณ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)	- ทางสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) และศูนย์ป่าไม้สุโขทัย ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ และขอให้ทางที่ปรึกษาเตรียมเอกสารในการขออนุญาตศึกษาวิจัยให้ครบถ้วน เพื่อความรวดเร็วในการพิจารณา - มีข้อห่วงกังวลในเรื่องของน้ำท่วม อยากให้มีการพิจารณาการออกแบบระบบระบายน้ำให้สอดคล้องกับพื้นที่โครงการ - เนื่องจากบริเวณพื้นที่เขตอาจมีไม้หวงห้าม จะต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้หวงห้ามต่อกรมป่าไม้ก่อนดำเนินการ - ขอให้มีการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณสองข้างทางของแนวเส้นทางโครงการด้วย เนื่องจากอาจมีผลกระทบต่อแหล่งหากินของสัตว์ป่า	- ที่ปรึกษาได้ดำเนินการส่งหนังสือถึงสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) เพื่อขออนุญาตศึกษาวิจัยฯ ในเขตป่าสงวนแล้ว ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ วันที่ 4 ก.ย. พ.ศ. 2567 ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 20 ก.ย. พ.ศ. 2567 และป่าชุมชน วันที่ 25 ต.ค. พ.ศ. 2567 - ที่ปรึกษาจะดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้รองรับการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ - ที่ปรึกษาจะดำเนินการสำรวจไม้ในเขตทาง หากพบไม้หวงห้าม ก และ ข จะกำหนดมาตรการ ให้มีการขออนุญาตทำไม้หวงห้ามต่อกรมป่าไม้ก่อดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อไป - ที่ปรึกษามีการสำรวจข้อมูลสัตว์ในระบบนิเวศพื้นที่โครงการ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง

ร่างรายงานฯ

1.6 การสรุปภาพรวมของการพัฒนาโครงการ

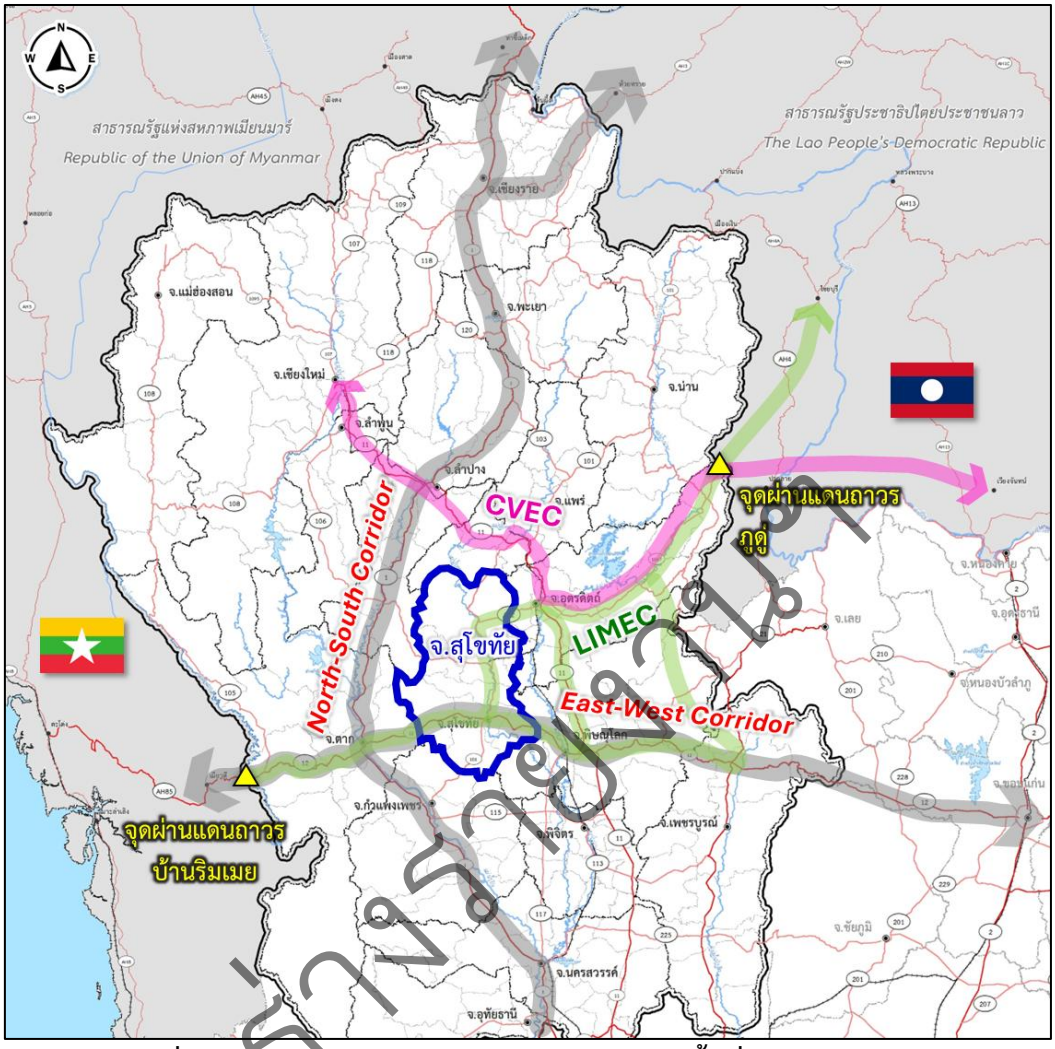
จังหวัดสุโขทัยตั้งอยู่บริเวณภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ซึ่งมีที่ตั้งอยู่บนแนวเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจ (**รูปที่ 1.6-1**) ซึ่งเป็นเส้นทางที่ให้ความสำคัญต่อความเชื่อมโยงด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การค้า และการลงทุนกับต่างประเทศ ตามกรอบความร่วมมือ ทางเศรษฐกิจ 6 ประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Great Mekong Subregion: GMS) โดยเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจที่เกี่ยวเนื่องกับพื้นที่โครงการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย คือ เส้นทางระเบียงเศรษฐกิจ ตะวันออก - ตะวันตก (East – West Economics Corridor : EWEC) เป็นแนวพื้นที่เศรษฐกิจที่เชื่อมโยงเวียดนาม สปป.ลาว ไทย และสหภาพเมียนมาร์ หรือเรียกได้ว่าเป็นเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างทะเลจีนใต้กับทะเลอันดามัน นอกจากนี้ พื้นที่โครงการยังตั้งอยู่บนเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจหลวงพระบาง -อินโดจีน-เมาะลำไย (Luangpabang-Indochina-Mawlamyine-Economic Corridor) หรือ LIMEC ซึ่งเป็นกรอบความร่วมมือของภาคเอกชนระหว่าง 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย สปป.ลาว และสหภาพเมียนมาร์ เพื่อร่วมกันผลักดันให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว และระบบโลจิสติกส์ โดยมีแนวเส้นทางเชื่อมโยงการพัฒนาผ่านพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และอุตรดิตถ์ มีจุดเชื่อมต่อระหว่างประเทศที่สหภาพเมียนมาร์บริเวณจุดผ่านแดนถาวรบ้านริมเมย และที่ สปป.ลาว บริเวณจุดผ่านแดนถาวรภูดู่

ทั้งนี้ จากการทบทวนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) มีความสอดรับกับการพัฒนาตามกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศโดยมีเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งให้มีความเชื่อมโยงแบบไร้รอยต่อ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของโครงข่ายการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ให้มีความครบสมบูรณ์ทั้งการเดินทางภายในประเทศและการเดินทางระหว่างประเทศ เช่นเดียวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2566 – 2570 และแผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2566-2570 ที่มีมุ่งเน้นการพัฒนาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บริหารจัดการระบบคมนาคมขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการเดินทาง รวมถึงรองรับการพัฒนาในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและการค้าชายแดนที่มีศักยภาพ โดยการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงเพื่อสนับสนุนภาคการผลิตหลักของประเทศรองรับการพัฒนาของชุมชนเมือง และเพิ่มระดับการให้บริการประชาชน สำหรับแผนการพัฒนาภาคเหนือ แผนการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ตลอดจนแผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ. 2566 - 2570 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาเพื่อผลักดันให้พื้นที่เป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์และการคมนาคมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ NSEC EWEC LIMEC และอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อการรองรับการขยายตัวและเชื่อมโยงด้านการค้า การลงทุนและการท่องเที่ยวภายในพื้นที่และเชื่อมโยงทั้งในระดับพื้นที่ ระดับภูมิภาค และระหว่างประเทศ

นอกจากนี้ จากการทบทวนแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบราง พบว่า ไทยมีแผนที่จะพัฒนาโครงข่ายรถไฟสายใหม่ช่วงตาก - สวรรคโลก และช่วงศิลาอาสน์ - ภูดู่ โดยเป็นเส้นทางรถไฟตามแนวระเบียงเศรษฐกิจ East - West Economic Corridor อีกเส้นหนึ่ง ที่เชื่อมโยงสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาประเทศไทย และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านทางด่านภูดู่ จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งจะทำให้เกิดการเชื่อมต่อทางรถไฟ 3 ประเทศ ที่มีระยะทางสั้นกว่าเส้นทางรถไฟสายอื่น ๆ และนำมาซึ่งการประหยัดค่าขนส่งและโลจิสติกส์ในการค้าชายแดนและการส่งออกจากประเทศไทยไปยังกลุ่มประเทศอินโดจีนด้วยระบบราง

ร่างรายงานฯ

อย่างไรก็ตาม โครงการดังกล่าวถูกจัดให้เป็นเส้นทางที่มีศักยภาพ แต่ยังไม่อยู่ในแผนพัฒนาระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)



รูปที่ 1.6-1 แนวเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่ศึกษา จ.สุโขทัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถแสดงรายละเอียดที่ทำการศึกษา รวบรวมและทบทวนรายงานการศึกษาเดิมที่เกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบต่อการพัฒนาทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ทั้งในส่วนการศึกษาของกรมทางหลวง หรือโครงการของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนรวบรวมนโยบาย แผนพัฒนา คำสั่ง มติ กฎระเบียบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในพื้นที่โครงการ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงนโยบายและแผนอนุรักษ์ต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา และข้อจำกัดการใช้พื้นที่ในบริเวณโครงการทั้งหมดที่จะมีผลกระทบต่อการศึกษาโครงการ และจะประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์และจะสำรวจข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดและมีคุณภาพเพียงพอที่จะใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

1.6.1 การทบทวนยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษา รวบรวมและทบทวนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความสอดคล้องของโครงการนี้กับยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับประเทศ ระดับจังหวัด และแผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาโครงข่ายสำหรับคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต โดยมีนโยบายและแผนพัฒนาต่าง ๆ ประกอบด้วย

- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)
- แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2566 - 2570
- แผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2566-2570
- แผนพัฒนาภาคเหนือ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)
- แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570)
- แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570)
- ผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2560
- ผังเมืองรวมชุมชนหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2559
- แผนงานพัฒนาโครงข่ายทางหลวง จังหวัดสุโขทัย
- การบริหารจัดการลุ่มน้ำยมโดยกระบวนการ SEA (กรณีปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง) โดยโครงการการพัฒนากระบวนการยุทธศาสตร์ทางเลือกเชิงนโยบายและกระบวนการตัดสินใจต่อนโยบายสาธารณะที่ดี : กรณีการจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม (มีนาคม พ.ศ. 2550)

โดยมีรายละเอียดการทบทวนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580)

ยุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน อันจะก่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) โดยมีวิสัยทัศน์ที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาเพื่อให้บรรลุซึ่งสิ่งที่คนไทยทุกคนต้องการ คือ ประเทศไทย “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ (**รูปที่ 1.6-2**) ดังนี้

ร่างรายงานฯ

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูปที่ 1.6-2 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง :** เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศไทยให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับและทุกมิติ
- **ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน :** เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติ ควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก
- **ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ :** คนไทยในอนาคตมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม
- **ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม :** สร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ
- **ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม :** คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน
- **ยุทธศาสตร์ที่ 6 : ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารภาครัฐ** การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

โดยยุทธศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ในประเด็นของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาโครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ให้เกิดความเชื่อมโยงแบบไร้รอยต่อ ผ่านการสร้างถนนและการเดินทางที่เชื่อมเมืองใหญ่ เมืองรองและเมืองเล็กเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการพัฒนาโครงการฯ จะมีความสอดคล้องและสนับสนุนต่อแนวทางการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ดังกล่าวฯ ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดการเดินทางและขนส่งที่มีความเชื่อมโยงและมีประสิทธิภาพ รวมถึงเกิดการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ศึกษาจังหวัดสุโขทัยแล้ว ยังนำไปสู่การเติมเต็มเป้าหมายของนโยบายระดับชาติได้อย่างครบสมบูรณ์

(2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) เป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรก ที่เริ่มต้นกระบวนการยกร่างกรอบแผนภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และจะมีผลในการใช้เป็นกรอบเพื่อกำหนด แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิบัติการในช่วง 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ได้น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักนำทางในการขับเคลื่อนและวางแผนการพัฒนาประเทศ ไปสู่การบรรลุเป้าหมายในมิติต่าง ๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติอย่างเป็นรูปธรรม ในช่วงเวลาที่ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยอยู่ในสภาวะที่ต้องเผชิญกับความท้าทายจากภายนอกและภายในประเทศที่มีความผันแปรสูงและมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ทั้งที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 และข้อจำกัดของโครงสร้างภายในประเทศที่ยังคงรอการปรับปรุงแก้ไขในหลายมิติ การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะต่อไป จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยทั้งภายนอกและภายใน ตลอดจนผลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่จะมีอิทธิพลต่อโครงสร้างและองค์ประกอบของประเทศในทุกมิติ เพื่อนำมาประมวลผลประกอบการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศที่ควรมุ่งไปในอนาคตบนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นในการที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่เศรษฐกิจมีความเจริญเติบโตท่ามกลางสังคมที่สมานฉันท์ทันสมัยก้าวหน้า ควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์อย่างสมดุลในระยะยาว เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ให้สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความผันแปรที่เกิดขึ้นรอบด้านจากภายนอก และสามารถบรรลุเป้าหมายระยะ 20 ปี ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้ได้

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีจุดมุ่งหมายสูงสุดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้สามารถบรรลุผลตามเป้าหมายการพัฒนาระยะยาวที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ โดยมุ่งหวังให้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ทำหน้าที่เป็นกลไกในการชี้ประเด็นที่มีลำดับความสำคัญสูงต่อการพัฒนาประเทศในระยะ 5 ปี และเพื่อผลักดันให้ประเทศสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนสู่ความเจริญเติบโตที่ทุกภาคส่วนได้รับประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน โดยแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ได้กำหนดทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนาบนพื้นฐานของหลักการและแนวคิดที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) แนวคิด Resilience ซึ่งเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการลดความเปราะบางต่อความเปลี่ยนแปลง (3) เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของแนวคิด “ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” โดยมุ่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชนทุกกลุ่ม (4) โมเดลเศรษฐกิจ BCG ซึ่งเป็นแนวคิดการพัฒนา

ไม่ใช่ฉบับจริง

เศรษฐกิจใน 3 รูปแบบควบคู่กัน ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว นอกจากนี้ การจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ยังคำนึงถึงเงื่อนไขและข้อจำกัดของการพัฒนาประเทศที่สืบเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะส่งผลให้บริบทของประเทศและของโลกเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

โดยได้กำหนดแผนกลยุทธ์รายหมุดหมายการพัฒนาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ประกอบด้วย 13 หมุดหมาย ดังนี้

- **หมุดหมายที่ 1 :** ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- **หมุดหมายที่ 2 :** ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน
- **หมุดหมายที่ 3 :** ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก
- **หมุดหมายที่ 4 :** ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง
- **หมุดหมายที่ 5 :** ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค
- **หมุดหมายที่ 6 :** ไทยเป็นฐานการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่สำคัญของโลก
- **หมุดหมายที่ 7 :** ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้
- **หมุดหมายที่ 8 :** ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน
- **หมุดหมายที่ 9 :** ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม
- **หมุดหมายที่ 10 :** ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ
- **หมุดหมายที่ 11 :** ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- **หมุดหมายที่ 12 :** ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์ การพัฒนาแห่งอนาคต
- **หมุดหมายที่ 13 :** ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จะมีส่วนช่วยสนับสนุนหมุดหมายการพัฒนาที่ 5 ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบคมนาคมขนส่ง โดยการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงกระจายตัวศูนย์กลางทางเศรษฐกิจออกนอกกรุงเทพฯ ไปสู่ภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของโครงข่ายการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ให้มีความครบสมบูรณ์ทั้งการเดินทางภายในประเทศและการเดินทางระหว่างประเทศ รวมถึงช่วยให้ผู้ใช้เส้นทางในพื้นที่ศึกษาสามารถเดินทางได้อย่างสะดวกและมีความปลอดภัยในการเดินทางมากยิ่งขึ้น

(3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

กระทรวงคมนาคมได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) เพื่อเป็นกรอบทิศทางในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยในระยะยาว และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนไปในทิศทางและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

ร่างรายงาน

(พ.ศ. 2560 - 2579) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ตลอดจนการก้าวสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 ที่มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาในอนาคตของประเทศในระยะยาว เกิดการบูรณาการแผนงานโครงการร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้สำเร็จ โดยประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 5 ด้าน ดังนี้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง**

  - การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและการบริการ โดยบูรณาการแผนงาน/โครงการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

  - การบริหารจัดการระบบคมนาคมขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพ

- **ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การบริการของภาคคมนาคมขนส่ง**

  - ความสะดวกในการขนส่งสินค้า การยกระดับการให้บริการและการบริหารจัดการในการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า (Logistics)

  - ความสะดวกในการเดินทาง การจัดให้มีบริการภาคคมนาคมขนส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางของประชาชนทั้งปริมาณและคุณภาพ

- **ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การพัฒนา ปรับปรุงกฎหมายและปฏิรูปองค์กร**

  - การปรับโครงสร้างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งให้มีบทบาทที่ชัดเจนระหว่างหน่วยงานด้านนโยบาย กำกับดูแล และประกอบการด้านการขนส่ง

  - การบังคับใช้กฎหมาย เป็นเครื่องมือสำคัญในการควบคุม กำกับและส่งเสริมการดำเนินงานด้านคมนาคมขนส่ง

  - การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่ง

- **ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การพัฒนาบุคลากร**

  - การผลิตและพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีบุคลากรด้านการคมนาคมขนส่งในด้านต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ เพียงพอ รองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมด้านคมนาคมขนส่งทั้งภายในประเทศและในระดับภูมิภาค

  - การจัดตั้งสถาบันการพัฒนา/ฝึกอบรม เพื่อให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งและการให้บริการเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ได้มาตรฐานสากล และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

- **ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง**

  - การส่งเสริมวิจัยและพัฒนา เป็นเครื่องมือและกลไกสำคัญในการให้บริการการบริหารจัดการบริการขนส่ง สนับสนุนนโยบายของภาครัฐในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และส่งเสริมการผลิตของภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม

  - การนำเทคโนโลยีนวัตกรรม และระบบเทคโนโลยีอัจฉริยะต่าง ๆ ประยุกต์ใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย มีส่วนช่วยสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ตามยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่ง การบริการ และการบริหารจัดการระบบคมนาคมขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพ และยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริการของ

ร่างรายงานฯ

ภาคคมนาคมขนส่ง อำนวยความสะดวกด้านการค้า และการเดินทาง โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า และการบริการภาคคมนาคมขนส่ง

(4) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2566 – 2570

กระทรวงคมนาคม ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566 - 2570 เพื่อให้สอดรับกับการดำเนินงานตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) และแนวทางการดำเนินการตามตัวชี้วัดแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และยุทธศาสตร์พัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) อาทิ การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งโลจิสติกส์ของประเทศไทย การเพิ่มสัดส่วนปริมาณการขนส่งสินค้าทางรางและทางน้ำ การเพิ่มสัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลรวมถึงเมืองหลักในภูมิภาค การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมเขตพัฒนาพิเศษต่าง ๆ รวมทั้งพื้นที่และเมืองอัจฉริยะ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงและสนับสนุนการท่องเที่ยวในประเทศและการท่องเที่ยวเชื่อมโยงภูมิภาค การพัฒนาท่าเรือเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวสาราญทางน้ำ การสร้างความปลอดภัยด้านการคมนาคมขนส่งและการลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศ การพัฒนาและนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการด้านคมนาคมขนส่งการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านคมนาคมขนส่ง การปรับเปลี่ยนการให้บริการภาครัฐให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนากฎหมายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาภาครัฐและเอกชน รวมทั้งการดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติราชการตามระบบราชการ 4.0 และการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ ตามระบบ State Enterprise Assessment Model (SE-AM)

แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566 - 2570 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการดำเนินงานของกระทรวงคมนาคม และหน่วยงานในสังกัด ให้มีการปฏิบัติงานที่สอดคล้องเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบกับทุกภาคส่วน รวมถึงกำหนดทิศทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหารจัดการและ ระบบงานของกระทรวงให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ขององค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ตามกรอบแนวทางการจัดทำแผนระดับ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 4.0 โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์เป็น 4 ประเด็นหลัก ดังนี้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์**

มีเป้าประสงค์ได้แก่ การยกระดับคุณภาพการบริการและเพิ่มการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนนให้มีประสิทธิภาพ การยกระดับคุณภาพการให้บริการและเพิ่มขีดความสามารถของระบบคมนาคมขนส่งทางรางเพื่อเป็นรูปแบบการขนส่งหลักของประเทศในอนาคต ยกระดับการคมนาคมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีเพื่อเพิ่มศักยภาพและลดต้นทุนการขนส่งของประเทศ การสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคการให้บริการขนส่งทางอากาศให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล การยกระดับคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะและการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเพื่อสนับสนุนการขนส่งที่ไร้รอยต่อ รวมถึงการเตรียมพร้อมรองรับเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงของยานพาหนะการขนส่ง และการเดินทางในรูปแบบใหม่

ร่างรายงานฯ

- **ยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ**

มีเป้าประสงค์ได้แก่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนรองรับการบริการประชาชนและขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจของประเทศที่มีประสิทธิภาพ เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางรางและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีประสิทธิภาพเพื่อเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นรูปแบบ การขนส่งหลักของประเทศในอนาคต การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งทางน้ำให้มีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการเดินทาง การท่องเที่ยวและเป็นรูปแบบการขนส่งทางเลือกในการให้บริการและลดต้นทุนการขนส่งของประเทศ การปรับปรุงพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งทางอากาศเพื่อรองรับการขยายตัวและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมการบินภายในและระหว่างประเทศ รวมถึงการเร่งขับเคลื่อนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนในเขตเมืองให้ทั่วถึงครอบคลุมเพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนผ่านไปสู่การเดินทางที่ยั่งยืน

- **ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยและสนับสนุนการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**

มีเป้าประสงค์ได้แก่ การปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยและลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนนอย่ายั่งยืนในทุกมิติ การยกระดับความปลอดภัยในการเดินทางและการคมนาคมขนส่งทางราง เพิ่มความปลอดภัยและลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทางน้ำ เสริมสร้างความปลอดภัยของการเดินทางทางอากาศเพื่อความมั่นคงและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงการมุ่งมั่นพัฒนาการคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- **ยุทธศาสตร์ที่ 4 : พัฒนาองค์กรและระบบงานให้ทันสมัยมีประสิทธิภาพและโปร่งใส**

มีเป้าประสงค์ได้แก่ พัฒนาองค์กรและกระบวนงานในระบบราชการให้ทันสมัยมีประสิทธิภาพ สนองต่อพันธกิจการไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง และเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของหน่วยงานและบุคลากรเพื่อขับเคลื่อนพันธกิจไปสู่องค์กรสมรรถนะสูงรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนการบริหารราชการโดยยึดหลักธรรมาภิบาล มีความโปร่งใส ปลอดการทุจริตและประพฤติมิชอบ

ซึ่งการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จะมีส่วนช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 1 มีเป้าประสงค์ในการยกระดับคุณภาพการบริการและเพิ่มการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนนให้มีประสิทธิภาพ โดยมีกลยุทธ์การพัฒนาตามยุทธศาสตร์ดังกล่าว คือ การปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการของโครงข่ายถนนเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน และการพัฒนาโครงการฯ ยังมีส่วนช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 2 มีเป้าประสงค์ในการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกทางถนนรองรับการบริการประชาชนและขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจของประเทศที่มีประสิทธิภาพ โดยมีกลยุทธ์การพัฒนาตามยุทธศาสตร์ดังกล่าว คือ พัฒนาโครงข่ายทางหลวงเพื่อสนับสนุนภาคการผลิตหลักของประเทศรองรับการพัฒนาของชุมชนเมือง และเพิ่มระดับการให้บริการประชาชน

(5) แผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2566-2570

กรมทางหลวงจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง (พ.ศ. 2566–2570) เพื่อให้การปฏิบัติงานของหน่วยงานมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามบทบาทหน้าที่และ

ร่างรายงานฯ

ภารกิจหลักที่ได้กำหนดไว้ โดยมีการทบทวนแผนงาน/โครงการ ระยะเวลาดำเนินงานและงบประมาณให้เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมและนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยแผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง (พ.ศ. 2566–2570) ประกอบด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนา 5 ด้าน คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ด้านการพัฒนาโครงข่ายทางหลวง มีเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนา คือ การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมโยง (Connectivity) เข้าถึง (Accessibility) และคล่องตัว (Mobility) ตามมาตรฐานลำดับชั้นทางหลวง (Road Hierarchy)

- **เป้าประสงค์**

1) มีโครงข่ายทางหลวงที่สามารถเชื่อมโยงและเข้าถึงพื้นที่เศรษฐกิจและจุดเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่นได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง รวมถึงสนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งทางรางและน้ำ เพื่อให้การเดินทางและขนส่งสินค้ามีความสะดวก รองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและชุมชนเมือง และลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์

2) มีการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงให้เกิดความคล่องตัวสามารถสนับสนุนการเดินทางและขนส่งสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและลดความสูญเสียจากความล่าช้าบนโครงข่ายทางหลวง

3) มีการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับกิจกรรมการเดินเท้า การข้ามถนน และการสัญจรอื่นๆ ของผู้ใช้ถนนกลุ่มเปราะบางได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

4) มีการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงให้มีความคล่องตัว (Mobility) และเข้าถึง(Accessibility) สอดคล้องกับมาตรฐานลำดับชั้นทางหลวง (Road Hierarchy)

- **กลยุทธ์**

กลยุทธ์ที่ 1.1 พัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองรองรับพื้นที่เศรษฐกิจ แหล่งท่องเที่ยว และด่านชายแดน

กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงที่ขาดช่วง (Missing Links)เชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจ สถานีขนส่ง สถานีรถไฟ ท่าเรือ ท่าเรือบก ท่าอากาศยาน และจุดรวบรวมและกระจายสินค้า รวมถึงปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินให้รองรับการเชื่อมต่อบริเวณจุดเข้าออกของระบบโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

กลยุทธ์ที่ 1.3 พัฒนาและปรับปรุงทางหลวง สะพาน ทางลอด อุโมงค์ ทางแยก ทางเลี่ยงเมือง จุดตัดทางรถไฟ และบริหารจัดการความต้องการในการเดินทางและขนส่งสินค้า เพื่อแก้ปัญหาการจราจรติดขัดหรือมีสภาพเป็นคอขวด

กลยุทธ์ที่ 1.4 ปรับปรุงลักษณะกายภาพและองค์ประกอบของทางหลวงบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชน พื้นที่การเกษตร แหล่งท่องเที่ยว และสถานที่สำคัญ เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนทุกกลุ่ม

กลยุทธ์ที่ 1.5 จัดทำมาตรฐานโครงข่ายทางหลวงตามมาตรฐานลำดับชั้นทางหลวง (Road Hierarchy) และนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดรูปแบบการพัฒนาทางหลวงบนทางหลวงสายหลักและสายรอง รวมถึงบริเวณจุดตัดทางแยกและการจัดการทางเข้าออกต่าง ๆ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ด้านบำรุงรักษาและบริหารจัดการโครงข่ายทางหลวง มีเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนา คือ การบำรุงรักษาและบริหารจัดการโครงข่ายทางหลวงที่ทันต่อสถานการณ์เพื่อความพร้อมของการให้บริการอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ

ร่างรายงาน ฯ

- **เป้าประสงค์**

1) มีการบำรุงรักษาทางและสะพานในแต่ละลำดับชั้นทางหลวง (Road Hierarchy)เพื่อให้ได้เป้าหมายตามเกณฑ์คุณภาพและความปลอดภัยที่กำหนด

2) มีการบริหารจัดการจราจรและเส้นทาง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทางได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อทุกสถานการณ์ ทั้งในสภาวะปกติ พื้นที่งานก่อสร้างและบำรุงทาง ตลอดจนเหตุการณ์ไม่ปกติและภัยพิบัติต่าง ๆ

3) มีการบูรณาการการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติอย่างยั่งยืน โดยอาศัยเทคโนโลยี นวัตกรรมและระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

4) มีการควบคุมน้ำหนักยานพาหนะให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานสากล เพื่อยืดอายุการใช้งานและลดภาระงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวง

- **กลยุทธ์**

กลยุทธ์ที่ 2.1 บริหารจัดการงานบำรุงรักษาทางและสะพานในแต่ละลำดับชั้นทางหลวง (Road Hierarchy) โดยใช้ข้อมูลการตรวจสอบและประเมินสภาพทางวิศวกรรม

กลยุทธ์ที่ 2.2 จัดให้มีศูนย์บริหารจัดการจราจร อุบัติการณ์และภัยพิบัติ โดยมีการบูรณาการข้อมูลและการทำงานร่วมกัน ตั้งแต่การเฝ้าระวัง การรับรู้เหตุ การติดตามเหตุ การแก้ไขเหตุ และการป้องกันเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

กลยุทธ์ที่ 2.3 จัดให้มีกลไกเพื่อการบูรณาการข้อมูล การปฏิบัติงาน งบประมาณ บุคลากร เครื่องมือ เครื่องจักร และเทคโนโลยีที่ทันสมัย สำหรับการบริหารจัดการด้านจราจร รวมถึงการแก้ไขเหตุการณ์ไม่ปกติและภัยพิบัติ

กลยุทธ์ที่ 2.4 มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากอุบัติการณ์และภัยพิบัติที่เกิดขึ้นซ้ำซากและโครงข่ายที่เปราะบาง (Vulnerability) อย่างยั่งยืน ด้วยอาศัยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และแบบจำลองทางวิศวกรรม

กลยุทธ์ที่ 2.5 เพิ่มศักยภาพและพัฒนาระบบควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยให้ครอบคลุมโครงข่ายทางหลวงทั่วประเทศ และปรับปรุงและแก้ไขกฎหมายที่เป็นปัญหาและอุปสรรค

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ด้านความปลอดภัย มีเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนา คือ เพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของโครงข่ายทางหลวงและพื้นที่งานก่อสร้างและบำรุงทาง

- **เป้าประสงค์**

1) มีการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของโครงข่ายทางหลวงในแต่ละลำดับชั้นทางหลวง (Road Hierarchy) และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

2) มีการดำเนินการเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุบนโครงข่ายทางหลวงโดยเน้นการทำงานในเชิงรุก (Proactive)

3) มีการจัดการปัญหาและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุการชนในลักษณะที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและการบาดเจ็บบนทางหลวงอย่างเป็นรูปธรรม

4) มีกลไกขับเคลื่อนและสนับสนุนการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่งานก่อสร้างและบำรุงทาง

ร่างรายงานฯ

- **กลยุทธ์**

กลยุทธ์ที่ 3.1 ปรับปรุงมาตรฐานการออกแบบทางและการติดตั้งอุปกรณ์ อำนวยความปลอดภัย สำหรับมาตรฐานความปลอดภัยของโครงข่ายทางหลวงที่กำหนดไว้ในแต่ละลำดับชั้นทางหลวง

กลยุทธ์ที่ 3.2 ดำเนินมาตรการด้านวิศวกรรมที่มุ่งเน้นการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงในแต่ละประเภทเป็นการเฉพาะ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการใช้ความเร็ว อุบัติเหตุอันตรายข้างทาง อุบัติเหตุบริเวณทางแยก อุบัติเหตุการชนประสานงา อุบัติเหตุถนนลื่น อุบัติเหตุชนท้ายรถจอดข้างทาง อุบัติเหตุชนคนเดินเท้า และอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์

กลยุทธ์ที่ 3.3 ดำเนินการแก้ไขจุดอันตราย (Black Spots) บนทางหลวง โดยเน้นการใช้ข้อมูลสถิติรูปแบบการชน (Collision Diagram) เพื่อกำหนดรูปแบบหรือวิธีการแก้ไขปรับปรุงสภาพความไม่ปลอดภัยบนทางหลวง

กลยุทธ์ที่ 3.4 กำหนดขั้นตอนการทำงานและจัดให้มีกลไกด้านงบประมาณและบุคลากรที่ชัดเจนสำหรับการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Audits) ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนออกแบบ ก่อสร้าง ก่อนเปิดใช้งาน และถนนที่เปิดใช้งานแล้ว

กลยุทธ์ที่ 3.5 ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายในการจัดการปัญหาอุบัติเหตุบนทางหลวง

กลยุทธ์ที่ 3.6 พัฒนาทักษะและปลูกฝังค่านิยมด้านการจัดการความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างและบำรุงทางให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ

กลยุทธ์ที่ 3.7 กำหนดขั้นตอนการทำงานและจัดให้มีกลไกด้านงบประมาณ และบุคลากรที่ชัดเจนในการจัดการความปลอดภัยบริเวณพื้นที่งานก่อสร้างและบำรุงทางให้เป็นมาตรฐาน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : ด้านบริหารจัดการองค์กร มีเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนา คือ สร้างบุคลากรยุคใหม่ เน้นการทำงานเชิงรุกและบูรณาการกับทุกภาคส่วนและมุ่งสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

- **เป้าประสงค์**

1) เป็นองค์กรที่มีบุคลากรสำหรับโลกยุคใหม่ ที่สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก

2) เป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อคนทุกกลุ่ม บนพื้นฐานของความเข้าใจและหลักธรรมาภิบาล

3) เป็นองค์กรที่นำวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล (Digital Culture) สู่ทุกกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กร (Value Chain)

4) เป็นองค์กรที่มีวัฒนธรรมการทำงานเชิงรุกและสามารถบูรณาการกับทุกภาคส่วน

- **กลยุทธ์**

กลยุทธ์ที่ 4.1 พัฒนาบุคลากรสำหรับโลกยุคใหม่ทางด้านความคิด ทักษะและทัศนคติที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) และยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคลากรภายในองค์กร

กลยุทธ์ที่ 4.2 พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะแก่บุคลากรทางด้านดิจิทัล (Digital Literacy) รองรับการสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล (Digital Culture) สู่การปฏิบัติงาน

กลยุทธ์ที่ 4.3 แปลงโฉมองค์กรโดยใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Transformation) ในกระบวนการทำงานและการจัดเก็บข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์

ร่างรายงานฯ

กลยุทธ์ที่ 4.4 พัฒนาระบบให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) สำหรับการให้บริการประชาชน

กลยุทธ์ที่ 4.5 ยกระดับการประชาสัมพันธ์เชิงรุก ด้านการปฏิบัติภารกิจและผลการดำเนินงาน โดยเน้นการสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจในเรื่องการใช้ถนน และหน้าที่ของประชาชนตามกฎหมาย

กลยุทธ์ที่ 4.6 ยกระดับการติดตามการดำเนินงานและใช้จ่ายงบประมาณโดยใช้ระบบสารสนเทศ

กลยุทธ์ที่ 4.7 กำหนดขั้นตอนการทำงานและจัดให้มีกลไกด้านงบประมาณและบุคลากรเพื่อการจัดการบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

กลยุทธ์ที่ 4.8 ทบทวน ปรับปรุง แก้ไขกฎหมาย กฎระเบียบ มาตรฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และรองรับการเปลี่ยนแปลง

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : ด้านงานวิจัย สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนา คือ ขับเคลื่อนงานวิจัยและนวัตกรรม มุ่งพัฒนาทางหลวงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและคนทุกกลุ่ม และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- **เป้าประสงค์**

1) มีผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในภารกิจตามห่วงโซ่คุณค่า(Value Chain) อย่างเป็นรูปธรรม

2) มีกลไกการทำงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาทางหลวงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและคนทุกกลุ่มให้มากยิ่งขึ้น

3) มีการนำเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) มาใช้กำหนดเป็นเป้าหมายในการดำเนินภารกิจที่เกี่ยวข้อง

- **กลยุทธ์**

กลยุทธ์ที่ 5.1 สนับสนุนและขับเคลื่อนงานวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในส่วนของงานวิจัยที่มุ่งเป้าตามภารกิจ งานวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อต่อยอด และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นจากผู้ปฏิบัติงานให้เกิดความต่อเนื่องและชัดเจน รวมถึงส่งเสริมการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์และขยายผลในวงกว้าง

กลยุทธ์ที่ 5.2 นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ในภารกิจการดำเนินงาน เช่น การใช้อากาศยานไร้คนขับ (UAV) ในภารกิจสำรวจและออกแบบ การบริหารจราจร การใช้แบบจำลองข้อมูลอาคาร (BIM) ในภารกิจสำรวจและออกแบบ งานบำรุงรักษา และงานอำนวยความปลอดภัย เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 5.3 สร้างเครือข่ายและความร่วมมือ (MOU) ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา หน่วยงานระหว่างประเทศและองค์กรนานาชาติ เพื่อการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม

กลยุทธ์ที่ 5.4 พัฒนา ปรับปรุง และดูแลโครงข่ายทางหลวง รวมถึงการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างและบำรุงทาง เพื่อให้คนทุกกลุ่มสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน

กลยุทธ์ที่ 5.5 พัฒนาสายทางต้นแบบโดยนำแนวระเบียงโครงข่ายทางหลวงสีเขียว (Green Highway Corridor Development) ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้าง เปิดใช้งานและการบำรุงรักษาให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด มีการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่า และมีการประหยัดพลังงาน

สำเนาเอกสารจากฯ

กลยุทธ์ที่ 5.6 ส่งเสริมการใช้วัสดุทางเลือก วัสดุเหลือทิ้ง และวัสดุนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงกระบวนการทำงานที่ช่วยการลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยคาร์บอนและก๊าซเรือนกระจก ในงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทางและงานสะพาน

กลยุทธ์ที่ 5.7 ปลูกฝังค่านิยมด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ

ซึ่งการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จะมีส่วนช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านพัฒนาโครงข่ายทางหลวง ซึ่งมีเป้าหมายยุทธศาสตร์คือ การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมโยง เข้าถึงและคล่องตัว ตามมาตรฐานลำดับชั้นทางหลวง และมีเป้าประสงค์ในการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงให้เกิดความคล่องตัวสามารถสนับสนุนการเดินทางและขนส่งสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและลดความสูญเสียจากความล่าช้าบนโครงข่ายทางหลวง โดยสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ 1.1 การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองรองรับพื้นที่เศรษฐกิจแหล่งท่องเที่ยว และด่านชายแดน และยังมีส่วนช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านความปลอดภัย ซึ่งมีเป้าหมายยุทธศาสตร์คือ เพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของโครงข่ายทางหลวงและพื้นที่งานก่อสร้างและบำรุงทาง โดยสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ 3.2 ดำเนินมาตรการด้านวิศวกรรมที่มุ่งเน้นการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ กลยุทธ์ที่ 3.5 ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายในการจัดการปัญหาอุบัติเหตุบนทางหลวง และกลยุทธ์ที่ 3.7 กำหนดขั้นตอนการทำงานและจัดให้มีกลไกด้านงบประมาณ และบุคลากรที่ชัดเจนในการจัดการความปลอดภัยบริเวณพื้นที่งานก่อสร้างและบำรุงทางให้เป็นมาตรฐาน

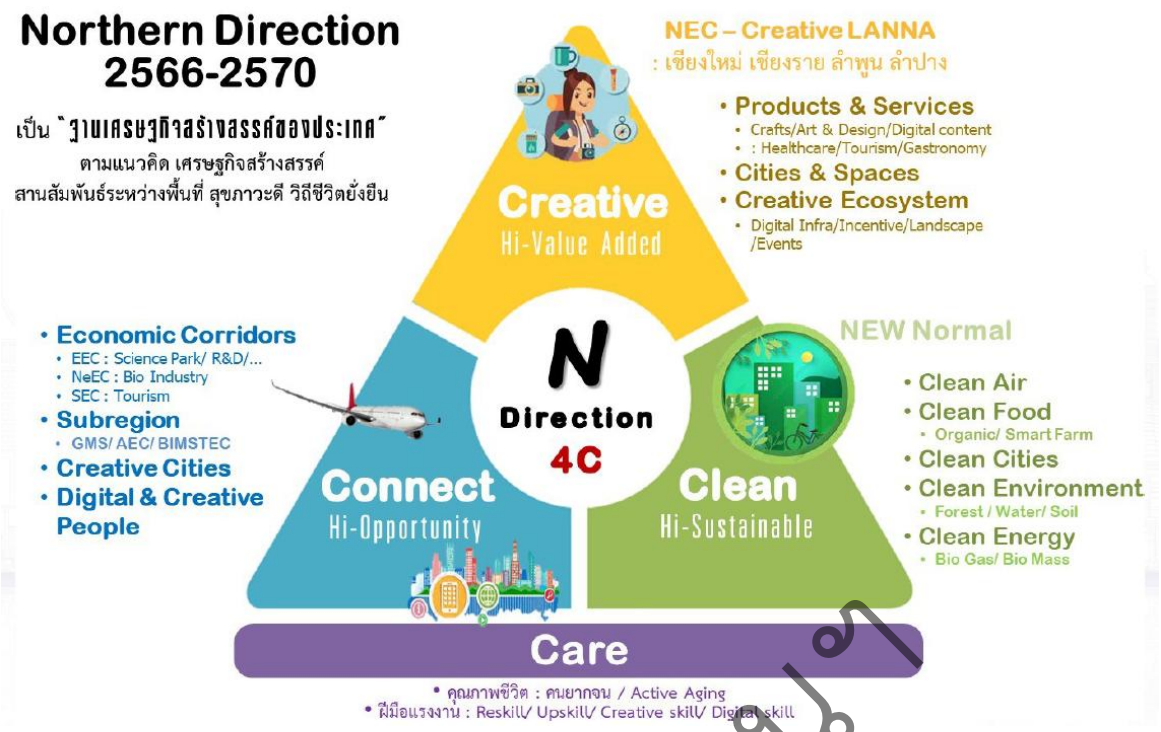
(6) แผนพัฒนาภาคเหนือ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 – 2570)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้จัดทำเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาภาคเหนือขึ้นโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา : เป็นการพัฒนาตามแนวคิด “เศรษฐกิจสร้างสรรค์ สานสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ สุขภาวะดี วิถีชีวิตยั่งยืน” และโมเดลเศรษฐกิจใหม่ (Bio – Circular – Green Economy : BCG Model) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนา 4 ด้าน (4C) ได้แก่ Creative, Connect, Clean และ Care (**รูปที่ 1.6-3**)

เป้าหมายการพัฒนา : มุ่งสู่การพัฒนาเป็นฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ เชื่อมโยงกับอนุภูมิภาคและเติบโตอย่างยั่งยืน

ร่างรายงานฯ



ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, พ.ศ. 2567

รูปที่ 1.6-3 ทิศทางการพัฒนาภาคเหนือ พ.ศ. 2566 – 2570

แนวทางการพัฒนา :

แนวทางที่ 1 ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคเหนือ (NEC-Creative LANNA) ในจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง ให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจหลักของภาคและฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ โดยสนับสนุนการพัฒนา Creative Ecosystem และส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ รวมถึงการสร้างแบรนด์ ส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้

แนวทางที่ 2 ยกระดับการท่องเที่ยวและบริการที่มีศักยภาพของภาคให้มีคุณภาพ สนับสนุนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และกระจายประโยชน์สู่ชุมชน โดยพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและบริการให้มีคุณภาพและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างยั่งยืน และส่งเสริมการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการบริการและการท่องเที่ยว รวมถึงพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวให้มีคุณภาพและมีความเข้มแข็งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากของภาคเหนืออย่างยั่งยืน

แนวทางที่ 3 พัฒนาการผลิตตามระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เชื่อมโยงสู่อุตสาหกรรมแปรรูปมูลค่าสูง โดยการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานเกษตรปลอดภัย และส่งเสริมการนำเทคโนโลยี นวัตกรรมและภูมิปัญญามาปรับใช้ในกระบวน การผลิต การแปรรูป และการตลาด รวมถึงการส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

แนวทางที่ 4 เสริมศักยภาพของเมือง พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน และระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สำคัญของภาคเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ และเอื้อต่อการอยู่อาศัย โดยการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของภาคเหนือ และพัฒนาศักยภาพของเมือง และเมืองชายแดน รวมถึงการสนับสนุนการขับเคลื่อนพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดนในพื้นที่จังหวัดตากและเชียงราย

ร่างรายงานฯ

แนวทางที่ 5 พัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิต เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน พัฒนาผู้สูงอายุสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ (Active Aging) และพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยการแก้ไขปัญหาความยากจนและพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาผู้สูงอายุสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ (Active Aging) และการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน

แนวทางที่ 6 บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และระบบนิเวศอย่างสมดุล การบริหารจัดการน้ำให้มีความสมดุลทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ การป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการพัฒนาระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนตามรูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ตลอดจนการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย คือ แนวทางการพัฒนาที่ 2 ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการบริการและการท่องเที่ยว โดยส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อเชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกในการเดินทางท่องเที่ยว และแนวทางการพัฒนาที่ 4 ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของภาคเหนือ โดยสนับสนุน การก่อสร้างโครงข่ายคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงการเดินทางทั้งภายในและระหว่างประเทศ อำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุนและลดต้นทุนการขนส่งสินค้า

(7) แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 – 2570)

กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ได้จัดทำแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดขึ้นโดยมีรายละเอียด ดังนี้

เป้าหมายการพัฒนา :

“เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (NSEC) กับระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) ที่เข้มแข็ง” กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีพื้นที่เป็นจุดตัดของระเบียงเศรษฐกิจเหนือ - ใต้ (NSEC) กับระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก (EWEC) และเส้นทาง LIMEC ที่สามารถเชื่อมโยงความร่วมมือภายในประเทศและประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง รวมถึงกลุ่มประเทศ BIMSTEC และประเทศที่มีศักยภาพในด้านการค้าการลงทุน มีการคมนาคมที่สะดวก มีถนนเชื่อมโยงไปยังภาคเหนือตอนบนและภาคกลาง ภาคตะวันตกและตะวันออก เชื่อมโยงไปยังประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ดังนั้นกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จึงนำศักยภาพและโอกาสของพื้นที่มาใช้ประโยชน์โดยการใช้เส้นทาง LIMEC เป็นจุดเชื่อมโยงให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มจังหวัด ผลักดันให้กลุ่มจังหวัดเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม โลจิสติกส์ พัฒนาการค้าและบริการ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เชื่อมโยงการท่องเที่ยว เพิ่มมูลค่าทางการเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์มุ่งสู่การพัฒนาการเชื่อมโยงและความร่วมมือในการพัฒนา การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ประเด็นการพัฒนา :

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 *ส่งเสริมการค้า การลงทุน โครงข่ายคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการพัฒนา* โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ ผลักดันกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์และการคมนาคมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ NSEC และ EWEC LIMEC และอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เสริมสร้างความร่วมมือด้านการค้า การบริการและการ

ร่างรายงานฯ

ลงทุน พัฒนาผู้ประกอบการและธุรกิจ SMEs ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศและเมืองคู่มิตร เพิ่มช่องทางการค้าระหว่างประเทศ และสนับสนุนการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาใช้ในการเพิ่มศักยภาพการค้า การลงทุนและบริการ

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 *การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานและยั่งยืนเป็นศูนย์กลางการประชุมและจัดนิทรรศการ ตลอดจนพัฒนาบริการ สุขภาพครบวงจรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน* โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ ยกระดับมาตรฐานการทองเที่ยว สินค้า และบริการ สู่การท่องเที่ยวคุณภาพสูงและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) การท่องเที่ยวอยางยั่งยืนด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ ครอบคลุมการจัดประชุมและนิทรรศการ การจัดงานแสดงสินค้า การจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นรางวัล การจัดการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเพื่อดึงดูดกลุ่มนักเดินทางธุรกิจและนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ ส่งเสริมการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาใช้ในภาคการท่องเที่ยว ธุรกิจบริการ สนับสนุนและผลักดันการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพการท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยการเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ และเสริมสร้างศักยภาพคนรองรับการพัฒนาในทุกมิติ

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 *การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรสอดคล้องกับการตลาดด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี* โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ การพัฒนาแหล่งน้ำทางการเกษตร และขยายระบบชลประทานให้ครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกเขตชลประทาน พัฒนาการเกษตรด้วยนวัตกรรม และการตลาดที่ครบวงจร และยกระดับภาคเกษตรกรรมแบบครบวงจรตั้งแต่การผลิตที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ เกษตรแปรรูปมูลค่าสูงด้วยโมเดลเศรษฐกิจใหม่ (BCG Model) เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 *การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติอย่างยั่งยืน* โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการรับมือกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการตระหนักรู้การอนุรักษ์ป่าไม้และธรรมชาติ

ซึ่งแนวทางการพัฒนาที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย คือ ประเด็นการพัฒนาที่ 1 ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาเพื่อผลักดันกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์และการคมนาคมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ NSEC และ EWEC LIMEC และอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยการพัฒนาโครงการฯ จะช่วยพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวก ในการรองรับการขยายตัวและเชื่อมโยงด้านการค้า การลงทุนและการท่องเที่ยวภายในพื้นที่และเชื่อมโยงทั้งในระดับพื้นที่ ระดับภูมิภาคและระหว่างประเทศ ให้สามารถเดินทางสัญจรระหว่างกันได้อย่างสะดวกมีความคล่องตัวและปลอดภัยมากขึ้น

(8) แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 – 2570)

จังหวัดสุโขทัยได้จัดทำแผนพัฒนาจังหวัดขึ้นโดยมีรายละเอียด ดังนี้

วิสัยทัศน์ : รุ่งอรุณแห่งความสุข เมืองมรดกโลกและอารยธรรม เมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์และนวัตกรรม

วัตถุประสงค์ : 1. พัฒนาระบบเศรษฐกิจของจังหวัดให้มีความสมดุลและขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ร่างรายงาน

2. ประชาชนในจังหวัดมีคุณภาพชีวิตที่ดีและสุโขทัยเป็นเมืองสังคมน่าอยู่และมีความสุขอย่างยั่งยืน
3. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและยั่งยืน
4. ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัยมีความพร้อมรับภัยพิบัติและสถาปนาความสัมพันธ์กับเมืองประเทศที่มีศักยภาพ
5. พัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐที่ทันสมัย/จังหวัด 4.0 และเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล

ประเด็นการพัฒนา :

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 *พัฒนาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน ยกระดับคุณภาพและการบริการและผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์มูลค่าสูง* โดยมีแนวทางพัฒนา คือ พัฒนาเศรษฐกิจให้มีความเติบโตอย่างยั่งยืน พัฒนากลุ่มท่องเที่ยวเชิงมรดกโลก เชิงวัฒนธรรม ท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ท่องเที่ยวเชื่อมโยงภูมิภาค พัฒนากลุ่มท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ สร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะ สร้างโอกาสเข้าถึงตลาด สนับสนุนและสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศ ยกระดับสินค้าเอกลักษณ์วิถีชีวิตและวัฒนธรรมจังหวัดได้แก่ ผ้าพื้นเมืองและทองโบราณแบบครบวงจร ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอาหารสุโขทัย (ควรค่าแก่การชิม) และเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันในด้านการท่องเที่ยวมรดกโลกจังหวัดสุโขทัย การพัฒนาเพิ่มศักยภาพบุคลากรการบริการการท่องเที่ยว สนับสนุนการยกระดับคุณภาพการให้บริการการท่องเที่ยวมรดกโลกและอารยธรรมให้ได้มาตรฐานทั้งสถานประกอบการและผู้ให้บริการ รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับการท่องเที่ยวมรดกโลกและอารยธรรม

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 *พัฒนาเพิ่มมูลค่ายกระดับเกษตรปลอดภัยเกษตรอัจฉริยะ อาหารแปรรูปและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ พืชเศรษฐกิจใหม่ และสัตว์น้ำเศรษฐกิจใหม่* โดยมีแนวทางพัฒนา คือ พัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยลดการใช้สารเคมี ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยกระดับอุตสาหกรรมแปรรูป โดยนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ตลอดสายการผลิต สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอบสนองต่อตลาด ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเป็นฟาร์มอัจฉริยะ (Smart farm) เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่สูงสุด รวมถึงการแปรรูปขั้นสูง ส่งเสริมการนำอัตลักษณ์พื้นถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดมาใช้ในการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์การเกษตร ส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจใหม่ ได้แก่ กัญชง กัญชา และสมุนไพรเพื่อความมั่นคงทางสุขภาพ รวมถึงพัฒนาอาหารสัตว์และสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการเลี้ยงโคเนื้อ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำการเกษตร อุปโภคบริโภค ยกระดับผลิตภัณฑ์ “ทุเรียนศรีสัชนาลัย” เป็นสุดยอดผลิตภัณฑ์ Product Champion เพิ่มประสิทธิภาพ/ผลิตภาพสถานประกอบกิจการ SME กลุ่ม OTOP กลุ่มวิสาหกิจชุมชน หรือสหกรณ์ พัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของ ศพก. และเครือข่าย ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรของชุมชน

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 *น้อมนำศาสตร์พระราชา พัฒนาคนทุกช่วงวัย ยกระดับคุณภาพชีวิต การศึกษา การสาธารณสุขที่มีมาตรฐาน สู่สังคมเป็นสุขอย่างยั่งยืน* โดยมีแนวทางพัฒนา คือ พัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักในจริยธรรมจิตสาธารณะ พัฒนาคุณภาพการศึกษา สาธารณสุข และการพัฒนายกระดับศูนย์การเรียนรู้สืบสานต่อยอดในการพัฒนาชุมชนตามหลัก รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาทักษะแก่กลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มคนจน กลุ่มคนพิการ กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มเปราะบาง) เพื่อรวมกลุ่มเป็นสัมมาชีพ เพื่อในการสร้างงาน สร้างอาชีพและรายได้ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนด้วย BCG โมเดล

ร่างรายงาน

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 *พัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม* โดยมีแนวทางพัฒนา คือ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้คืนความอุดม-สมบูรณ์ สร้างความสมดุลแก่ระบบนิเวศ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พัฒนาระบบการจัดการน้ำเพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วม/ภัยแล้ง ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีการอนุรักษ์และพลังงานทดแทน และการกำกับดูแลโรงงานเกี่ยวกับการปล่อยของเสียที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิด PM2.5

ประเด็นการพัฒนาที่ 5 *พัฒนาและเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินและระบบเตรียมความพร้อมเผชิญสภาวะวิกฤต และขยายความร่วมมือความสัมพันธ์กับต่างประเทศ อย่างมีดุลยภาพ* โดยมีแนวทางพัฒนา คือ ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สิน และมีการพัฒนาระบบการอำนวยความเป็นธรรม สถาปนาหรือกระชับความสัมพันธ์กับเมือง จังหวัด มณฑล ในประเทศศักยภาพ ขยายความร่วมมือความสัมพันธ์กับต่างประเทศ เมืองสมาชิก UNESCO (เมืองสร้างสรรค์ มรดกโลก ความทรงจำของโลก เมืองเรียนรู้ของโลก) และพัฒนาระบบเตรียมความพร้อมในภาวะวิกฤต การบริหารจัดการภัยพิบัติ สาธารณภัย และโรคอุบัติใหม่โรคอุบัติซ้ำ

ประเด็นการพัฒนาที่ 6 *พัฒนานวัตกรรมระบบบริหารจัดการภาครัฐ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอย่างมีธรรมาภิบาล โดยมีแนวทางพัฒนา* คือ ภาครัฐมีการบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของประชาชนในการเข้าถึงบริการของภาครัฐ และพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐที่ทันสมัย ทั้งการพัฒนาคน (เจ้าหน้าที่รัฐ เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลกลาง (Big data)

ซึ่งประเด็นการพัฒนาที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย คือ ประเด็นการพัฒนาที่ 1 พัฒนาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน โดยมีแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับการท่องเที่ยวมรดกโลกและอารยธรรม ทั้งนี้การพัฒนาโครงการฯ จะช่วยพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวก ในการรองรับการขยายตัวและเชื่อมโยงด้านการค้า การลงทุนและการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ ให้สามารถเดินทางสัญจรระหว่างกันได้อย่างสะดวก มีความคล่องตัวและปลอดภัยมากขึ้น

ร่างรายงาน

(9) ผังเมืองรวมเมืองจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2560

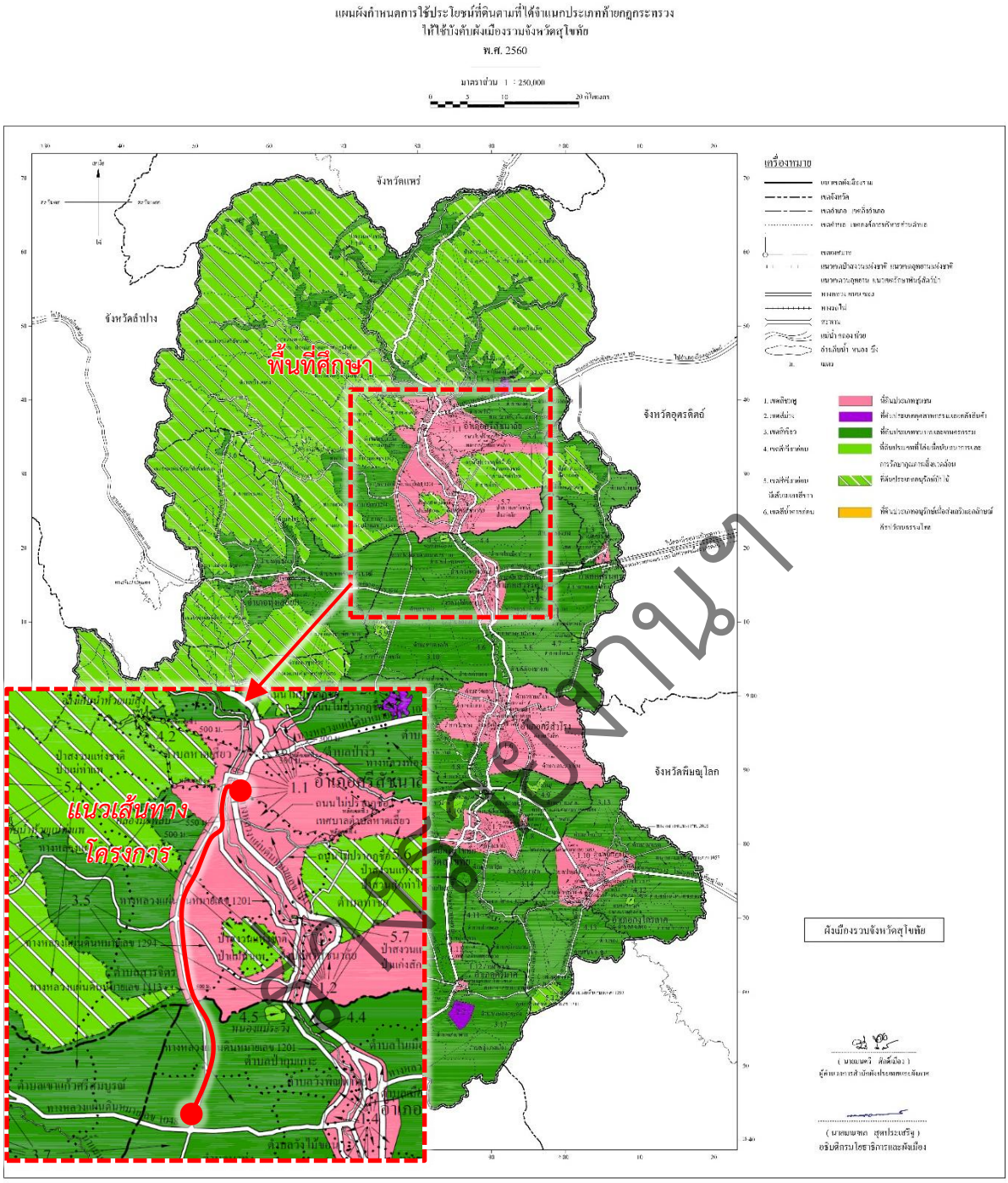
สำหรับการวางและจัดทำผังเมืองรวมมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายคมนาคมขนส่งและบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดสุโขทัย โดยมีสาระสำคัญของการจัดทำผังดังนี้

1) ส่งเสริมและพัฒนาเมืองให้เป็นศูนย์กลางการศึกษา การค้า และการบริการของจังหวัด
2) ส่งเสริมและพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย เกษตรกรรม พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนและระบบเศรษฐกิจ
3) ส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่โดยการพัฒนาบริการทางสังคม การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการให้เพียงพอและได้มาตรฐาน

4) ส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นเมืองท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม
5) ส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์
6) ส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับการเกษตร
7) ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมที่มีคุณค่าทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน
8) อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงของผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2560 พบว่า พื้นที่ศึกษาของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย อยู่ในเขตผังพื้นที่ 2 ส่วน (**รูปที่ 1.6-4**) คือ (1) พื้นที่สีชมพู เป็นที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ และ (2) พื้นที่สีเขียว เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค ทั้งนี้ ช่วงเส้นทางของโครงการที่อยู่ในเขตผังฯ ดังกล่าว ซึ่งจากข้อกำหนดจะสามารถดำเนินการสร้างถนนหรือเกี่ยวข้องกับถนนและการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการได้ไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดท้ายกฎกระทรวง

ร่างรายงานฯ



ที่มา : กรมโยธาธิการและผังเมือง ปี พ.ศ.2567

รูปที่ 1.6-4 แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2560

(10) ผังเมืองรวมชุมชนหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2559

สำหรับการวางและจัดทำผังเมืองรวมมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในแนวเขตในท้องที่ตำบลป่างิ้ว ตำบลหาดเสี้ยว และตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายคมนาคมขนส่งและบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดสุโขทัย โดยมีสาระสำคัญของการจัดทำผังดังนี้

1) ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนหาดเสี้ยวให้เป็นศูนย์กลางการบริหาร การปกครอง และการบริการของอำเภอศรีสัชนาลัย
2) ส่งเสริมและพัฒนาการบริการทางสังคม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอและได้มาตรฐาน
3) ส่งเสริมและพัฒนาด้านเกษตรกรรม และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
4) ส่งเสริมและอนุรักษ์วิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่อย่างยั่งยืน
5) ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

จากแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงของผังเมืองรวมชุมชนหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่ศึกษาของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาขยายทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย อยู่ในเขตผังพื้นที่ 8 ส่วน (**รูปที่ 1.6-5**) ได้แก่

(1) พื้นที่สีเขียว เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณการใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

(2) พื้นที่สีเขียวอ่อน เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การชลประทาน และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น จากการตรวจสอบพบว่า เป็นพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำยมทางด้านตะวันตก

(3) พื้นที่สีเหลือง เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

(4) พื้นที่สีส้ม เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น

ร่างรายงานฯ

ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

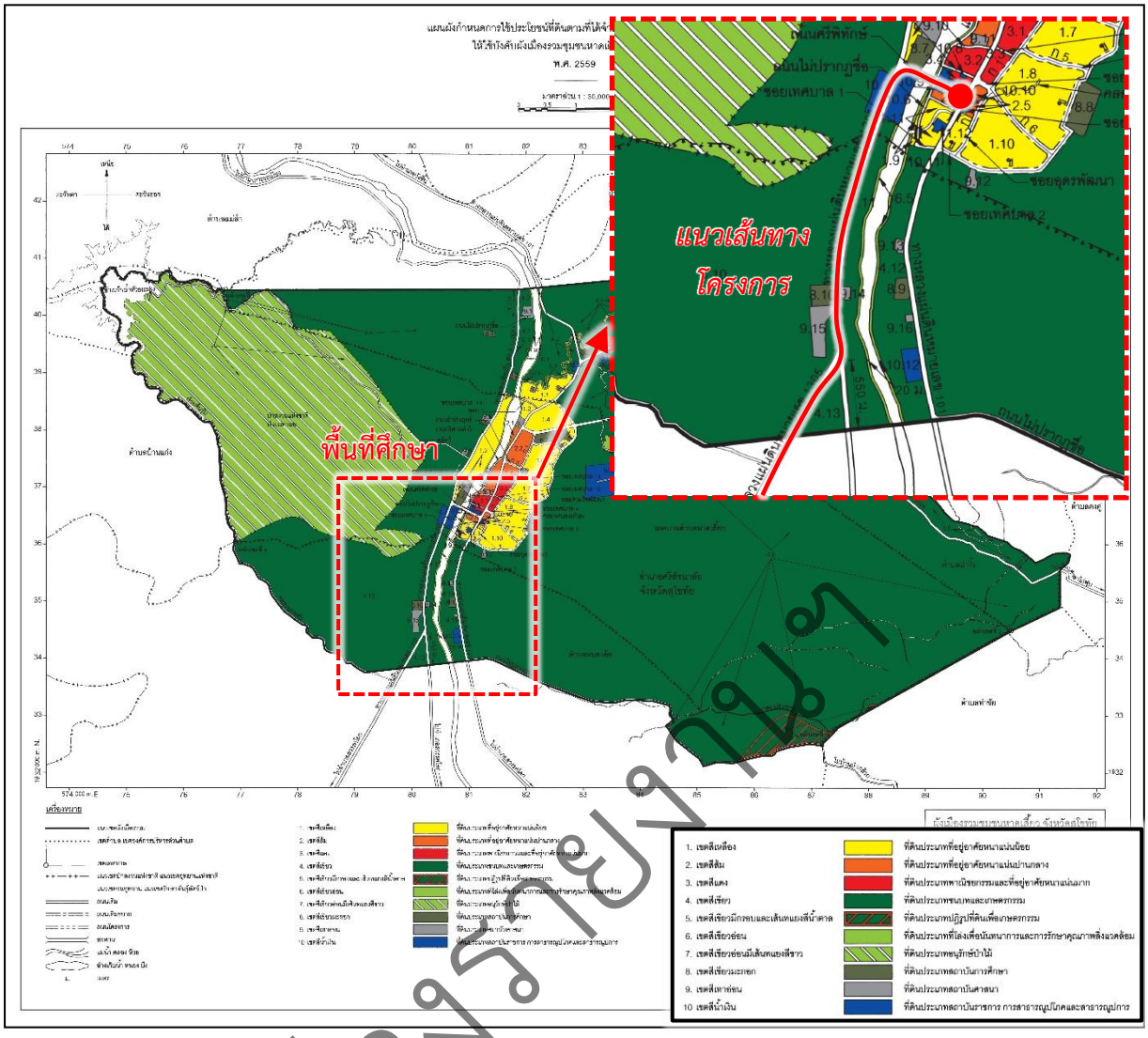
(5) พื้นที่สีแดง เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

(6) พื้นที่สีน้ำเงิน เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการของรัฐ กิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น จากการตรวจสอบพบว่าเป็นที่ตั้งของพื้นที่ส่วนราชการ ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย (ด้านขวาทาง บริเวณ กม.40+650) ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัยและศูนย์ประสานงานเด็กและเยาวชน อำเภอศรีสัชนาลัย (ด้านขวาทางและซ้ายทาง บริเวณ กม.40+800) โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย กรมส่งเสริมการเรียนรู้ อำเภอศรีสัชนาลัย และสำนักงานเทศบาลตำบลหาดเสี้ยว (ด้านซ้ายทางและขวางทาง บริเวณ กม.41+240)

(7) พื้นที่สีเขียวมะกอก เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น จากการตรวจสอบพบว่าเป็นที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย ซึ่งตั้งอยู่ริมเขตทาง (ด้านขวาทาง) ช่วงกิโลเมตรที่ 41+050 และโรงเรียนบ้านหนองอ้อ ซึ่งตั้งอยู่ริมเขตทาง (ด้านขวาทาง) ช่วงกิโลเมตรที่ 42+950

(8) พื้นที่สีเทาอ่อน เป็นที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศาสนาหรือเกี่ยวข้องกับการศาสนา การศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น จากการตรวจสอบพบว่าเป็นที่ตั้งของฌาปนกิจสถาน ซึ่งตั้งอยู่ริมเขตทาง (ด้านขวาทาง) ช่วงกิโลเมตรที่ 43+000 ทั้งนี้ ช่วงเส้นทางของโครงการที่อยู่ในเขตผังฯ ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน สามารถดำเนินการสร้างถนนหรือเกี่ยวข้องกับถนน และการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการได้ไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดท้ายกฎกระทรวง

สำเนาเอกสาร



ที่มา : กรมโยธาธิการและผังเมือง, ปี พ.ศ.2567

รูปที่ 1.6-5 แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมชุมชนหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2559

ร่างรายงานฯ

(11) แผนงานพัฒนาโครงข่ายทางหลวง จังหวัดสุโขทัย

กรมทางหลวงได้มีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงระยะเวลา 10 ปี เพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ กรมทางหลวงจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมขนส่งทางถนน เพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายคมนาคมขนส่งทุกรูปแบบอย่างบูรณาการ สนับสนุนให้เกิดการใช้ประโยชน์โครงข่ายการคมนาคมทุกรูปแบบการเดินทางอย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนนโยบายการกระจายความเจริญไปสู่เมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภูมิภาค อาทิเช่น โครงการขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร โครงการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร โครงการทางเลี่ยงเมือง เป็นต้น

จากการพิจารณาแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีแผนการพัฒนาเส้นทางโครงข่ายซึ่งประกอบด้วย

(1) **พื้นที่ศึกษาโครงการ ทล.102 ช่วง อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก** เป็นโครงการยกระดับมาตรฐานชั้นทางให้เป็นมาตรฐานชั้น 1 บริเวณ กม.40+594 - กม.65+565 ระยะทาง 24.971 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในแผนการพัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2571 - 2575 **(โครงการหมายเลข 15 ตามรูปที่ 1.6-6)**

(2) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.102 ช่วง บ.ห้วยช้าง - อ.ศรีสัชนาลัย (กม.29+545 - กม.36+600) ระยะทาง 7.055 กิโลเมตร ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2565 **(โครงการหมายเลข 3 ตามรูปที่ 1.6-6)**

(3) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.101 ช่วงสุโขทัย - เด่นชัย ตอน ต.ท่าชัย - อ.ศรีสัชนาลัย ระยะทาง 17.206 กิโลเมตร โดยได้ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในปี พ.ศ. 2565 – 2566 และผ่านการพิจารณา EIA ในปี พ.ศ. 2567 ซึ่งปัจจุบันกรมทางหลวงได้จัดให้อยู่ในแผนการพัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2568 - 2570 **(โครงการหมายเลข 13 ตามรูปที่ 1.6-6)**

(4) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.101 ช่วงสุโขทัย - เด่นชัย ตอน อ.ศรีสัชนาลัย –แม่สำ (กม.151+845 - 167+000) ระยะทาง 15.155 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในแผนการพัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2571 – 2575 **(โครงการหมายเลข 14 ตามรูปที่ 1.6-6)**

(5) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.1048 (ปัจจุบันคือ ทล.106) ช่วง บ.สามหลัง - อ.สวรรคโลก (กม.71+600 – 89+580) ระยะทาง 17.980 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2567 **(โครงการหมายเลข 7 ตามรูปที่ 1.6-6)**

ซึ่งหากพิจารณาสภาพของโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 102 ในปัจจุบัน (**รูปที่ 1.6-7**) พบว่ามีช่วงเส้นทางที่ขยายเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจรแล้ว ได้แก่ ช่วง บ.ห้วยช้าง - อ.ศรีสัชนาลัย (กม.29+545 - กม.36+600) **(โครงการหมายเลข 3 ตามรูปที่ 1.6-6)** และช่วงเส้นทางบางส่วนในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ สำหรับในเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัยยังไม่มีการขยายเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร และจากการตรวจสอบแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงของกรมทางหลวงในระยะการพัฒนา ปี พ.ศ. 2566 – 2575 นั้น ยังไม่พบแผนการพัฒนาบนเส้นทาง ทล.102 ช่วงอื่นๆ

ในส่วนของแผนการพัฒนาเส้นทางโครงข่ายสายอื่น ๆ ที่ต่อเนื่องกัน ดัง**รูปที่ 1.6-6** ประกอบด้วย

(1) โครงการหมายเลข 1 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วงสุโขทัย - สวรรคโลก ตอน 1 ระยะทาง 6.000 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(2) โครงการหมายเลข 2 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วงสุโขทัย - สวรรคโลก ตอน เตว็ดนอก – เกาะตาเลี้ยง (กม.89+421 – 94+843) ระยะทาง 5.422 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2561

(3) โครงการหมายเลข 4 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วงกำแพงเพชร - สุโขทัย ตอน แยก อ.ลานกระบือ - อ.คีรีมาศ (กม.33+000 – 36+010 และ กม.36+400 – 55+625) ระยะทาง 22.235 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2566

(4) โครงการหมายเลข 5 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วงสุโขทัย - สวรรคโลก ตอน ต.บางยม - อ.สวรรคโลก (กม.105+400 – 130+000) ระยะทาง 24.600 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2566

สำเนาเอกสารประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

(5) โครงการหมายเลข 6 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วงกำแพงเพชร - สุโขทัย ตอน บ.คุยประดู่ - บ.คลองโพธิ์ (กม.68+250 – 74+890) ระยะทาง 6.640 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2566

(6) โครงการหมายเลข 8 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.1370 ช่วง อ.สวรรคโลก - บ.ปลายราง (กม.0+000 – 3+280 และ กม. 5+563 – 9+583) ระยะทาง 7.300 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2566

(7) โครงการหมายเลข 9 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วง บ.หนองกระดี่ - บ.สามเรือน (กม.95+643 – 99+685) ระยะทาง 4.042 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนสิงหาคม คม ปี พ.ศ. 2566

(8) โครงการหมายเลข 10 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.106 (ทล.1048 เดิม) ช่วง บ.หอรบ - บ.ทุ่งเสลี่ยม (กม.65+550 – 71+300) ระยะทาง 15.325 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2568

(9) โครงการหมายเลข 11 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.1180 ช่วงเมืองสวรรคโลก - ในเมือง ระยะทาง 7.200 กิโลเมตร ซึ่งจะเสนอของบประมาณในปี พ.ศ. 2569

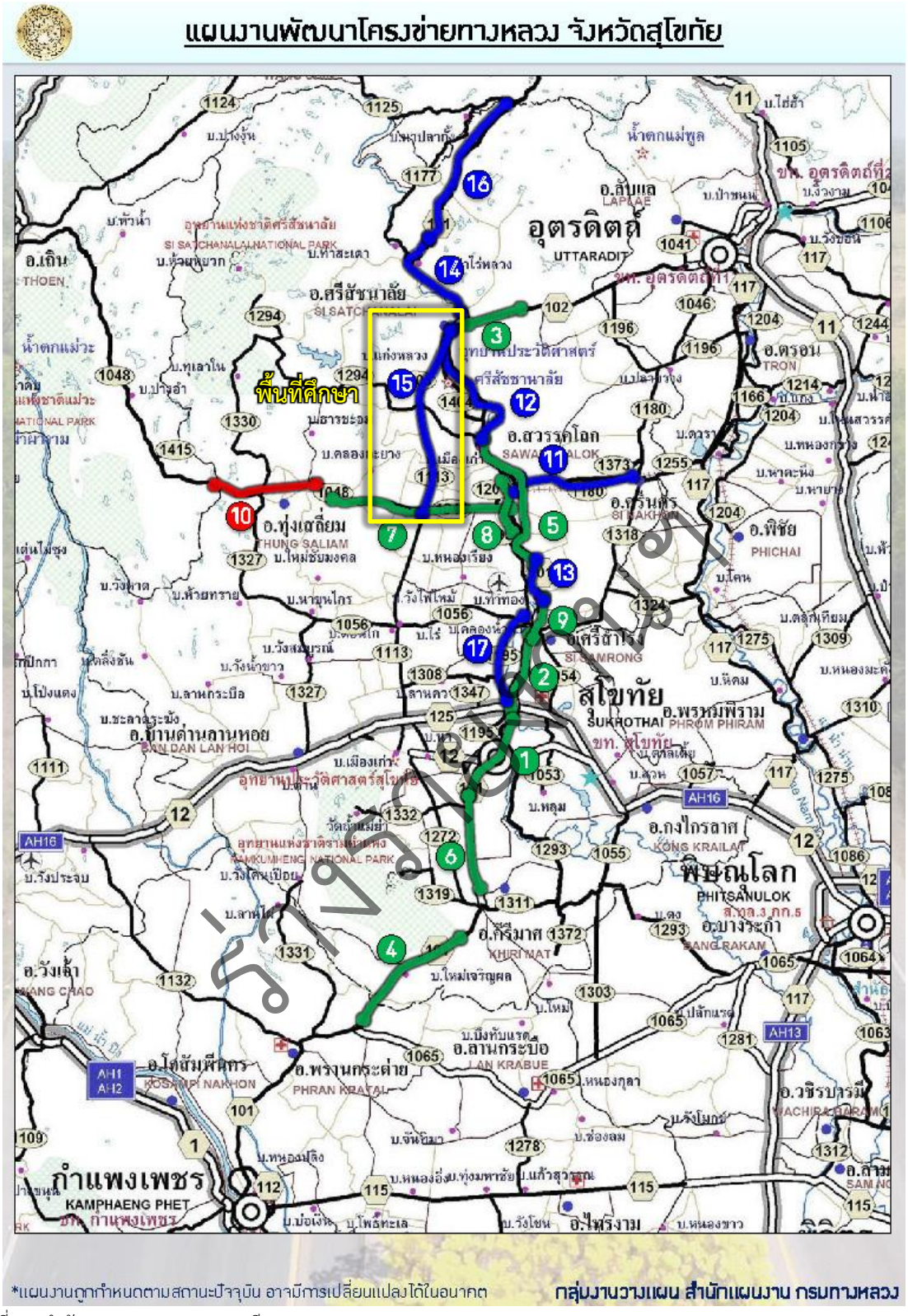
(10) โครงการหมายเลข 12 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วงสุโขทัย - อ.เด่นชัย ตอน อ.ศรีสำโรง - อ.สวรรคโลก (กม.103+055 – 105+400) ระยะทาง 2.345 กิโลเมตร โดยผ่านการพิจารณา EIA ในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งจะเสนอของบประมาณในปี พ.ศ. 2569

(11) โครงการหมายเลข 16 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.101 ช่วงสุโขทัย - อ.เด่นชัย ตอน แม่สำ -นาพูน ระยะทาง 24.000 กิโลเมตร ซึ่งกรมทางหลวงได้จัดให้อยู่ในแผนการพัฒนาในอนาคต

(12) โครงการหมายเลข 17 : โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บน ทล.1195 ช่วง อ.ศรีสำโรง - อ.สวรรคโลก ระยะทาง 16.000 กิโลเมตร ซึ่งกรมทางหลวงได้จัดให้อยู่ในแผนการพัฒนาในอนาคต

ทั้งนี้ จากการทบทวนแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวง หากโครงการตามแผนฯ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงก่อสร้างแล้วเสร็จนั้น อาจจะส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เข้าสู่พื้นที่โครงการที่มากขึ้นเนื่องจากการเดินทางเชื่อมต่อโครงข่ายกันอย่างเป็นระบบ ความเร็วในการเดินทางที่เพิ่มสูงขึ้น การขนส่งมีความสะดวก คล่องตัว และมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ที่ปรึกษาจะนำเส้นทางดังกล่าวมาประกอบกับโครงข่ายในอนาคตของโครงการเพื่อนำมาคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตด้วย

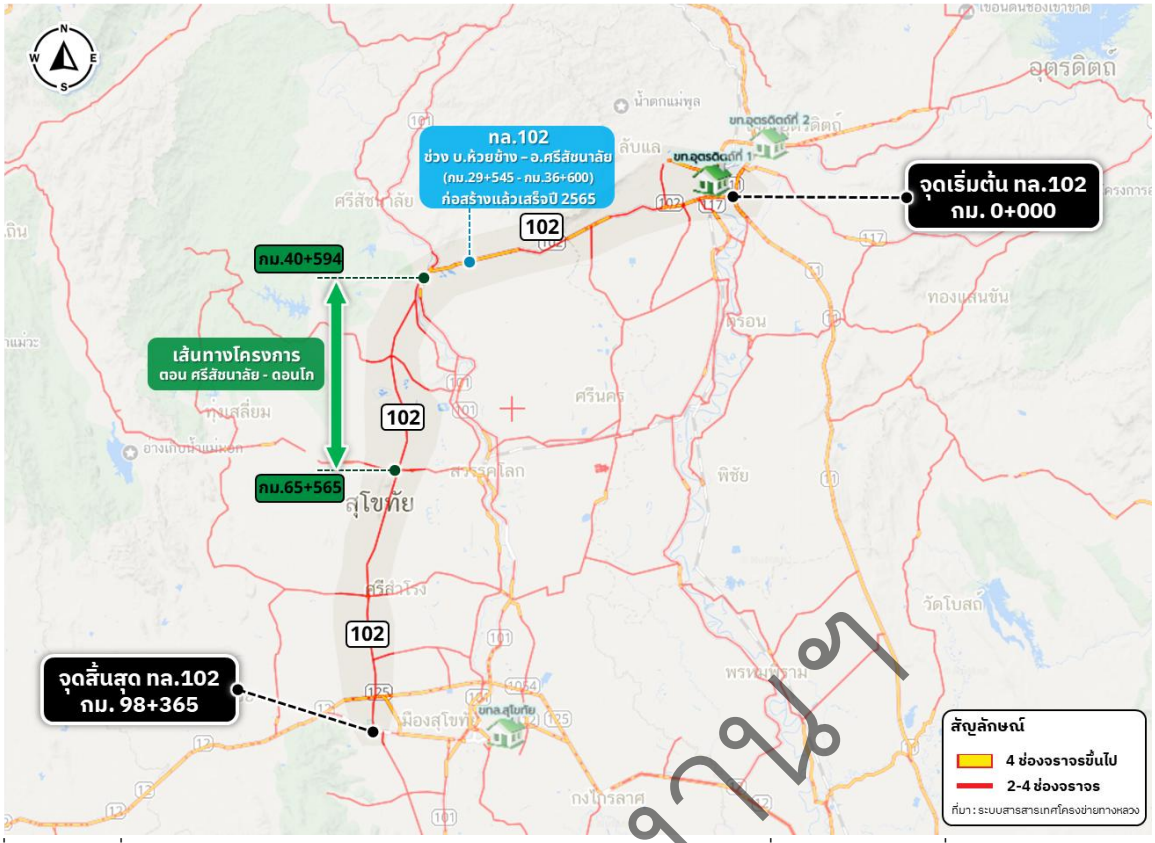
ร่างรายงานฯ



ที่มา : สำนักแผนงาน กรมทางหลวง, ปี พ.ศ. 2568

หมายเหตุ :
- หมายถึง โครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ
- หมายถึง โครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
- หมายถึง แผนโครงการงบประมาณอนาคต

รูปที่ 1.6-6 แผนงานพัฒนาโครงข่ายทางหลวง จังหวัดสุโขทัย



ที่มา : แผนที่จากระบบสารสารเทศโครงข่ายทางหลวง กรมทางหลวง และเพิ่มเติมข้อมูลโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 1.6-7 สภาพโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 102 ในปัจจุบัน

ร่างรายงานฯ

(12) การบริหารจัดการลุ่มน้ำยมโดยกระบวนการ SEA (กรณีปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง) (Strategic Environmental Assessment)

1) โครงการการพัฒนากระบวนการยุทธศาสตร์ทางเลือกเชิงนโยบายและกระบวนการตัดสินใจต่อนโยบายสาธารณะที่ดี : กรณีการจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม (นายบัณฑูร เศรษฐศิโรตม์ และคณะ (มีนาคม 2550))

กระบวนการศึกษา SEA ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ได้แก่ การบริหารจัดการลุ่มน้ำยมโดยกระบวนการ SEA (กรณีปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง) (Strategic Environmental Assessment) ซึ่งจัดทำโดยโครงการการพัฒนากระบวนการยุทธศาสตร์ทางเลือกเชิงนโยบายและกระบวนการตัดสินใจต่อนโยบายสาธารณะที่ดี : กรณีการจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม (นายบัณฑูร เศรษฐศิโรตม์ และคณะ (มีนาคม 2550)) และที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง บริเวณอำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมือง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย รายงานดังกล่าวครอบคลุมประเด็นสำคัญเชิงยุทธศาสตร์และจำแนกผลกระทบจากโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เกี่ยวกับการจัดการปัญหาน้ำท่วม ปัญหาน้ำแล้ง ในพื้นที่แม่น้ำยมรวมทั้งพื้นที่ชุ่มน้ำที่ราบลุ่มน้ำยมที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแนวทางที่เสนอแนะ คือ การพัฒนาพื้นที่แก้มลิงรองรับน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัย การสร้างเสถียรภาพของน้ำต้นทุน การพัฒนาและจัดสรรน้ำในพื้นที่ประสบภัยแล้งซ้ำซากและด้อยโอกาสที่โครงข่ายส่งน้ำไปไม่ถึง การรักษาคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำและสร้างความตระหนักในคุณค่าน้ำ เพิ่มเติมแหล่งเก็บกักน้ำและปริมาณน้ำต้นทุนโดยการวางโครงการอ่างเก็บน้ำขนาดกลางในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A, 1B และ 2 และมีความต้องการใช้น้ำด้านท้ายน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของแม่น้ำยมสายหลัก พร้อมกับอาคารบังคับน้ำ ควบคุมการระบายน้ำในปริมาณและเวลาที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับพื้นที่ตอนล่างมากขึ้นกว่าเดิม และใช้ประโยชน์จากคลองระบายน้ำสายต่างๆ ในการเก็บกักและส่งน้ำให้กับพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียง

2) แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ด้วยกระบวนการ SEA (Strategic Environmental Assessment) โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (พฤษภาคม 2568)

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ได้ศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยมด้วยกระบวนการ SEA เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ ซึ่งจะช่วยให้แผนแม่บทลุ่มน้ำยมมีความสมบูรณ์และครอบคลุมมากขึ้น ช่วยให้การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำยมเป็นไปอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม และแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยมีหลักที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) เกิดแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำที่สอดคล้องเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาด้านอื่น (นโยบายรัฐบาล การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเทคโนโลยี งานวิจัย นวัตกรรม) 2) ดึงศักยภาพ-จุดเด่นของพื้นที่ในการพัฒนาด้านน้ำให้ชัดเจนขึ้น 3) สะท้อนปัจจัยปัญหาด้านน้ำในพื้นที่อย่างแท้จริง 4) เพิ่มทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยไม่กระทบกับขีดความสามารถของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ที่รองรับ 5) สร้างระบบการมีส่วนร่วมการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ ลดความขัดแย้ง/ความเห็นที่แตกต่างกัน (ระหว่างหน่วยงานของรัฐ เอกชน และประชาชน) ทั้งนี้ ได้มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยมต่อผังน้ำ เมื่อวันที่ 6 -20 พฤษภาคม 2568 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของกระบวนการ SEA โดยปัจจุบันสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) อยู่ในระหว่างการศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ด้วยกระบวนการ SEA

จากการพิจารณาพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย จัดอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง

ร่างรายงาน

ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ด้วยกระบวนการ SEA โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม ลักษณะโครงการเป็นประเภทโครงการพัฒนาทางหลวงที่จะมีการปรับปรุงขยายช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 102 ระยะทาง 24.971 กิโลเมตร โดยแนวเส้นทางโครงการได้ตัดผ่านพื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำยม ซึ่งเป็นลำน้ำสายสำคัญ และเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ บริเวณช่วง กม.40+912 - กม.40+989 ซึ่งโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรง แต่จะมีการพิจารณาช่องเปิดของสะพานให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแม่น้ำยมบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน กม.กม.40+964 เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียต่อการใช้ประโยชน์ของแม่น้ำยม ทั้งในแง่ความเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ และการเปลี่ยนแปลงคุณค่าในเชิงระบบนิเวศของแม่น้ำยม รวมถึงไม่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการลุ่มน้ำยม ตามผลการศึกษาการบริหารจัดการลุ่มน้ำยมโดยกระบวนการ SEA ดังกล่าว

1.6.2 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

สามารถสรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาของโครงการ แสดงดังตาราง**ที่ 1.6-1**

ตารางที่ 1.6-1 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	แผนพัฒนา/ โครงการ	สาระสำคัญ	ประเด็นความสอดคล้อง
1	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	“ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ยุทธศาสตร์ชาติ ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศไทยให้มีความมั่นคง ปลอดภัย ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติ ควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก ให้เกิดความเชื่อมโยงแบบไร้รอยต่อ ทำให้เกิดการเดินทางและขนส่งที่มีความเชื่อมโยงและมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารภาครัฐ	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 2 ของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) คือ สร้างความสามารถในการแข่งขันให้มีความพร้อมทางโครงสร้างพื้นฐานที่จะทำให้ไทยเป็นศูนย์กลางทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาโครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ให้เกิดความเชื่อมโยงแบบไร้รอยต่อ ผ่านการสร้างถนนและการเดินทางที่เชื่อมเมืองใหญ่ เมืองรองและเมืองเล็กเข้าด้วยกัน

ร่างรายงาน

ตารางที่ 1.6-1 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	แผนพัฒนา/ โครงการ	สาระสำคัญ	ประเด็นความสอดคล้อง
2	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีจุดมุ่งหมายเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้สามารถบรรลุผลตามเป้าหมายการพัฒนาระยะยาวที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ โดยประกอบด้วย 13 หมุดหมาย ได้แก่ หมุดหมายการพัฒนาที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง หมุดหมายการพัฒนาที่ 2 การท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน หมุดหมายการพัฒนาที่ 3 ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก หมุดหมายการพัฒนาที่ 4 ศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพ หมุดหมายการพัฒนาที่ 5 ประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาคซึ่งจะมุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน หมุดหมายการพัฒนาที่ 6 ฐานการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หมุดหมายการพัฒนาที่ 7 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง หมุดหมายการพัฒนาที่ 8 เมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่อย่างยั่งยืน หมุดหมายการพัฒนาที่ 9 ความยากจนข้ามรุ่นลดลง หมุดหมายการพัฒนาที่ 10 มีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ หมุดหมายการพัฒนาที่ 11 ลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติ หมุดหมายการพัฒนาที่ 12 มีกำลังคนสมรรถนะสูง และหมุดหมายการพัฒนาที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนหมุดหมายการพัฒนาที่ 5 ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบคมนาคมเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของโครงข่ายการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ให้มีความครบสมบูรณ์ทั้งการเดินทางภายในประเทศและการเดินทางระหว่างประเทศ รวมถึงช่วยให้ผู้ใช้เส้นทางในพื้นที่ศึกษาสามารถเดินทางได้อย่างสะดวกและมีความปลอดภัยในการเดินทางมากยิ่งขึ้น
3	ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	เพื่อเป็นกรอบทิศทางในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยในระยะยาว และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนไปในทิศทางและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาในอนาคตของประเทศในระยะยาว เกิดการบูรณาการแผนงานโครงการร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้สำเร็จ โดยประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 5 ด้าน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริการภาคคมนาคมขนส่ง ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนา ปรับปรุงกฎหมายและปฏิรูปองค์กร ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาบุคลากร ยุทธศาสตร์ที่ 5 การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่ง การบริการ และการบริหารจัดการระบบคมนาคมขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพ และยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริการของภาคคมนาคมขนส่งอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการเดินทาง โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า และการบริการภาคคมนาคมขนส่ง

สำนักงานฯ

ตารางที่ 1.6-1 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	แผนพัฒนา/ โครงการ	สาระสำคัญ	ประเด็นความสอดคล้อง
4	แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2566 – 2570	แผนปฏิบัติการเป็นกรอบทิศทางการดำเนินงานของกระทรวงคมนาคม และหน่วยงานในสังกัด ภายใต้ยุทธศาสตร์ทั้งหมด 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ ด้วยการยกระดับคุณภาพการบริการและเพิ่มการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนนให้มีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ เพื่อรองรับการพัฒนาในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและการค้าชายแดนที่มีศักยภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยและสนับสนุนการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาองค์กรให้ทันสมัยมีประสิทธิภาพและโปร่งใส	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ โดยการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการของโครงข่ายถนนเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน และยังมีส่วนช่วยสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ เพื่อรองรับการพัฒนาในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและการค้าชายแดนที่มีศักยภาพ โดยการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงเพื่อสนับสนุนภาคการผลิตหลักของประเทศรองรับการพัฒนาของชุมชนเมือง และเพิ่มระดับการให้บริการประชาชน
5	แผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2566-2570	ยุทธศาสตร์ของกรมทางหลวงภายใต้แผนปฏิบัติราชการซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาทั้งหมด 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาโครงข่ายทางหลวง ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านบำรุงรักษาและบริหารจัดการโครงข่ายทางหลวง ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านความปลอดภัย ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านบริหารจัดการองค์กร และยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านงานวิจัย สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาโครงข่ายทางหลวง ซึ่งมีเป้าหมายยุทธศาสตร์คือ การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงที่เชื่อมโยง เข้าถึงและคล่องตัว ตามมาตรฐานลำดับชั้นทางหลวง และมีเป้าประสงค์ในการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงให้เกิดความคล่องตัวสามารถสนับสนุนการเดินทางและขนส่งสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและลดความสูญเสียจากความล่าช้าบนโครงข่ายทางหลวง และยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านความปลอดภัย ซึ่งมีเป้าหมายยุทธศาสตร์คือ เพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของโครงข่ายทางหลวงและพื้นที่งานก่อสร้างและบำรุงทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.6-1 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	แผนพัฒนา/ โครงการ	สาระสำคัญ	ประเด็นความสอดคล้อง
6	แผนพัฒนาภาคเหนือ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 – 2570)	พัฒนาตามแนวคิด “เศรษฐกิจสร้างสรรค์ สานสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ สุขภาวะดี วิถีชีวิตยั่งยืน” และโมเดลเศรษฐกิจใหม่ (Bio – Circular – Green Economy : BCG Model) มีแนวทางการพัฒนา 6 ส่วน ได้แก่ แนวทางการพัฒนาที่ 1 ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคเหนือ (NEC-Creative LANNA) แนวทางการพัฒนาที่ 2 ยกระดับการท่องเที่ยวและบริการที่มีศักยภาพของภาคให้มีคุณภาพ แนวทางการพัฒนาที่ 3 พัฒนาการผลิตตามระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เชื่อมโยงสู่อุตสาหกรรมแปรรูปมูลค่าสูง แนวทางการพัฒนาที่ 4 เสริมศักยภาพของเมือง พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน และระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สำคัญของภาคเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ และเอื้อต่อการอยู่อาศัย แนวทางการพัฒนาที่ 5 พัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิต เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน พัฒนาผู้สูงอายุสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ (Active Aging) แนวทางการพัฒนาที่ 6 บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนแนวทางการพัฒนาที่ 2 ยกระดับการท่องเที่ยวและบริการที่มีศักยภาพของภาคให้มีคุณภาพ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการบริการและการท่องเที่ยว โดยส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อเชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกในการเดินทางท่องเที่ยว และแนวทางการพัฒนาที่ 4 ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของภาคเหนือ โดยสนับสนุนการก่อสร้างโครงข่ายคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงการเดินทางทั้งภายในและระหว่างประเทศ อำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุนและลดต้นทุนการขนส่งสินค้า
7	แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 – 2570)	“เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (NSEC) กับระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) ที่เข้มแข็ง” มีประเด็นการพัฒนา 4 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นการพัฒนาที่ 1 ส่งเสริมการค้าการลงทุน โครงข่ายคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการพัฒนา ประเด็นการพัฒนาที่ 2 การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานและยั่งยืนเป็นศูนย์กลาง การประชุมและจัดนิทรรศการ ตลอดจนพัฒนาบริการ สุขภาพครบวงจรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ประเด็นการพัฒนาที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตร สอดคล้องกับการตลาดด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติอย่างยั่งยืน	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนประเด็นการพัฒนาที่ 1 ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาเพื่อผลักดันกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์และการคมนาคมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ NSEC EWEC LIMEC และอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยการพัฒนาโครงการฯ จะช่วยพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวก ในการรองรับการขยายตัวและเชื่อมโยงด้านการค้าการลงทุนและการท่องเที่ยวภายในพื้นที่และเชื่อมโยงทั้งในระดับพื้นที่ ระดับภูมิภาค และระหว่างประเทศ ให้สามารถเดินทางสัญจรระหว่างกันได้อย่างสะดวก มีความคล่องตัวและปลอดภัยมากขึ้น

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.6-1 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	แผนพัฒนา/ โครงการ	สาระสำคัญ	ประเด็นความสอดคล้อง
8	แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 – 2570)	“รุ่งอรุณแห่งความสุข เมืองมรดกโลกและอารยธรรม เมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์และนวัตกรรม” ซึ่งจากวิสัยทัศน์ จังหวัดสุโขทัยมีประเด็นการพัฒนาจังหวัด 6 ประเด็น คือ ประเด็นการพัฒนาที่ 1 พัฒนาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน ประเด็นการพัฒนาที่ 2 พัฒนาเพิ่มมูลค่ายกระดับเกษตรปลอดภัยเกษตรอัจฉริยะ ประเด็นการพัฒนาที่ 3 น้อมนำศาสตร์พระราชา พัฒนาคนทุกช่วงวัย ยกระดับคุณภาพชีวิต ประเด็นการพัฒนาที่ 4 พัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นการพัฒนาที่ 5 พัฒนาและเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินและระบบเตรียมความพร้อมเผชิญสภาวะวิกฤต และขยายความร่วมมือความสัมพันธ์กับต่างประเทศ และประเด็นการพัฒนาที่ 6 พัฒนานวัตกรรมระบบบริหารจัดการภาครัฐ	การพัฒนาโครงการจะสนับสนุนประเด็นการพัฒนาที่ 1 พัฒนาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน โดยมีแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับการท่องเที่ยวมรดกโลกและอารยธรรม ทั้งนี้ การพัฒนาโครงการฯ จะช่วยพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวก ในการรองรับการขยายตัวและเชื่อมโยงด้านการค้าการลงทุนและการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ ให้สามารถเดินทางสัญจรระหว่างกันได้อย่างสะดวก มีความคล่องตัวและปลอดภัยมากขึ้น
9	ผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2560	ผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัยเป็นแนวทางในการพัฒนาและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อม	บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ในเขตผังพื้นที่สีชมพู (ประเภทชุมชน) และพื้นที่สีเขียว (ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) ทั้งนี้ ช่วงเส้นทางของโครงการเป็นการพัฒนาขยายถนนทางหลวงเป็นไปตามข้อกำหนดแนบท้ายกฎกระทรวงให้สามารถดำเนินการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการได้

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.6-1 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	แผนพัฒนา/ โครงการ	สาระสำคัญ	ประเด็นความสอดคล้อง
10	ผังเมืองรวมชุมชนหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2559	ผังเมืองรวมชุมชนหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัยเป็นแนวทางในการพัฒนาและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในแนวเขตในท้องที่ตำบลป่างิ้ว ตำบลหาดเสี้ยว และตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวง	บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ อยู่ในเขตผังพื้นที่สีเขียว (ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) พื้นที่เขียวอ่อน (ประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม) พื้นที่สีเหลือง (ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย) พื้นที่สีส้ม (ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง) พื้นที่สีแดง (ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก) พื้นที่สีน้ำเงิน (ประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ) พื้นที่สีเขียวมะกอก เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา และพื้นที่สีเทา (ประเภทสถาบันศาสนา) ทั้งนี้การพัฒนาโครงการฯ มีความสอดคล้องตามข้อกฎหมายต่าง ๆ ตามข้อกำหนดแนบท้ายกฎกระทรวงให้สามารถดำเนินการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการได้
11	แผนงานพัฒนาโครงข่ายทางหลวง จังหวัดสุโขทัย	กรมทางหลวงได้มีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงซึ่งเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ (1) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.102 ช่วง บ.ห้วยช้าง - อ.ศรีสัชนาลัย ระยะทาง 7.055 กิโลเมตร ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2565 (2) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.101 ตอน ต.ท่าชัย - อ.ศรีสัชนาลัย ระยะทาง 17.206 กิโลเมตร ซึ่งทำการศึกษาเพื่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในปี พ.ศ. 2565 – 2566 และผ่านการพิจารณา EIA ในปี พ.ศ. 2567 ซึ่งปัจจุบันกรมทางหลวงได้จัดให้อยู่ในแผนการพัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2568 - 2570 (3) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.101 ช่วงสุโขทัย - เด่นชัย ตอน ศรีสัชนาลัย - แม่สำ ระยะทาง 15.155 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในแผนการพัฒนาช่วงปี พ.ศ. 2571 – 2575 และ (4) โครงการขยายเป็น 4 ช่องจราจร บนช่วง ทล.1048 (ทล.106 ในปัจจุบัน) ช่วงบ.สามหลัง - อ.สวรรคโลก ระยะทาง 17.980 กิโลเมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2567	หากโครงการพัฒนาที่ใกล้เคียงก่อสร้างแล้วเสร็จ อาจจะส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เข้าสู่พื้นที่โครงการที่มากขึ้นเนื่องจากการเดินทางเชื่อมต่อโครงข่ายกันอย่างเป็นระบบ ความเร็วในการเดินทางที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นที่ปรึกษาจะนำเส้นทางดังกล่าวมาประกอบกับโครงข่ายในอนาคตของโครงการเพื่อนำมาคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตด้วย

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.6-1 สรุปความสำคัญของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	แผนพัฒนา/ โครงการ	สาระสำคัญ	ประเด็นความสอดคล้อง
12	การบริหารจัดการลุ่มน้ำยมโดยกระบวนการ SEA (กรณีปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง) โดย 1) โครงการการพัฒนากระบวนการยุทธศาสตร์ทางเลือกเชิงนโยบายและกระบวนการตัดสินใจต่อนโยบายสาธารณะที่ดี : กรณีการจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม และ 2) แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ด้วยกระบวนการ SEA (Strategic Environmental Assessment)	เป็นแนวทางในการประเมิน/พิจารณาการดำเนินงานของโครงการฯ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและผลกระทบที่สำคัญในด้านสิ่งแวดล้อม ช่วยให้การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำยมเป็นไปอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม และแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยมีหลักที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) เกิดแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำที่สอดคล้องเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาด้านอื่น (นโยบายรัฐบาล การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเทคโนโลยี งานวิจัย นวัตกรรม) 2) ดึงศักยภาพ-จุดเด่นของพื้นที่ในการพัฒนาด้านน้ำให้ชัดเจนขึ้น 3) สะท้อนปัจจัยปัญหาด้านน้ำในพื้นที่อย่างแท้จริง 4) เพิ่มทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยไม่กระทบกับขีดความสามารถของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ที่รองรับ 5) สร้างระบบการมีส่วนร่วมการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ ลดความขัดแย้ง/ความเห็นที่แตกต่างกัน (ระหว่างหน่วยงานของรัฐ เอกชน และประชาชน)	บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการในระยะ 500 เมตร กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติของประเทศไทยตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 จำนวน 1 แห่ง คือ แม่น้ำยม โดยแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำยม ในช่วง กม.40+912 - กม.40+989 โดยกระบวนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จะเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณา/กำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการฯ ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณแนวเส้นทางโครงการฯให้น้อยที่สุด

ร่างรายงานฯ

1.7 การศึกษาทางเลือกของโครงการ

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงการนี้ เป็นการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 จากทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจรให้เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ตั้งแต่ช่วง กม.40+594 บริเวณแยกออมสิน ถึง กม.65+565 บริเวณแยกนาทุ่ง ความยาวรวม 24.971 กิโลเมตร พร้อมระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัยด้านจราจร

1.7.1 สภาพแนวเส้นทางปัจจุบัน

แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 (กม.40+594 ถึง กม.65+565) อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวงสุโขทัย ตอนควบคุม 0202 ตอน ศรีสัชนาลัย-ดอนโก เริ่มต้นบนทางหลวงหมายเลข 102 ที่ กม.40+594 บริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 (กม.147+367) ในพื้นที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และจุดสิ้นสุดโครงการอยู่ที่ กม.65+565 บริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 หรือทางแยกนาทุ่ง ในพื้นที่ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย รวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร สภาพปัจจุบันเป็นถนนทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม โดยสามารถสรุปสภาพปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการได้ ดังนี้

1) ช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+162 ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการเป็นสามแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 101 หรือแยกออมสิน ถึง ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) อยู่ในพื้นที่ชุมชนหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย พื้นที่สองข้างทางเป็นที่ตั้งของอาคารพาณิชย์บริเวณทางแยก และตามแนวเส้นทางเป็นที่ตั้งของสถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย ก่อนข้ามแม่น้ำยมที่ กม.40+966 เมื่อข้ามแม่นวมแล้วจะเป็ฯที่ตั้งของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยและโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

2) ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 หรือแยกหนองอ้อ (กม.43+475) สภาพพื้นที่ช่วงแรกเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลศรีสัชาลัยและศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอศรีสัชนาลัย และเทศบาลตำบลหาดเสี้ยว จากนั้นเข้าสู่พื้นที่ชุมชนหนองอ้อ สภาพพื้นที่สองข้างทางค่อนข้างโล่ง มีบ้านเรือนและร้านค้าประปรายจนถึงแยกหนองอ้อ แนวจะเลี้ยวขวา ทั้งนี้หากตรงต่อไปจะเป็นเส้นทางที่เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1404 ซึ่งเป็นถนนที่วางแนวขนานไปกับแม่น้ำยม มุ่งตรงไปยังอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย

3) ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) หรือแยกหนองอ้อ ถึง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1294 หรือ แยกสารจิตรหรือแยกบ้านแก่ง (กม.50+186) สภาพพื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ก่อนเข้าสู่พื้นที่ชุมชนบ้านแก่งบริเวณ กม.50+000 จนถึงแยกสารจิตร ซึ่งเป็นชุมชนที่มีอาคารบ้านเรือนชิดริมเขตทางโดยตลอดและมีเขตทางแคบ

4) ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1294 หรือ แยกสารจิตรหรือแยกบ้านแก่ง (กม.50+186) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 หรือ แยกนาทุ่งซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) สภาพพื้นที่ช่วงจากแยกสารจิตรจนถึงประมาณ กม.50+500 จะมีสภาพเป็นชุมชนเบาบาง จากนั้นจะเริ่มออกจากเขตชุมชน สภาพพื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม

สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครการในภาพรวมแสดงใน**รูปที่ 1.7-1**

1.7.2 ข้อจำกัดของพื้นที่และแนวคิดในการกำหนดแนวเส้นทางเลือก

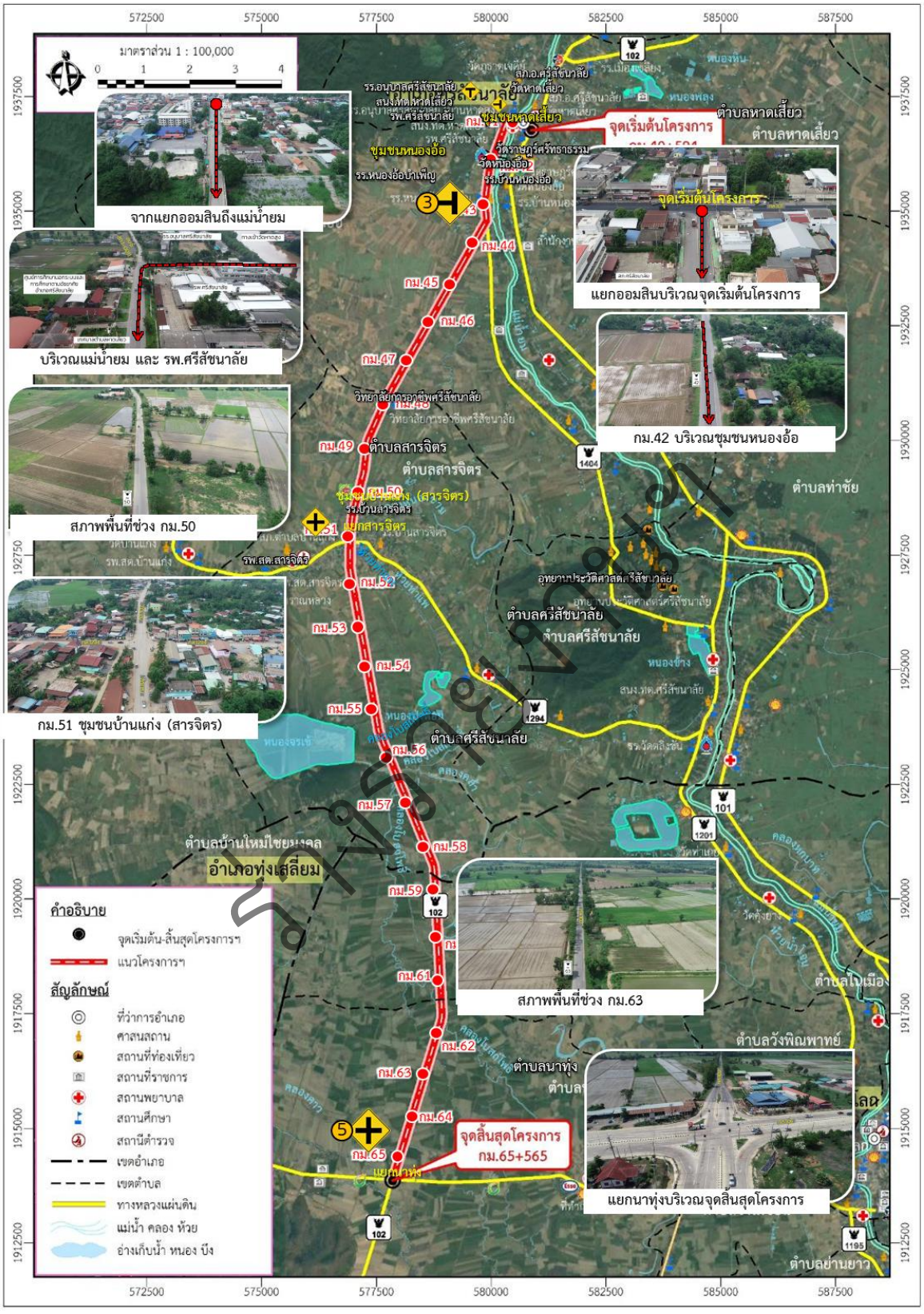
1.7.2.1 ข้อจำกัดของพื้นที่

จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่และความกว้างของเขตทางหลวงตามแนวเส้นทางโครงการ (**รูปที่ 1.7-2**) พบว่าบริเวณที่มีเขตทางแคบซึ่งเป็นข้อจำกัดในการปรับปรุงขยายทางหลวง คือ ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.41+162 และ ช่วงจาก กม.50+072 ถึง กม.51+215 สภาพสองข้างทางเป็นอาคารพาณิชย์และสถานที่ราชการหนาแน่น กำหนดให้แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะสี เพื่อให้อยู่ในเขตทางเดิมและหลีกเลี่ยงผลกระทบในการสัญจรภายในชุมชน

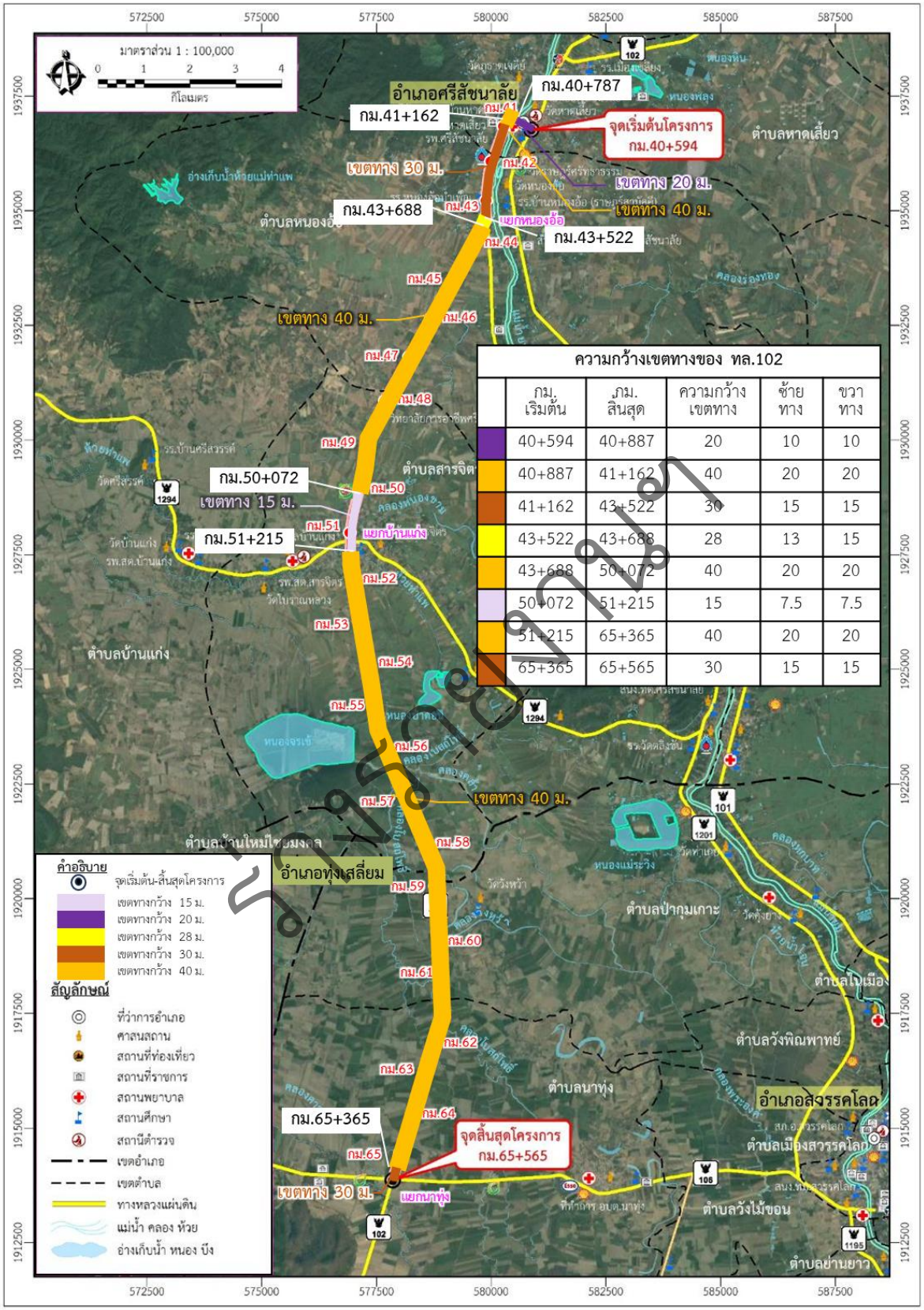
สภาพพื้นที่ช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+162	สภาพพื้นที่ช่วง กม.50+072 ถึง กม.51+215

ทั้งนี้ ตามแนวเส้นทางโครงการสามารถปรับปรุงทางหลวงได้โดยไม่จำเป็นต้องก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ จึงไม่มีการคัดเลือกแนวเส้นทางโครงการ โดยในการศึกษารูปแบบของโครงการนี้จะเป็นการคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนนเฉพาะพื้นที่ที่อยู่นอกชุมชน คือตั้งแต่ช่วง กม.41+162 ถึง กม.50+072 และ กม.51+215 ถึง กม.65+565 เท่านั้น ดัง**รูปที่ 1.7-3**

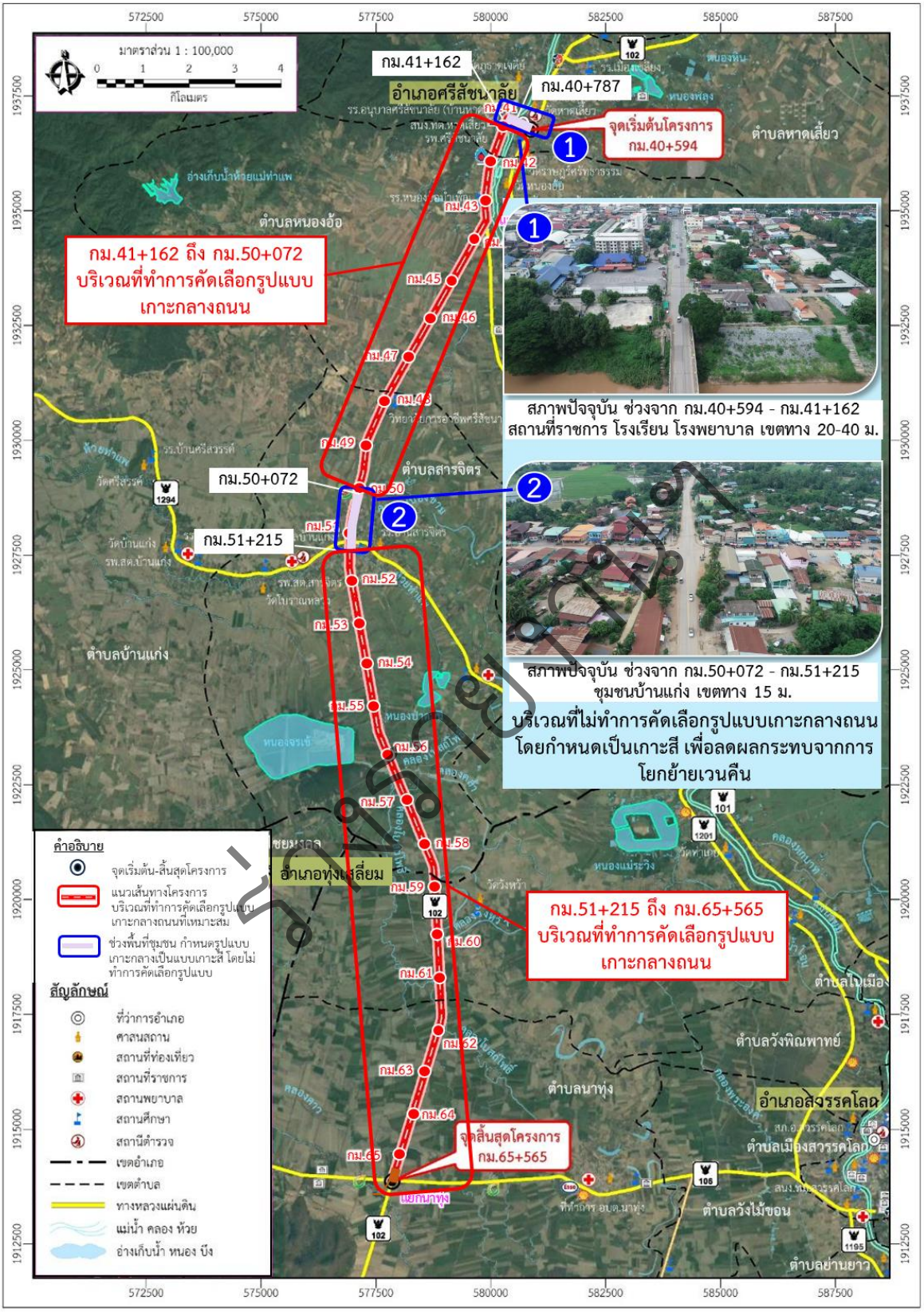
ร่างรายงาน



รูปที่ 1.7-1 สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการในภาพรวม



รูปที่ 1.7-2 ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 ของโครงการ



รูปที่ 1.7-3 แสดงตำแหน่งที่จะทำการคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนน

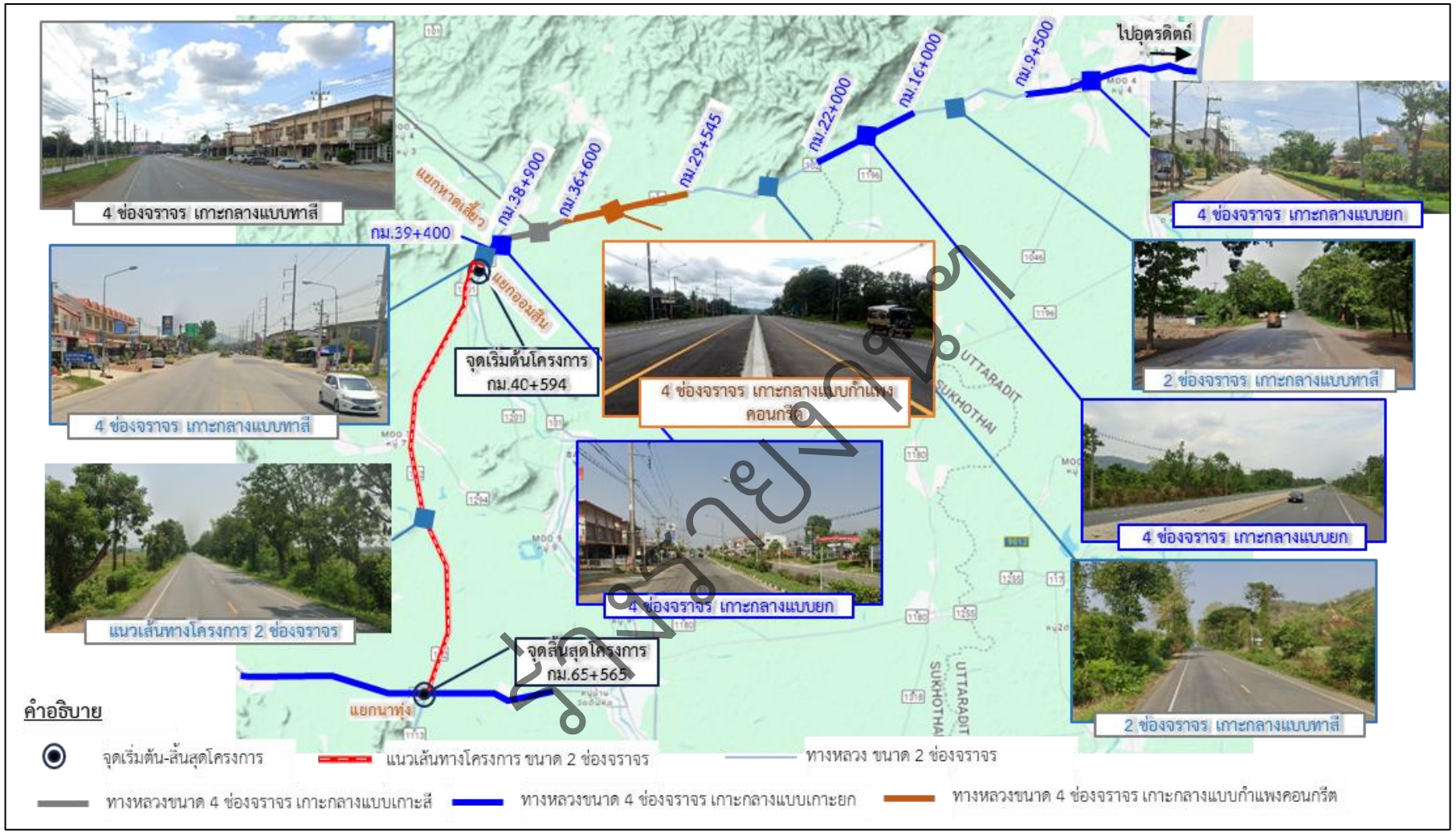
1.7.2.2 แนวคิดในการกำหนดทางเลือกรูปแบบเกาะกลางถนน

ตามที่ระบุใน Design Guideline ประเภทของเกาะกลางถนน (Road Medians) และการออกแบบรูปตัดงานขยายทางหลวง (Road Widening) ของสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง (มีนาคม 2554) ระบุประเภทของเกาะกลางถนนสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ซึ่งมีข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบแตกต่างกันได้ คือ

- ประเภทที่ 1 เกาะกลางถนนแบบเกาะสี (Painted Median)
- ประเภทที่ 2 เกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median)
- ประเภทที่ 3 เกาะกลางถนนแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)
- ประเภทที่ 4 เกาะกลางถนนแบบเป็นกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)

ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบสภาพทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงที่ต่อเนื่องกับแนวเส้นทางโครงการ พบว่า บริเวณไม่มีช่วงใดของทางหลวงหมายเลข 102 ที่มีเกาะกลางถนนเป็นแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) เลยดัง**รูปที่ 1.7-4** อีกทั้ง ตามมาตรฐาน Divided Highway นอกเมือง รูปแบบเกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) ต้องใช้ความกว้างไม่น้อยกว่า 15.00 เมตร ซึ่งทางหลวงหมายเลข 102 มีเขตทางแคบ มีพื้นที่ไม่เพียงพอกับรูปแบบเกาะกลางถนนแบบนี้ โครงการนี้จึงไม่นำรูปแบบเกาะกลางถนนแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) มาพิจารณา สรุปได้ว่ารูปแบบทางเลือกของโครงการประกอบด้วย 3 รูปแบบ คือ 1) เกาะกลางถนนแบบเกาะสี 2) เกาะกลางถนนแบบเกาะยก และ 3) เกาะกลางถนนแบบกำแพงคอนกรีต

ร่างรายงานฯ



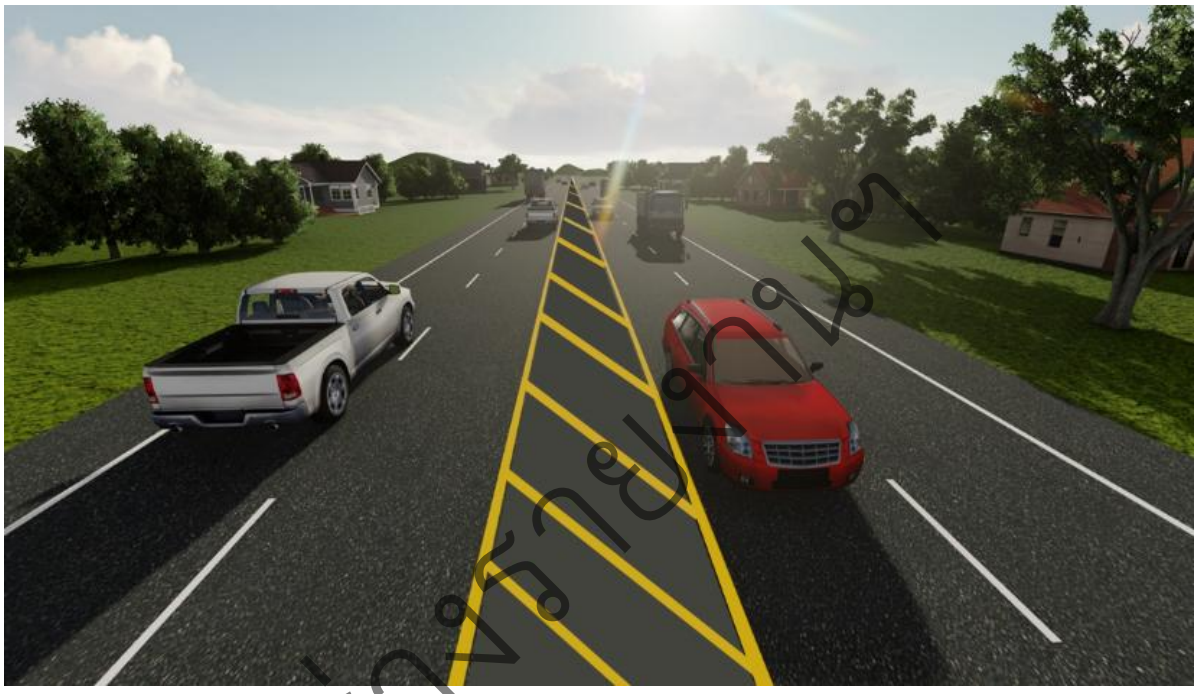
รูปที่ 1.7-4 รูปแบบทางหลวงหมายเลข 102 และทางหลวงช่วงต่อเนื่อง

1.7.3 รูปแบบทางเลือกของโครงการ

รูปแบบทางเลือกของโครงการมี 3 รูปแบบ คือ การแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median) เกาะกลางแบบยก (Raised Median) และเกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) โดยทั้งสามรูปแบบจะกำหนดให้มีความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางฝั่งละ 2.50 เมตร และความกว้างของเกาะกลางถนน 4.60 เมตร เท่ากันทุกรูปแบบ ดังนี้

1) ทางเลือกที่ 1 เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)

เกาะกลางแบบเกาะสี (**รูปที่ 1.7-5**) มักใช้ในถนนที่ไม่ได้เป็นถนนสายหลักหรือเป็นโครงข่ายที่สำคัญและปริมาณการจราจรที่ไม่สูงมากนัก



รูปที่ 1.7-5 รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)

2) ทางเลือกที่ 2 เกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median)

เกาะกลางแบบเกาะยก (**รูปที่ 1.7-6**) เหมาะกับถนนในเมืองหรือชุมชน หรือชานเมืองหรือถนนที่รถใช้ความเร็วไม่สูงมากนัก เขตทางไม่กว้าง มีการข้ามถนนมากและผิวจราจรกว้าง หากต้องใช้กับช่วงที่รถใช้ความเร็วสูงต้องติดตั้งราวกั้นอันตรายร่วมด้วย

รูปที่ 1.7-6 รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)

3) ทางเลือกที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)

เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (**รูปที่ 1.7-7**) เหมาะกับถนนที่รถใช้ความเร็วสูง คนข้ามถนนลำบาก ต้องเจาะช่องผ่านตัวราวกั้นตรงจุดที่จะเป็นทางข้าม มีการบำรุงรักษาต่ำ ป้องกันการชนแบบประสานงาได้ดี

รูปที่ 1.7-7 รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)

ร่างรายงานฯ

1.7.4 การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณารูปแบบทางเลือกเกาะกลางถนนของโครงการ

1) การให้คะแนน

เลือกใช้วิธีการกำหนดเป็นค่าตัวคูณเป็นแบบขั้นบันได โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.7-1** แล้วนำค่าตัวคูณที่ได้คูณกับคะแนนเต็มของแต่ละปัจจัยย่อยจะได้เป็นคะแนนในแต่ละประเด็นย่อย แล้วจึงใช้ผลรวมคะแนนในแต่ละประเด็นย่อยเป็นคะแนนรวมของหมวดต่างๆ และเพื่อหาคะแนนรวมในลำดับสุดท้ายต่อไป

ตารางที่ 1.7-1 เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ	ความหมาย	ตัวคูณคะแนน
1	เหมาะสมมากที่สุด	1.00
2	เหมาะสมมาก	0.80
3	เหมาะสมปานกลาง	0.60
4	เหมาะสมน้อย	0.40
5	เหมาะสมน้อยที่สุด	0.20

2) การกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ปัจจัยที่พิจารณาประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ที่ครอบคลุมถึงความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการใช้รถใช้ถนน อุปสรรคปัญหาด้านการก่อสร้างและการใช้งานทางหลวง โดยจำแนกเป็นปัจจัยย่อยและกำหนดคะแนนตามความสำคัญ ครอบคลุมปัจจัยหลัก 3 ด้านดังนี้

(1) ปัจจัยด้านวิศวรรมและจราจร

ในการพิจารณาเปรียบทียบตามปัจจัยวิศวกรรมจราจร ประกอบด้วย

- ❒ ความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่ ประกอบด้วย 1) ความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่รถทางตรงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ และ 2) ความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถ
- ❒ ประสิทธิภาพการระบายน้ำ

(2) ปัจจัยด้านการลงทุน

ในการพิจารณาเปรียบทียบตามปัจจัยด้านการลงทุน จะประกอบด้วย

- ❒ ราคาค่าก่อสร้าง
- ❒ ราคาค่าบำรุงรักษา

(3) ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการพิจารณาเปรียบทียบตามปัจจัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จะประกอบด้วย

- ❒ อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- ❒ ผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน
- ❒ ผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

ทั้งนี้ การคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนนของโครงการจะดำเนินการเฉพาะช่วงที่อยู่นอกพื้นที่ชุมชน คือ ช่วง กม.41+162 ถึง กม.50+072 และ กม.51+215 ถึง กม.65+565 โดยจะให้ความสำคัญของความปลอดภัยในการขับขี่เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของทางหลวง และยังคงให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กันจึงกำหนดสัดส่วนคะแนนของ ปัจจัยด้านวิศวกรรม : ปัจจัยด้านการลงทุน :

ร่างรายงานฯ

ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชน เท่ากับ 35 : 30 : 35 และกำหนดปัจจัยย่อยไว้ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.7-2**

ตารางที่ 1.7-2 สัดส่วนคะแนนในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบ

ที่	เกณฑ์การพิจารณาเปรียบเทียบ	สัดส่วนคะแนนน้ำหนัก
1.	**ปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร**	
1.1	ความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่	
	1.1.1 ความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่รถทางตรงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ	15
	1.1.2 ความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถ	10
1.2	ประสิทธิภาพการระบายน้ำ	10
	รวมคะแนนด้านวิศวกรรมจราจร	**35**
2.	**ปัจจัยด้านการลงทุน**	
2.1	ค่าก่อสร้าง	15
2.2	ค่าบำรุงรักษา	15
	รวมคะแนนด้านการลงทุน	**30**
3.	**ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	
3.1	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	12
3.2	ผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน	10
3.3	ผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ	13
	รวมคะแนนด้านสิ่งแวดล้อม	**35**
	รวมคะแนนทั้งสิ้น	**100**

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

1.7.5 ผลการคัดเลือกรูปแบบ

1.7.5.1 ปัจจัยด้านวิศวรรมและจราจร (35 คะแนน)

ปัจจัยย่อยสำหรับปัจจัยหลักด้านวิศวกรรมและจราจรในการศึกษารูปแบบเกาะกลางถนนของโครงการ ประกอบด้วย

1) ความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่ (25 คะแนน) ประกอบด้วย

- **ความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่รถทางตรง และความรุนแรงของอุบัติเหตุ (15 คะแนน)**

ทางหลวง 4 ช่องจราจรเป็นทางหลวงที่ใช้ความเร็วเดินทางสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่องจราจรด้านขวาทาง รูปแบบที่มีไหล่ทางด้านขวามาก จะมีความปลอดภัยในการขับขี่ในกรณีที่ใช้ความเร็วสูงและรูปแบบที่มีการแบ่งแยกทิศทางการจราจรแยกออกจากกันด้วยเกาะกลางก็สามารถใช้ความเร็วได้สูงได้โดยผู้ขับขี่รู้สึกสะดวกสบายในการขับขี่เช่นกัน ปัจจัยนี้จะพิจารณาในเรื่องของความสะดวก ผ่อนคลาย และความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในการขับขี่ รวมถึงเรื่องความรุนแรงของอุบัติเหตุ และ/หรือ โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ แบ่งระดับในการให้ค่าตัวคูณ ได้ดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่รถสามารถวิ่งด้วยความเร็วสูงได้อย่างสะดวก และผ่อนคลายเนื่องจากมีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง อาทิเช่น กำแพงคอนกรีต เกาะยกร่องกด เป็นต้น และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น รถสามารถพลิกกลับมาอยู่ในช่องของตัวเอง แม้วิ่งด้วยความเร็วสูงรถจะพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ยาก จะไม่เกิดการชนแบบประสานงา ทำให้มีความรุนแรงของอุบัติเหตุน้อยที่สุด นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่มากที่สุด รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต เป็นต้น

ร่างรายงานฯ

- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่รถสามารถวิ่งด้วยความเร็วสูงได้อย่างสะดวก และผ่อนคลายเนื่องจากมีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง อาทิเช่น กำแพงกั้นคอนกรีต เกาะยกร่องกด เป็นต้น และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้นแม้ว่ารถที่วิ่งด้วยความเร็วสูงจะสามารถพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ แต่จะไม่เกิดการชนแบบประสานงา ทำให้มีความรุนแรงของอุบัติเหตุน้อย นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่มาก รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบยก เป็นต้น
- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่รถสามารถวิ่งด้วยความเร็วสูงได้อย่างสะดวก และผ่อนคลายเนื่องจากมีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง อาทิเช่น กำแพงกั้นคอนกรีต เกาะยกร่องกด เป็นต้น แต่หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นแม้โอกาสในการพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้น้อย แต่จะมีโอกาสเกิดอันตรายจากระดับของเกาะกลางที่ต่างจากผิวจราจรมาก และ/หรือหากมีการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และ/หรือเป็นร่องน้ำ จะทำให้มีความรุนแรงของอุบัติเหตุค่อนข้างสูง นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่ปานกลาง รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบร่องกด เป็นต้น
- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่รถวิ่งด้วยความเร็วสูง และมีรถวิ่งสวนทาง จะรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัย หรือ ไม่ผ่อนคลาย เนื่องจากไม่มีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง อาทิ เช่น กรณีเกาะกลางประเภทเกาะสีแบบมีความกว้าง เป็นต้น ซึ่งหากเกิดอุบัติเหตุขึ้นรถจะมีโอกาสในการพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางและมีแนวโน้มที่จะเกิดการชนแบบประสานงาได้ง่าย เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมาก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่น้อย
- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่รถวิ่งด้วยความเร็วปกติและมีรถวิ่งสวนทาง จะรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัย หรือ ไม่ผ่อนคลาย เนื่องจากไม่มีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง อาทิ เช่น กรณีเกาะกลางประเภทเกาะเส้นสี เป็นต้น ซึ่งหากเกิดอุบัติเหตุขึ้นรถจะมีโอกาสในการพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ง่ายและมีแนวโน้มที่จะเกิดการชนแบบประสานงาสูงมาก เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมาก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่น้อยที่สุด

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่รถทางตรง และความรุนแรงของอุบัติเหตุของแต่ละรูปแบบทางเลือก แสดงใน**ตารางที่ 1.7-3**

ร่างรายงาน

ตารางที่ 1.7-3 แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้
จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่รถทางตรงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ปัจจัยด้านความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่รถทางตรงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ (15 คะแนน)	รถสามารถวิ่งสวนทางกันได้ โดยไม่มีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง ดังนั้นหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น รถจะมีโอกาสในการพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ง่าย และมีแนวโน้มที่จะเกิดการชนแบบประสานงาได้ง่าย	รถสามารถวิ่งได้สะดวก เนื่องจากมีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น รถที่วิ่งด้วยความเร็วสูงจะสามารถพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ แต่โอกาสที่จะเกิดการชนแบบประสานงาจะน้อยกว่ารูปแบบเกาะสี	รถสามารถวิ่งได้สะดวก เนื่องจากมีวัตถุกั้นกับรถที่วิ่งสวนทาง และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น รถจะพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ยาก จะไม่เกิดการชนแบบประสานงา
ระดับการประเมิน	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมมาก	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าตัวคูณ	0.40	0.80	1.00
คะแนน	6.00	12.00	15.00

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

- **ความปลอดภัยของการรอเลี้ยวกลับรถ (10 คะแนน)**

การปรับปรุงทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร จำเป็นต้องมีการกำหนดจุดกลับรถเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ขับขี่ เกาะกลางประเภทที่มีช่องเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงเพื่อให้รถสามารถเข้าไปจอดรอเลี้ยวกลับรถได้ จะทำให้รถที่รอเลี้ยวกลับรถอยู่มีความปลอดภัยมาก นอกจากนั้นจะช่วยให้การจราจรบนทางหลักไม่ติดขัด เนื่องจากไม่ขัดขวางการจราจรในทางหลัก ช่วยให้การเคลื่อนที่ของรถในทางหลักเป็นไปอย่างราบรื่นไม่ต้องลดความเร็ว และเงื่อนไขที่สำคัญอีกหนึ่งประการหนึ่งคือ ความสามารถในการควบคุมรถให้กลับรถในที่ที่ปลอดภัยได้ แบ่งระดับในการให้ค่าตัวคูณได้ดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีวัตถุกั้นทิศทางจราจรบนเกาะกลางถนน และสามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงได้โดยไม่ต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลัก ด้วยการลดความกว้างของเกาะกลางถนนไปพร้อมกับเพิ่มความกว้างของผิวจราจร และสามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ให้เท่านั้น ทำให้รถรอเลี้ยวกลับรถสามารถรอจังหวะการกลับรถได้อย่างปลอดภัยและไม่กระทบต่อความเร็วของรถบนทางหลัก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถมากที่สุด

- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีวัตถุกั้นทิศทางจราจรบนเกาะกลางถนน และสามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงได้โดยไม่ต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลักด้วยการตีเส้นสี หรือ การปรับลดความกว้างไหล่ทางลงจากรูปแบบปกติในบริเวณก่อนที่จะเบี่ยงช่องจราจรให้เป็นช่องทางสำหรับรอเลี้ยวกลับรถ ซึ่งอาจทำให้รถบนทางหลวงในช่องจราจรขวาสุดรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงจนลดความเร็วลงได้ เช่น เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต แต่สามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ให้เท่านั้น ทำให้รถรอเลี้ยวกลับรถสามารถรอจังหวะการกลับรถได้อย่างปลอดภัยและกระทบต่อความเร็วของรถบนทางหลักเล็กน้อย นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถมาก

ร่างรายงานฯ

- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่แม้จะมีวัตถุกั้นทิศทางจราจรบนเกาะกลางถนน และสามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงได้ แต่จะต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลัก ทำให้รถบนทางหลักจะต้องลดความเร็วลงและหากเส้นจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย อย่างไรก็ตามยังสามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ทำให้มีความปลอดภัยมากขึ้น มีความเหมาะสมในด้านความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถในระดับปานกลาง
- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ไม่มีวัตถุกั้นทิศทางจราจรบนเกาะกลางถนน เช่นเกาะกลางแบบเกาะสีแบบมีความกว้าง แต่สามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงโดยไม่ต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลักได้ ทำให้รถบนทางหลักไม่ต้องลดความเร็วลง แต่หากเส้นจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย นอกจากนี้ ยังไม่สามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ให้ได้นั้นจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายมากขึ้น นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถในระดับน้อย
- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ไม่มีมีวัตถุกั้นทิศทางจราจรบนเกาะกลางถนน และไม่สามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงโดยไม่ต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลักได้ ทำให้รถบนทางหลักจะต้องลดความเร็วลง นอกจากนี้หากเส้นจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย รวมถึงไม่สามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ให้ได้ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายมาก และ มีความรุนแรงมากหากเกิดอุบัติเหตุมาก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถในระดับน้อยที่สุด

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านความปลอดภัยของการรอเลี้ยวกลับรถของแต่ละรูปแบบทางเลือก แสดงใน**ตารางที่ 1.7-4**

ร่างรายงาน

ตารางที่ 1.7-4 แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้
จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านความปลอดภัยของการรอเลี้ยวกลับรถ

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ปัจจัยด้านความปลอดภัยในการรอเลี้ยวกลับรถ (10 คะแนน)	เกาะสี ไม่มีวัตถุกั้นทิศทางจราจร แต่สามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงได้ โดยไม่ต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลักเนื่องจากเป็นเกาะสีแบบมีความกว้าง อย่างไรก็ตามหากเส้นจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ นอกจากนี้ยังไม่สามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ให้ได้ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	เกาะแบบยกมีคันหินและเกาะเป็นวัตถุกั้นทิศทางจราจรบนเกาะกลางถนน และสามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงได้โดยไม่ต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลัก ด้วยการลดความกว้างของเกาะไปพร้อมกับเพิ่มความกว้างของผิวจราจร และสามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ให้เท่านั้น ทำให้รถรอเลี้ยวกลับรถสามารถรอจังหวะการกลับรถได้อย่างปลอดภัยและไม่กระทบต่อความเร็วของรถบนทางหลัก	มีกำแพงคอนกรีตเป็นวัตถุกั้นทิศทางจราจรบนเกาะกลางถนน และสามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวแยกออกจากรถทางตรงได้โดยไม่ต้องเบี่ยงแนวของรถบนทางหลัก ด้วยการปรับลดความกว้างไหล่ทางลงจากรูปแบบปกติในบริเวณก่อนที่จะเบี่ยงช่องจราจรให้เป็นช่องทางสำหรับรอเลี้ยวกลับรถ ซึ่งอาจทำให้รถบนทางหลวงในช่องจราจรขวาสุดรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงจนลดความเร็วลงได้ แต่รูปแบบนี้จะสามารถควบคุมรถให้กลับรถเฉพาะในตำแหน่งที่จัดไว้ให้เท่านั้น ทำให้รถรอเลี้ยวกลับรถสามารถรอจังหวะการกลับรถได้อย่างปลอดภัยแต่จะกระทบต่อความเร็วของรถบนทางหลักเล็กน้อย
ระดับการประเมิน	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก
ค่าตัวคูณ	0.40	1.00	0.80
คะแนน	4.00	10.00	8.00

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

ร่างรายงานฯ

2) ประสิทธิภาพการระบายน้ำ (10 คะแนน)

โดยทั่วไปการระบายน้ำจากผิวทางหลวงจะเป็นการระบายน้ำจากบริเวณกึ่งกลางถนนไหลออกตามผิวจราจรไปสู่ไหล่ทางและลงรางระบายน้ำข้างทางตามความลาดชันตามขวาง ซึ่งรูปแบบเกาะกลางถนนในแต่ละรูปแบบจะมีประสิทธิภาพการระบายน้ำที่เท่าเทียมกัน ยกเว้นบริเวณทางโค้งที่มีการยกโค้ง (Super elevation) การระบายน้ำจะไหลจากไหล่ทางด้านที่ยกสูงไหลบนผิวจราจรทิศทางตามขวางถนน ซึ่งรูปแบบเกาะกลางแบบยกและแบบกำแพงคอนกรีตจะกีดขวางการไหลของน้ำ จำเป็นต้องติดตั้งท่อและบ่อพักใต้เกาะกลาง ซึ่งประสิทธิภาพการไหลของน้ำในท่อย่อมด้อยกว่าการไหลแบบธรรมชาติ ทั้งนี้ จะพิจารณาในแง่ของความยากง่ายในการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำของเกาะกลางแต่ละประเภทด้วย โดยแบ่งระดับในการให้ค่าตัวคูณ ได้ดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีการไหลของน้ำอย่างอิสระไม่มีสิ่งกีดขวางทางน้ำแต่อย่างใดซึ่งจะมีประสิทธิภาพของการระบายน้ำดีที่สุด และต้องการการบำรุงรักษาน้อยมาก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำมากที่สุด รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบเกาะสี เป็นต้น
- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงที่มีการยกโค้ง จำเป็นต้องติดตั้งรางระบายน้ำในพื้นที่เกาะกลางถนนในบริเวณยกโค้งเป็นระบบระบาย

น้ำแบบเปิด (Open Channel) ซึ่งไม่ต้องการการบำรุงรักษามากนัก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำในระดับมาก รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบร่องกด เป็นต้น

- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงที่มีการยกโค้ง จำเป็นต้องติดตั้งระบบระบายน้ำในพื้นที่เกาะกลางถนนในบริเวณยกโค้งเป็นระบบท่อระบายน้ำและบ่อพัก ซึ่งจะมีความยุ่งยากในการบำรุงรักษากว่าระบบเปิด แต่จะมีพื้นที่เกาะกลางถนนในการบำรุงรักษาโดยไม่รบกวนรถบนทางหลัก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำในระดับปานกลาง รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบยก เป็นต้น

- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงที่มีการยกโค้ง จำเป็นต้องติดตั้งระบบระบายน้ำในพื้นที่ไหล่ทาง เป็นระบบท่อระบายน้ำและบ่อพัก ซึ่งจะมีความยุ่งยากในการบำรุงรักษา และอาจต้องใช้พื้นที่ผิวจราจรบางส่วนในการบำรุงรักษา นับว่ามีความเหมาะสมในด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำในระดับน้อย รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต เป็นต้น

- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงที่มีการยกโค้ง จำเป็นต้องติดตั้งระบบระบายน้ำในพื้นที่ผิวจราจรเป็นระบบท่อระบายน้ำและบ่อพัก เนื่องจากความกว้างเกาะกลางน้อย ซึ่งจะมีความยุ่งยากในการบำรุงรักษาและต้องใช้พื้นที่ผิวจราจรในการบำรุงรักษาบนทางหลัก นับว่ามีความเหมาะสมในด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำในระดับน้อยมาก

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำของแต่ละรูปแบบทางเลือก แสดงใน**ตารางที่ 1.7-5**

ตารางที่ 1.7-5 แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้
จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำ

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำ (10 คะแนน)	เกาะกลางเป็นแบบทาสี ซึ่งมีการไหลของน้ำอย่างอิสระ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางน้ำแต่อย่างใด ทำให้มีประสิทธิภาพของการระบายน้ำดีที่สุด และต้องการการบำรุงรักษาน้อยมาก	เกาะยกเป็นสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงที่มีการยกโค้ง จำเป็นต้องติดตั้งระบบระบายน้ำในพื้นที่เกาะกลางถนน เป็นระบบท่อระบายน้ำและบ่อพัก ซึ่งแม้จะมีความยุ่งยาก แต่สามารถใช้พื้นที่เกาะกลางถนนในการบำรุงรักษาได้โดยไม่รบกวนรถบนทางหลัก	กำแพงคอนกรีตเป็นสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำในบริเวณยกโค้ง จำเป็นต้องติดตั้งระบบระบายน้ำในพื้นที่ไหล่ทาง เป็นระบบท่อระบายน้ำและบ่อพัก ซึ่งจะมีความยุ่งยากในการบำรุงรักษา และอาจต้องใช้พื้นที่ผิวจราจรบางส่วนในการบำรุงรักษาด้วย
ระดับการประเมิน	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย
ค่าตัวคูณ	1.00	0.60	0.40
คะแนน	10.00	6.00	4.00

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

ร่างรายงานฯ

1.7.5.2 ปัจจัยด้านการลงทุน (30 คะแนน)

ปัจจัยด้านการลงทุน จะประกอบด้วย

1) ราคาค่าก่อสร้าง (15 คะแนน)

ราคาค่าก่อสร้างจะเป็นตัวกำหนดต้นทุนโดยตรงของโครงการ และเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในช่วงเริ่มต้นโครงการ โดยการกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการจะมีผลต่อต้นทุนของโครงการ การแบ่งระดับในการให้คะแนน จะพิจารณาจากค่าก่อสร้างในการปรับปรุงจากผิวจราจรลาดยางเป็นเกาะกลางถนนต่อเมตรความยาวของเกาะกลางแต่ละประเภท และเมื่อพิจารณาจากราคาค่าก่อสร้างของการปรับปรุงผิวจราจรปัจจุบันเป็นเกาะกลางถนนแบบเกาะสีกับราคาค่าก่อสร้างของแบบอื่นๆ จะมีค่าที่ต่างกันมาก จึงพิจารณาการให้ค่าตัวคูณโดยเปรียบเทียบเป็นจำนวนเท่าของราคาค่าก่อสร้างที่น้อยที่สุด แสดงได้ดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนที่มีค่าก่อสร้างในการปรับปรุงจากผิวจราจรลาดยางเป็นเกาะกลางถนนต่อเมตรความยาวน้อยที่สุด
- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนที่มีค่าก่อสร้างในการปรับปรุงจากผิวจราจรลาดยางเป็นเกาะกลางถนนต่อเมตรความยาวมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าก่อสร้างน้อยที่สุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่า
- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าก่อสร้างในการปรับปรุงจากผิวจราจรลาดยางเป็นเกาะกลางถนนต่อเมตรความยาวมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าก่อสร้างน้อยที่สุดมากกว่า 2 เท่า แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เท่า
- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าก่อสร้างในการปรับปรุงจากผิวจราจรลาดยางเป็นเกาะกลางถนนต่อเมตรความยาวมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าก่อสร้างน้อยที่สุดน้อยกว่ามากกว่า 3 เท่า แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 เท่า
- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าก่อสร้างในการปรับปรุงจากผิวจราจรลาดยางเป็นเกาะกลางถนนต่อเมตรความยาวมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าก่อสร้างน้อยที่สุดมากกว่า 4 เท่า

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านราคาค่าก่อสร้างของแต่ละรูปแบบทางเลือก แสดงใน**ตารางที่ 1.7-6**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.7-6 แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านราคาค่าก่อสร้าง

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ด้านราคาค่าก่อสร้าง (15 คะแนน)	ราคาค่าก่อสร้างต่ำสุด มีเพียงการทาสีเส้นจราจรเท่านั้น (1,530 บาทต่อเมตรตามยาว)	ราคาค่าก่อสร้างสูงกว่าเกาะกลางแบบสี 2.55 เท่า (3,910 บาทต่อเมตรตามยาว)	ราคาค่าก่อสร้างสูงกว่าเกาะกลางแบบทาสี 2.29 เท่า (3,510 บาทต่อเมตรตามยาว)
ระดับการประเมิน	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมปานกลาง
ค่าตัวคูณ	1.00	0.60	0.60
คะแนน	15.00	9.00	9.00

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

2) ราคาค่าบำรุงรักษา (15 คะแนน)

ค่าบำรุงรักษาเป็นค่าใช้จ่ายในระยะยาวการกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการที่มีค่าบำรุงรักษาน้อยกว่าจะมีความได้เปรียบรูปแบบการพัฒนาโครงการที่มีค่าบำรุงรักษาสูง การแบ่งระดับในการให้คะแนนพิจารณาจากค่าบำรุงรักษาเกาะกลางถนนต่อกิโลเมตรตามยาวต่อปี (คิดจากค่าบำรุงรักษา 20 ปี) แสดงการแบ่งระดับการให้ค่าตัวคูณ ได้ดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าบำรุงรักษาเกาะกลางถนนต่อกิโลเมตรความยาวต่อปีน้อยที่สุด
- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าบำรุงรักษาเกาะกลางถนนต่อกิโลเมตรความยาวต่อปีมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าบำรุงรักษาน้อยที่สุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่า
- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าบำรุงรักษาเกาะกลางถนนต่อกิโลเมตรความยาวต่อปีมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าบำรุงรักษาน้อยที่สุดมากกว่า 2 เท่า แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เท่า
- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าบำรุงรักษาเกาะกลางถนนต่อกิโลเมตรความยาวต่อปีมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าบำรุงรักษาน้อยที่สุดมากกว่า 3 เท่า แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 เท่า
- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีค่าบำรุงรักษาเกาะกลางถนนต่อกิโลเมตรความยาวต่อปีมากกว่ารูปแบบเกาะกลางที่มีราคาค่าบำรุงรักษาน้อยที่สุดมากกว่า 4 เท่า

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านราคาค่าบำรุงรักษาของแต่ละรูปแบบทางเลือก แสดงใน**ตารางที่ 1.7-7**

ตารางที่ 1.7-7 แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านราคาค่าบำรุงรักษา

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ด้านราคาค่าบำรุงรักษา (15 คะแนน)	ค่าบำรุงรักษาต่ำที่สุด (21,670 บาทต่อกิโลเมตรต่อปี)	ค่าบำรุงรักษาสูงกว่าเกาะกลางแบบสี 1.58 เท่า (34,330 บาทต่อกิโลเมตรต่อปี)	ค่าบำรุงรักษาสูงกว่าเกาะกลางแบบสี 1.29 เท่า (28,000 บาทต่อกิโลเมตรต่อปี)
ระดับการประเมิน	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมมาก
ค่าตัวคูณ	1.00	0.80	0.80
คะแนน	15.00	12.00	12.00

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

1.7.5.3 ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน)

ในการพิจารณาเปรียบทียบตามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจะประกอบด้วย

1) อุบัติเหตุและความปลอดภัย (12 คะแนน)

เกาะกลางถนนจะทำหน้าที่เป็นจุดยืนพักให้ผู้เดินข้ามถนน เพื่อหยุดมองรถในทิศสวนทางก่อนข้ามถนนเพื่อความปลอดภัย ดังนั้น จึงพิจารณาทั้งในแง่ของความสะดวกในการข้ามถนนและความปลอดภัยของผู้เดินข้ามถนน รวมถึงความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ข้ามถนนที่แตกต่างกัน ตลอดจนการยากง่ายใน

ร่างรายงานฯ

การกำหนดตำแหน่งทางข้ามเพิ่มเติมอย่างปลอดภัย ซึ่งเป็นผลกระทบระยะเปิดใช้งาน แบ่งระดับในการค่าตัวคูณได้ดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่พื้นที่พักรอบนเกาะกลางถนนมีความสูงกว่าระดับถนน มีความกว้างเท่ากับความกว้างของเกาะกลางถนน และมีสิ่งก่อสร้างกั้นกลางระหว่างรถกับคนที่ยืนพักรออยู่กลางถนน และสามารถเพิ่มตำแหน่งทางข้ามอย่างปลอดภัยได้โดยไม่ต้องก่อสร้างใดๆ เพิ่มเติม นับว่ามีความเหมาะสมในด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อการสัญจรของชุมชนมากที่สุด รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบเกาะยก เป็นต้น
- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่พื้นที่พักรอบนเกาะกลางถนนมีระดับเดียวกับระดับถนน มีความกว้างเท่ากับความกว้างของเกาะกลางถนน และมีสิ่งก่อสร้างกั้นกลางระหว่างรถกับคนที่ยืนพักรออยู่กลางถนน และสามารถเพิ่มตำแหน่งทางข้ามอย่างปลอดภัยได้ แต่ต้องทำการเจาะช่อง/ถมดิน/เทพื้น ณ จุดทางข้าม นับว่ามีความเหมาะสมในด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อการสัญจรของชุมชนมาก รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบร่องกด เป็นต้น
- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่พื้นที่พักรอบนเกาะกลางถนนมีระดับเดียวกับระดับถนน มีความกว้างน้อยกว่าความกว้างของเกาะกลางถนน แต่มีสิ่งก่อสร้างกั้นกลางระหว่างรถกับคนที่ยืนพักรออยู่กลางถนน และสามารถเพิ่มตำแหน่งทางข้ามอย่างปลอดภัยได้โดยต้องเจาะช่อง/ถมดิน/เทพื้น ณ จุดทางข้าม นับว่ามีความเหมาะสมในด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อการสัญจรของชุมชนปานกลาง รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต เป็นต้น
- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่พื้นที่พักรอบนเกาะกลางถนนระดับเดียวกับระดับถนน แม้จะพื้นที่พักรอกว้างเท่ากับความกว้างของเกาะกลางถนน แต่ไม่มีสิ่งก่อสร้างกั้นกลางระหว่างรถกับคนที่ยืนพักรออยู่กลางถนนทำให้เกิดอุบัติเหตุรถชนคนข้ามถนนได้ง่าย นอกจากนี้ ยังไม่สามารถบังคับให้ข้ามถนนในตำแหน่งที่ปลอดภัยได้ นับว่ามีความเหมาะสมในด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อการสัญจรของชุมชนน้อย รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบเกาะสีแบบมีความกว้าง เป็นต้น
- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ไม่มีพื้นที่พักรอบนเกาะกลางถนนทำให้เกิดอุบัติเหตุรถชนคนข้ามถนนได้ง่ายและรุนแรงกว่ารูปแบบอื่นๆ นอกจากนี้ ยังไม่สามารถบังคับให้ข้ามถนนในตำแหน่งที่ปลอดภัยได้ นับว่ามีความเหมาะสมในด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อการสัญจรของชุมชนน้อยที่สุด รูปแบบเกาะกลางถนนที่เข้าข่ายได้ค่าตัวคูณในระดับนี้ เช่น เกาะกลางแบบเส้นสี เป็นต้น

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อการสัญจรของชุมชนของแต่ละรูปแบบทางเลือกแสดงใน**ตารางที่ 1.7-8**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 1.7-8 แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้
จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย (12 คะแนน)	พื้นที่พักรอบนเกาะสีจะอยู่ระดับเดียวกับระดับถนน แม้จะพื้นที่พักรอกว้างเท่ากับความกว้างของเกาะกลางถนน แต่ไม่มีสิ่งก่อสร้างกั้นกลางระหว่างรถกับคนที่ยืนพักรออยู่กลางถนนเลยทำให้เกิดอุบัติเหตุรถชนคนข้ามถนนได้ง่ายนอกจากนี้ยังไม่สามารถบังคับให้ข้ามถนนในตำแหน่งที่ปลอดภัยได้	พื้นที่พักรอบนเกาะยกมีความสูงกว่าระดับถนน สามารถยืนพักรอได้เต็มพื้นที่เกาะกลางถนนโดยเป็นพื้นที่เฉพาะที่รถเข้าไม่ถึง และในอนาคตหากต้องการเพิ่มตำแหน่งทางข้ามอย่างปลอดภัยสามารถทำได้โดยไม่ต้องก่อสร้างใดๆ เพิ่มเติมเพียงทาสีทางม้าลายเท่านั้น	เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีตจะเป็นการเจาะช่องให้สามารถเดินผ่านได้ จึงมีพื้นที่พักรอบนเกาะกลางถนนอยู่ระดับเดียวกับระดับถนน มีความกว้างของพื้นที่พักรอเท่ากับความกว้างของกำแพงคอนกรีตเท่านั้น ทำให้รถสามารถเข้าถึงคนที่ยืนรอข้ามถนนอยู่บนเกาะกลางได้ง่าย สำหรับการเพิ่มเติมตำแหน่งทางข้ามในอนาคตในบริเวณที่ปลอดภัยนั้น สามารถทำได้โดยการเจาะช่องณ จุดทางข้าม
ระดับการประเมิน	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมปานกลาง
ค่าตัวคูณ	0.40	1.00	0.60
คะแนน	4.80	12.00	7.20

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

2) อากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน (10 คะแนน)

รูปแบบการขยายช่องจราจรของทางหลวงของโครงการเป็นการขยายผิวจราจรออกทั้งสองฝั่งถนน และต้องดำเนินการบนถนนที่เปิดใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ ในแต่ละรูปแบบทางเลือกจะมีจำนวนของพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive Receptor) ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นในปัจจัยนี้จึงพิจารณาจากลักษณะของกิจกรรมการก่อสร้างเกาะกลางถนนแต่ละรูปแบบบนถนนเดิมว่ามีกิจกรรมการก่อสร้างที่จะส่งผลกระทบด้านอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้างมากน้อยต่างกันอย่างไร ทั้งในแง่ของระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และกิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุบนถนนเดิมควบคู่กันไปด้วย ซึ่งเป็นผลกระทบในระยะก่อสร้าง จากการพิจารณาลักษณะการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง สามารถแบ่งระดับการให้ค่าตัวคูณ ดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินหรือ ไม่มีการรื้อถอนผิวจราจรเดิม และไม่มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง นับว่ามีความเหมาะสมในด้านผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนในระดับมากที่สุด
- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินหรือ ไม่มีการรื้อถอนผิวจราจรเดิม แต่ยังคงมีกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คันต่อวันต่องานก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว นับว่ามีความเหมาะสมในด้านผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนในระดับมาก
- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินขูดผิวจราจรแต่ไม่มีการทุบ/รื้อถอนผิวจราจรเดิมบ มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 10 คันต่อวันต่องานก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 คันต่อวันต่องาน

ร่างรายงานฯ

ก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว นับว่ามีความเหมาะสมในด้านผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนในระดับปานกลาง

- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินขุดผิวจราจร และมีการทุบ/รื้อถอนผิวจราจรเดิม มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 50 คันต่อวันต่องานก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 คันต่อวันต่องานก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว นับว่ามีความเหมาะสมในด้านผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนในระดับน้อย
- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินขุดผิวจราจร และมีการทุบ/รื้อถอนผิวจราจรเดิม มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 100 คันต่อวันต่องานก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว นับว่ามีความเหมาะสมในด้านผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนในระดับน้อยที่สุด

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือนของแต่ละรูปแบบทางเลือกแสดงใน**ตารางที่ 1.7-9**

ตารางที่ 1.7-9 แสดงค่าตัวคูณและคะแนนที่ได้
จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน (10 คะแนน)	กิจกรรมก่อสร้างบนถนนเดิมมีเพียงการทาสี ไม่มีการเปิดหน้าดินหรือรื้อถอนผิวจราจรเดิม และไม่เกิดกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงไม่เกิดผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง เสียงและความสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้าง ต่อชุมชนสองข้างทางบริเวณก่อสร้าง	กิจกรรมก่อสร้างบนถนนเดิมมีการขุดผิวทางเดิม ถมดิน ติดตั้งระบบระบายน้ำ คันหิน ติดตั้งแผ่นคอนกรีต และปลูกต้นไม้ แต่ไม่มีการทุบ/รื้อถอนผิวจราจรเดิม รวมถึงจะมีการขนส่งดินและวัสดุเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 10 คันต่อวัน แต่น้อยกว่า 50 คันต่อวันต่องานก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว ซึ่งจะก่อให้เกิดฝุ่นละออง เสียง และสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนสองข้างทางบริเวณก่อสร้าง	กิจกรรมก่อสร้างบนถนนเดิมมีเพียงการติดตั้งกำแพงคอนกรีต ไม่มีการเปิดหน้าดินหรือรื้อถอนผิวจราจรเดิม จึงไม่เกิดผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง เสียงและความสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้าง ต่อชุมชนสองข้างทางบริเวณก่อสร้าง จะมีเพียงการขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างที่น้อยกว่า 10 คันต่อวัน ต่องานก่อสร้างหนึ่งร้อยเมตรตามยาว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจราจรเล็กน้อย
ระดับการประเมิน	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมมาก
ค่าตัวคูณ	1.00	0.60	0.80
คะแนน	10.00	6.00	8.00

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

ร่างรายงาน

3) สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (13 คะแนน)

รูปแบบของเกาะกลางในแต่ละรูปแบบทางเลือก จะมีรูปลักษณ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อทัศนียภาพของทางหลวงเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ รวมถึงการบดบังทัศนียภาพในระหว่างการขับรถ ซึ่งเป็นผลกระทบระยะเปิดใช้งาน เนื่องจากรูปแบบทางเลือกแต่ละรูปแบบมีความสูงของเกาะกลางที่แตกต่างกัน ในการพิจารณาให้ค่าตัว

คูณจะพิจารณาจากความสูงของเกาะกลางถนนและศักยภาพในการจัดภูมิทัศน์บนเกาะกลางถนนเนื่องจากแนวเส้นทางโครงการเป็นถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย จึงนำปัจจัยนี้เข้ามาพิจารณาด้วย โดยแบ่งระดับการให้ค่าตัวคูณดังนี้

- ระดับที่ 1 : ค่าตัวคูณ 1.00 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ความสูงของเกาะกลางถนนไม่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ และไม่บดบังทัศนียภาพของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทาง คือสูงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ม. และมีพื้นที่บนเกาะกลางถนนที่สามารถจัดภูมิทัศน์ได้ นับว่ามีความเหมาะสมในด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับมากที่สุด
- ระดับที่ 2 : ค่าตัวคูณ 0.80 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ความสูงของเกาะกลางถนนไม่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ และไม่บดบังทัศนียภาพของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างเช่นเดียวกับระดับที่ 1 แต่ไม่มีพื้นที่บนเกาะกลางถนนที่สามารถจัดภูมิทัศน์ได้ นับว่ามีความเหมาะสมในด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับมาก
- ระดับที่ 3 : ค่าตัวคูณ 0.60 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ความสูงของเกาะกลางถนนบดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ และบดบังทัศนียภาพของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทางเล็กน้อย คือ ความสูงของเกาะกลางมากกว่า 0.50 เมตร แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 เมตร นับว่ามีความเหมาะสมในด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับปานกลาง
- ระดับที่ 4 : ค่าตัวคูณ 0.40 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ความสูงของเกาะกลางถนนบดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ และบดบังทัศนียภาพของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทางปานกลาง คือ ความสูงของเกาะกลางมากกว่า 1.00 เมตร แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.40 เมตร นับว่ามีความเหมาะสมในด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับน้อย
- ระดับที่ 5 : ค่าตัวคูณ 0.20 สำหรับเกาะกลางถนนประเภทที่ความสูงของเกาะกลางถนนบดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ และบดบังทัศนียภาพของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทางมากคือ ความสูงของเกาะกลางมากกว่า 2.40 เมตร นับว่ามีความเหมาะสมในด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับน้อยที่สุด

จากการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการพิจารณาตามปัจจัยด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพของแต่ละรูปแบบทางเลือกแสดงใน**ตารางที่ 1.7-10**

ร่างรายงาน ฯ

ตารางที่ 1.7-10 แสดงค่าตัวคูณและคะแนน
ที่ได้จากการพิจารณาตามปัจจัยด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

รายละเอียด	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)	รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ (13 คะแนน)	เกาะสีมีระดับเดียวกับระดับผิวจราจร จึงจะไม่บดบังความสวยงามของธรรมชาติสองข้างทางมีสุนทรียภาพในการขับขี่แต่ไม่สามารถจะตกแต่งภูมิทัศน์บนเกาะกลางถนนได้	เกาะยกมีความสูง 0.20 ม. ไม่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถและบดบังทัศนียภาพความสวยงามของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทาง และมีพื้นที่เพียงพอในการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามได้	กำแพงคอนกรีตมีความสูง 1 ม. ทำให้บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถและบดบังทัศนียภาพความสวยงามของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทางเล็กน้อย แต่ยังคงสูงกว่าระดับความสูงออกแบบด้านระยะมองเห็นปลอดภัยโดยทั่วไป
ระดับการประเมิน	เหมาะสมมาก	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมปานกลาง
ค่าตัวคูณ	0.80	1.00	0.60
คะแนน	10.40	13.00	7.80

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

ร่างรายงานฯ

1.7.6 สรุปผลการคัดเลือกแนวทางเลือก

สรุปผลการพิจารณาเปรียบเทียบความเหมาะสมของรูปแบบเกาะกลางถนนของโครงการไว้ใน **ตารางที่ 1.7-11**

ตารางที่ 1.7-11 ผลการพิจารณาเปรียบรูปแบบเกาะกลางถนนของโครงการ

ที่	ปัจจัยการพิจารณา	คะแนนน้ำหนัก	รูปแบบที่ 1 : เกาะกลางแบบเกาะสี (Painted Median)		รูปแบบที่ 2 : เกาะกลางแบบยก (Raised Median)		รูปแบบที่ 3 : เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)	
			ค่าตัวคูณ	คะแนน	ค่าตัวคูณ	คะแนน	ค่าตัวคูณ	คะแนน
1.	**ปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร (35 คะแนน)**							
1.1	ความสะดวกปลอดภัยในการขับขี่							
	1.1.1 ความสะดวกปลอดภัยของผู้ขับขี่รถทางตรงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ	*15*	*0.40*	*6.00*	*0.80*	*12.00*	*1.00*	*15.00*
	1.1.2 ความปลอดภัยของการรอเลี้ยวกลับรถ	*10*	*0.40*	*4.00*	*1.00*	*10.00*	*0.80*	*8.00*
1.2	ประสิทธิภาพการระบายน้ำ	10	1.00	10.00	0.60	6.00	0.40	4.00
	รวมคะแนนด้านวิศวกรรมจราจร	**35.00**		**20.00**		**28.00**		**27.00**
2.	**ปัจจัยด้านการลงทุน (30 คะแนน)**							
2.1	ราคาค่าก่อสร้าง	15	1.00	15.00	0.60	9.00	0.60	9.00
2.2	ราคาค่าบำรุงรักษา	15	1.00	15.00	0.80	12.00	0.80	12.00
	รวมคะแนนด้านการลงทุน	**30.00**		**30.00**		**21.00**		**21.00**
3.	**ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน)**							
3.1	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	12	0.40	4.80	1.00	12.00	0.60	7.20
3.2	ผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน	10	1.00	10.00	0.60	6.00	0.80	8.00
3.3	ผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ	13	0.80	10.40	1.00	13.00	0.60	7.80
	รวมคะแนนด้านสิ่งแวดล้อม	**35.00**		**25.20**		**31.00**		**23.00**
	รวมคะแนนทั้งสิ้น	**100.00**		**75.20**		**80.00**		**71.00**
	ลำดับ			**2**		**1**		**3**

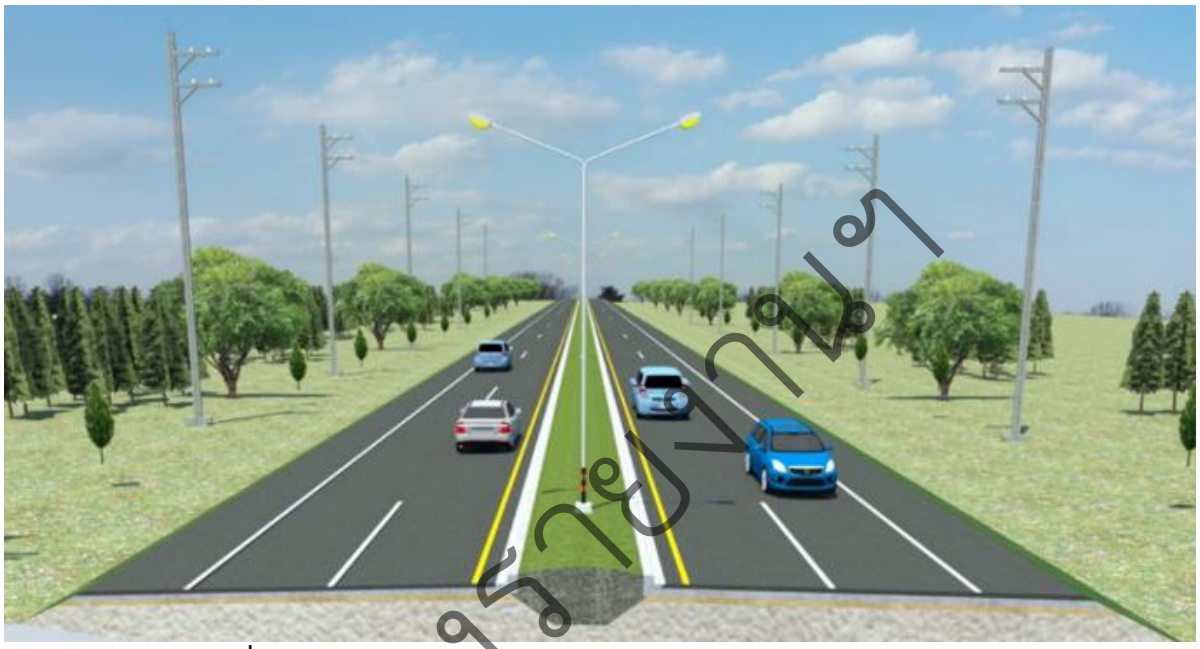
ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ.2567

จากตารางข้างต้น จะเห็นได้ว่า รูปแบบเกาะกลางถนนแบบเกาะยก (Raised Median) เป็นรูปแบบที่ได้รับคะแนนสูงสุดคือ 80.00 คะแนน ในขณะที่รูปแบบเกาะกลางถนนแบบเกาะสี (Painted Median) ได้คะแนนรองลงมาคือ 75.20 คะแนน และรูปแบบเกาะกลางถนนแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) ได้คะแนนต่ำที่สุดคือ 71.00 คะแนน

จากการพิจารณาหลักเกณฑ์ทั้งสามด้าน พบว่า สำหรับโครงการนี้รูปแบบเกาะกลางถนนแบบเกาะยก (Raised Median) มีความได้เปรียบในปัจจัยที่สำคัญมากของเส้นทางนี้ คือ ปัจจัยย่อยด้านความปลอดภัย เนื่องจากมีเกาะคั่นกลางระหว่างรถในทิศสวนทาง และมีพื้นที่ให้คนสัญจรข้ามถนนยืนรอได้อย่างปลอดภัย รวมถึงสุนทรียภาพและทัศนียภาพเนื่องจากมีความสูงของเกาะยกเพียง 0.20 เมตร ไม่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถและบดบังทัศนียภาพความสวยงามของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทาง รวมถึงมีพื้นที่เพียงพอในการจัดภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนให้สวยงามได้ ในขณะที่ความเหมาะสมตามปัจจัยด้าน

สำเนาเอกสาร

วิศวกรรมและด้านการลงทุน จะใกล้เคียงกับรูปแบบเกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต สำหรับเกาะกลางแบบเกาะสี จะมีข้อเสียเปรียบในด้านความปลอดภัยทั้งต่อผู้ขับขี่และต่อผู้สัญจรข้ามชุมชนอย่างมาก ในขณะที่ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการระบายน้ำ ราคาค่าก่อสร้าง และอากาศ เสียง สั่นสะเทือนจะได้เปรียบรูปแบบทางเลือกอื่น เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างเกาะกลางของการขยายทางหลวงจาก 2 เป็น 4 ช่องจราจรนี้มีเพียงการทาสี ตีเส้นเครื่องจราจรบนพื้นทางเท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าเกาะกลางถนนแบบยก (Raised Median) มีความเหมาะสมมากที่สุด สำหรับการขยายทางหลวงหมายเลข 102 เฉพาะพื้นที่ที่อยู่นอกชุมชน คือตั้งแต่ช่วง กม.41+169 ถึง กม.50+072 และ กม.51+215 ถึง กม.65+565 คือเกาะกลางถนนแบบเกาะยก แสดงดัง **รูปที่ 1.7-8**



รูปที่ 1.7-8 ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจรเกาะกลางแบบยก (Raised)

ร่างรายงาน

1.8 โครงสร้างรายงาน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

บทที่ 1 **บทนำ** ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขอบเขตและวิธีการศึกษา แผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสรุปภาพรวมของการพัฒนาโครงการ การศึกษาทางเลือกของโครงการ และโครงสร้างรายงาน

บทที่ 2 **รายละเอียดโครงการ** ประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ลักษณะโครงการ รายละเอียดการออกแบบ ขั้นตอนและเทคนิควิธีการก่อสร้าง วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการ การจัดเตรียมที่พักคนงานและพื้นที่สำนักงานโครงการ งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค แผนการดำเนินงานและบริหารโครงการ การจัดการเรื่องร้องเรียนและการสื่อสารกับชุมชน และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าโครงการ

บทที่ 3 **สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน** ประกอบด้วย สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละปัจจัยของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และการมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 4 **การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ประกอบด้วย บทนำ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

บทที่ 5 **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัย มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ร่างรายงาน

ร่างรายงานฯ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

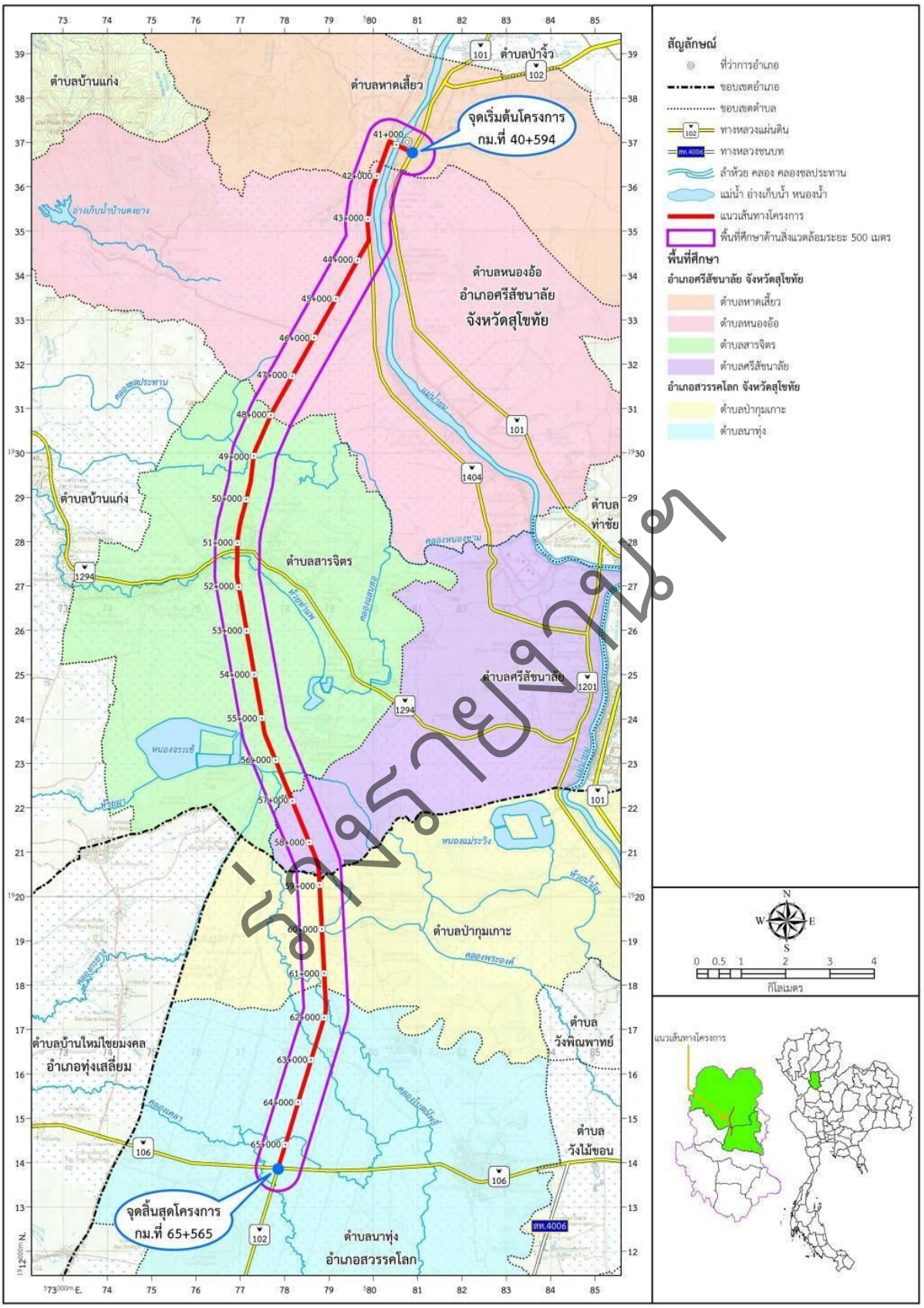
2.1 ที่ตั้งโครงการ

แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 (กม.40+594 ถึง กม.65+565) อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวงสุโขทัย ตอนควบคุม 0202 ตอน ศรีสัชนาลัย-ดอนโก เริ่มต้นบนทางหลวงหมายเลข 102 ที่ กม.40+594 บริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 (กม.147+367) ในพื้นที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และจุดสิ้นสุดโครงการอยู่ที่ กม.65+565 บริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 หรือทางแยกนาทุ่ง ในพื้นที่ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย รวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1-1** และ**รูปที่ 2.1-2** ปัจจุบันเป็นถนนทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม โดยสามารถแสดงรายละเอียดสภาพปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการได้ดังนี้

สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594)

สภาพพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)

รูปที่ 2.1-1 สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดโครงการ



รูปที่ 2.1-2 สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการ

ร่างรายงานฯ

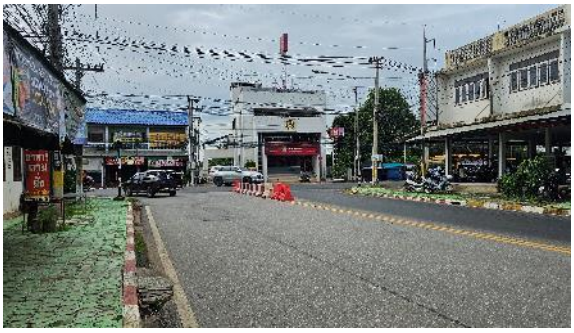
1) สภาพพื้นที่โครงการ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไป เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ แนวเส้นทางไปทางทิศใต้ ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่และลักษณะทางกายภาพ สามารถอธิบายสภาพปัจจุบันของโครงการได้ ดังนี้

ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) : ทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการเป็นสามแยกไม่มีสัญญาณไฟจราจร ผิวทางเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 6-7 เมตร ทางเท้าทั้งสองฝั่งกว้าง 2.50 เมตร รถวิ่งสวนทางแบ่งทิศทางด้วยเส้นจราจร มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ที่ริมเขตทางทั้งสองด้าน และมีเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดี่ยวตั้งอยู่บนทางเท้าชิดริมเขตทาง แนวเส้นทางวางตัวในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก ความกว้างของเขตทางในช่วงนี้จะกว้าง 20 เมตรจนถึง กม.40+787 บริเวณก่อนถึงเชิงลาดสะพานศรีสัชนาลัยข้ามแม่น้ำยม จากนั้นความกว้างของเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 จะกว้าง 40 เมตร จนบรรจบกับสามแยกตัดกับถนน อบจ.สท.1-0011 ที่ กม.41+169 ไม่มีสัญญาณไฟจราจร สภาพพื้นที่ช่วงนี้เป็นพื้นที่ชุมชน มีอาคารพาณิชย์และสถานที่ราชการตั้งอยู่สองข้างทาง โดยผ่านสถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัยที่ประมาณ กม.40+655 (ขวาทาง) ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย ที่ประมาณ กม.40+815 (ขวาทาง) แนวผ่านสะพานข้ามแม่น้ำยม เป็นสะพานขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ ยาว 140 เมตร บริเวณ กม.40+966 จากนั้นจะผ่านทางเข้าวัดหาดสูง ที่เชิงลาดสะพานบริเวณ กม.41+045 ขวาทาง และโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย ที่ กม.41+125 ขวาทาง สำหรับซ้ายทางช่วงจากเชิงลาดสะพานจนถึงสามแยกตัดกับถนน อบจ.สท.1-0011 จะเป็นพื้นที่ของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย ดังแสดงภาพถ่ายจากการสำรวจภาคสนามเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ใน**รูปที่ 2.1-3** และแสดงภาพจากการบินถ่ายโดรนเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ดัง**รูปที่ 2.1-4**

ร่างรายงานฯ

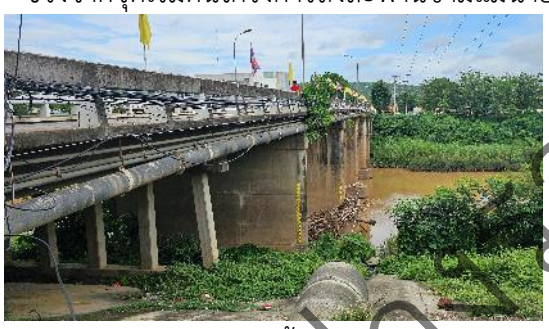
จุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594 ทิศมุ่งตะวันตก



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594 ทิศมุ่งตะวันออก

สภาพทางหลวงหมายเลข 2
ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงสะพานข้ามแม่น้ำยม

สะพานข้ามแม่น้ำยม กม.40+966



สะพานข้ามแม่น้ำยม กม.40+966

สภาพทางหลวงหมายเลข 2 ช่วงจากเชิงลาดสะพาน
ถึงสามแยกจุดตัด ถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+150)

สามแยกเชื่อมถนน ทล.102 กับ
ถนน อบจ.สท.1-0011

สามแยกเชื่อมถนน ทล.102 กับ
ถนน อบจ.สท.1-0011

รูปที่ 2.1-3 ภาพถ่ายแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ
ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169)

รูปที่ 2.1-4 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169)

ภาพแสดงพื้นที่บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม ขนาด (2x10)+(5x20)+(2x10)= 140 ม. แม่น้ำยมกว้างประมาณ 80 ม. (ทิศมุ่งเหนือ)

ภาพแสดงพื้นที่บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม ขนาด (2x10)+(5x20)+(2x10)= 140 ม. แม่น้ำยมกว้างประมาณ 80 ม. (ทิศมุ่งตะวันตก)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่ ฝั่งทิศตะวันตกของแม่น้ำยมบริเวณเชิงลาดสะพาน (ทิศมุ่งตะวันออก)

รูปที่ 2.1-4 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) (ต่อ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่ ริเวณทางแยกตัดกับถนน อบจ.สท.1-0011 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-4 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัด ถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) (ต่อ)

ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 หรือแยกหนองอ้อ (กม.43+475) : จากสามแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 แนวเส้นทางจะเลี้ยวซ้ายตามแนวทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร รถวิ่งสวนทาง ความกว้างช่องจราจรกว้างช่องละ 3.5 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร มีเขตทางกว้าง 30 เมตร ไม่มีทางเท้า แบ่งทิศทางด้วยเส้นจราจร มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ที่ริมเขตทางทั้งสองด้าน และมีโคมไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดี่ยวติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทางฝั่งขวาทาง ส่วนฝั่งซ้ายทางจะเป็นเสาไฟฟ้ากิ่งเดี่ยวติดตั้งอยู่ชิดริมไหล่ทาง แนวเส้นทางวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ สภาพพื้นที่ข้างทางฝั่งขวาจะเป็นที่ตั้งของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอศรีสัชนาลัย ที่ประมาณ กม.41+200 และเทศบาลตำบลหาดเสี้ยว ที่ประมาณ กม.41+300 ส่วนฝั่งซ้ายทางจะเป็นพื้นที่ของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยจนถึงสะพานข้ามคลองสาธารณะยาว 22 เมตร ที่ กม.41+699 จากนั้นแนวเริ่มเข้าสู่พื้นที่บ้านหนองอ้อ โดยสภาพพื้นที่สองข้างทางมีบ้านเรือนเบาบางประปราย ที่บริเวณ กม.43+000 ด้านซ้ายทางแนวเส้นทางผ่านวัดทะเลลอย และด้านขวาทางเป็นโรงเรียนหนองอ้อ (ราษฎร์สามัคคี) จากนั้นจะถึงสามแยกตัดกับถนน ทล.1404 ที่ กม.43+475 มีลักษณะเป็นสามแยกแบบ Channalized ไม่มีสัญญาณไฟจราจร โดยทางหลวงหมายเลข 102 จะเลี้ยวไปทางขวา และหากตรงต่อไปจะเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1404 ซึ่งเป็นถนนที่วางแนวขนานไปกับแม่น้ำยมมุ่งตรงไปยังอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย สภาพถนนและสถานที่สำคัญสองข้างทาง ดังแสดงภาพถ่ายจากการสำรวจภาคสนามเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ใน**รูปที่ 2.1-5** และแสดงภาพจากการบินถ่ายโดรนเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ดัง**รูปที่ 2.1-6**

ร่างรายงานฯ

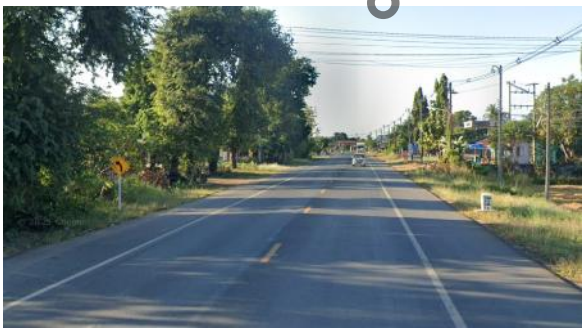
สภาพพื้นที่บริเวณสามแยก จุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ไปทางทิศใต้

สภาพทางหลวงหมายเลข 2 ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงสะพานข้ามคลอง (กม.41+699)

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอศรีสัชนาลัย กม.41+200 (ขวาทาง)

เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว กม.41+300 (ขวาทาง)

สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.41+699 ขนาด (1x7.00) + (1x8.00) + (1x7.00) = 22 เมตร



กม.42+000

กม.43+000

รูปที่ 2.1-5 ภาพถ่ายแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ
ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475)

ร่างรายงาน

โรงเรียนบ้านหนองอ้อ (ราษฎร์สามัคคี)
กม.43+000 ขวาทาง

วัดทะเลลอย
กม.43+000 ซ้ายทาง

ทิศมุ่งหน้าไป ทล.1404

ทิศมุ่งหน้าไป ทล.102 ตามแนวเส้นทางโครงการ
จุดตัดทางแยกถนน ทล.102 กับ ถนน ทล.1404 (แยกหนองอ้อ) กม.43+475

รูปที่ 2.1-5 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) (ต่อ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณสะพานข้ามคลอง กม.41+699 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-6 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475)

ร่างรายงานฯ

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.42 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณสะพานข้ามคลอง กม.43 (ทิศมุ่งเหนือ)

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.1-6 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ
ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) (ต่อ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณทางแยกหนองอ้อ จุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1404 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-6 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+169) ถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) (ต่อ)

ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) หรือแยกหนองอ้อ ถึง กม.50+000 : จาก**รูปที่ 2.1-6** แสดงข้างต้นจะเห็นว่าบริเวณทางแยกหนองอ้อมีการขยายช่องจราจรสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวไว้แล้วทั้งสองทิศทาง และเมื่อพ้นทางจากพื้นที่ทางแยกแล้วผิวจราจรจะลดลงเหลือทิศทางละ 1 ช่องจราจรตามรูปแบบทั่วไป ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 จากทางแยกหนองอ้อ (กม.43+475) จนถึง กม.43+688 กว้าง 28 เมตร (ด้านซ้าย 13 เมตร และด้านขวา 15 เมตร) จากนั้นจะมีเขตทางกว้าง 40 เมตร สภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ที่ริมเขตทางฝั่งขวา โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายช่องทางจราจร มีร่องระบายน้ำข้างทาง แนวเส้นทางจะผ่านวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย ที่ประมาณ กม.47+885 ซ้ายทาง จากนั้นแนวเส้นทางจะเริ่มเข้าสู่พื้นที่ตำบลสารจิตร พื้นที่โดยรอบแนวเขตทาง ยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ก่อนจะเข้าเขตชุมชนบ้านแก่งที่บริเวณ กม.50+000 สภาพถนนและสถานที่สำคัญสองข้างทาง ดังแสดงภาพถ่ายจากการสำรวจภาคสนามเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ใน**รูปที่ 2.1-7** และแสดงภาพจากการบินถ่ายโดรนเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ดัง**รูปที่ 2.1-8**

ปกรายงาน

จุดตัดทางแยกถนน ทล.102 กับ ถนน ทล.1404

กม.44+000

กม.45+000

กม.46+000

กม.47+000

วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (กม 47+885)

กม.49+000

กม.50+000

รูปที่ 2.1-7 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) ถึง กม.50+000

ร่างรายงานฯ

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.44 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.46 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.1-8 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) ถึง กม.50+000

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.48 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.50 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-8 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (กม.43+475) ถึง กม.50+000 (ต่อ)

ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+000 ถึง กม.51+215 : ทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงนี้จะผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นของบ้านแก่ง ตำบลสารจิตร ทั้งนี้ ตั้งแต่ กม.50+072 ถึง กม.51+215 เขตทางจะลดลงเหลือ 15 เมตร สภาพสองข้างทางเป็นอาคารบ้านเรือนและร้านค้าชิดริมเขตทางโดยตลอด แนวผ่านแยกสารจิตร (แยกบ้านแก่ง) ซึ่งเป็นสี่แยกตัดกับถนน ทล.1294 ควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณไฟจราจรที่ประมาณ กม.51+186 ดังแสดงภาพถ่ายจากการสำรวจภาคสนามเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ใน**รูปที่ 2.1-9** และแสดงภาพจากการบินถ่ายโดรนเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ดัง**รูปที่ 2.1-10**

กม.51+000

สี่แยกไฟแดงบริเวณ กม.51+186

รูปที่ 2.1-9 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่ง จาก กม.50+000 ถึง กม.51+215

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณชุมชนบ้านแก่ง บริเวณ กม.51 บนทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-10 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+000 ถึง กม.51+215

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 102 กับทางหลวงหมายเลข 1294 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-10 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+000 ถึง กม.51+215 (ต่อ)

ช่วงจาก กม.51+215 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) : เมื่อแนวผ่านทางแยกบ้านแก่งแล้ว จะผ่านสะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) ที่ กม.51+324 (สะพานขนาด (3 x 6.00 = 18 ม.) หลังจากนั้น แนวเส้นทางโครงการเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมช่วง กม.52+000 ทางหลวงหมายเลข 102 ยังคงเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร รถวิ่งสวนทาง แบ่งทิศทางด้วยเส้นสีเช่นเดียวกับช่วงต้นโครงการ มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22kV ตั้งอยู่ตามแนวริมเขตทางฝั่งขวา มีร่องระบายน้ำด้านข้างทั้งสองฝั่งถนน แนวจะตัดผ่านคลองชลประทานที่บริเวณ กม.56+375 และ กม.56+965 เป็นสะพานยาว 1x20 = 20 เมตร ผ่านทางแยกตัดกับถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ ที่ กม.59+070 ผ่านสะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์บริเวณ กม.61+665 ยาว 1x20 = 20 เมตร และสะพานข้ามคลองสาธารณะบริเวณ กม.62+700 ยาว 1x20 = 20 เมตร ก่อนถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 หรือทางแยกนาทุ่งที่บริเวณ กม.65+553 ซึ่งเป็นสี่แยกควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร จนสิ้นสุดโครงการที่ กม.65+565 โดยจะมีเขตทางกว้าง 40 เมตร ตั้งแต่ กม.51+215 จนถึง กม.65+365 บริเวณก่อนถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 และมีเขตทางกว้าง 30 เมตร จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ

สภาพพื้นที่โดยรอบทางแยกนาทุ่งเป็นที่ตั้งของร้านค้า มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV ตั้งอยู่ตามแนวริมเขตทางทั้งสองข้างซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และมีเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดี่ยวริมขอบทางบริเวณแยก จำเป็นต้องมีมาตรการในการรื้อย้ายเพราะเป็นอุปสรรคในการขยายช่องจราจร ดังแสดงภาพถ่ายจากการสำรวจภาคสนามเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ใน**รูปที่ 2.1-11** และแสดงภาพจากการบินถ่ายโดรนเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ดัง**รูปที่ 2.1-12**

ร่างรายงาน

สะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) กม.51+324

กม.52+000

กม.53+000

กม.54+000

กม.55+000

กม.56+000

สะพานข้ามสาธารณะ กม.56+375

สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.56+965

รูปที่ 2.1-11 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+215 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)

ร่างรายงานฯ

กม.57+000

กม.58+000

กม.59+000

ทางแยกเชื่อมกับถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ
กม.59+125

กม.60+000

กม.61+000

สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ กม.61+665

กม.62+000

รูปที่ 2.1-11 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+215 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) (ต่อ)

สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.62+700

กม.63+000

กม.64+000

กม.65+000

จุดตัด ทล.106 หรือแยกนาทุ่ง กม.65+553

จุดสิ้นสุดโครงการ กม.65+565

รูปที่ 2.1-11 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+215 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) (ต่อ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.52 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-12 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจาก กม.51+215 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)

ร่างรายงานฯ

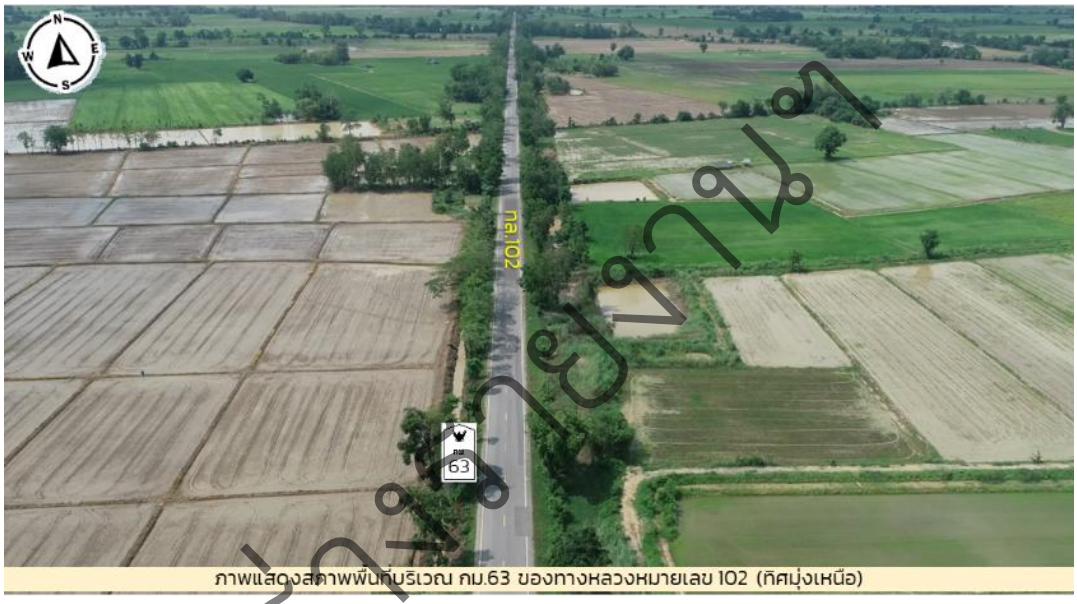
ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.54 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.57 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.59 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

รูปที่ 2.1-12 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจาก กม.51+215 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) (ต่อ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.61 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)



ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.63 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่บริเวณ กม.65 ของทางหลวงหมายเลข 102 (ทิศมุ่งเหนือ)

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.1-12 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจาก กม.51+215 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) (ต่อ)

ภาพแสดงสภาพพื้นที่ บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ จุดตัดกับ ทล.106 (แยกนาทุ่ง) ทิศมุ่งเหนือ

รูปที่ 2.1-12 ภาพถ่ายจากการบินโดรนแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการ ช่วงจาก กม.51+215 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) (ต่อ)

สรุปสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางโครงการได้ดัง**รูปที่ 2.1-13**

2) เขตทางหลวงปัจจุบัน

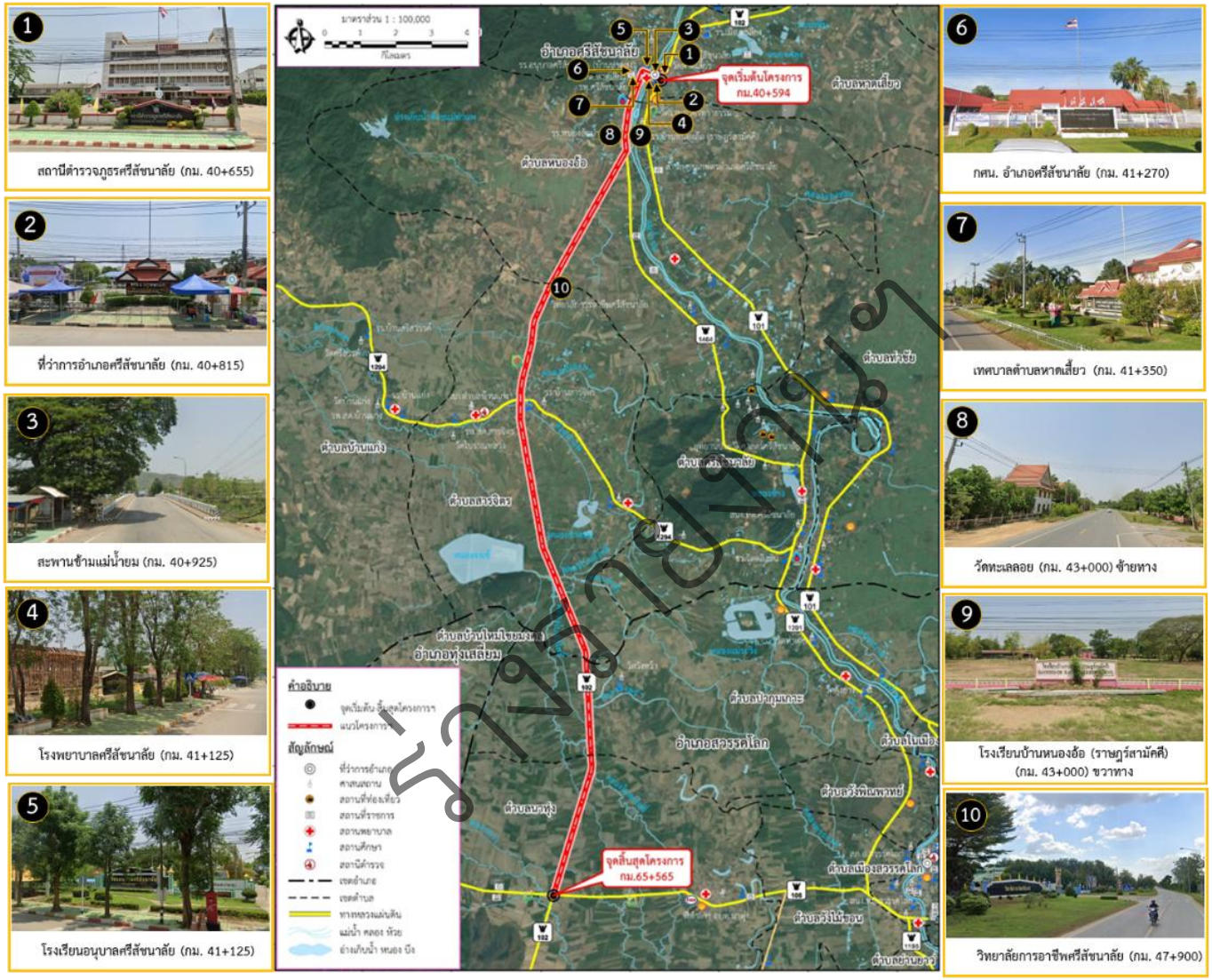
จากการรวบรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศของกรมทางหลวง สามารถสรุปข้อมูลความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.1-1** และ**รูปที่ 2.1-14**

ตารางที่ 2.1-1 ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณพื้นที่โครงการ

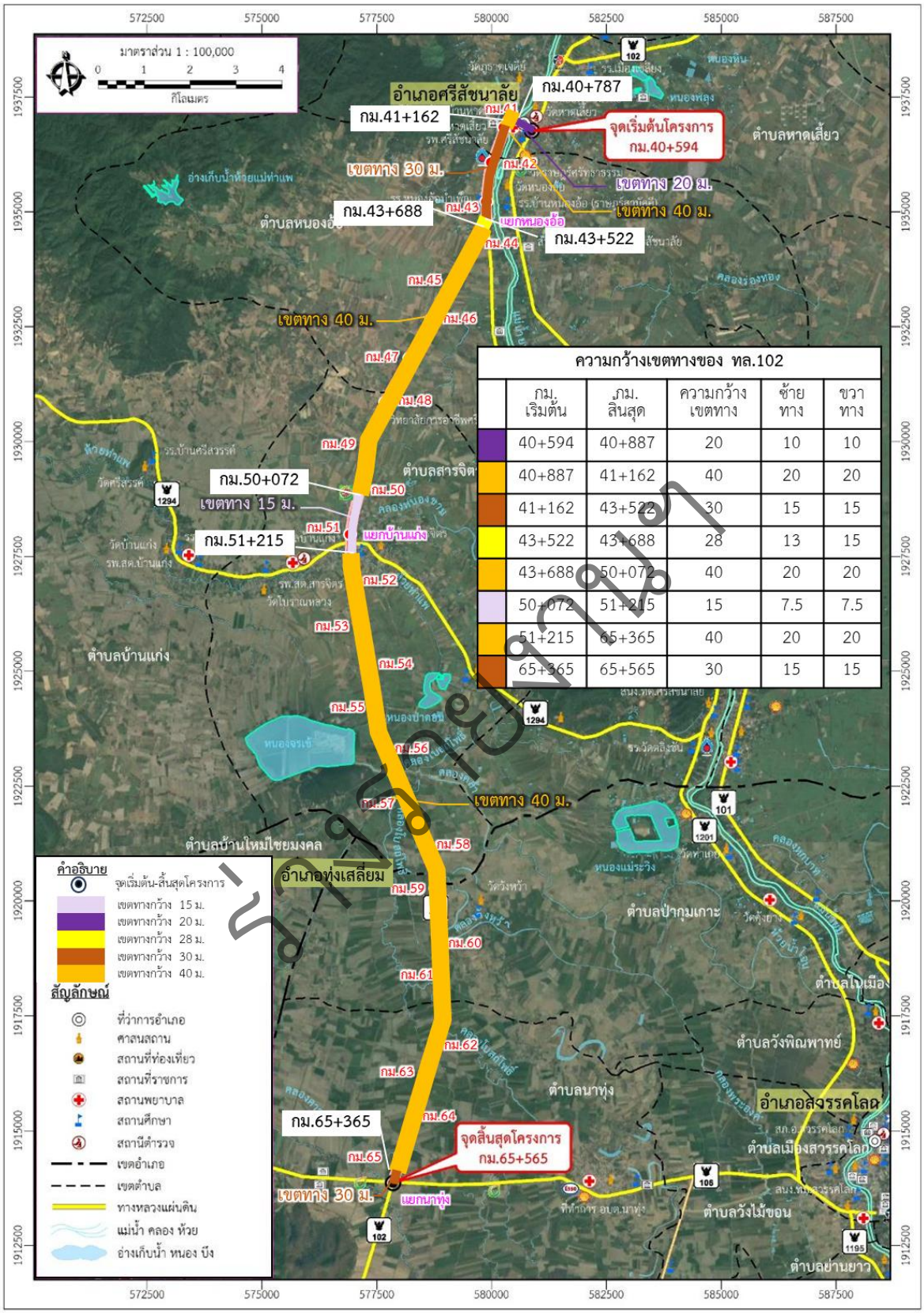
กม.เริ่มต้น	กม.สิ้นสุด	ความกว้างเขตทาง (ม.)	ซ้ายทาง (ม.)	ขวาทาง (ม.)
40+594	40+787	20	10	10
40+787	41+188	40	20	20
41+188	43+522	30	15	15
43+522	43+668	28	13	15
43+668	50+072	40	20	20
50+072	51+215	15	7.5	7.5
51+215	65+365	40	20	20
65+365	65+565	30	15	15

ที่มา : ระบบสารสนเทศ กรมทางหลวง

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.1-13 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญ



รูปที่ 2.1-14 ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 ของโครงการ

3) โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทั้งทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท และถนนท้องถิ่น ดัง**รูปที่ 2.1-15** โดยมีรายละเอียดแต่ละสายทาง ดังนี้

(1) ทางหลวงแผ่นดิน

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 (ช่วงคุยประดู่ - แม่สิน)** เริ่มต้นบริเวณบ้านคุยประดู่ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ที่ กม.41+451 และไปสิ้นสุดที่บริเวณตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.190+947 ระยะทางรวม 149.496 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และมีขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ในช่วงบริเวณชุมชน และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม
- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 102 (ช่วงห้วยช้าง - เมืองเก่า)** เริ่มต้นบริเวณใกล้โรงเรียนบ้านห้วยช้าง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ กม.22+214 และไปสิ้นสุดที่บริเวณอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.98+365 ระยะทางรวม 75.464 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และมีขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ในช่วงบริเวณตำบลป่างิ้ว และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม
- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 (ช่วงสวรรคโลก - หอรบ)** เริ่มต้นบริเวณสะพานพัฒนาภาคเหนือ 3 อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่ กม. 0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณตำบลกลางดง อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.39+102 ระยะทางรวม 39.102 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และมีขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ในช่วงบริเวณสะพานพัฒนาภาคเหนือ 3 และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม
- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1201 (ช่วงสวรรคโลก - ป่ากล้วย)** เริ่มต้นบริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 106 อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่ กม. 0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 101 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.16+059 ระยะทางรวม 16.059 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน
- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1294 (ช่วงเมืองเก่า - อุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย)** เริ่มต้นที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1201 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณอุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.51+772 ระยะทางรวม 51.772 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อุทยาน
- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1404 (ช่วงหนองช้าง - หนองอ้อ)** เริ่มต้นเริ่มต้นที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1201 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 102 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.11+498 ระยะทางรวม 11.498 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.1-15 โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) ถนนท้องถิ่น

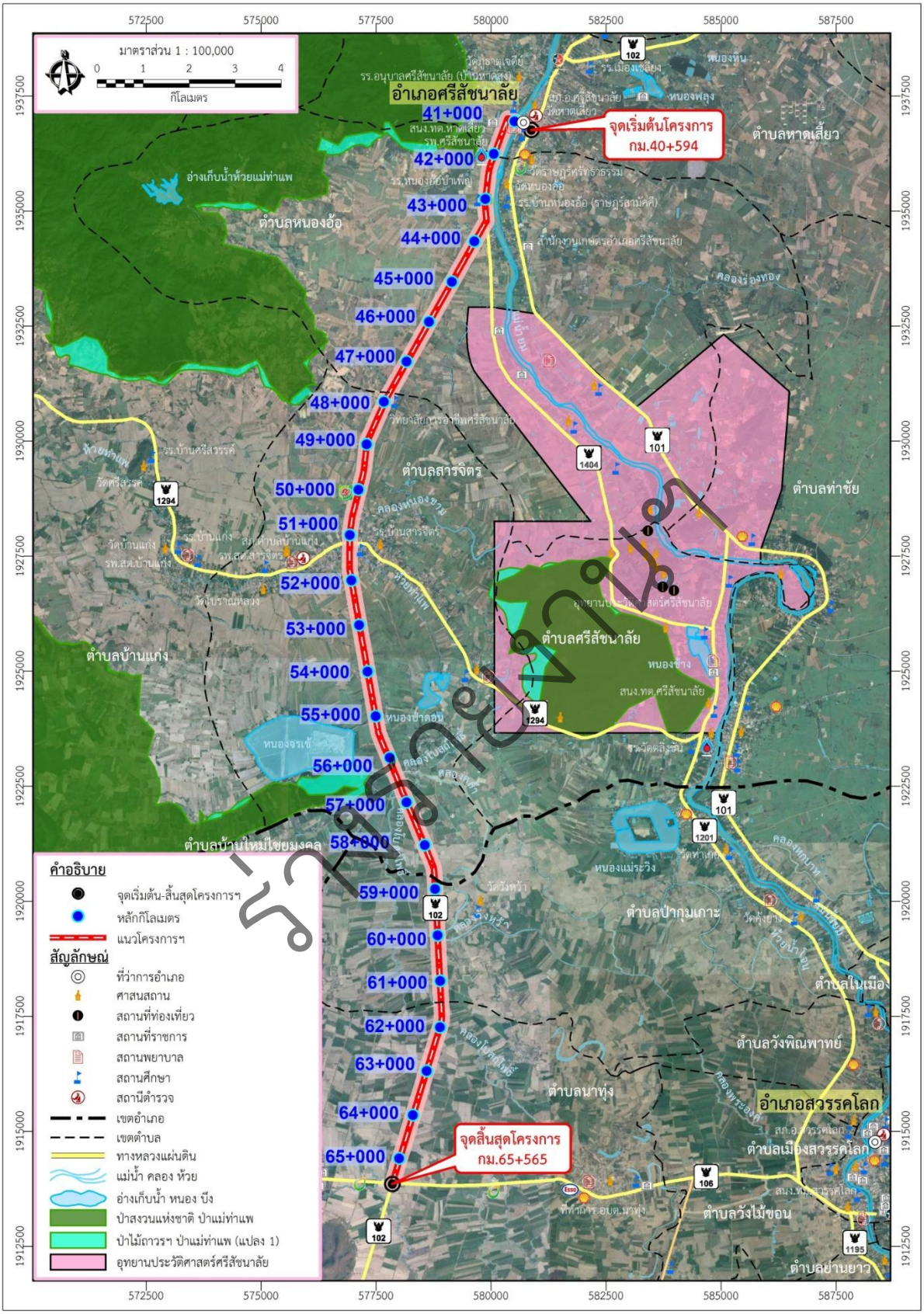
- **ถนน อบจ.สท.1-0011 (บ้านป่าไผ่-บ้านโป่งตีนตั้ง)** เป็นถนนเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 102 โดยมีเส้นทางเลียบไปกับแม่น้ำยมไปทางบ้านป่างิ้ว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้นและพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน
- **ถนนโยธาธิการ สท. (สายบ้านหนองอ้อ - บ้านดงยาง)** เป็นถนนเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 102 โดยมีเส้นทางมุ่งหน้าไปบ้านดงยาง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้นและพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม
- **ถนน อบต.สม.ป่ากุมเกาะ** เป็นถนนที่เชื่อมโยงระหว่างทางหลวงหมายเลข 102 กับทางหลวงหมายเลข 1201 ให้บรรจบกัน โดยพาดผ่านพื้นที่ป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้น และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

2.2 ลักษณะโครงการ

2.2.1 แนวเส้นทางโครงการ

รูปแบบการพัฒนาโครงการ เป็นการปรับปรุงขยายช่องจราจรของทางหลวงหมายเลข 102 ให้เป็น 4 ช่องจราจรตลอดแนวเส้นทางโครงการ เริ่มต้นจาก กม.40+594 ปัจจุบันเป็นสามแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 101 (กม.147+367) แนววางตัวไปทางทิศตะวันตก ปัจจุบันเป็นถนนลาดยางกว้าง 14 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสี มีทางเท้าทั้งสองฝั่ง ภายในเขตทางกว้าง 20 เมตร สภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นอาคารพาณิชย์และสถานที่ราชการจนถึง กม.40+787 เขตทางจะกว้าง 40 เมตร ข้ามแม่น้ำยม ปัจจุบันเป็นสะพานขนาด 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ยาว 140 เมตร จนถึงสามแยกตัดกับถนน อบจ.สท.1-0011 ที่ กม.41+169 ซึ่งถนนยังคงเป็นถนนลาดยางกว้าง 14 เมตรแบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสี มีทางเท้าทั้งสองฝั่งเช่นเดียวกับช่วงแรก จากนั้นแนวจะเลี้ยวซ้ายวางแนวไปทางทิศใต้ขนานกับแนวน้ำยม เป็นถนนขนาดกว้าง 7 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 ม.ไม่มีทางเท้า เขตทางกว้าง 30 เมตร ผ่านพื้นที่โล่ง อาคารบ้านเรือนประปรายจนถึง กม.43+475 จะเป็นสามแยกจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1404 แนวจะเลี้ยวขวาผ่านพื้นที่ราบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ช่วงจาก กม.43+688 ถึง กม.50+072 เขตทางกว้าง 40 เมตร จนถึงประมาณ กม.50+000 จะเริ่มเข้าสู่พื้นที่ชุมชนบ้านแก่ง ซึ่งช่วงจาก กม.50+072 ถึง กม.51+215 มีเขตทางกว้างเพียง 15 เมตรเท่านั้น โดยสภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่ชุมชนค่อนข้างหนาแน่นโดยตลอด จากนั้นเขตทางจะกว้าง 40 เมตร จนถึง กม.65+365 และลดลงเหลือ 30 เมตร จนสิ้นสุดโครงการ ที่ กม.65+565 บริเวณทางแยกนาทุ่ง ทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 106 รวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.1-1**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.2.1-1 แนวเส้นทางโครงการ

การปรับปรุงขยายช่องจราจรให้เป็น 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะเป็นการขยายคันทางออกทั้งสองฝั่ง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบมีระดับของพื้นที่สองข้างทางต่ำกว่าระดับคันทางประมาณ 0.5-3.0 เมตร แสดงรายละเอียดของระดับพื้นที่สองข้างทางเทียบกับระดับคันทางตลอดแนวเส้นทางโครงการใน**ตารางที่ 2.2.1-1** ยกเว้นในช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัดถนน อบจ.สท. 1-0011 ที่ กม.41+169 จะเป็นการปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจรเท่านั้น ไม่มีการขยายคันทางแต่อย่างใด ดังนั้น ในงานก่อสร้างคันทางจะมีปริมาณงานดินตัดน้อยมาก สำหรับปริมาณดินถมจะได้จัดหาแหล่งวัสดุให้เพียงพอต่อการก่อสร้าง ซึ่งจะได้แสดงรายละเอียดไว้ในหัวข้อ 2.5

ตารางที่ 2.2.1-1 ค่าระดับพื้นที่สองข้างทางเทียบกับระดับคันทางตามแนวเส้นทางโครงการ

ช่วง กม.	ระดับพื้นที่สองข้างทางต่ำกว่าคันทาง, ม.		ช่วง กม.	ระดับพื้นที่สองข้างทางต่ำกว่าคันทาง, ม.	
	ซ้ายทาง	ขวาทาง		ซ้ายทาง	ขวาทาง
กม.40+594 ถึง กม.41+400	0.00 - 0.20	0.00 - 0.20	กม.41+400 ถึง กม.41+600	0.00 - 0.20	0.50 - 1.00
กม.41+600 ถึง กม.41+900	0.20 - 0.50	0.20 - 0.50	กม.41+900 ถึง กม.42+500	0.20 - 0.50	0.50 - 1.00
กม.42+500 ถึง กม.43+300	0.50 - 0.70	0.50 - 0.70	กม.43+300 ถึง กม.43+675	0.20 - 0.50	0.20 - 0.50
กม.43+675 ถึง กม.43+875	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00	กม.43+875 ถึง กม.43+925	0.20 - 0.50	0.20 - 0.50
กม.43+925 ถึง กม.44+225	1.50 - 2.00	1.00 - 1.50	กม.44+225 ถึง กม.44+425	1.50 - 2.00	2.50 - 3.00
กม.44+425 ถึง กม.44+575	2.00 - 3.00	1.50 - 2.00	กม.44+575 ถึง กม.44+700	3.00 - 4.00	1.50 - 2.00
กม.44+700 ถึง กม.45+200	3.00 - 3.50	1.50 - 2.00	กม.45+200 ถึง กม.44+700	3.00 - 4.00	2.50 - 3.00
กม.44+700 ถึง กม.45+400	2.50 - 3.00	2.50 - 3.00	กม.45+400 ถึง กม.45+800	3.00 - 3.50	2.00 - 2.50
กม.45+800 ถึง กม.47+100	2.00 - 2.50	2.00 - 2.50	กม.47+100 ถึง กม.47+600	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00
กม.47+600 ถึง กม.47+825	2.00 - 2.50	2.00 - 2.50	กม.47+825 ถึง กม.47+925	0.00 - 0.20	1.50 - 2.00
กม.47+925 ถึง กม.48+100	1.00 - 1.50	1.00 - 1.50	กม.48+100 ถึง กม.48+875	2.00 - 2.50	2.00 - 2.50
กม.48+875 ถึง กม.49+500	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00	กม.49+500 ถึง กม.49+600	2.00 - 2.50	1.50 - 2.00
กม.49+600 ถึง กม.49+950	2.00 - 2.50	2.00 - 2.50	กม.49+950 ถึง กม.50+025	2.00 - 2.50	1.20 - 2.00
กม.50+025 ถึง กม.50+100	0.00 - 0.20	0.00 - 0.20	กม.50+100 ถึง กม.50+250	0.00 - 0.20	1.00 - 1.50
กม.50+250 ถึง กม.50+400	0.00 - 0.20	0.00 - 0.20	กม.50+400 ถึง กม.50+500	1.00 - 1.50	0.00 - 0.20
กม.50+500 ถึง กม.51+500	0.00 - 0.20	0.00 - 0.20	กม.51+500 ถึง กม.51+600	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00
กม.51+600 ถึง กม.52+000	2.00 - 2.50	1.00 - 1.50	กม.52+000 ถึง กม.52+300	1.50 - 2.00	1.00 - 1.50
กม.52+300 ถึง กม.55+100	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00	กม.55+100 ถึง กม.55+300	2.50 - 3.00	2.00 - 2.50
กม.55+300 ถึง กม.55+850	2.00 - 2.50	2.00 - 2.50	กม.55+850 ถึง กม.58+750	2.00 - 2.50	1.50 - 2.00
กม.58+750 ถึง กม.59+100	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00	กม.59+100 ถึง กม.59+200	2.00 - 2.50	1.50 - 2.00
กม.59+200 ถึง กม.59+575	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00	กม.59+575 ถึง กม.59+800	1.50 - 2.00	1.00 - 1.50
กม.59+800 ถึง กม.60+175	2.00 - 2.50	2.50 - 3.00	กม.60+175 ถึง กม.60+400	2.50 - 3.00	2.50 - 3.00
กม.60+400 ถึง กม.60+775	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00	กม.60+775 ถึง กม.61+025	2.50 - 3.00	2.50 - 3.00
กม.61+025 ถึง กม.61+100	1.00 - 1.50	2.00 - 2.50	กม.61+100 ถึง กม.62+100	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00
กม.62+100 ถึง กม.62+225	2.50 - 3.00	1.50 - 2.00	กม.62+225 ถึง กม.62+425	2.50 - 3.00	2.50 - 3.00
กม.62+425 ถึง กม.62+525	2.50 - 3.00	1.50 - 2.00	กม.62+525 ถึง กม.63+250	1.50 - 2.00	1.50 - 2.00
กม.63+250 ถึง กม.65+375	2.00 - 2.50	2.00 - 2.50	กม.65+375 ถึง กม.65+565	0.50 - 1.00	1.50 - 2.00

ร่างรายงานฯ

2.2.2 รายละเอียดของโครงสร้าง

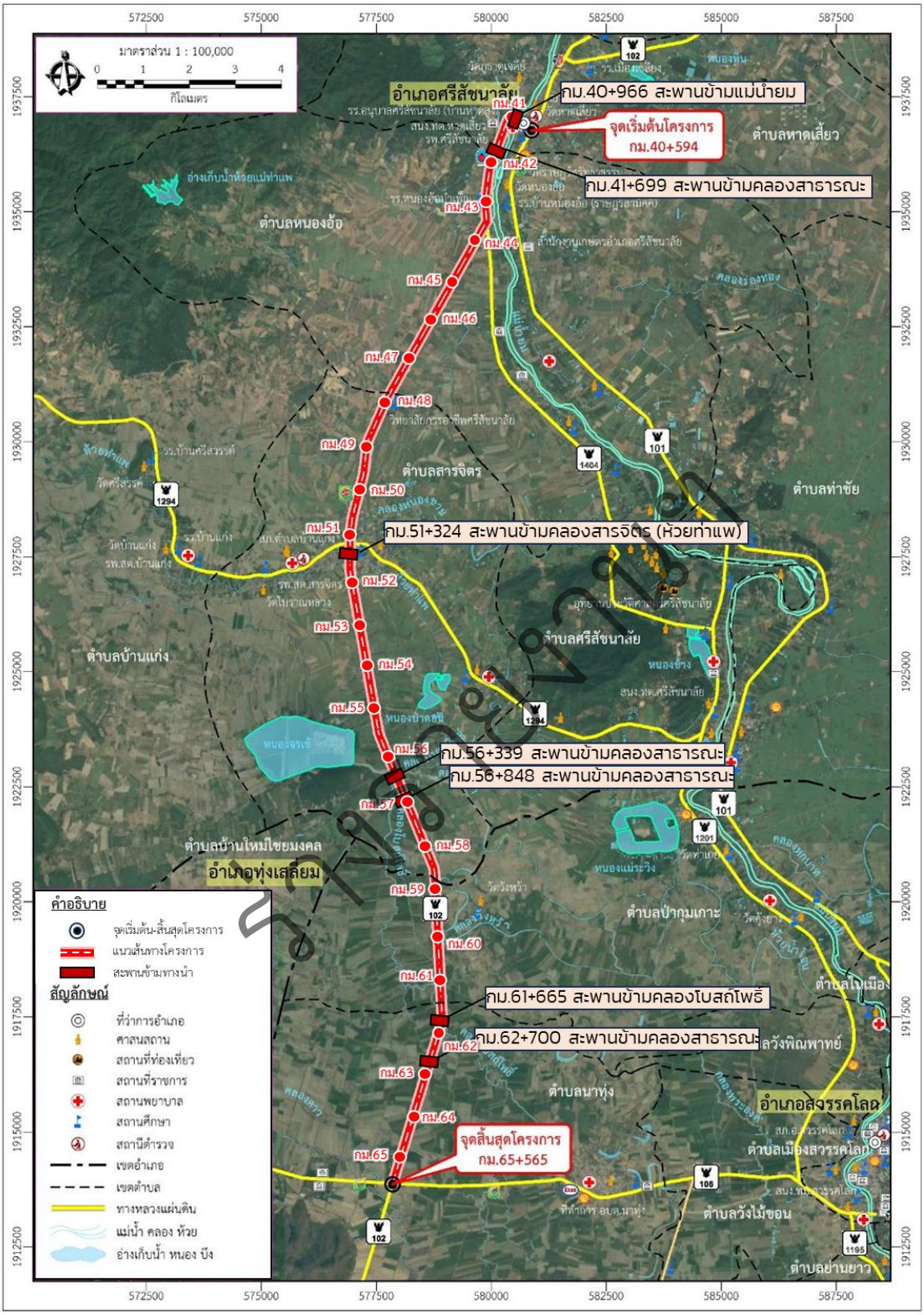
สำหรับงานก่อสร้างและปรับปรุงโครงสร้างสะพานของโครงการมีจำนวน 7 แห่ง โดยจะเป็นการรื้อถอนสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ จำนวน 2 แห่ง และขยายสะพานให้เป็น 4 ช่องจราจร จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย

1) งานรื้อถอนสะพานข้ามทางน้ำเดิมและก่อสร้างใหม่จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย สะพานข้ามแม่น้ำยมหรือสะพานศรีสัชนาลัยยาว 140 ม. (กม.40+966) ซึ่งก่อสร้างเมื่อ ปี พ.ศ. 2512 และสะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) ยาว 18 ม. (กม.51+324) เนื่องจากสะพานเดิมมีสภาพการใช้งานที่ไม่ดีนัก

2) งานขยายสะพานข้ามคลอง จำนวน 5 แห่ง เนื่องจากสภาพการใช้งานยังมีสภาพที่ดีมาก คือ สะพานข้ามคลองสาธารณะ ยาว 22 เมตร ที่ กม.41+699 สะพานข้ามคลองชลประทานยาว 20 เมตร ที่ กม.56+339 และ กม.56+848 สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ยาว 20 เมตร ที่ กม.61+665 และสะพานข้ามคลองสาธารณะยาว 20 เมตร ที่ กม.62+700

ตำแหน่งสะพานตามแนวเส้นทางโครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.2.2-1** โดยแสดงรูปแบบสะพานปัจจุบันใน**รูปที่ 2.2.2-2**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.2.2-1 ตำแหน่งสะพานตามแนวเส้นทางโครงการ

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม

สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำยม

สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม. 40+966)

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.41+699

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) กม.51+324

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.56+339

รูปที่ 2.2.2-2 สะพานข้ามทางน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ

ร่างรายงานฯ

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+848)

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ กม.61+665

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.62+700

รูปที่ 2.2.2-2 สะพานข้ามทางน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

สำเนาเอกสาร

2.2.3 องค์ประกอบโครงการอื่น ๆ

องค์ประกอบของงานก่อสร้างโครงการอื่น ๆ นอกเหนือจากการปรับปรุงขยายทางหลวงและสะพานตามแนวเส้นทางโครงการ ประกอบด้วย

1) งานปรับปรุงทางแยก จำนวน 5 แห่ง
2) งานก่อสร้างจุดกลับรถตามแนวเส้นทาง จำนวน 14 แห่ง
3) งานก่อสร้างทางข้ามถนน จำนวน 3 แห่ง
4) งานรื้อถอนและก่อสร้างศาลาทางหลวงทดแทนของเดิม จำนวน 3 แห่ง
5) งานปรับปรุงองค์ประกอบถนนอื่น ๆ อาทิเช่น ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบป้ายและเครื่องจราจร เป็นต้น

2.3 รายละเอียดการออกแบบ

2.3.1 การออกแบบงานทาง

1) มาตรฐานการออกแบบ

งานออกแบบรายละเอียดงานทาง ในที่นี้หมายถึงงานออกแบบทางเรขาคณิต (Geometric Design) ประกอบด้วย การออกแบบแนวราบ (Horizontal Alignment Design) และการออกแบบแนวดิ่ง (Vertical Alignment Design) เป็นสำคัญ โดยที่ปรึกษาจะยึดถือตามข้อกำหนดและมาตรฐานของกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นหลัก รวมถึงตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เช่น

- “มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงทั่วประเทศ” พิมพ์เผยแพร่โดยสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ฉบับเดือนเมษายน 2535 **(ตารางที่ 2.3.1-1)**
- STANDARD DRAWING “for highway design and construction final April 2018”
- คู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจร กรมทางหลวง, มีนาคม 2561
- มาตรฐานงานออกแบบ โครงสร้างสะพานลอยของกรมทางหลวง, พ.ศ.2558
- AASHTO, “A Policy on Geometric Design of Highways and Street”, 7th Edition, 2018
- AASHTO, “Roadside Design Guide”, 4th Edition, 2011
- TRANSPORTATION RESEARCH BOARD, “Highway Capacity Manual”, 6th Edition, 2016

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.1-1 มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงทั่วประเทศ

ชั้นทาง	พิเศษ	1	2	3	4	5	เขตเมือง	ทางขนาน
ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน	มากกว่า 8,000	4,000-8,000	2,000-4,000	1,000-2,000	300-1,000	น้อยกว่า 300	-	-
อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ กม./ชม.								
- ทางราบ	90-110				70-90	60-80	60	70-90
- ทางเนิน	80-110				55-70	50-60	60	70-80
- ทางเขา	70-90				40-55	30-50	60	60-70
ความลาดชันสูงสุด %								
- ทางราบ	4	4			4	4	ตามสภาพพื้นที่	4
- ทางเนิน	6	6			8	8	ตามสภาพพื้นที่	6
- ทางเขา	6	8			12	12	ตามสภาพพื้นที่	8
ประเภทผิวทางจราจรที่เสนอแนะและไหล่ทาง	ชั้นสูง			กลาง-สูง		ลูกรัง	ชั้นสูง	กลาง-สูง
ความกว้างของผิวทางจราจร (เมตร)	อย่างน้อยข้างละ 7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	ช่องจราจรละ 3.00-3.50	ช่องจราจรละ 3.00-3.50
ความกว้างของไหล่ทาง (เมตร)	ซ้าย 2.50-3.00 ขวา 1.00-1.50	2.50	2.00	1.50	1.00	-	2.50 หรือเป็นทางเท้า	อย่างน้อย 2.00 ม. หรือเป็นทางเท้า
ความกว้างของผิวจราจรสะพาน (เมตร)	11.00 (min.)	12.00	11.00	11.00	11.00	11.00	สะพานกว้างตามรูปแบบ Ultimate Design หรืออย่างน้อย 11.00 ม.	
ความกว้างของเขตทาง (เมตร)	60-80		40-60		30-40		ตามความเหมาะสม	-
ยกโค้งราบสูงสุด	10%						6%	10%

หมายเหตุ :
1. ความกว้างไหล่ทางที่ปรากฏเป็นไหล่ทาง โดยทั่วไปสำหรับบางช่วงหากมีความจำเป็น อาจขยายความกว้างได้ตามความจำเป็นของทางในช่วงนั้น ๆ
2. การแบ่งผิวจราจรและไหล่ทาง แบ่งด้วยเส้นขอบทาง
3. สะพานที่มีทางเท้า ความกว้างทางเท้าอย่างน้อยข้างละ 1.50 เมตร
4. ความกว้างสะพานในทางชั้น 4, 5 ในสายทางที่คาดว่าจะไม่เพิ่มมาตรฐานชั้นทางในระยะเวลาอันสั้น ความกว้างสะพานอาจลดลงได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร
5. ลาดคันทางโดยทั่วไปให้ใช้ความลาดเอียง 4:1 ถึง 6:1 ยกเว้นบางช่วงที่มีความจำเป็น ความลาดเอียงอาจใช้ 2:1 ถึง 3:1 ตามแต่กรณี
6. มาตรฐานทางชั้น 4, 5 ไม่แนะนำสำหรับทางหลวงแผ่นดิน

ร่างรายงานฯ

2) ข้อกำหนดการออกแบบทางหลวงโครงการ

ข้อกำหนดของการออกแบบทางหลวงของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ใช้มาตรฐานชั้นทาง **"ทางหลวงทางชั้น 1"** ซึ่งมีรายละเอียดของทางหลวงชั้นทางพิเศษเป็นดังนี้

1. ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน โดยทั่วไปปริมาณจราจรทางหลวงมากกว่า 8,000 คัน/วัน ควรก่อสร้างเป็นทางหลวงชั้นทางพิเศษ

2. ความเร็วออกแบบ โดยทั่วไปกำหนดออกแบบให้สามารถรองรับความเร็วในช่วง 90–110 กม./ชม. และในกรณีที่เส้นทางอยู่บนภูมิประเทศทางเนินให้ลดความเร็วออกแบบ ลงเหลือ 80-110 กม./ชม. และหากเส้นทางตัดผ่านช่วงภูเขาสามารถลดความเร็วออกแบบเหลือ 70-90 กม./ชม. ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ด้วยแนวเส้นทางวางตัวอยู่บนพื้นที่ราบและอยู่ห่างจากขอบเขตของแหล่งมรดกโลก คือ เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร (อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย)ประมาณ 580 เมตร ซึ่งนับเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่สำคัญ จึงพิจารณากำหนดความเร็วออกแบบช่วงถนนนอกพื้นที่ชุมชนเหลือ 80 กม./ชม. และ ช่วงพื้นที่ในเขตเมืองอยู่ในช่วง 40-50 กม./ชม.

3. ความลาดชันสูงสุด การออกแบบความลาดชันจะต้องพิจารณาองค์ประกอบหลาย ๆ ด้านโดยทั่วไปจะขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์ความลาดชัน และระยะทางของทางลาดชันแต่ข้อกำหนดด้านความลาดชันสูงสุดของทางหลวงในมาตรฐานทางชั้น 1 ไม่ควรเกิน 4.0% บนเส้นทางราบและความลาดชันสูงสุด 8.0% บนเส้นทางเนินและภูเขา ทั้งนี้จะต้องพิจารณาความยาวของทางลาดชันประกอบด้วย

4. ผิวทาง ตามมาตรฐานชั้นทางพิเศษกำหนดผิวทางเป็นผิวทางชั้นสูง ได้แก่ ผิวทางแอสฟัสท์ติก คอนกรีตหรือผิวทางคอนกรีต

3) หลักการออกแบบ

หลักการออกแบบทางหลวงที่สำคัญ คือ การออกแบบให้สามารถขับขี่ได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องออกแบบอย่างระมัดระวังและละเอียดรอบคอบในทุก ๆ ด้าน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุอันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ องค์ประกอบที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบ ยกตัวอย่างเช่น

1. ออกแบบให้สามารถรักษาความเร็วบนทางหลวงได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ควรให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน เช่น เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง
2. ความเร็วที่ใช้ในการออกแบบควรจะสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้ขับขี่ การออกแบบถนนไว้ด้วยความเร็วที่ต่ำแล้วปักป้ายจราจรหรือการบังคับใช้กฎหมาย ไม่สามารถทำให้ความเร็วของรถลดลงได้
3. ออกแบบให้มีระยะมองเห็นเพียงพอ อย่างน้อยต้องเท่ากับระยะหยุดได้โดยปลอดภัย
4. หลีกเลี่ยงการใช้โค้งประกอบ (Compound Curve) ที่มีรัศมีโค้งต่างกันเกิน 2 เท่า หลีกเลี่ยงการใส่โค้งทางราบสั้น ๆ เชื่อมระหว่างแนวทางตรงยาว ๆ
5. การผสมผสานระหว่างแนวทางราบและทางดิ่งที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จะช่วยให้สภาพการมองเห็นดีขึ้น ลดความเครียด และรู้สึกผ่อนคลายในขณะขับรถมากขึ้น อันจะส่งผลให้การเดินทางปลอดภัยมากขึ้น เช่น

- จำนวนโค้งทางราบและทางดิ่งควรจะสมดุลกัน และควรเป็นไปในลักษณะเดียวกัน คือ มีตำแหน่งของจุด PI และ PVI ใกล้เคียงกัน โดยให้จุดยอดของโค้งทางดิ่งอยู่ตรงกลางโค้งของโค้งทางราบ ในกรณีที่จะสามารถทำได้อาจใช้การลดจำนวนโค้งทางราบ โดยให้ Long Tangent ของโค้งทางราบอยู่ตรงกับจุดต่ำสุดของโค้งหงายจะช่วยให้ Long Tangent มีความนุ่มนวลขึ้น

ร่างรายงานฯ

- หลีกเลี่ยงการออกแบบให้จุดยอดของโค้งคว่ำอยู่ตรงกับ Short Tangent หรือ จุดเปลี่ยนโค้งของโค้งแนวราบ เนื่องจากจุดยอดของโค้งคว่ำจะบังแนวการมองเห็นของผู้ขับรถ และออกแบบให้จุดต่ำสุดของโค้งหงายอยู่ตรงกลางช่วง Short Tangent ของ Reverse Curve แต่ไม่ควรให้อยู่ตรงจุดเริ่มต้นโค้งทางราบ เนื่องจากจุดต่ำสุดของโค้งหงายจะทำให้โค้งทางราบมีลักษณะคล้ายเป็น Sharp Curve

6. กำหนดตำแหน่งทางเข้าทางหลักและทางออกทางขนาน รวมทั้งกำหนดตำแหน่งจุดกลับรถให้มีความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน

4) แนวทางหลวง

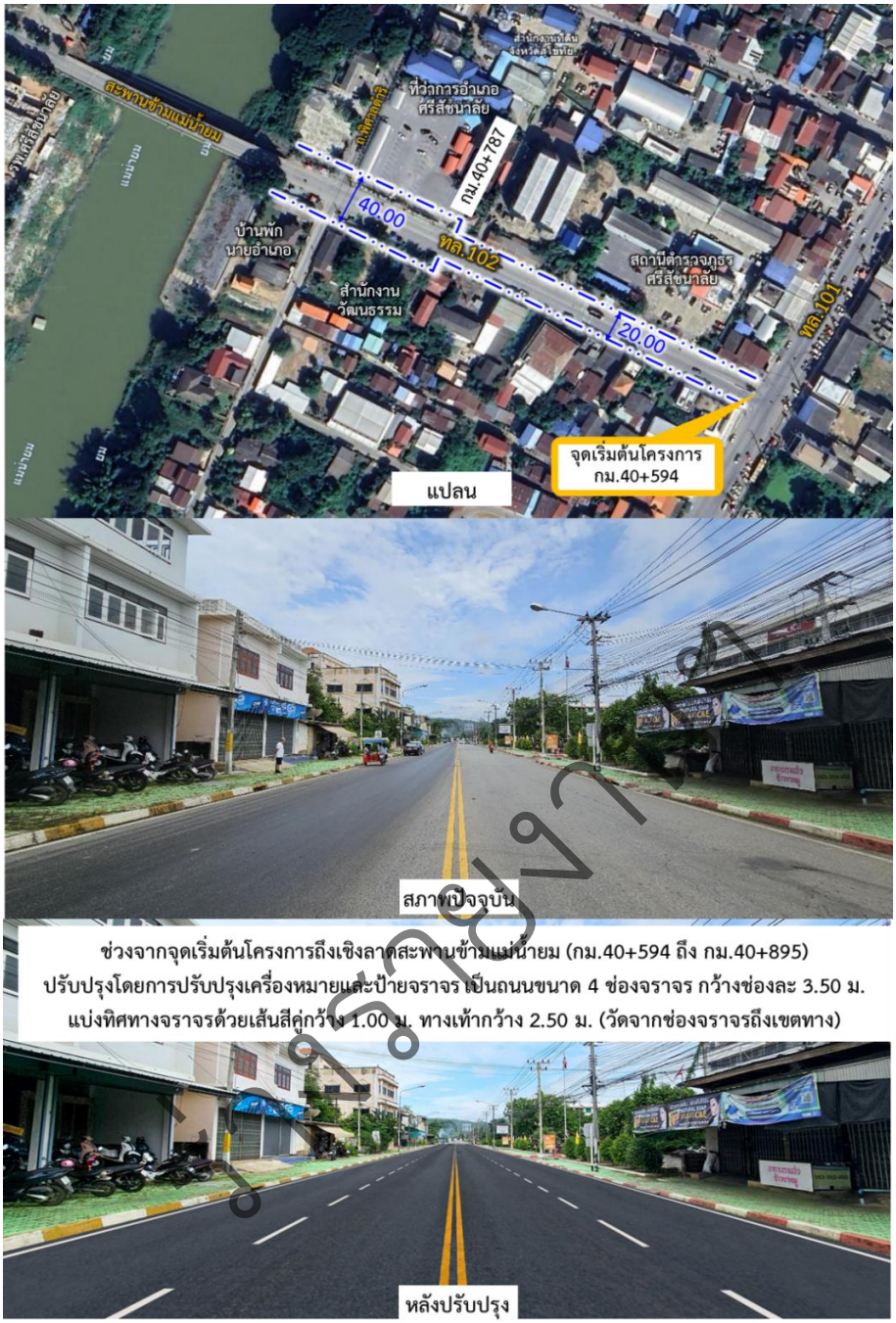
แนวเส้นทางโครงการ จะวางตัวอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 โดยตลอด ตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.40+594 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณ กม.65+565 ความยาวรวม 24.971 กิโลเมตร ตลอดแนวเส้นทางจะมีโค้งแนวราบทั้งหมด 11 โค้ง โดยเป็นโค้งทางราบที่มีรัศมีโค้งสูง สามารถใช้ความเร็วได้ตามมาตรฐานการออกแบบทางหลวง รัศมีโค้งต่ำสุดอยู่ 440 เมตร สำหรับแนวทางดิ่งตามแนวเส้นทางโครงการจะไม่มีโค้งทางดิ่งเลย ยกเว้นช่วงสะพานข้ามแม่น้ำยม จะมีการยกระดับขึ้นเล็กน้อยด้วยความลาดชันเพียง 2-3% ซึ่งสอดคล้องกับสภาพทางหลวงหมายเลข 102 ปัจจุบัน โดยกำหนดระดับคันทางของการปรับปรุงใกล้เคียงระดับถนนเดิมเพื่อลดผลกระทบกับประชาชนสองข้างทางที่อยู่ชิดเขตทาง รวมถึง ลดผลกระทบในการขนส่งวัสดุก่อสร้างคันทางด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสภาพน้ำท่วมตลอดแนวเส้นทางที่จากการสำรวจพบว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำท่วมคันทางแต่อย่างใด

5) รูปตัดทางหลวง

รูปแบบการพัฒนาโครงการเป็นการขยายช่องจราจรของทางหลวงหมายเลข 102 ระหว่าง กม.40+594 ถึง กม.65+565 (แยกนาทุ่ง) จากเดิมมีขนาด 2 ช่องจราจร (รถวิ่งสวนทาง) แบ่งทิศทางด้วยทาสีตีเส้นกลางแนวเขตทาง เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางถนน โดยมีรายละเอียดของรูปแบบโครงการ 4 รูปแบบ ดังนี้

❐ **รูปแบบที่ 1 ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011** สภาพเดิมเป็นถนนลาดยางกว้างทิศทางละ 7 เมตร พร้อมทางเท้ากว้างฝั่งละ 2.5-3.0 เมตร พิจารณาให้คงสภาพเดิมของทางเท้าไว้และกำหนดให้ปรับปรุงผิวจราจรและทาสีเส้นจราจรให้เป็น 4 ช่องจราจร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.25 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะสี (Painted Median) กว้าง 1.0 เมตร ทางเท้ากว้างด้านละ 2.50-3.50 เมตร (วัดจากเส้นจราจรช่องซ้ายสุด) โดยช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงเชิงลาดสะพานฝั่งตะวันออกมีเขตทางกว้าง 20 เมตร และจากเชิงลาดสะพานฝั่งตะวันตกถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 มีเขตทางกว้าง 40 เมตร ในการออกแบบ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.1-1** และแสดงรูปตัดทางหลวงหลังปรับปรุงดัง**รูปที่ 2.3.1-2**

ร่างรายงาน

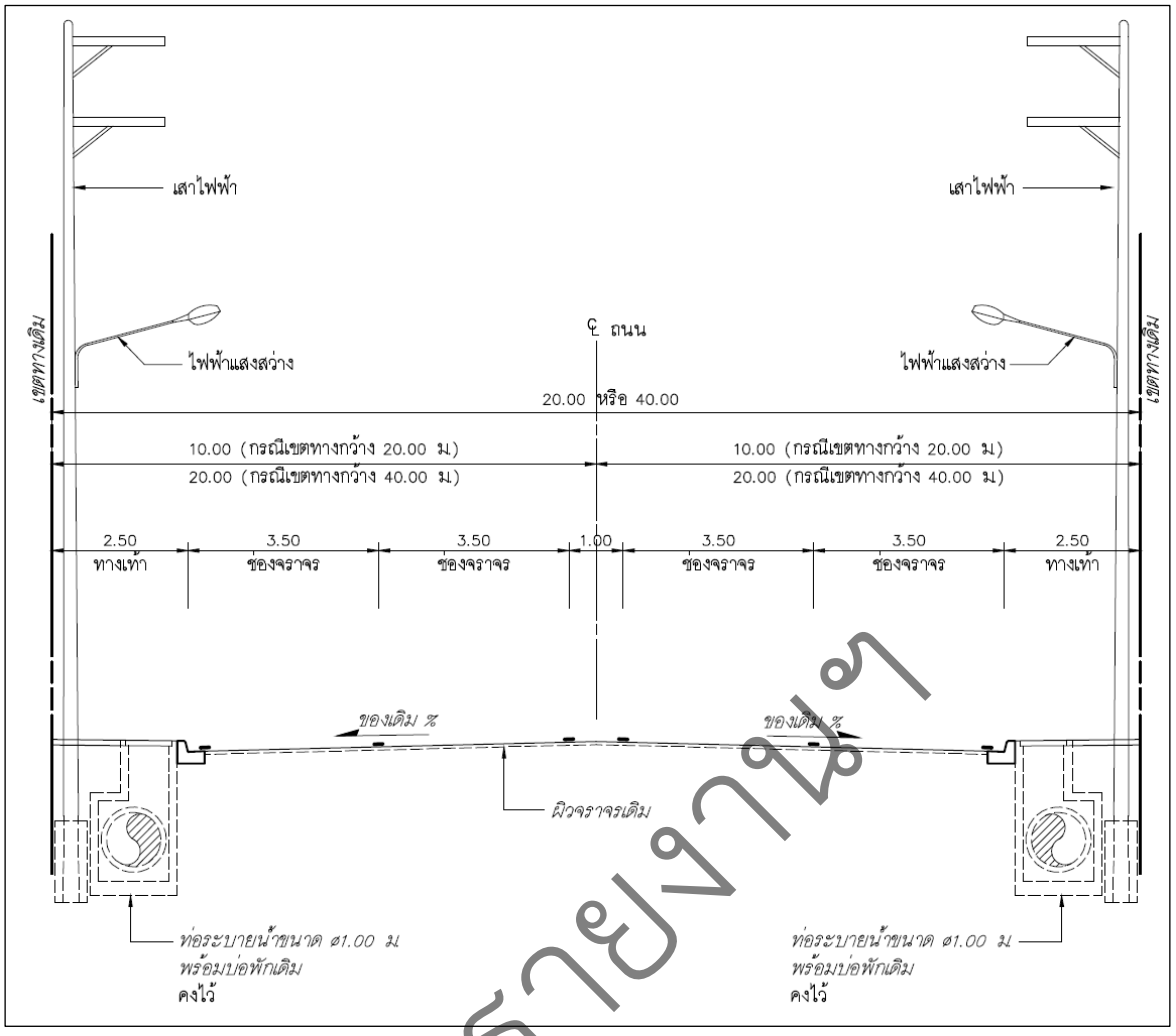


ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงเชิงลาดสะพานฝั่งทิศตะวันออก

รูปที่ 2.3.1-1 รูปแบบปรับปรุงทางหลวงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011

ช่วงจากเชิงลาดสะพานฝั่งทิศตะวันตกถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011

รูปที่ 2.3.1-1 รูปแบบปรับปรุงทางหลวงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 (ต่อ)



รูปที่ 2.3.1-2 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011

ร่างรายงานฯ

❒ **รูปแบบที่ 2 บริเวณที่มีเขตทางกว้าง 30 เมตร** พิจารณารูปแบบการแบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะยก (Raised Median) รูปแบบนี้จะเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 2.50 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะยก (Raised Median) ความกว้างวัดจากผิวจราจร 4.60 เมตร เขตทางกว้าง 30 เมตร ทั้งนี้ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนคือ กม.41+162 ถึง กม.41+700 กำหนดให้เป็นทางเท้ากว้างด้านละ 3.20 เมตรทั้งสองฝั่ง สำหรับช่วง กม.41+700 ถึง กม.44+000 ที่อยู่นอกพื้นที่ชุมชน กำหนดให้เป็นไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.1-3** และแสดงรูปตัดทางหลวงหลังปรับปรุงดัง **รูปที่ 2.3.1-4** ถึง **รูปที่ 2.3.1-5**

ช่วงชุมชนที่มีเขตทาง 30 ม. (กม.41+169-กม.41+700)
ปรับปรุงโดยการขยายคันทางออกทั้งสองฝั่งเต็มเขตทาง เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร
กว้างช่องละ 3.50 ม. ไหล่ทางกว้าง 2.50 ม.ทางเท้ากว้าง 3.20 ม.
เกาะกลางแบบยกกว้าง 4.60 ม.

ร่างรายงานฯ

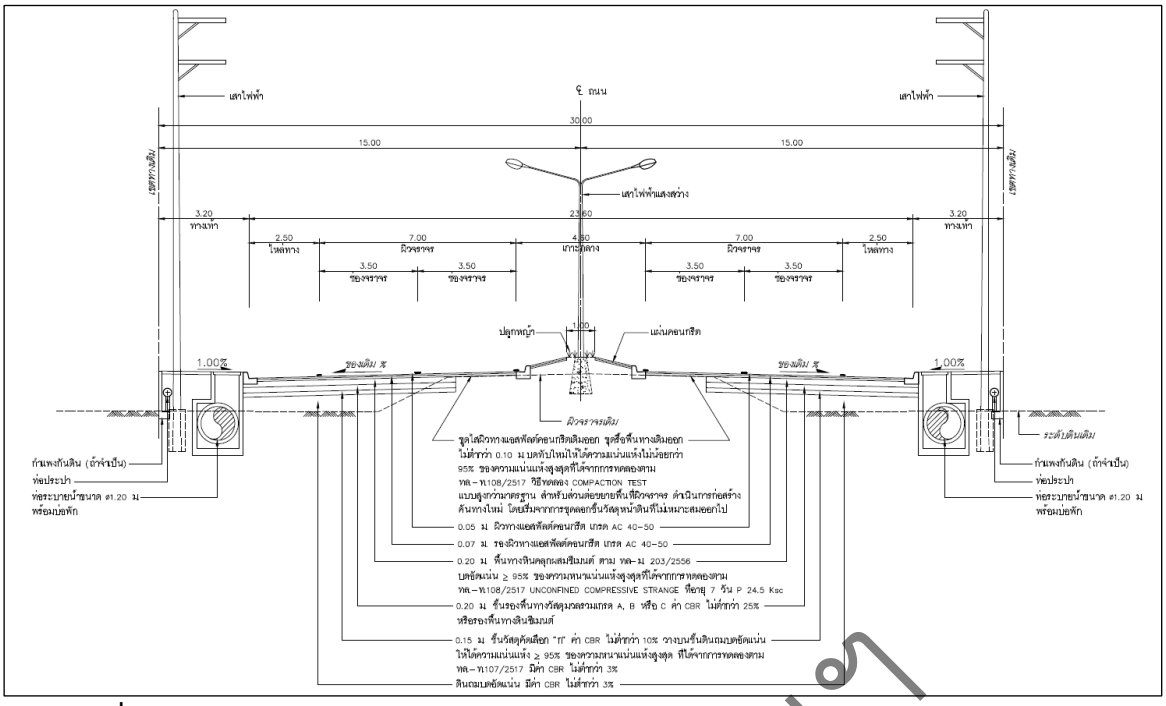
กรณีผ่านชุมชน

รูปที่ 2.3.1-3 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร

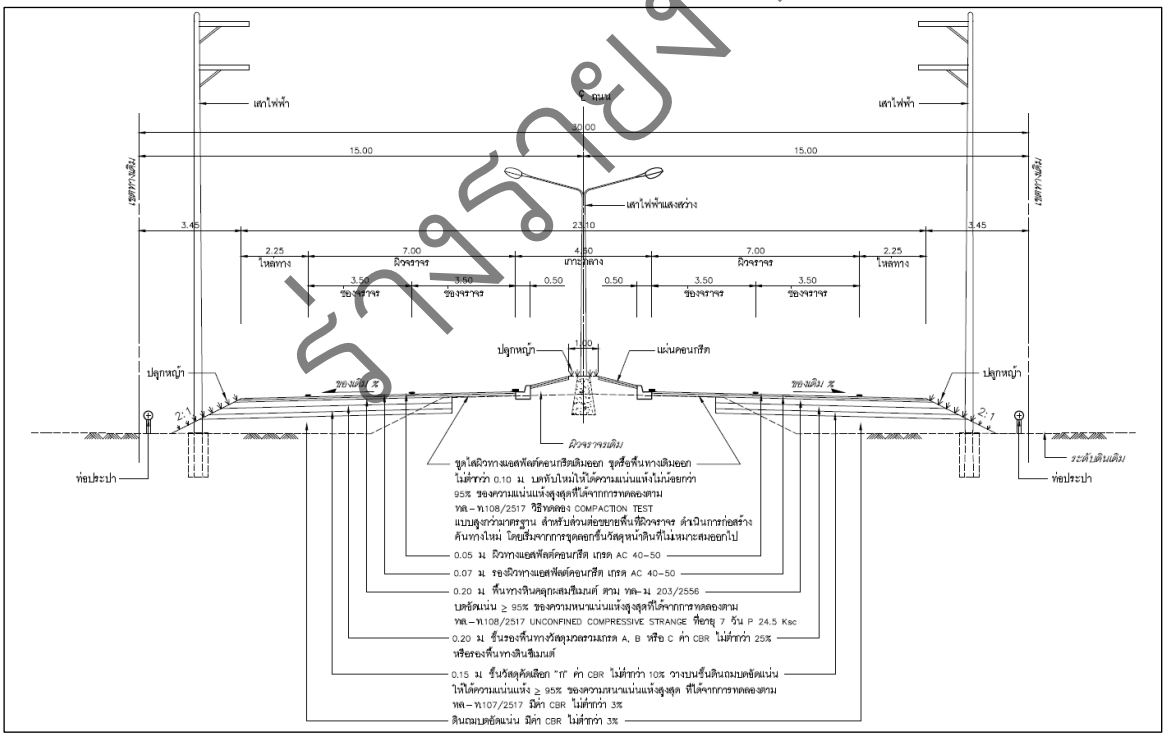
ช่วงนอกเขตพื้นที่ชุมชนหนาแน่นที่มีเขตทาง 30 ม. (กม.41+700-กม.44+000)
ปรับปรุงโดยการขยายคันทางออกทั้งสองฝั่งเต็มเขตทาง เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร
กว้างช่องละ 3.50 ม. ไหล่ทางกว้าง 2.50 ม. ไหล่ทางกว้าง 3.20 ม.
เกาะกลางแบบยกกว้าง 4.60 ม.

ร่างรายงาน EIA

กรณีผ่านพื้นที่นอกเขตชุมชน
รูปที่ 2.3.1-3 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร (ต่อ)



รูปที่ 2.3.1-4 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร กรณีเป็นทางเท้า (กม.41+162 ถึง กม.41+700)



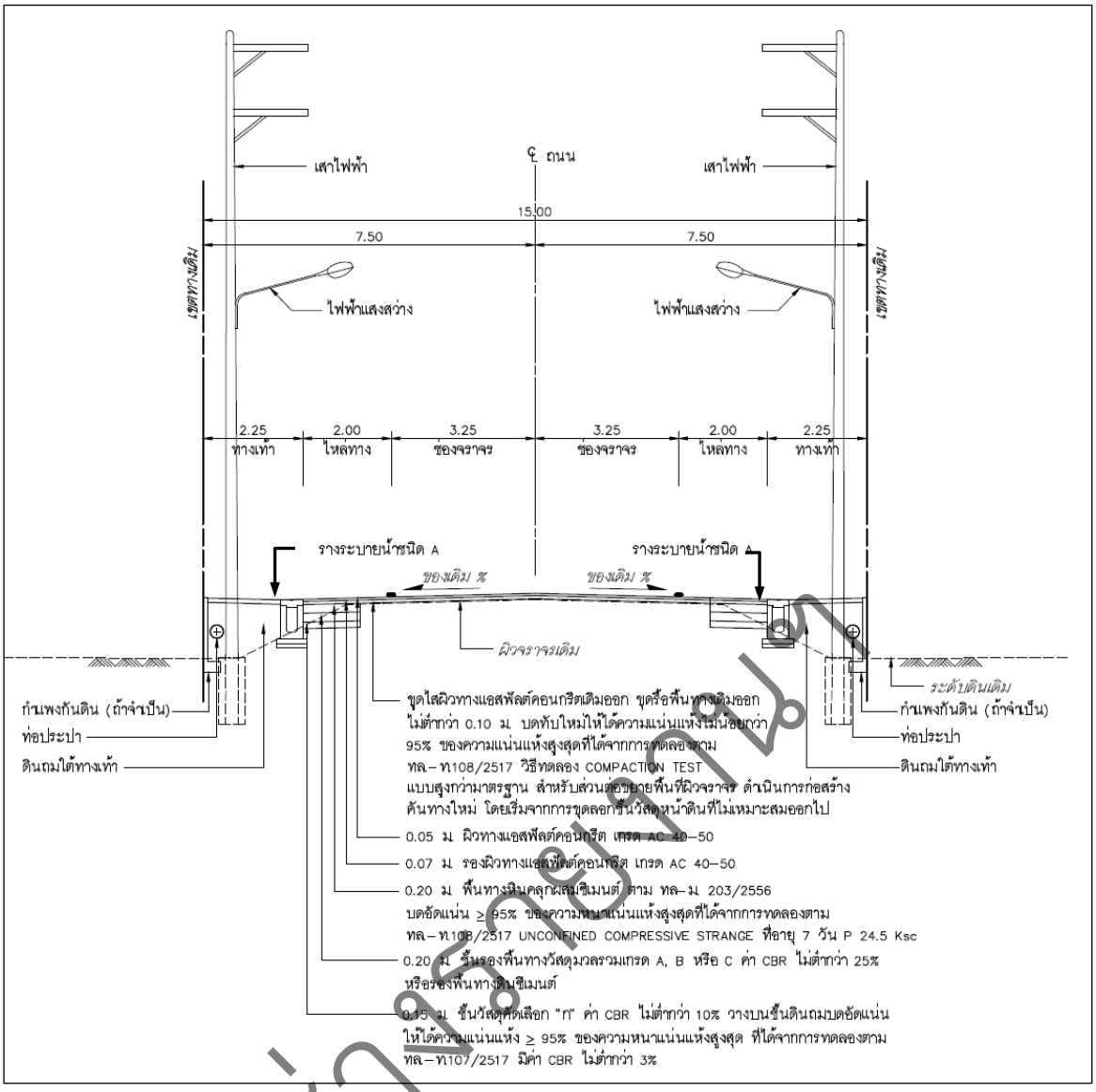
รูปที่ 2.3.1-5 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร กรณีเป็นไหล่ทาง (กม.41+700 ถึง กม.44+000)

ร่างรายงานฯ

❐ **รูปแบบที่ 3 บริเวณพื้นที่ชุมชน และมีเขตทางกว้าง 15 เมตร** จากการตรวจสอบสภาพทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณชุมชนบ้านแก่ง ช่วง กม.50+072 ถึง กม.50+215 มีสภาพสองข้างทางเป็นชุมชนหนาแน่น และมีเขตทางกว้างเพียง 15 เมตร กำหนดให้ขยายคันทางเต็มเขตทางโดยเป็นถนนขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.25 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 2.00 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสี และทางเท้าสองฝั่งซึ่ง 2.25 ม. ยังคงเพียงพอให้สามารถสัญจรบนทางเท้าได้ ดัง**รูปที่ 2.3.1-6** และแสดงรูปตัดทางหลวงหลังปรับปรุงดัง **รูปที่ 2.3.1-7**

ช่วงพื้นที่ชุมชนที่มีเขตทาง 15 ม. (กม.50+072 ถึง กม.51+215)
ปรับปรุงเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.25 ม. แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะสี
ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.00 ม. ทางเท้ากว้าง 2.25 ม. (วัดจากช่องจราจรถึงเขตทาง)

รูปที่ 2.3.1-6 รูปแบบทางหลวงของโครงการกรณีผ่านชุมชนสำหรับเขตทางกว้าง 15 เมตร บริเวณชุมชนบ้านแก่ง (กม.50+075 ถึง กม.51+215)



รูปที่ 2.3.1-7 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง
กรณีผ่านชุมชนสำหรับเขตทางกว้าง 15 เมตร บริเวณชุมชนบ้านแก่ง (กม.50+075 ถึง กม.51+215)

❐ **รูปแบบที่ 4 บริเวณที่มีเขตทางกว้าง 40 เมตร** พิจารณากำหนดรูปแบบการแบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะยก (Raised Median) รูปแบบทั่วไปของรูปแบบนี้จะมีคันทางหลังการปรับปรุงกว้าง 24.10 เมตร เป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 2.50 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ความกว้างวัดจากผิวจราจร 5.10 เมตร รูปแบบนี้ใช้ที่บริเวณ กม.44+000 ถึง 50+072 และ บริเวณ กม.51+335 ถึง กม.65+565 (จุดสิ้นสุดโครงการ) สำหรับช่วงจาก กม.51+215 ถึง กม.51+335 ที่ผ่านชุมชนบ้านแก่ง ซึ่งจะเป็นช่วงแปรเปลี่ยนความกว้างของช่องจราจรจากบริเวณทางแยกสารจิตร (แยกบ้านแก่ง) ที่มีเขตทางกว้างเพียง 15 เมตร ถึงสะพานข้ามคลองสารจิตร (คลองท่าแพ) ที่มีเขตทางกว้าง 40 เมตร โดยจะมีขนาดช่องจราจรกว้าง 3.00-3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.00-2.50 ม. ทางเท้ากว้างข้างละ 2.25 ม.-3.50 ม. กำหนดให้เป็นเกาะกลางแบบยกกว้าง 1.00-5.10 ม. ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.1-8** และแสดงรูปตัดทางหลวงหลังปรับปรุงดัง **รูปที่ 2.3.1-9** ถึง **รูปที่ 2.3.1-10**

ช่วงนอกพื้นที่ชุมชนที่มีเขตทาง 40 ม.
(กม.44+000-กม.50+072 และ กม.51+335-กม.65+565)
ปรับปรุงโดยการขยายคันทางออกทั้งสองฝั่ง จาก 8 -10 ม. เป็น 24.10 ม.
เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 ม. ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.50 ม. เกาะกลาง
แบบยกกว้าง 5.10 ม.

ร่างรายงานฯ

กรณีผ่านพื้นที่นอกเขตชุมชน

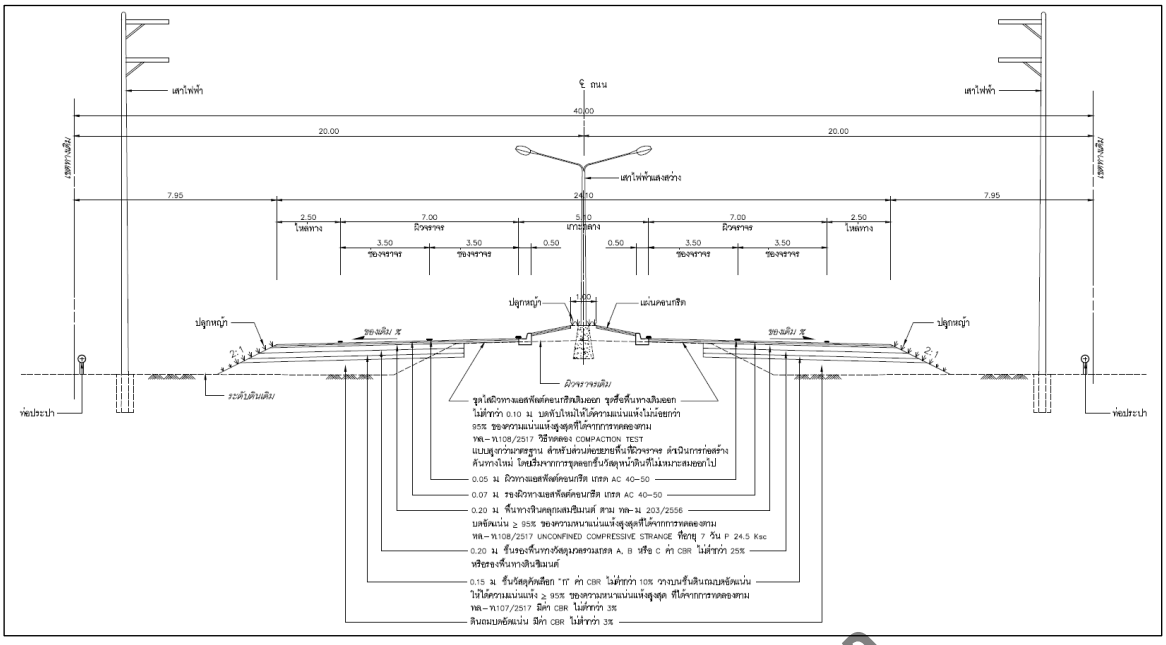
รูปที่ 2.3.1-8 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร

ช่วงจากแยกสารจิตร (แยกบ้านแก่ง) ถึงคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ)
เขตทาง 40 ม. (กม.51+215 – กม.51+335)
ปรับปรุงโดยการขยายคันทางออกทั้งสองฝั่ง จาก 8 -10 ม. เป็น 15.00-24.10 ม.
เป็นถนน 4 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.00-3.50 ม. ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.00-2.50 ม.
ทางเท้ากว้างข้างละ 2.25 ม.-3.50 ม. เกาะกลางแบบยกกว้าง 1.00-5.10 ม.

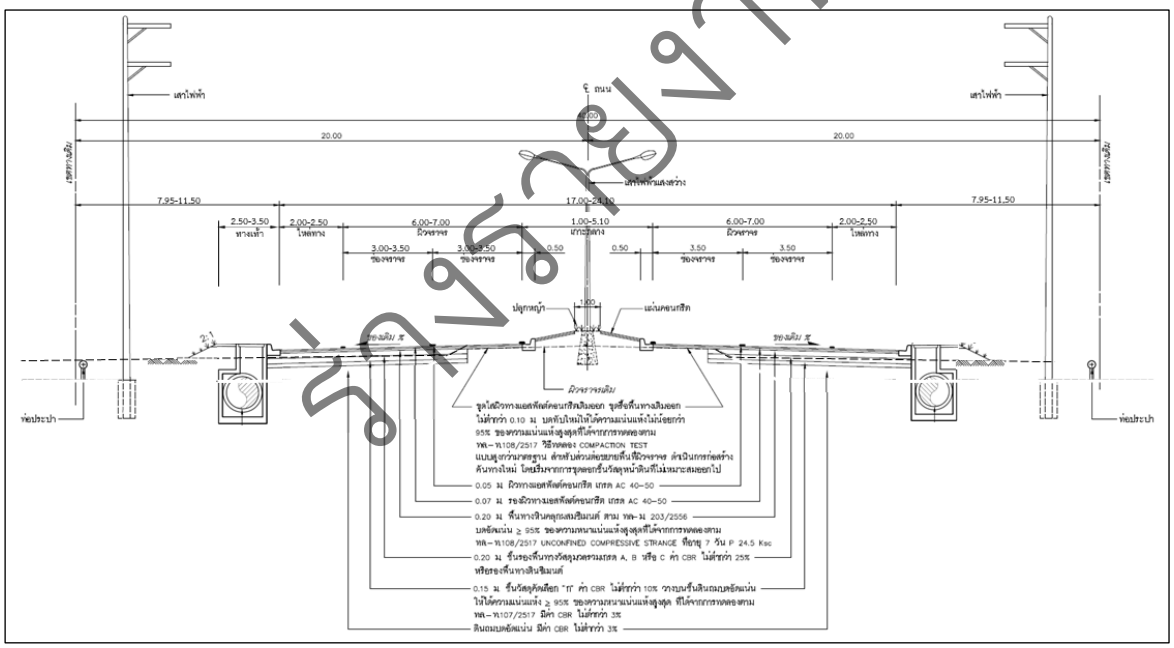
กรณีผ่านพื้นที่ชุมชนบ้านแก่ง

รูปที่ 2.3.1-8 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.1-9 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร กรณีเป็นไหล่ทาง (กม.44+000 ถึง กม.50+072 และ กม.51+335 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ)



รูปที่ 2.3.1-10 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 102 หลังปรับปรุง สำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร กรณีเป็นไหล่ทาง (กม.51+215 ถึง กม.51+335)

สรุปรูปแบบการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.65+565 แสดงใน**ตารางที่ 2.3.1-2** และ**รูปที่ 2.3.1-11**

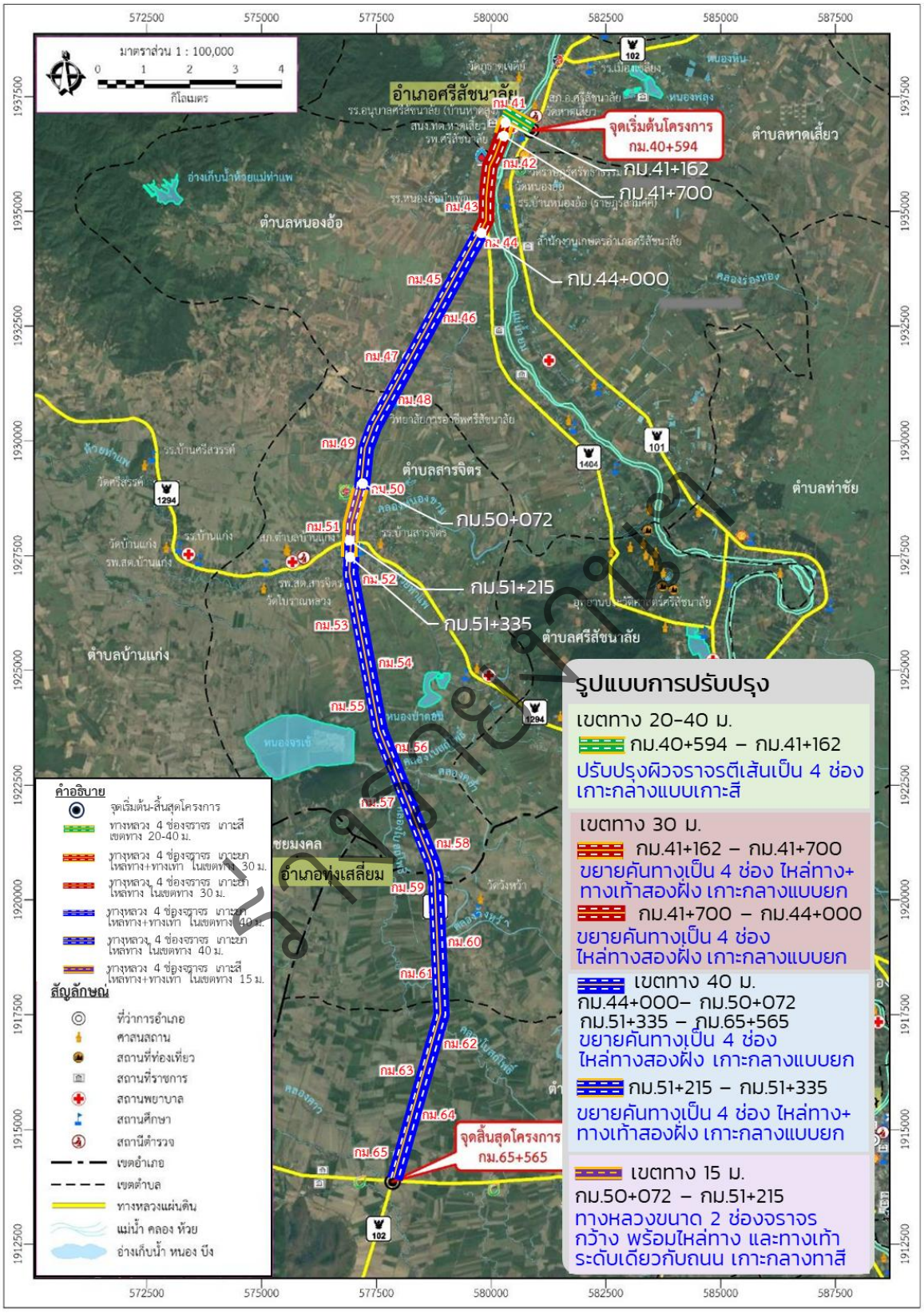
ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.1-2 รูปแบบการขยายทางหลวงของโครงการ

ที่	ช่วง กม.	รูปแบบ	รูปแบบเกาะกลาง	รูปแบบการปรับปรุง
1.	กม.40+594 ถึง กม.41+169	รูปตัดช่วงชุมชน เขตทาง 20-40 ม. **รูปที่ 2.3.1-1** ถึง**รูปที่ 2.3.1-2**	แบบทาสี (Painted Median)	ปรับปรุงผิวจราจร และระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร รวมถึงปรับปรุงผิวจราจรตามรูปแบบการปรับปรุงทางแยก
2.	กม.41+169 ถึง กม.41+700	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 30 ม. **รูปที่ 2.3.1-3** ถึง**รูปที่ 2.3.1-4**	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางและทางเท้า ในเขตทาง 30 ม.
3.	กม.41+700 ถึง กม.44+000	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 30 ม. **รูปที่ 2.3.1-3** ถึง**รูปที่ 2.3.1-5**	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ในเขตทาง 30 ม.
4.	กม.44+000 ถึง กม.50+072	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 40 ม. **รูปที่ 2.3.1-8** ถึง**รูปที่ 2.3.1-9**	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ในเขตทาง 40 ม.
5.	กม.50+072 ถึง กม.51+215	รูปตัดช่วงชุมชน เขตทาง 15 ม. **รูปที่ 2.3.1-6** ถึง**รูปที่ 2.3.1-7**	แบบทาสี (Painted Median)	ปรับปรุงเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางและทางเท้า ในเขตทาง 15 ม.
6.	กม.51+215 ถึง กม.51+335	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 40 ม. **รูปที่ 2.3.1-8** ถึง**รูปที่ 2.3.1-10**	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางและทางเท้า ในเขตทาง 40 ม. เป็นช่วงปรับความกว้างของผิวจราจรจากช่วงที่ 5 ถึง ช่วงที่ 7
7.	กม.51+335 ถึง กม.65+565	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 40 ม. **รูปที่ 2.3.1-8** ถึง**รูปที่ 2.3.1-9**	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ในเขตทาง 40 ม.

ที่มา : สำนักสำรวจออกแบบ กรมทางหลวง

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.1-11 สรุปรูปแบบการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.65+565

2.3.2 โครงสร้างชั้นทาง

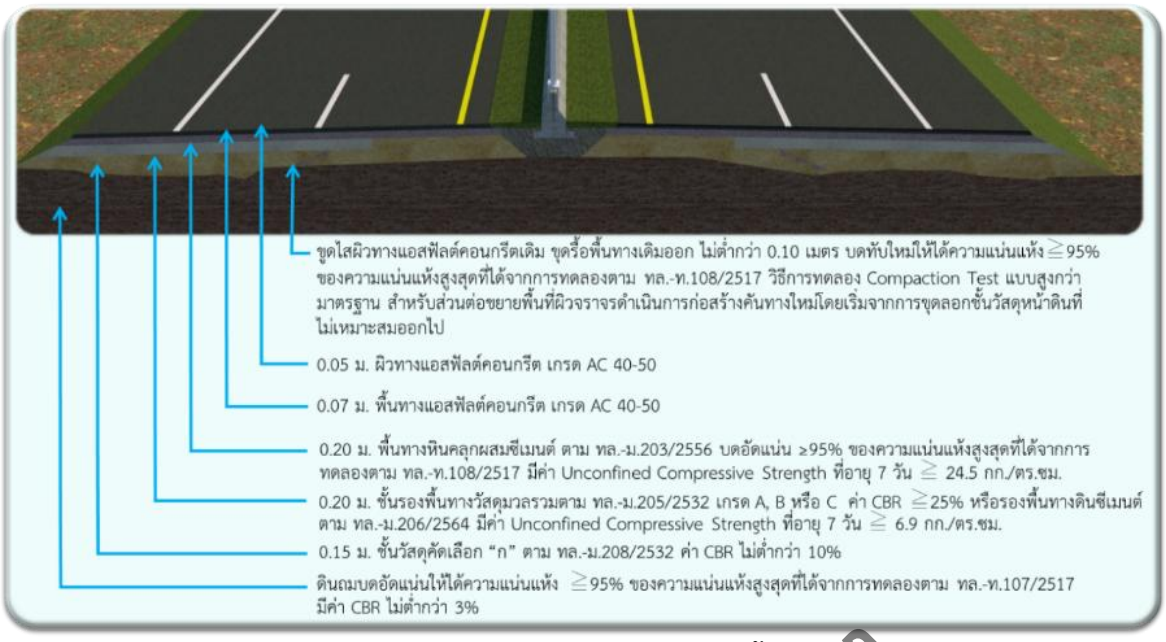
การออกแบบโครงสร้างชั้นทางจะพิจารณาออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณจราจร โดยไม่ชำรุดเสียหายในช่วงอายุเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี จะคำนึงถึงปัจจัยในทุกด้าน เช่น ปริมาณจราจร สภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศ คุณสมบัติของวัสดุ รวมถึงมาตรฐานการก่อสร้างที่ถูกต้องและเหมาะสม เป็นต้น ในกรณีออกแบบโครงสร้างชั้นทางเพื่อปรับปรุงถนนที่มีอยู่เดิม จะเลือกวิธีการปรับปรุงเสริมความแข็งแรงโครงสร้างชั้นทางเดิมก่อน อย่างไรก็ดี ถ้าพบความเสียหายมากจะดำเนินการออกแบบ โดยจะพิจารณาให้ใช้ประโยชน์จากโครงสร้างชั้นทางเดิมให้มากที่สุด โดยการออกแบบสามารถดำเนินการตามวิธีการ Empirical ของ AASHTO 1993 หรือปีที่ใหม่กว่า ซึ่งเป็นไปตามหลักการออกแบบของกรมทางหลวง

สำหรับโครงสร้างชั้นทางของโครงการเป็นแบบ Flexible Pavement ประกอบด้วย

- ชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเกรด 40-50 หนา 5 เซนติเมตร
- ชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเกรด 40-50 หนา 7 เซนติเมตร
- พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ ตาม ทล.-ม.203/2556 บดอัดแน่น ≥95% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดลองตาม ทล.-ท.108/2517 มีค่า Unconfined Compressive Strength ที่อายุ 7 วัน ≥24.5 กก./ตร.ซม. หนา 20 ซม.
- ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม ตาม ทล.-ม.205/2532 เกรด A, B หรือ C ค่า CBR ≥25% หรือรองพื้นทางดินซีเมนต์ ตาม ทล.-ม.206/2564 มีค่า Unconfined Compressive Strength ที่อายุ 7 วัน ≥6.9 กก./ตร.ซม. หนา 20 ซม.
- ชั้นวัสดุคัดเลือก “ก” (Selected Material “A”) ตาม ทล.-ม.208/2532 หนา 15 ซม.
- ดินถมบดอัดแน่นให้ได้ความแน่นแห้ง ≥95% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดลองตาม ทล.-ท.107/2517 มีค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 3%

ทั้งนี้ ให้ทำการขูดไสผิวทางเดิม และทำการขุดคุ้ย (Scarify) ชั้นพื้นทางเดิมไม่ต่ำกว่า 100 มม. แล้วบดทับใหม่ให้ได้ความแน่นแห้งไม่น้อยกว่า 95% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดลองตาม ทล.-ท.108/2517 ถ้าพบจุดอ่อนให้ตรวจสอบสภาพความเสียหายของถนนก่อนทำการก่อสร้างและก่อนทำการก่อสร้างชั้นแอสฟัลท์คอนกรีต หากพบว่าบนคันทางเดิมมีความเสียหายมาก หรือมีจุดอ่อนตัว ให้ทำการขุดรื้อซ่อมเป็นจุด ๆ โดยขุดวัสดุออกให้หมดแล้วแทนที่ด้วยวัสดุแต่ละชั้นที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเดิมบดทับแน่นตามแบบโครงสร้างเดิม ซึ่งสอดคล้องกับรายละเอียดมาตรฐานข้อกำหนดการก่อสร้างของกรมทางหลวง ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.2-1**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.2-1 รูปตัดแสดงโครงสร้างชั้นทาง

2.3.3 การออกแบบโครงสร้างสะพานข้ามลำน้ำ

1) มาตรฐานการออกแบบ

การออกแบบสะพานใช้ตามมาตรฐาน AASHTO LRFD Bridge Design Specifications โดยใช้น้ำหนักบรรทุกจรชนิด HL-93 ที่เหมาะสมตามความยาวช่วง รวมถึงสำหรับมาตรฐานอื่นนอกเหนือที่กล่าวข้างต้นแล้ว ยังคำนึงถึงกฎ ระเบียบ ข้อกำหนด และ คู่มือการออกแบบทั่วไป ดังนี้

- PCI Design Handbook, Precast and Prestressed Concrete, Fifth Edition
- คู่มือการออกแบบสะพานและถนนเพื่อต้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวง พ.ศ. 2559
- กฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นที่รองรับอาคารในการต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ประกาศเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564

2) หลักการออกแบบ

- ใช้ข้อกำหนดและมาตรฐานในการออกแบบ (Design Criteria) ที่กรมให้ความเห็นชอบแล้ว
- ใช้วิธีและทฤษฎีสำหรับการวิเคราะห์ คำนวณ ออกแบบที่ละเอียดและถูกต้อง โดยใช้ประสบการณ์และวิจารณญาณในทางวิศวกรรมศาสตร์ประกอบการตัดสินใจ
- การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ประกอบที่คงทนและได้ประโยชน์ใช้สอยครบถ้วน อาทิ ระบบอัดแรง, Bearing, Expansion Joint ฯลฯ
- คำนึงถึงตำแหน่งของระบบสาธารณูปโภคเดิม ทั้งอยู่ใต้และเหนือระดับพื้นดินเดิม
- คำนึงถึงความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรม
- คำนึงถึงวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม รวดเร็ว ประหยัด และไม่กีดขวางการจราจร

ร่างรายงานฯ

- คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งและสภาวะแวดล้อม ทั้งขณะกำลังดำเนินงานก่อสร้างและหลังก่อสร้าง ผลกระทบต่อการจราจร ผลของการสั่นสะเทือน และอื่น ๆ

3) รูปแบบโครงสร้างสะพาน

ตามแนวเส้นทางโครงการ ตัดผ่านลำน้ำจำนวน 7 แห่ง กำหนดให้ปรับปรุงตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง 2 รูปแบบ คือ

1) รื้อถอนสะพานเดิมออกและก่อสร้างสะพานใหม่ เนื่องจากสะพานปัจจุบันมีสภาพเก่า โดยจะกำหนดระดับของท้องสะพานที่ก่อสร้างใหม่ให้มีระดับไม่ต่ำกว่าระดับของท้องสะพานเดิม จำนวน 2 สะพาน คือ

- สะพานข้ามแม่น้ำยม กม.40+966
- สะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) กม.51+324

2) ขยายความกว้างสะพานเดิม จำนวน 5 สะพาน คือ

- สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.41+699
- สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.56+339 เป็นคลองที่ตัดผ่านแนวคลองโบราณสถาน (สระมโนราห์)
- สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.56+848 เป็นคลองที่ตัดผ่านโบราณสถานท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)
- สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ กม.61+665
- สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.62+700

รายละเอียดโครงสร้างสะพาน ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 2.3.3-1** โดยรูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบนสำหรับงานก่อสร้างสะพานใหม่และขยายความกว้างสะพานเดิมของโครงการจะแบ่งเป็น 4 รูปแบบ ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งจะทำให้งานก่อสร้างมีความหนาของโครงสร้างสะพานบางที่สุดและค่าก่อสร้างประหยัดที่สุดดัง**รูปที่ 2.3.1-1** อธิบายได้ดังนี้

ร่างรายงาน

ตารางที่ 2.3.3-1 การปรับปรุงสะพานข้ามคลองตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	ขนาดสะพานเดิม	การจัดช่วงความยาวสะพานหลังปรับปรุง	รูปแบบโครงสร้างส่วนบนหลังปรับปรุง	ประเภทเสาเข็ม	สารละลาย	รูปแบบการปรับปรุง	ลำน้ำ/ความกว้าง (ม.)	จำนวนตอม่อในน้ำ
1	40+966	(2x10)+(5x20)+(2x10) = 140 ม.	(1x10)+(1x15)+(3x30)+ (1x15) +(1x10) =140 ม.	Box Beam / I-Girder	เข็มเจาะ/1	โพลีเมอร์	รื้อสะพานเดิมแล้วก่อสร้างสะพานใหม่	แม่น้ำยม / กว้าง 130 ม.	3 แนว
2	41+699	(1x7)+(1x8)+(1x7) = 22 ม.	(1x7)+(1x8)+(1x7) = 22 ม.	Slab Type	เข็มเจาะ/1	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 15 ม.	2 แนว
3	51+324	(3×6) = 18 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ/1	โพลีเมอร์	รื้อสะพานเดิมแล้วก่อสร้างสะพานใหม่	คลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) / กว้าง 16 ม.	-
4	56+339	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ/2	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-
5	56+848	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ/3	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-
6	61+665	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มตอก	-	ขยายสะพานเดิม	คลองโบสถ์โพธิ์ / กว้าง 18 ม.	-
7	62+700	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มตอก	-	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-

หมายเหตุ : /1 เป็นสะพานข้ามคลองที่อยู่ในพื้นที่ชุมชน
/2 เป็นสะพานข้ามคลองที่ตัดผ่านแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)
/3 เป็นสะพานข้ามคลองที่ตัดผ่านโบราณสถานท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)

ร่างรายงานฯ

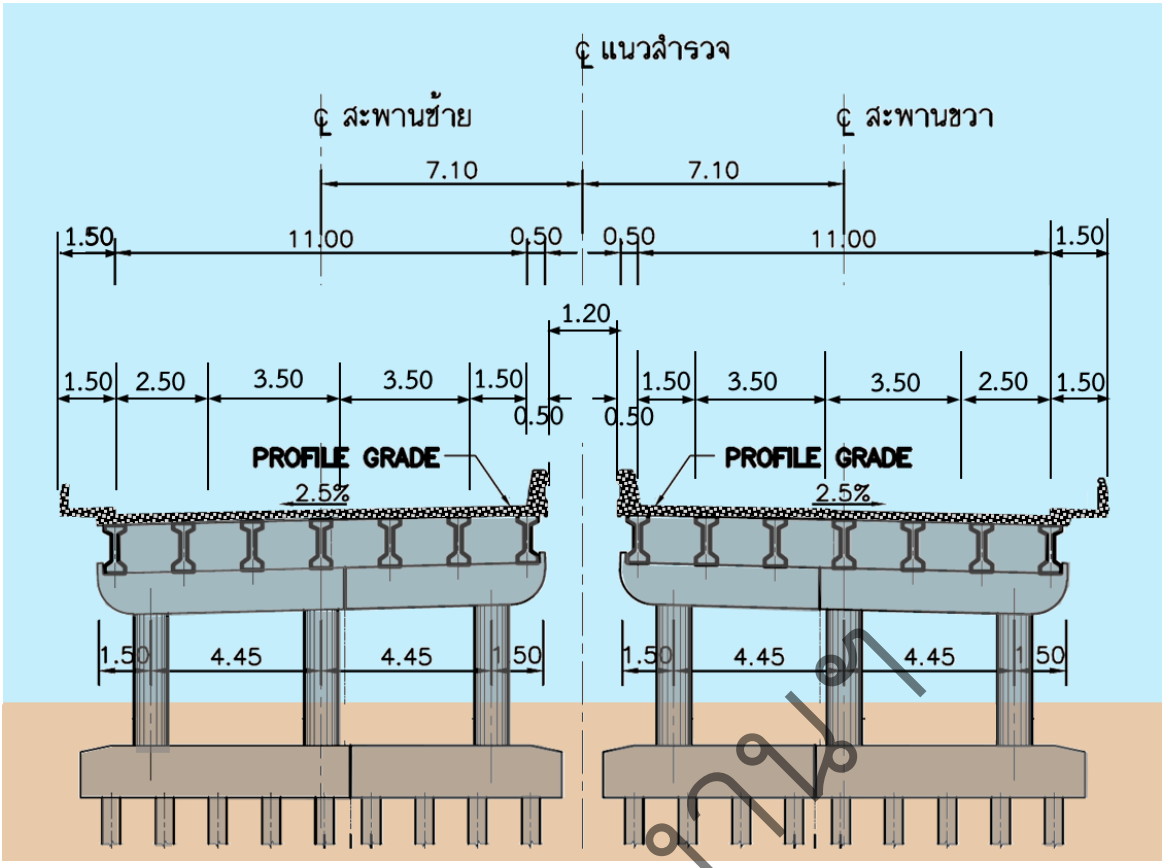
SLAB TYPE สำหรับสะพานที่มีความยาวช่วง 5-12 เมตร	PLANK GIRDER สำหรับสะพานที่มีความยาวช่วง 10-12 เมตร
BOX BEAM สำหรับสะพานที่มีความยาวช่วง 15-20 เมตร	I-GIRDER สำหรับสะพานที่มีช่วงความยาวมากกว่า 20 เมตร

รูปที่ 2.3.3-1 รูปแบบโครงสร้างสำหรับสะพานแต่ละความยาวช่วง

ร่างรายงานฯ

3.1) สะพานข้ามแม่น้ำยม

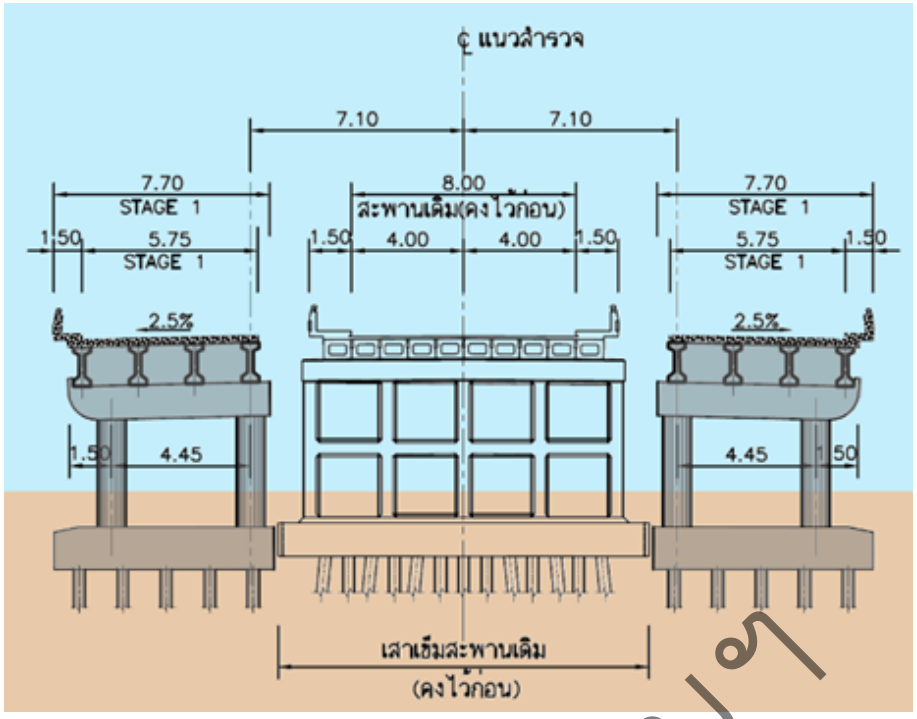
จากการตรวจสอบสภาพการใช้งานของสะพานข้ามแม่น้ำยมเดิม ซึ่งก่อสร้างเมื่อ ปี พ.ศ. 2512 พบว่า มีสภาพการใช้งานที่ไม่ดีนัก จึงกำหนดให้รื้อถอนสะพานข้ามแม่น้ำยมเดิมที่ กม.40+966 ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว (2x10)+(5x20)+(2x10) = 140 ม. และก่อสร้างสะพานใหม่ ทั้งนี้ จากการสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณเชิงลาดสะพานทั้งสองข้างทาง พบว่าเป็นสถานที่ราชการ โรงเรียนและโรงพยาบาล ซึ่งตั้งอยู่ใกล้ริมตลิ่งแม่น้ำยมมาก ดังนั้น การกำหนดความยาวช่วงสะพานข้ามแม่น้ำยมที่จะก่อสร้างใหม่ให้ไม่มีตอม่อในทางน้ำเลย จะส่งผลกระทบกับพื้นที่สองข้างทางมาก จึงกำหนดให้สะพานที่จะก่อสร้างใหม่มีความยาวรวมเท่าสะพานเดิมและจำนวนตอม่อในทางน้ำน้อยกว่าสะพานเดิมให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ โดยกำหนดให้มีขนาด (1x10)+(1x15)+(3x30)+ (1x15) +(1x10) =140 ม. ซึ่งจะมีความยาวช่วงสะพานช่วงกลางน้ำยาว 30 เมตร 3 ช่วง มีตอม่ออยู่ในทางน้ำจำนวน 3 แนว เมื่อเทียบกับตอม่อสะพานเดิมซึ่งอยู่ในทางน้ำ จำนวน 5 แนว ทั้งนี้ รูปแบบหลังปรับปรุงสะพานข้ามแม่น้ำยม เป็นสะพานคู่ขนาดความกว้างรวมฝั่งละ 13.00 เมตร มีระยะห่างระหว่างแต่ละสะพานกว้าง 1.20 เมตร แสดงใน**รูปที่ 2.3.3-2**



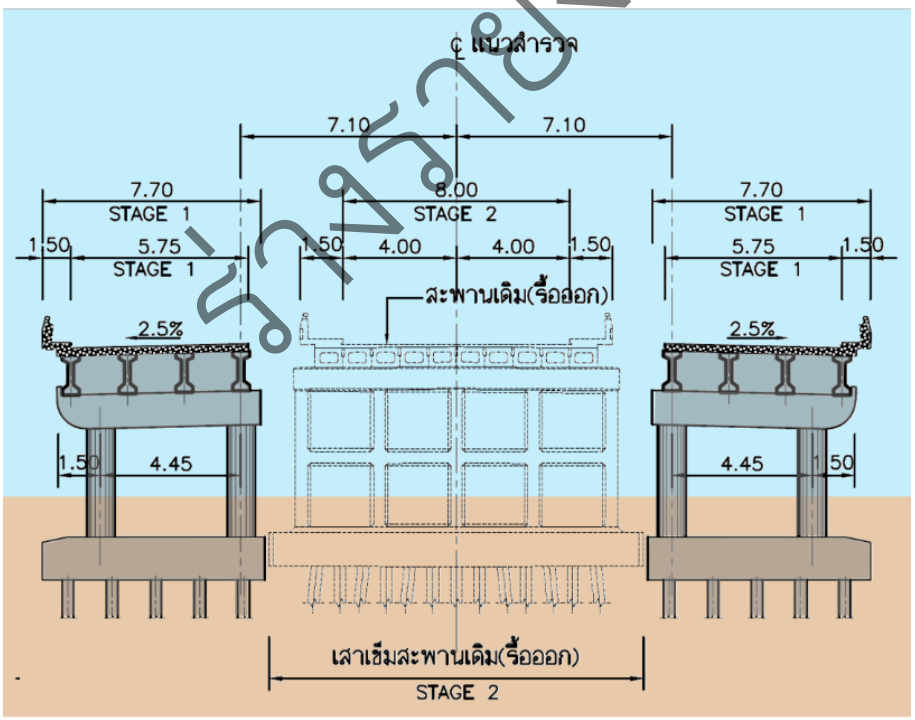
รูปที่ 2.3.3-2 รูปตัดสะพานข้ามแม่น้ำยม หลังปรับปรุง

สำหรับเหตุผลในการกำหนดให้เป็นสะพานคู่โดยมีระยะห่างระหว่างสะพาน 1.20 เมตร นี้ กำหนดมาจากการรูปแบบการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้รถสามารถวิ่งผ่านสะพานข้ามแม่น้ำยมในปัจจุบันได้ระหว่างการก่อสร้างสะพานใหม่ โดยกำหนดให้ตำแหน่งเสาเข็มของสะพานที่จะก่อสร้างใหม่ทั้งฝั่งซ้ายและฝั่งขวา อยู่ห่างจากกึ่งกลางสะพานเดิม 7.10 เมตร เพื่อให้พ้นจากตำแหน่งฐานรากเดิม ดังแสดงใน **รูปที่ 2.3.3-3**

ร่างรายงานฯ



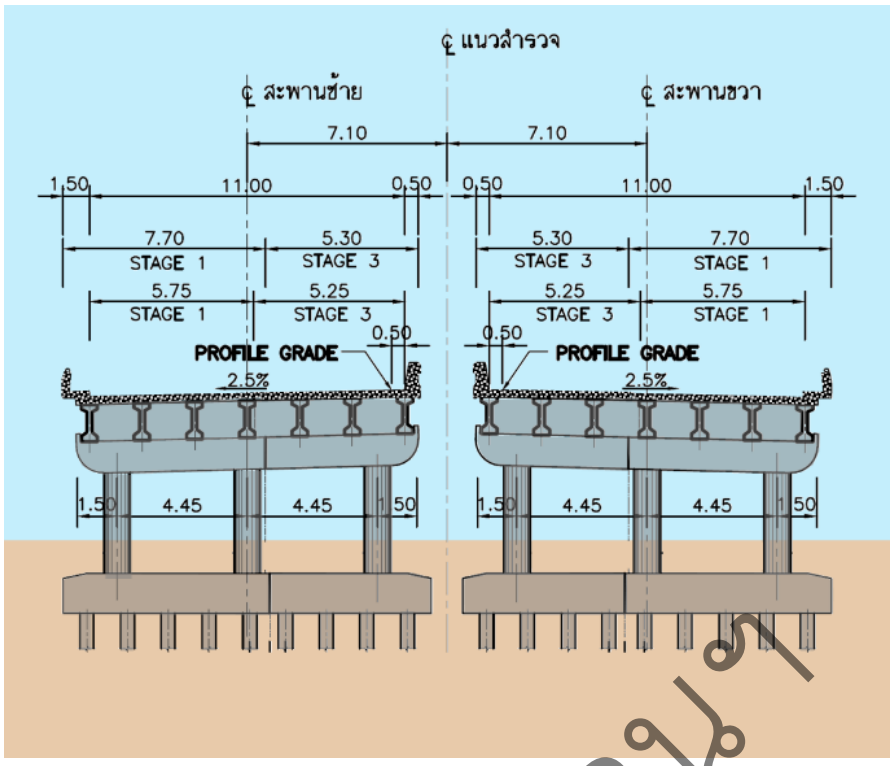
ระยะที่ 1 ก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ในพื้นที่ส่วนขยายช่องจราจรจากโครงสร้างสะพานเดิม พร้อมทั้งก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพานและส่วนขยายช่องจราจรใหม่เพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงในช่วงเวลาระหว่างรื้อย้ายสะพานเดิม โดยติดตั้งป้ายจราจรและอุปกรณ์ควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง



ระยะที่ 2 เบี่ยงการจราจรมาใช้พื้นที่สะพานที่ก่อสร้างใหม่ ปิดการจราจรสะพานเดิมเพื่อดำเนินการรื้อถอนสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ส่วนที่อยู่ตรงกลาง

รูปที่ 2.3.3-3 รูปแบบการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม

ร่างรายงานฯ

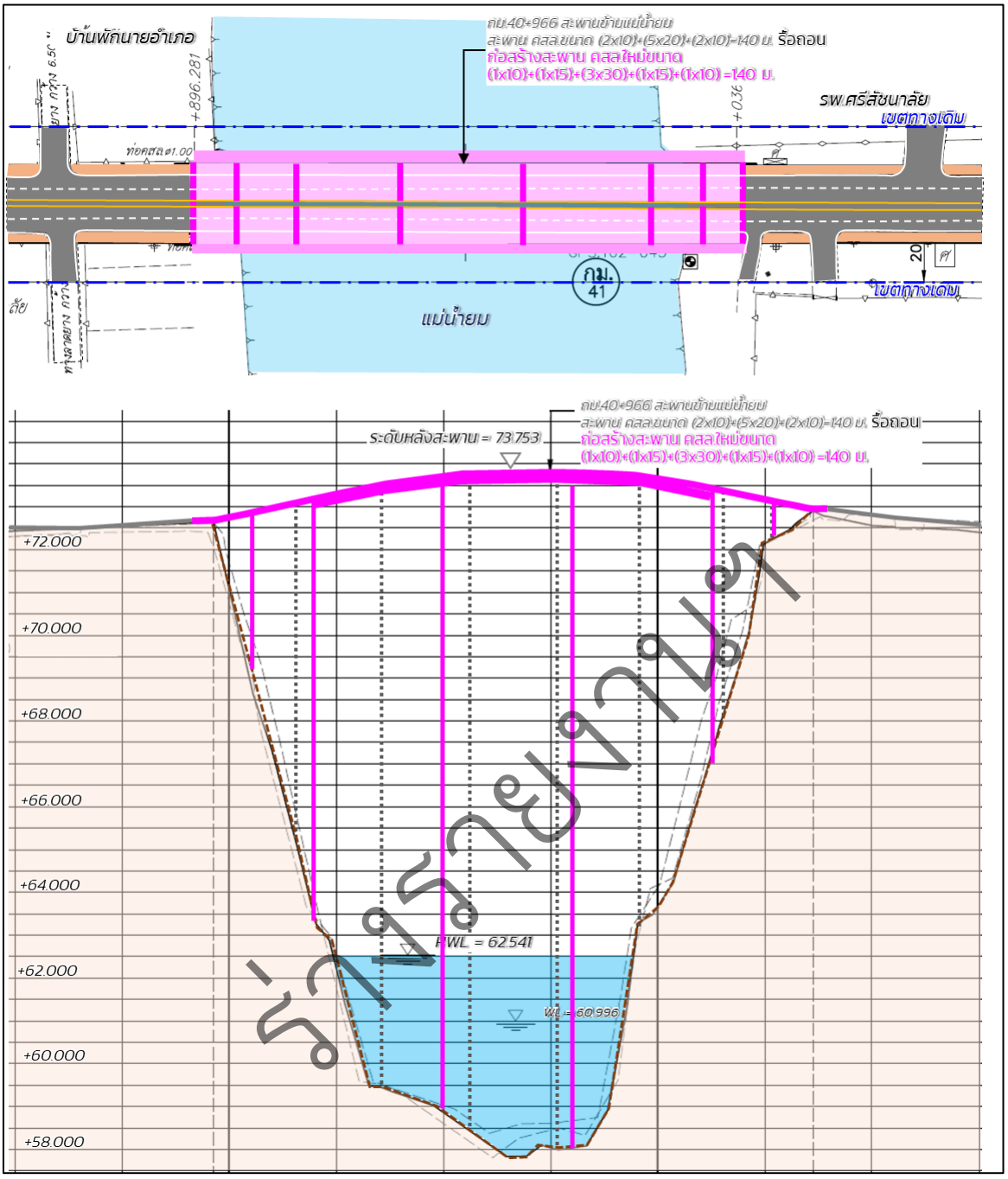


ระยะที่ 3 ก่อสร้างสะพานใหม่พร้อมเชื่อมต่อกับโครงสร้างสะพานที่ได้ก่อสร้างไปแล้วให้เป็น 4 ช่องจราจร และเปิดใช้งานตามปกติ

รูปที่ 2.3.3-3 รูปแบบการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม (ต่อ)

สำหรับแปลนและรูปตัดตามยาวบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม แสดงใน**รูปที่ 2.3.3-4**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.3-4 แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามแม่น้ำยม กม.40+966

3.2) สะพานข้ามทางน้ำขนาดเล็ก

สะพานข้ามทางน้ำขนาดเล็กของโครงการมีทั้งหมด 6 สะพาน โดยเป็นการขยายสะพานเดิม 5 สะพาน และ ก่อสร้างใหม่ 1 สะพาน แสดงรูปตัดสะพานข้ามทางน้ำขนาดเล็กได้ดัง**รูปที่ 2.3.3-5** ทั้งนี้ รูปแบบสะพานจะสอดคล้องกับรูปแบบการขยายทางหลวงบริเวณนั้นๆ มีรายละเอียดดังนี้

- งานขยายความกว้างสะพานจากเดิมขนาด 2 ช่องจราจร รถวิ่งสวนทาง เป็นสะพานขนาด 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) จำนวน 5 สะพาน ประกอบด้วย

  - สะพานแห่งที่ 1) สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.41+699 รูปแบบทางหลวงบริเวณนี้ จะมีเกาะกลางกว้าง 4.60 เมตร และทางเท้าทั้งสองฝั่ง สะพานแห่งนี้จะขยายออกข้างละ 7.30 เมตร เป็นสะพานขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร และทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร ทั้งสองฝั่ง โดยมีเกาะกลางกว้าง 4.60 เมตร ความกว้างโครงสร้างสะพานรวม 26.60 เมตร และกำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ชุมชน

  - สะพานแห่งที่ 2) สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.56+339 รูปแบบทางหลวงบริเวณนี้ จะมีเกาะกลางกว้าง 5.10 เมตร และไหล่ทางทั้งสองฝั่ง แต่ด้วยสะพานแห่งนี้เป็นสะพานที่ตัดผ่านแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) ดังนั้นจึงกำหนดให้ขยายความกว้างสะพานออกให้น้อยที่สุด โดยยังคงเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ จึงกำหนดให้แบ่งทิศทางจราจรด้วยกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) เป็นสะพานขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร โดยมีเกาะกลางกว้าง 2.60 เมตร ความกว้างโครงสร้างสะพานรวม 22.60 เมตร ซึ่งจะทำให้ต้องขยายความกว้างสะพานออกข้างละ 5.30 เมตร และกำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบต่อคลองโบราณ (สระมโนราห์)

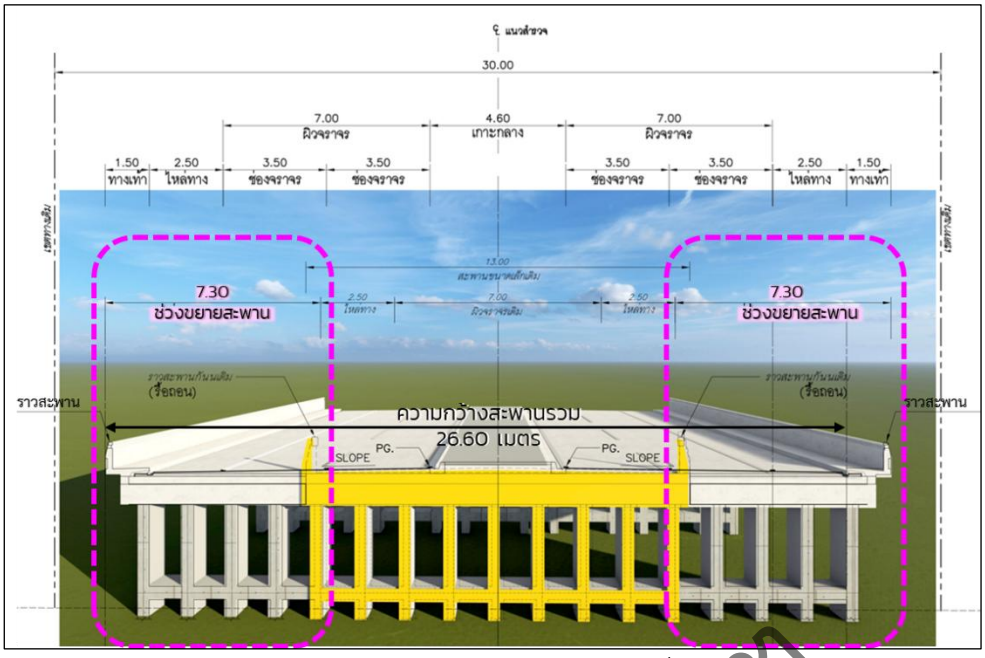
  - สะพานแห่งที่ 3) สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.56+848 การขยายสะพานแห่งนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกับสะพานแห่งที่ 2 เนื่องจากเป็นสะพานที่ตัดผ่านโบราณสถานท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) ซึ่งออกแบบให้ขยายความกว้างของสะพานออกให้น้อยที่สุดเช่นกันและกำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบต่อโบราณสถานท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)

  - สะพานแห่งที่ 4) สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ กม.61+665 รูปแบบทางหลวงบริเวณนี้ จะมีเกาะกลางกว้าง 5.10 เมตร และไหล่ทางทั้งสองฝั่ง กำหนดให้ขยายเป็นสะพานขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร โดยมีเกาะกลางกว้าง 5.10 เมตร ความกว้างโครงสร้างสะพานรวม 25.10 เมตร ซึ่งจะทำให้ต้องขยายความกว้างสะพานออกข้างละ 6.55 เมตร และกำหนดให้ใช้เสาเข็มตอก

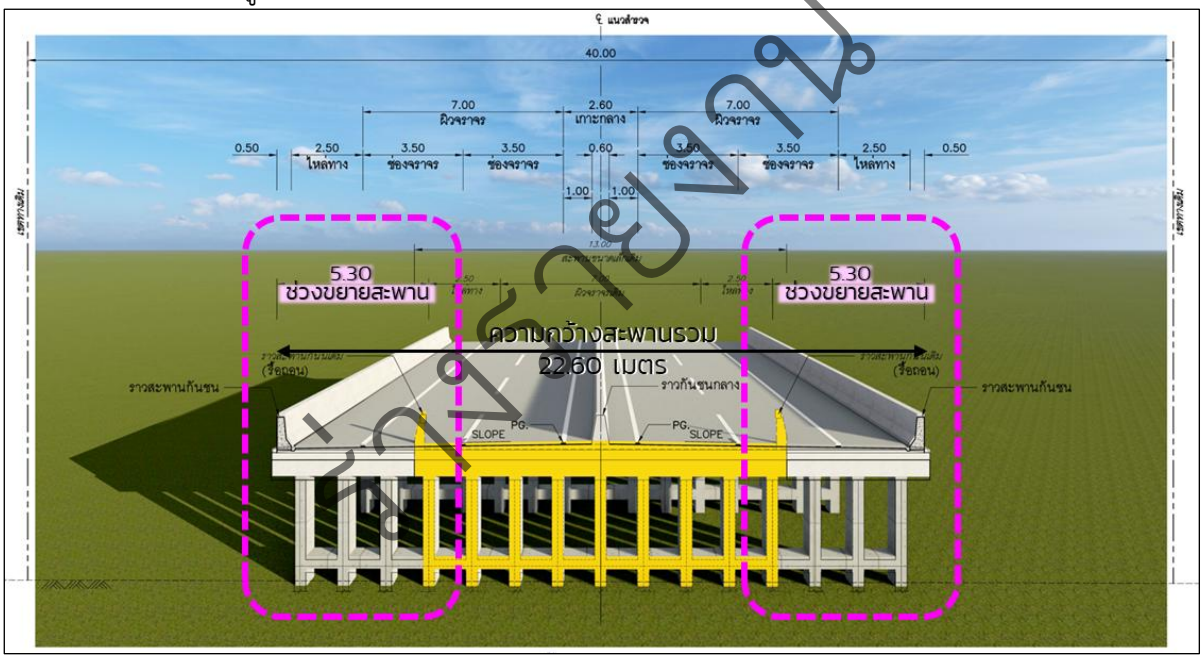
  - สะพานแห่งที่ 5) สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.62+700 รูปแบบโครงสร้างสะพานจะกำหนดรูปแบบให้สอดคล้องกับรูปแบบการขยายทางหลวง เช่นเดียวกับสะพานแห่งที่ 4)

- งานรื้อถอนสะพานขนาด 2 ช่องจราจรเดิม รถวิ่งสวนทาง และก่อสร้างสะพานใหม่ขนาด 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) จำนวน 1 แห่ง คือสะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) ที่บริเวณ กม.51+324 รูปแบบทางหลวงบริเวณนี้ จะก่อสร้างเป็นสะพานขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ทั้งสองฝั่ง โดยมีเกาะกลางกว้าง 5.10 เมตร ความกว้างโครงสร้างสะพานรวม 25.10 เมตร และกำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ชุมชน

ร่างรายงานฯ

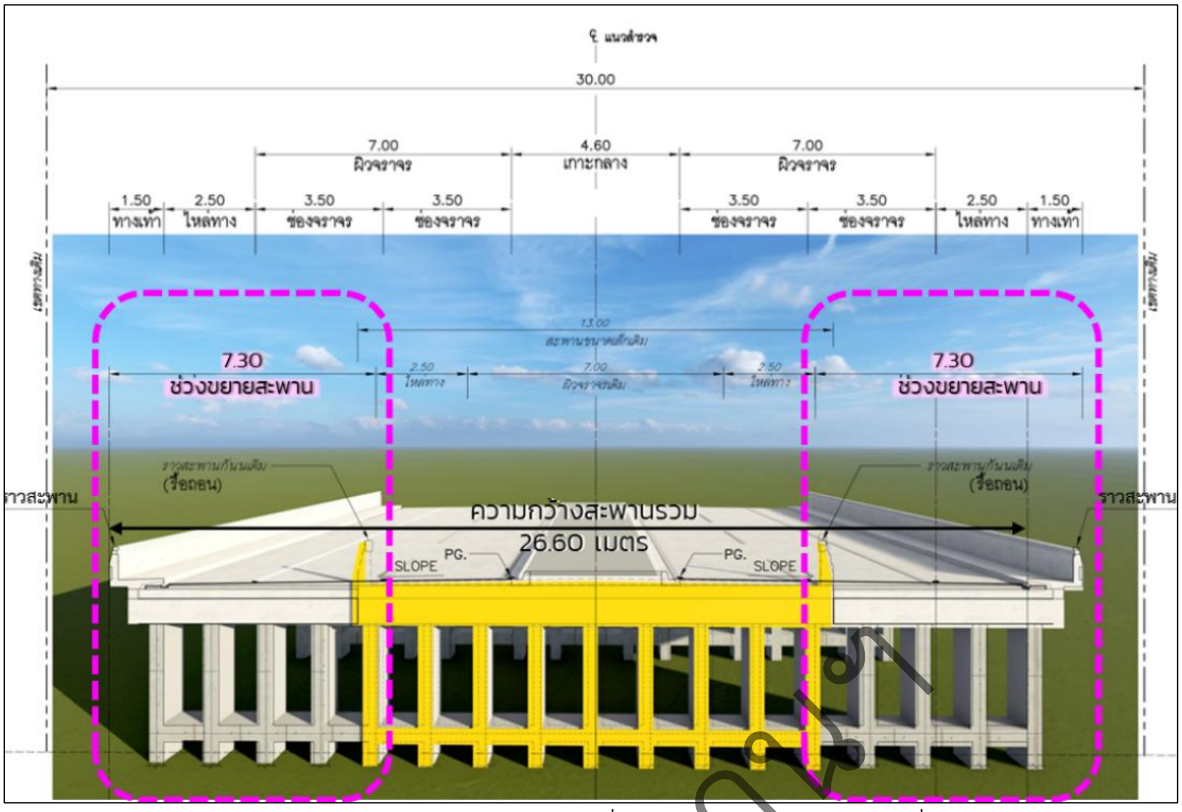


รูปตัดการขยายสะพานข้ามคลองสาธารณะแห่งที่ 1) กม.41+699

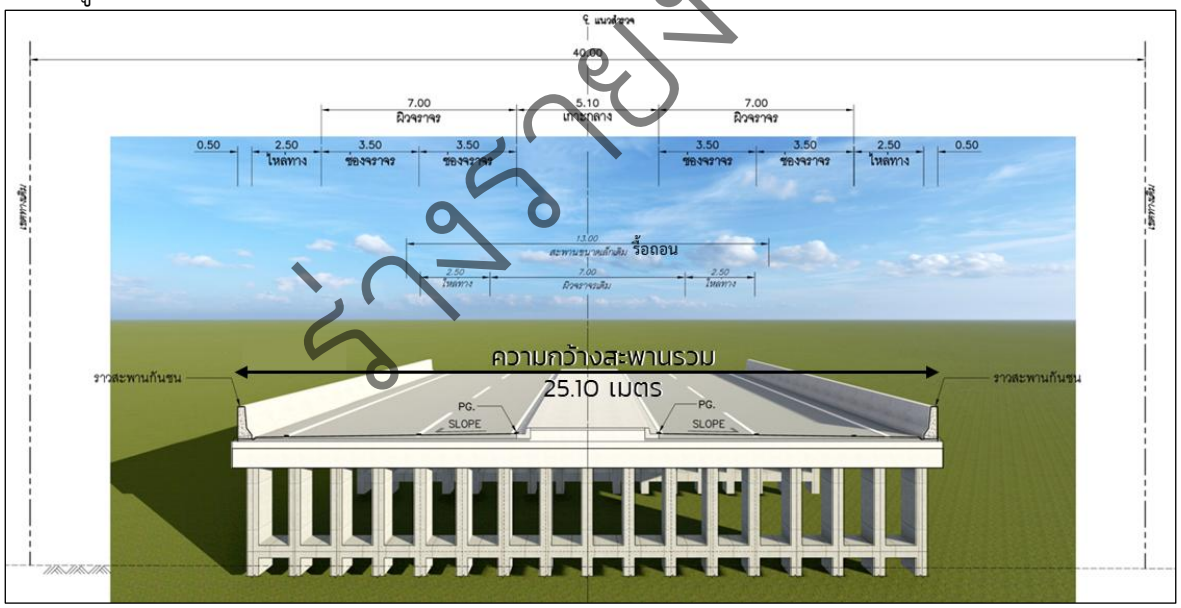


รูปตัดการขยายสะพานข้ามคลองสาธารณะแห่งที่ 2) กม.56+339 และ แห่งที่ 3) กม.56+848

รูปที่ 2.3.3-5 รูปตัดการขยายสะพานข้ามทางน้ำของโครงการ



รูปตัดการขยายสะพานข้ามคลองสาธารณะแห่งที่ 4) กม.61+665 และ แห่งที่ 5) กม.62+700

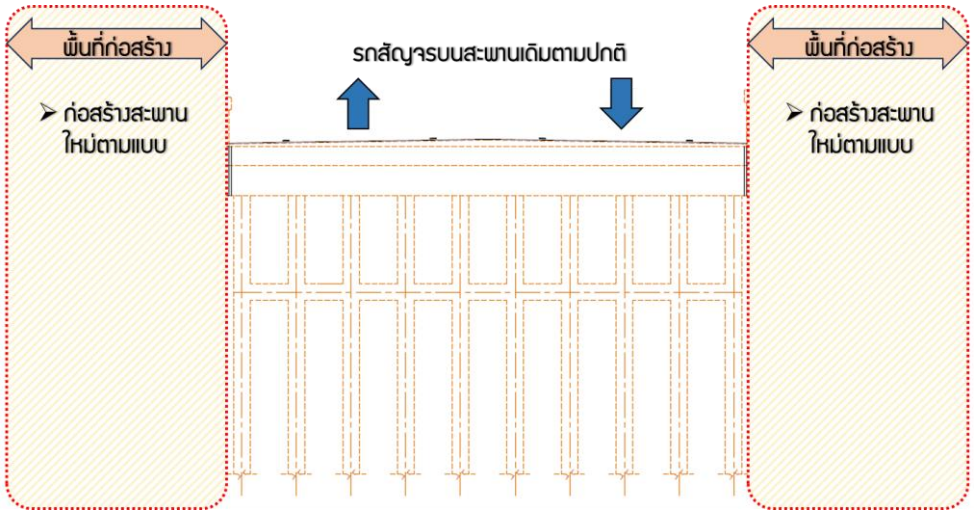


รูปตัดการรื้อถอนสะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) เดิม กม.51+324 และก่อสร้างสะพานใหม่

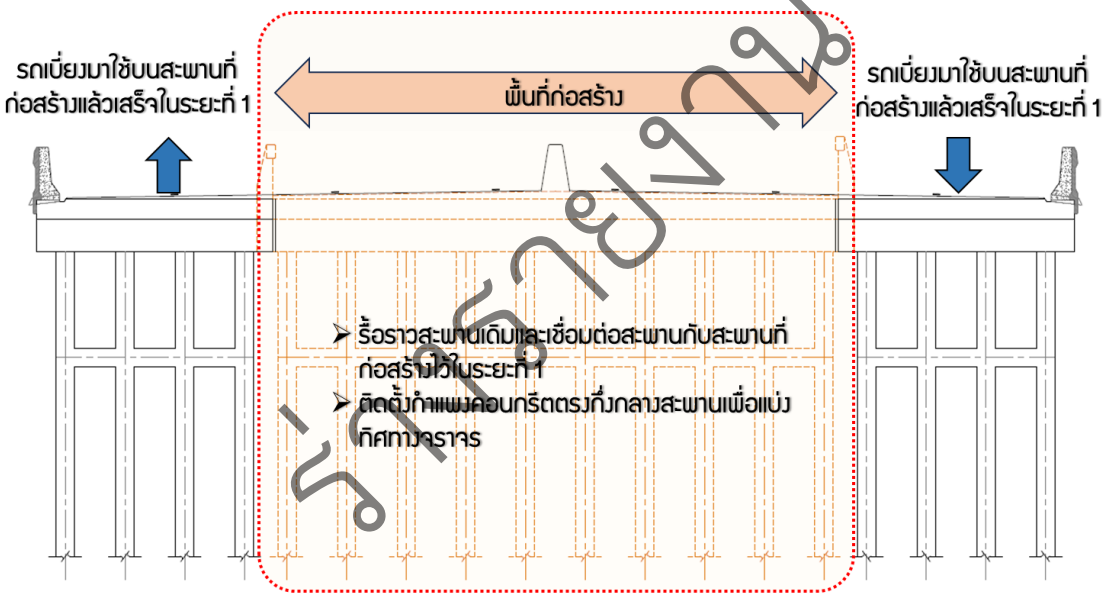
รูปที่ 2.3.3-5 รูปตัดการขยายสะพานข้ามทางน้ำของโครงการ (ต่อ)

ทั้งนี้ สามารถแสดงขั้นตอนการขยายสะพานได้ดัง**รูปที่ 2.3.3-6** ซึ่งจะมีขั้นตอนการก่อสร้างคล้ายกับงานก่อสร้างสะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) ที่ กม.51+324 ที่กำหนดให้รื้อถอนสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ โดยจะปรับเปลี่ยนกิจกรรมก่อสร้างในขั้นตอนที่ 2 จากการต่อเชื่อมสะพานที่สร้างไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1 ของงานขยายความกว้างสะพาน เปลี่ยนเป็นกิจกรรมการรื้อถอนและก่อสร้างสะพานใหม่ที่อยู่ตรงกลางแทน ดังแสดงขั้นตอนการก่อสร้างคล้ายกับงานก่อสร้างสะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) ใน**รูปที่ 2.3.3-7**

ร่างรายงาน



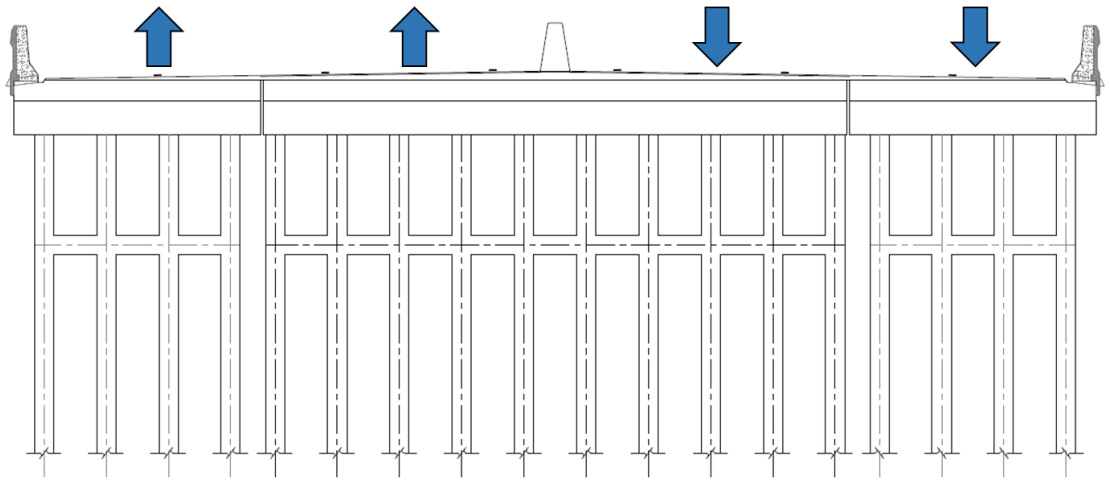
ระยะที่ 1 ก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ในพื้นที่ส่วนขยายช่องจราจรจากโครงสร้างสะพานเดิม พร้อมทั้งก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพานและส่วนขยายช่องจราจรใหม่เพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงในช่วงเวลาระหว่างรื้อย้ายสะพานเดิม โดยติดตั้งป้ายจราจรและอุปกรณ์ควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง



ระยะที่ 2 เบี่ยงการจราจรมาใช้พื้นที่สะพานที่ก่อสร้างใหม่ ปิดการจราจรสะพานเดิมเพื่อดำเนินการรื้อราวสะพานเดิมและและเชื่อมต่อสะพานกับสะพานที่ก่อสร้างไว้ในระยะที่ 1 พร้อมติดตั้งกำแพงคอนกรีตตรงกึ่งกลางสะพานเพื่อแบ่งทิศทางจราจร

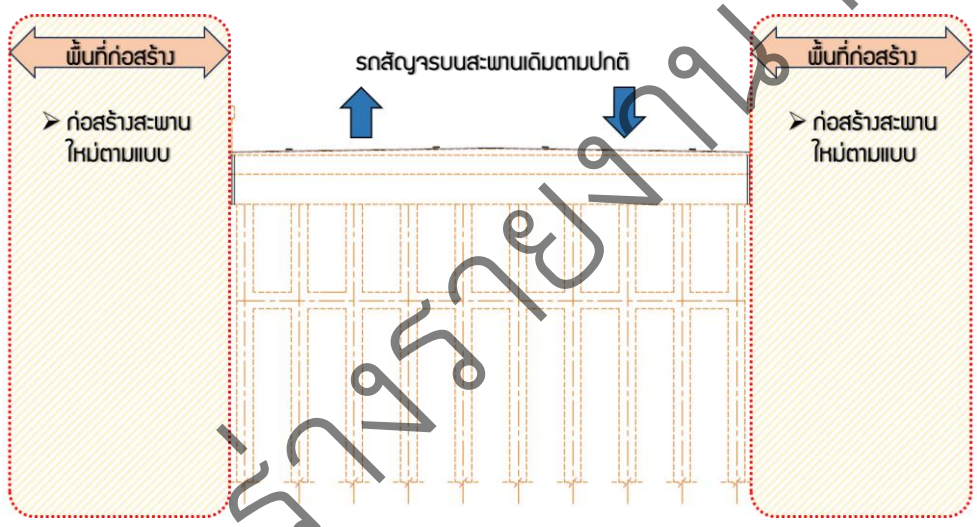
รูปที่ 2.3.3-6 ขั้นตอนการขยายความกว้างสะพาน

ร่างรายงานฯ



ระยะที่ 3 ก่อสร้างสะพานใหม่พร้อมเชื่อมต่อกับโครงสร้างสะพานที่ได้ก่อสร้างไปแล้วให้เป็น 4 ช่องจราจร และเปิดใช้งานตามปกติ

รูปที่ 2.3.3-6 ขั้นตอนการขยายความกว้างสะพาน (ต่อ)

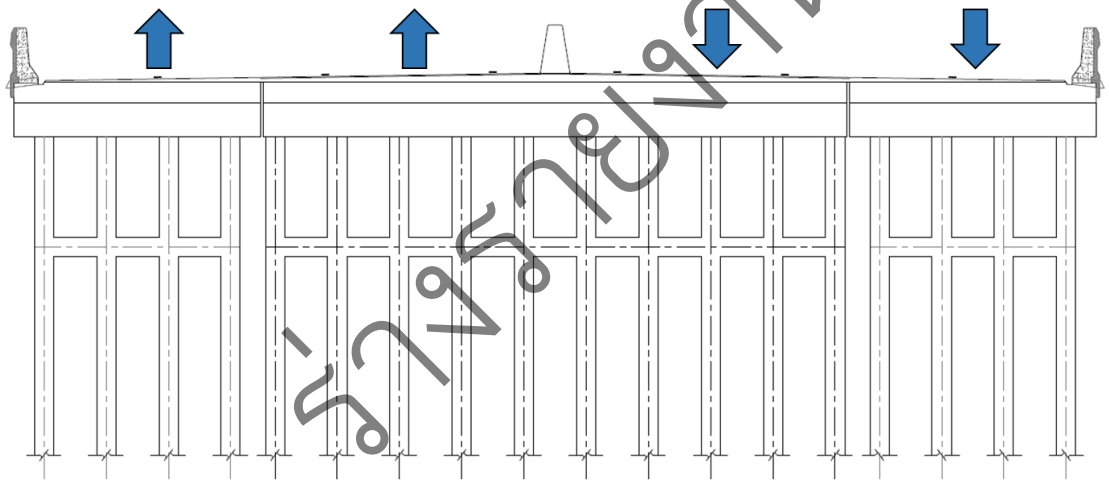


ระยะที่ 1 ก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ในพื้นที่ส่วนขยายช่องจราจรจากโครงสร้างสะพานเดิม พร้อมทั้งก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพานและส่วนขยายช่องจราจรใหม่เพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงในช่วงเวลาระหว่างรื้อย้ายสะพานเดิม โดยติดตั้งป้ายจราจรและอุปกรณ์ควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง

รูปที่ 2.3.3-7 ขั้นตอนการรื้อถอนสะพานข้ามคลองสารจิตรเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่

ร่างรายงานฯ

ระยะที่ 2 เบี่ยงการจราจรมาใช้พื้นที่สะพานที่ก่อสร้างใหม่ ปิดการจราจรสะพานเดิมเพื่อดำเนินการรื้อราวสะพานเดิมและและเชื่อมต่อสะพานกับสะพานที่ก่อสร้างไว้ในระยะที่ 1 พร้อมติดตั้งกำแพงคอนกรีตตรงกึ่งกลางสะพานเพื่อแบ่งทิศทางจราจร

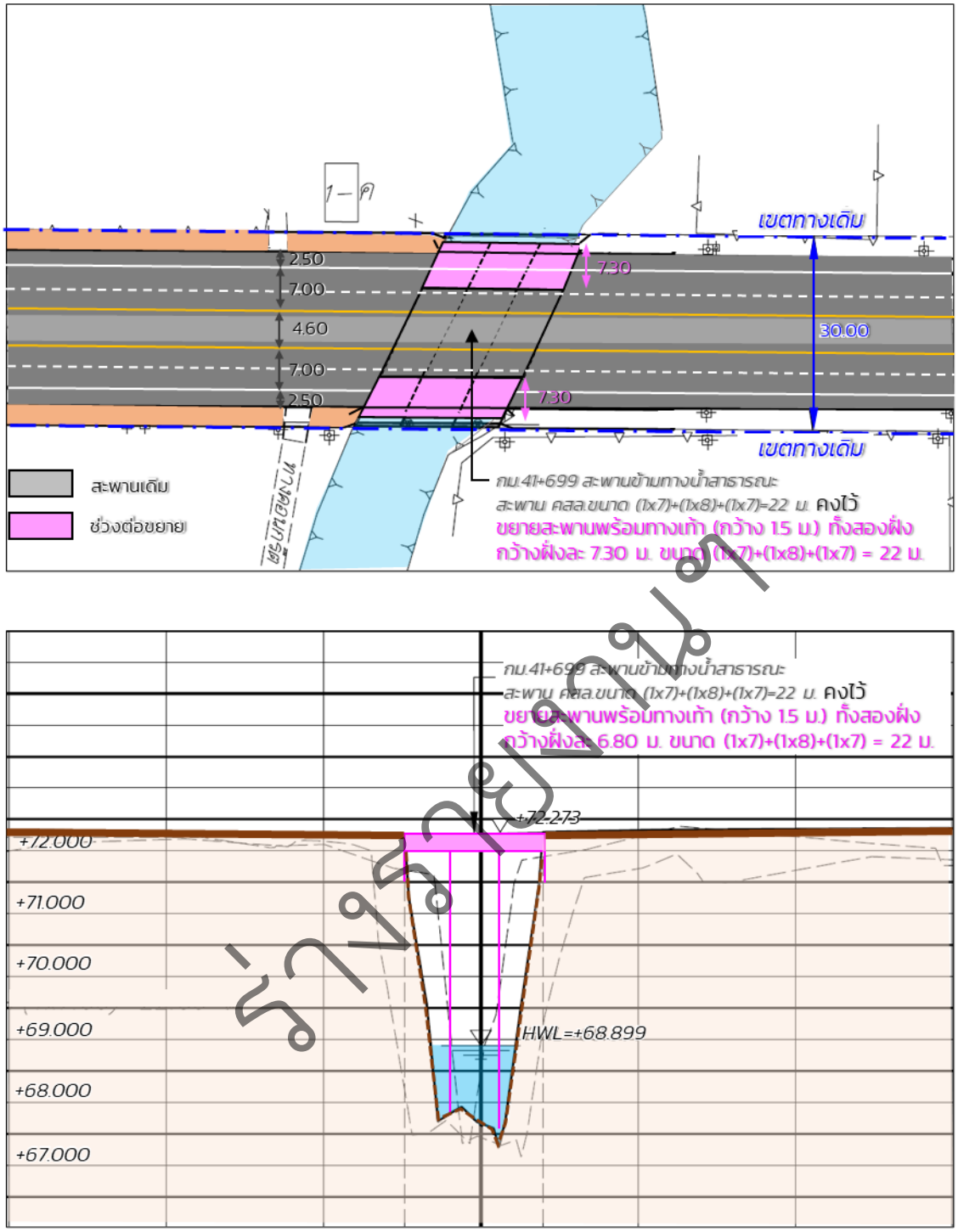


ระยะที่ 3 ก่อสร้างสะพานใหม่พร้อมเชื่อมต่อกับโครงสร้างสะพานที่ได้ก่อสร้างไปแล้วให้เป็น 4 ช่องจราจร และเปิดใช้งานตามปกติ

ร่างรายงาน

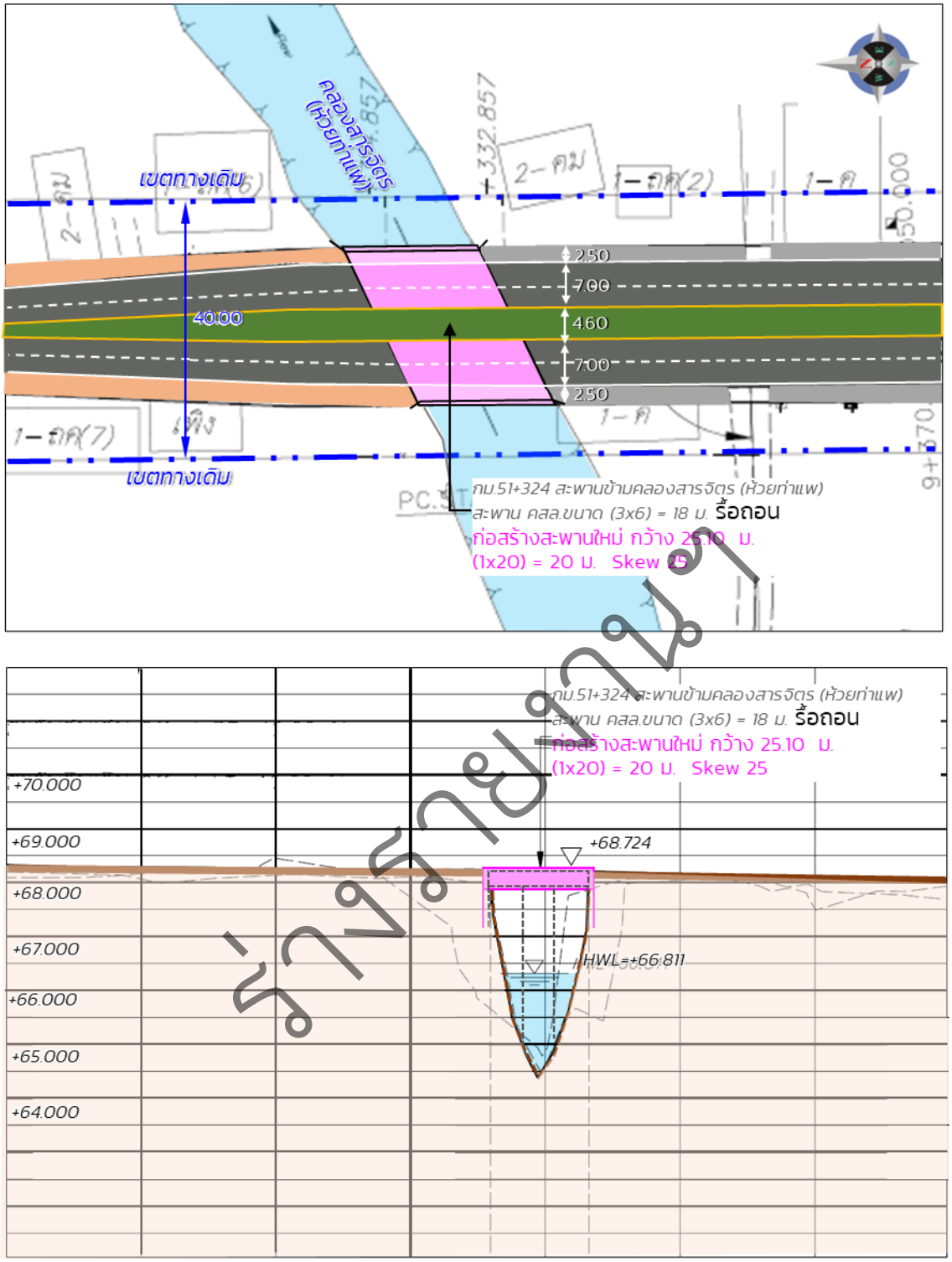
รูปที่ 2.3.3-7 ขั้นตอนการรื้อถอนสะพานข้ามคลองสารจิตรเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ (ต่อ)

สำหรับแปลนและรูปตัดตามยาวบริเวณปรับปรุงสะพานข้ามทางน้ำขนาดเล็กทั้ง 6 แห่ง แสดงใน**รูปที่ 2.3.3-8** ถึง **รูปที่ 2.3.3-13**

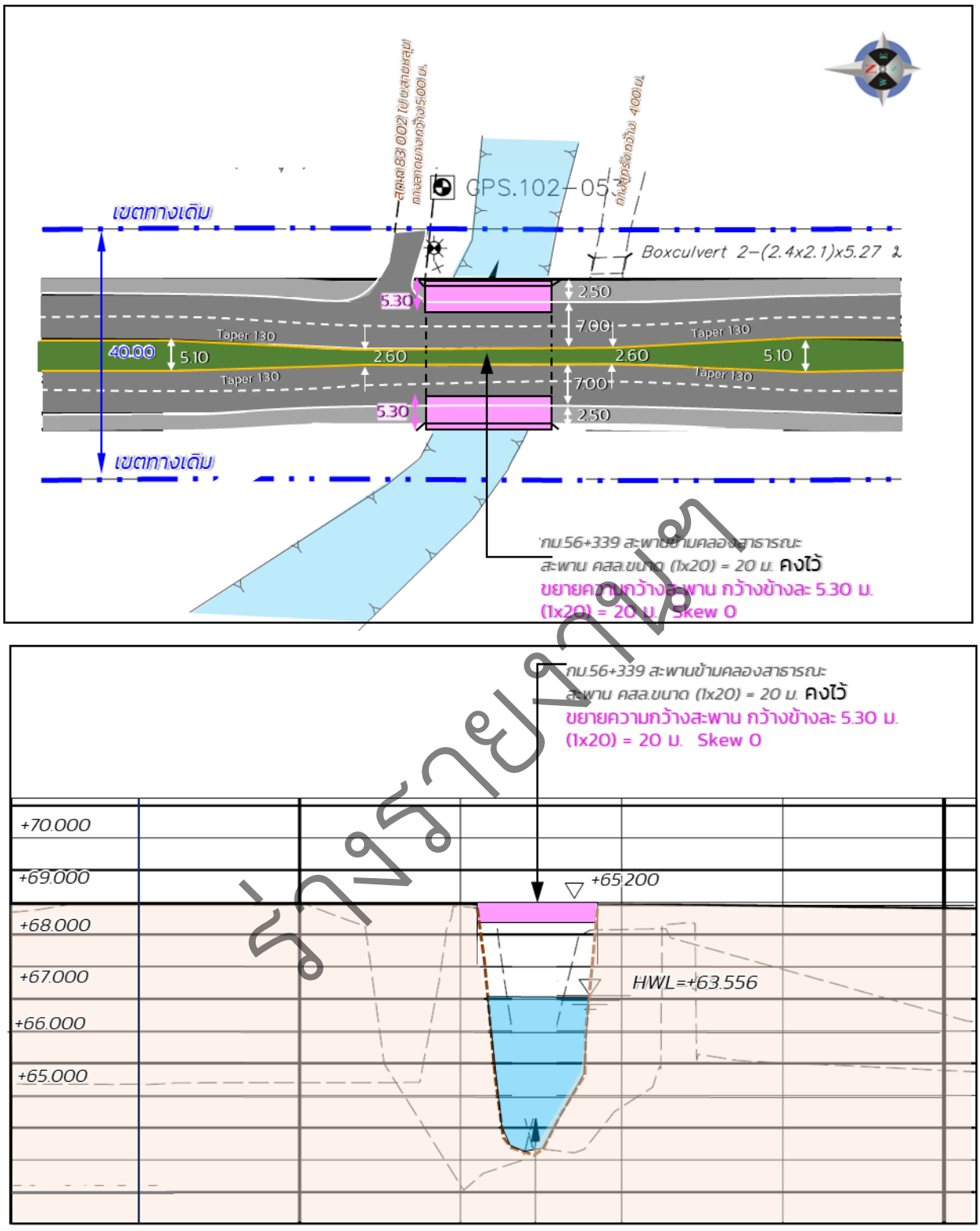


ร่างรายงาน

รูปที่ 2.3.3-8 แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.41+699

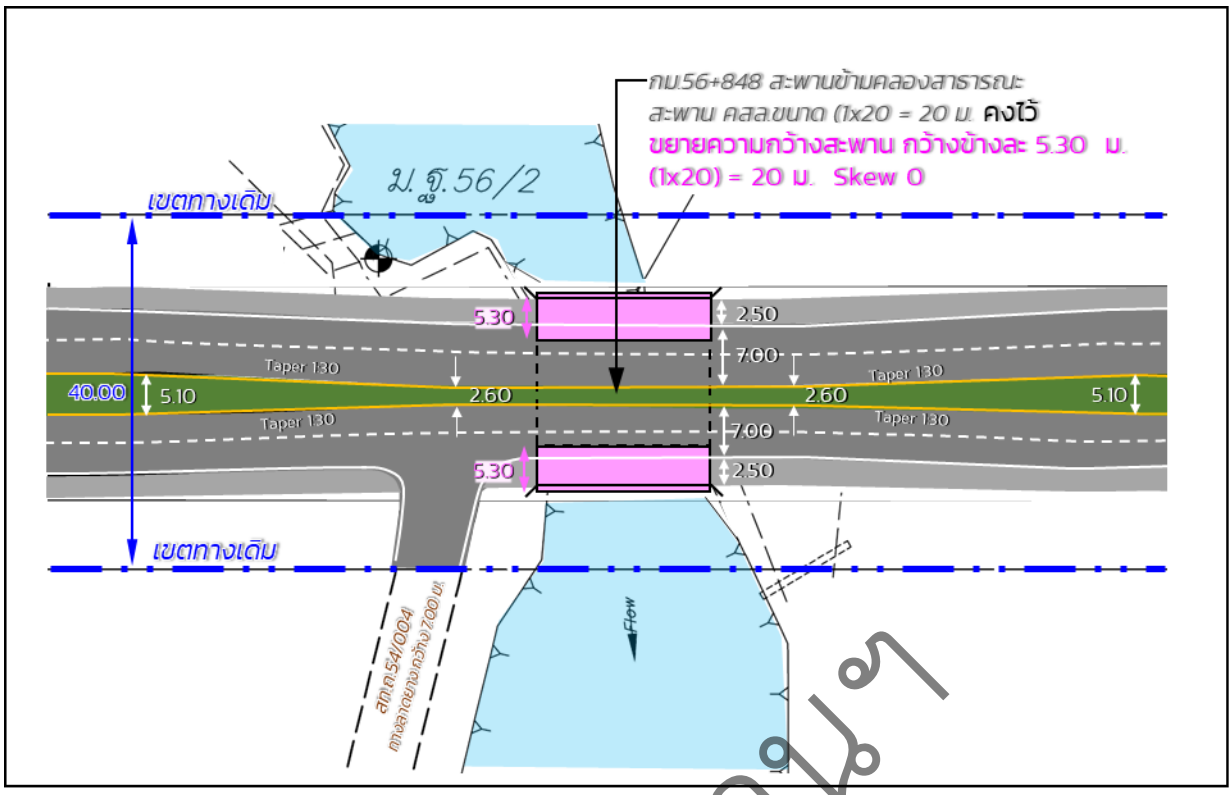


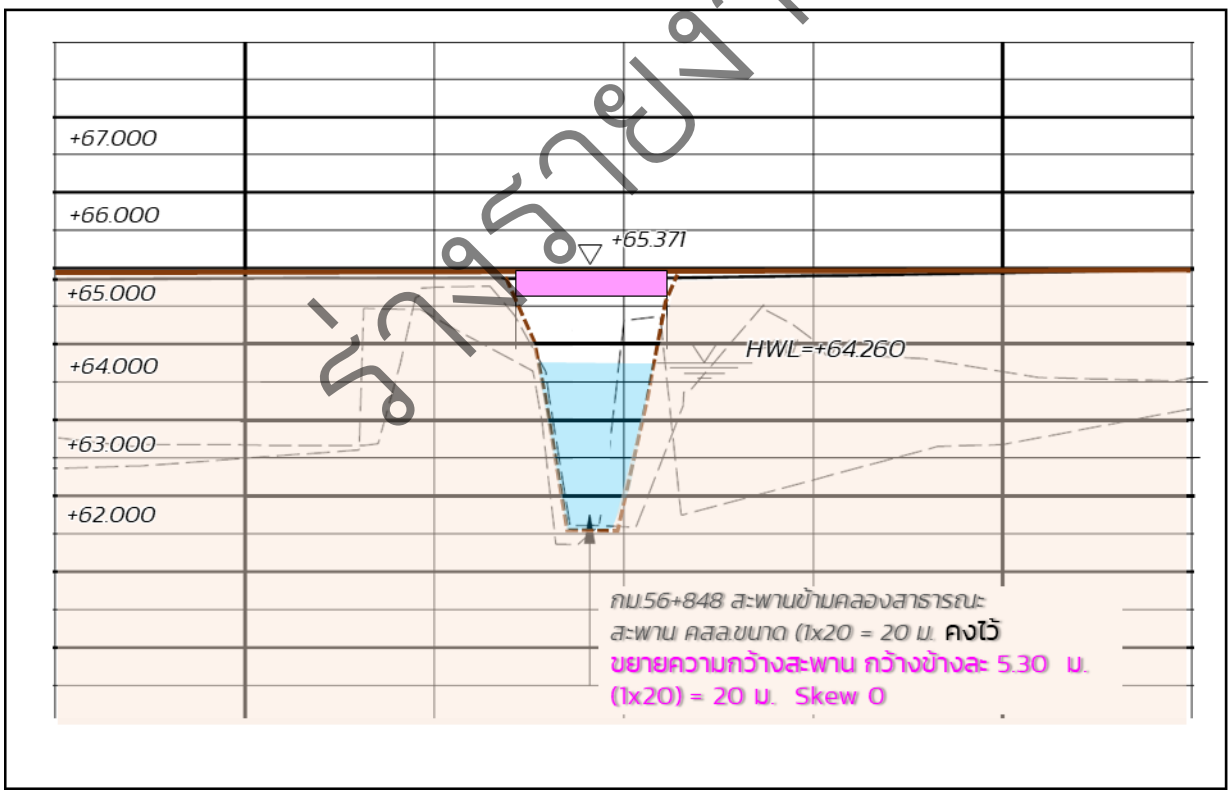
รูปที่ 2.3.3-9 แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) กม.51+324



รูปที่ 2.3.3-10 แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.56+339

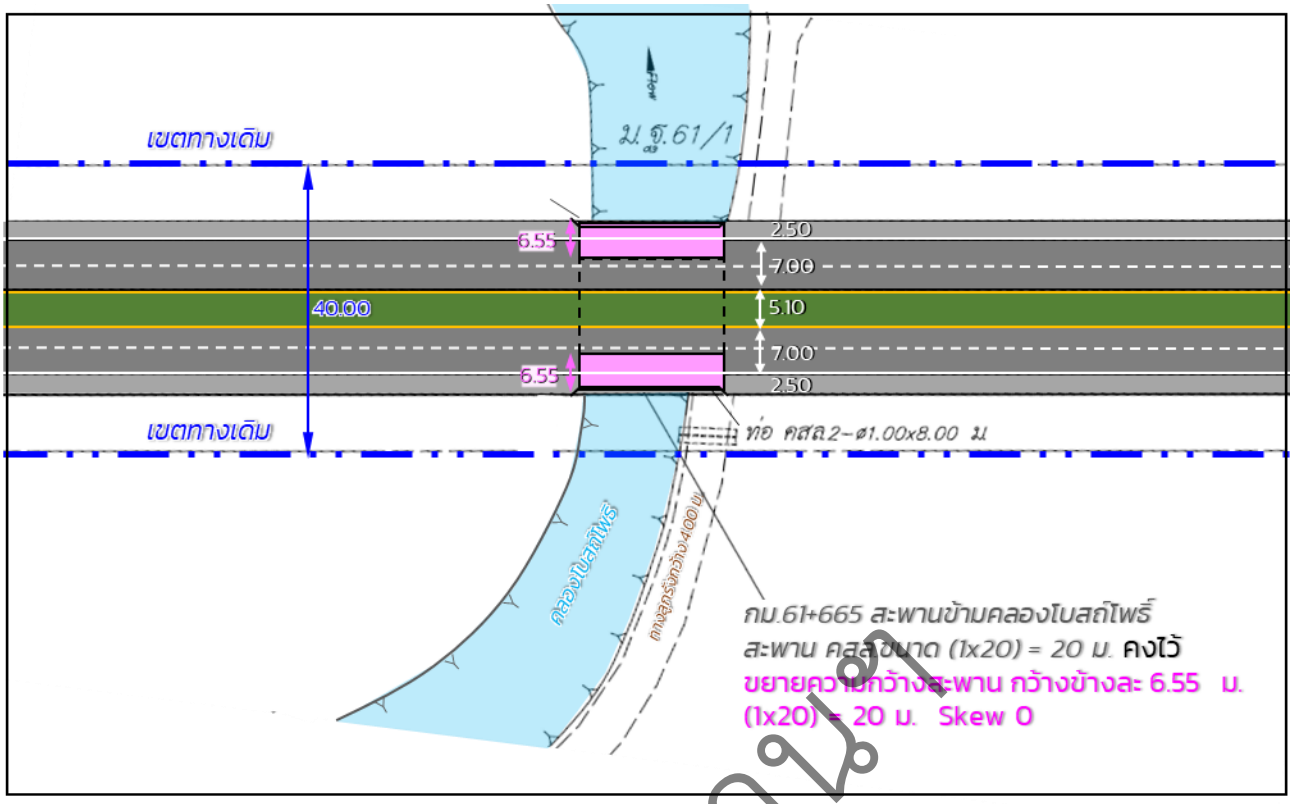
ร่างรายงานฯ

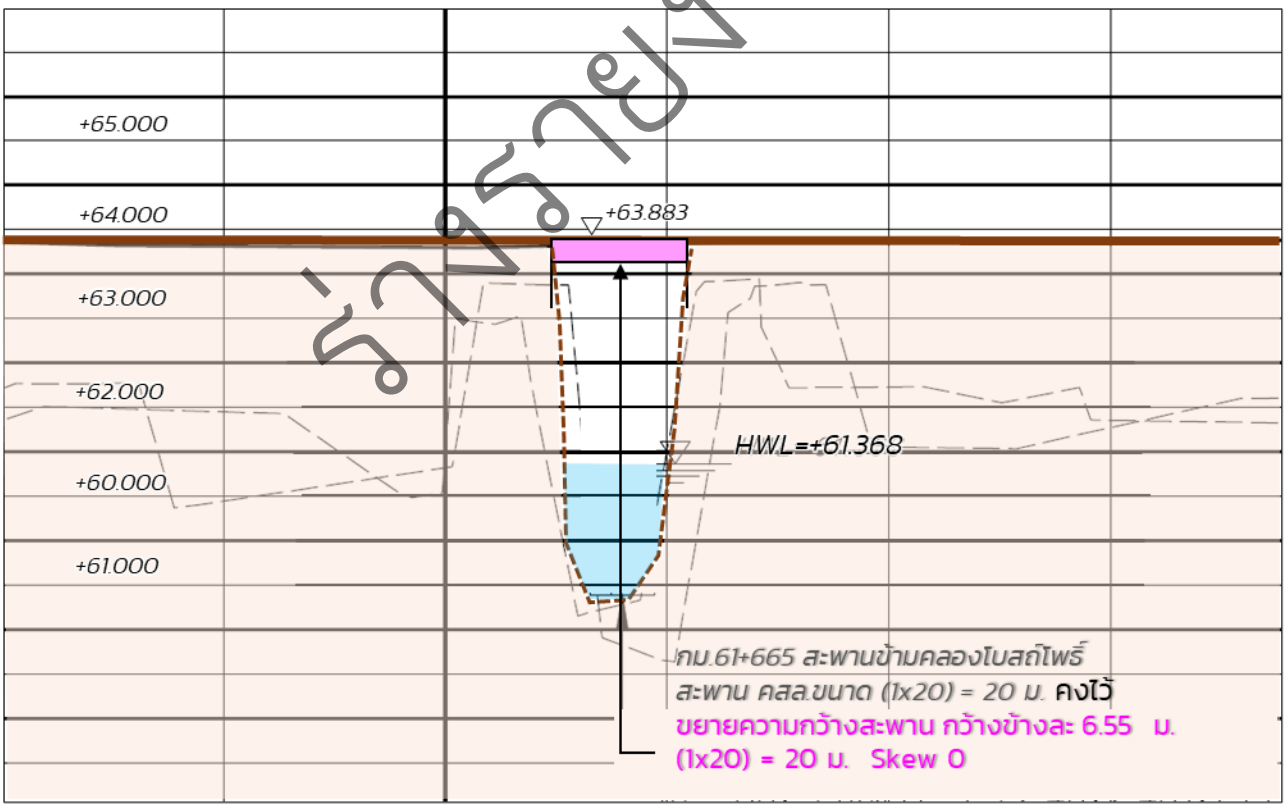




ร่างรายงานฯ

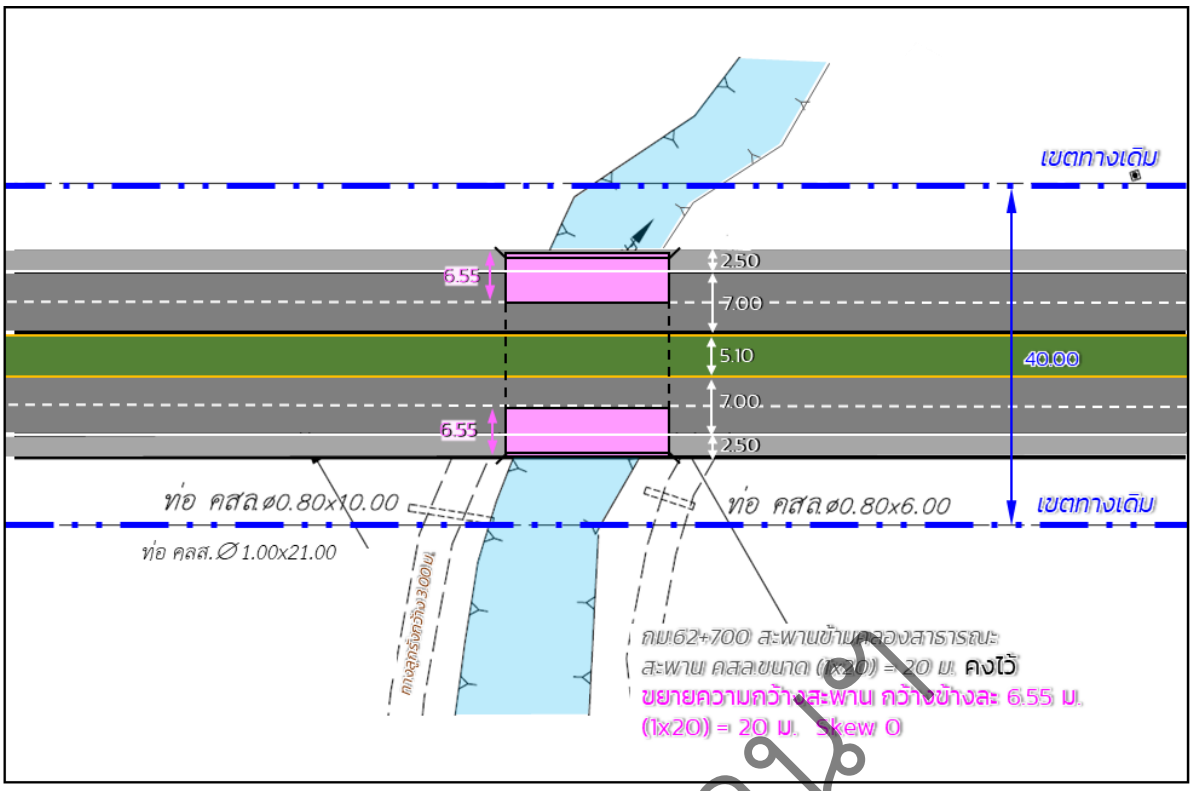
รูปที่ 2.3.3-11 แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.56+848

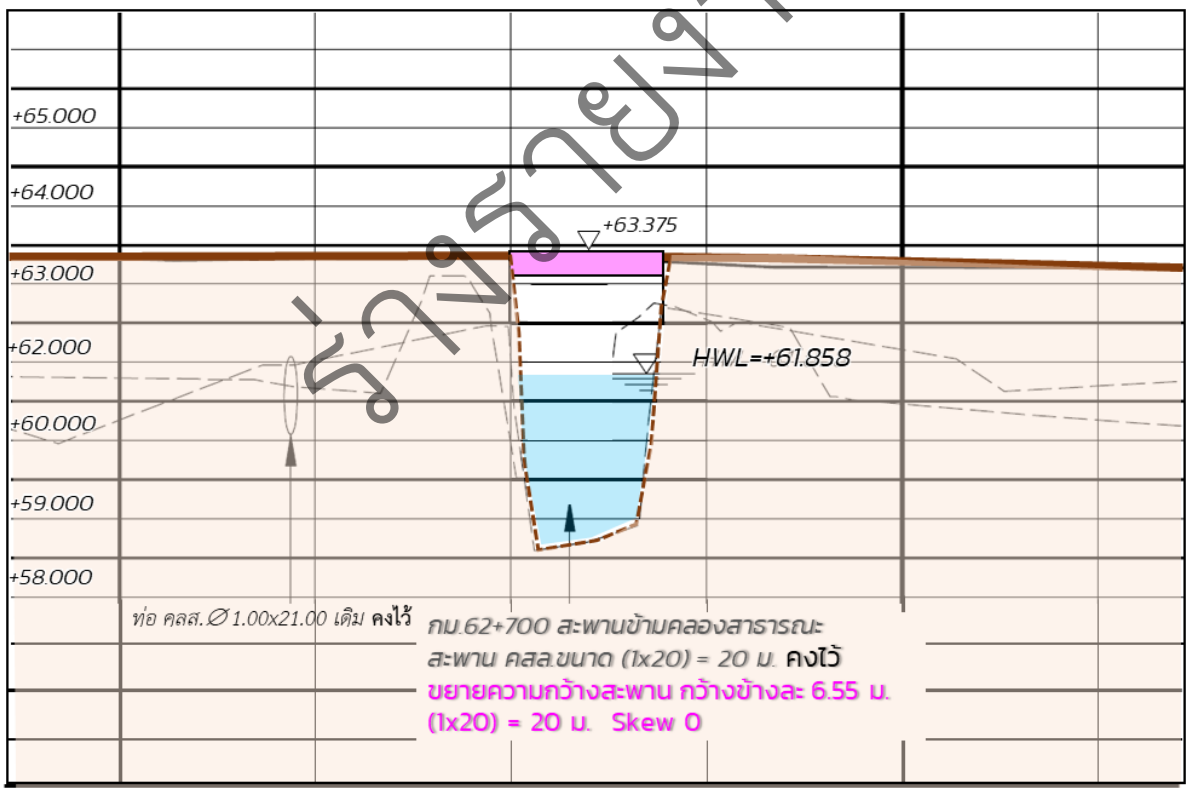




ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.3.3-12 แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ กม.61+665





ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.3.3-13 แปลนและรูปตัดตามยาว – สะพานข้ามทางน้ำสาธารณะ กม.62+700

2.3.4 การออกแบบทางแยก

ตามแนวเส้นทางโครงการมีทางแยก-ทางเชื่อม จำนวน 20 แห่ง ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.4-1** รูปแบบการปรับปรุงจะพิจารณาตามผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรว่ามีปริมาณจราจรมากน้อยเพียงใด หากทางแยก-ทางเชื่อมบริเวณใดมีปริมาณจราจรสูง จะพิจารณาปรับปรุงเพิ่มความปลอดภัยในลักษณะของ ทางแยกซึ่งจะได้ทำการตรวจสอบความเหมาะสมจากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกบริเวณแนวเส้นทางโครงการในขั้นตอนการดำเนินการต่อไป สำหรับตำแหน่งทางเชื่อมทางแยกใดที่มีปริมาณจราจรน้อยจะพิจารณาปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อมตามมาตรฐานของกรมทางหลว สำหรับตำแหน่งทางแยกของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.3.4-1**

จากการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกในเบื้องต้น กำหนดรูปแบบทางแยกของโครงการจำนวน 5 แห่ง ดังนี้

❒ ทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร จำนวน 4 ทางแยก คือ 1) กม.40+594 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ 2) กม.43+540 สามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (แยกหนองอ้อ) 3) กม.51+215 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1294 และ 4) กม.65+565 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 (แยกนาทุ่ง)

❒ ทางแยกที่พิจารณากำหนดให้มีสัญญาณไฟกระพริบ จำนวน 1 ทางแยก คือ บริเวณ กม.41+162 ทางแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011

ในการออกแบบทางแยกสำหรับทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) จะออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบของกรมทางหลวง โดยจะเพิ่มช่องทางสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 102 ทิศทางละ 1 ช่องจราจร และมีช่องจราจรพิเศษสำหรับรถเลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 102 เพื่อรอที่จะเข้าใช้ช่องทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 102 ได้อย่างปลอดภัยรวมถึงจัดให้มีระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร สัญญาณไฟจราจร สัญญาณไฟกระพริบ และไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยก รวมถึงอุปกรณ์ความปลอดภัยด้านการจราจร ตามหลักการออกแบบที่ระบุในคู่มือมาตรฐานป้ายจราจร และคู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจรของกรมทางหลวง ฉบับเดือนมีนาคม 2561 รวมถึงแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ฉบับปี 2559 ดัง**รูปที่ 2.3.4-2**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.4-1 ตำแหน่งทางแยกทางเชื่อมปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ

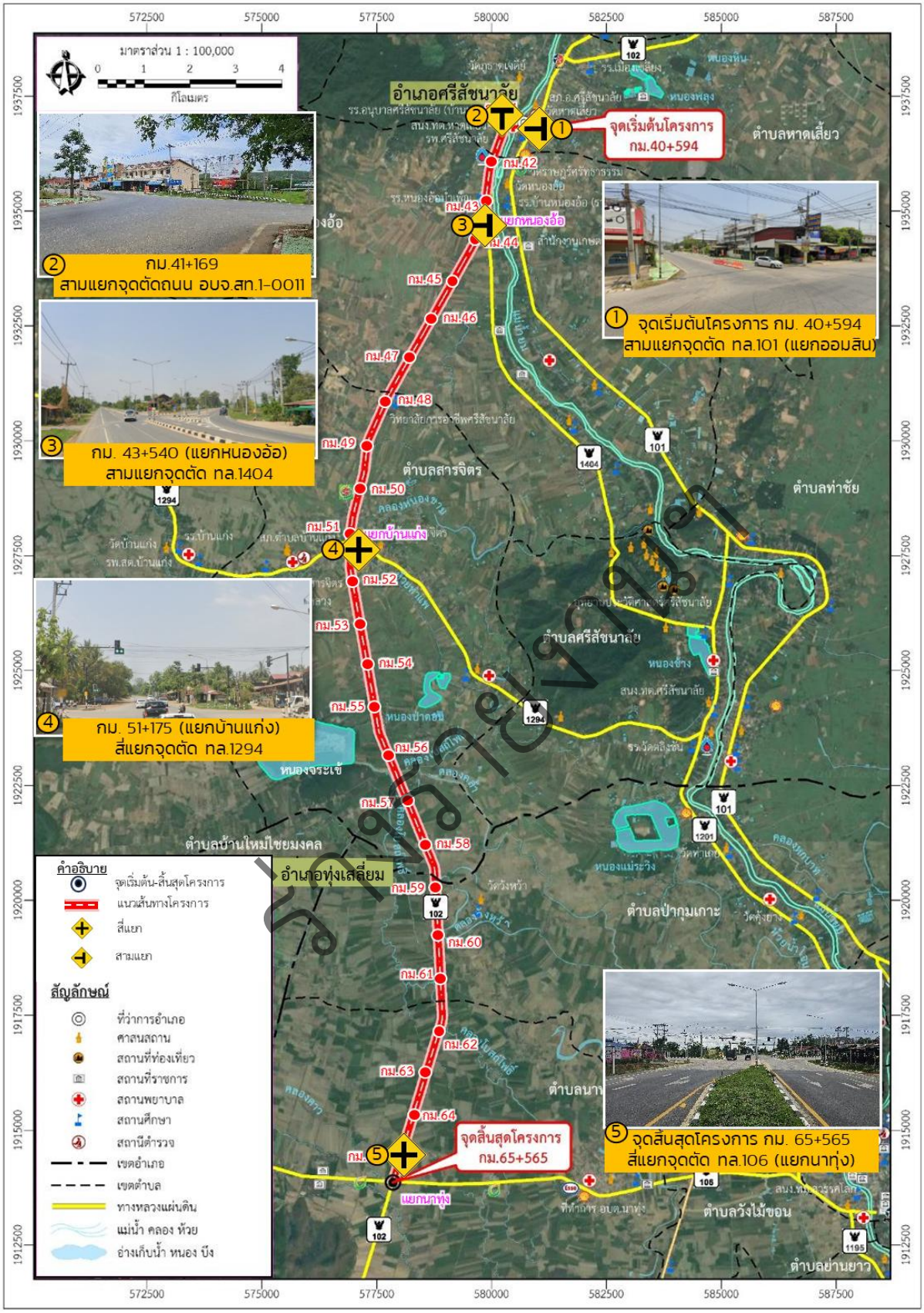
ที่	กม.	ตำแหน่ง	รูปแบบ	ระบบสัญญาณไฟจราจร	ถนนซ้ายทาง	ถนนขวาทาง	รูปแบบการปรับปรุงเบื้องต้น
1	40+594	จุดตัด ทล.101	สามแยก	ไม่มี	ทล.101	ทล.101	เพิ่มระบบสัญญาณไฟจราจร
2	40+865	จุดตัดถนนไพศาลดำริ	สี่แยก	ไม่มี	ถนนท้องถิ่น	ถนนไพศาลดำริ	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
3	41+162	จุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011	สามแยก	ไม่มี	ทล.102	ถนน อบจ.สท.1-0011	ปรับปรุงขยายช่องจราจรบริเวณทางแยกเพื่อเพิ่มความปลอดภัย
4	41+600	จุดตัดซอยท่าคำ	สี่แยก	ไม่มี	ถนนลูกรัง	ซอยท่าคำ	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
5	42+200	จุดตัดทางเข้าหมู่บ้านซอย 1	สามแยก	ไม่มี	-	ทางเข้าหมู่บ้าน ซอย 1	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
6	43+000	จุดตัดถนน อบต.หนองอ้อ	สามแยก	ไม่มี	ถนน อบต.หนองอ้อ	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
7	43+540	ทางแยกหนองอ้อ	สามแยก	ไม่มี	ทล.1404		ปรับปรุงขยายช่องจราจรบริเวณทางแยกให้สอดคล้องกับการขยายทางหลวงและเพิ่มระบบสัญญาณไฟจราจร
8	45+800	จุดตัด ถนน อบต.หนองอ้อ	สามแยก	ไม่มี	ถนน อบต.หนองอ้อ	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
9	45+975	จุดตัดถนนท้องถิ่นสท.ถ. 90-001 สายหนองอ้อ-ดงยาง	สามแยก	ไม่มี	-	ถนนท้องถิ่น สท.ถ. 90-001 สายหนองอ้อ-ดงยาง	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
10	50+500	จุดตัดทางเข้าบ้านนาใหม่	สี่แยก	ไม่มี	ถนนหมู่บ้าน	ทางเข้าบ้านนาใหม่	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
11	51+175	ทางแยกจุดตัด ทล.1294	สี่แยก	มี	ทล.1294	ทล.1294	ปรับปรุงขยายช่องจราจรบริเวณทางแยกให้สอดคล้องกับการขยายทางหลวง
12	51+350	จุดตัดถนน อบจ.สุโขทัย สท.ถ.1-0013 สาย บ.โบราณหลวง – บ.ศรีสวรรค์	สี่แยก	ไม่มี	ถนนในหมู่บ้าน	ถนน อบจ.สุโขทัย สาย บ.โบราณหลวง – บ.ศรีสวรรค์	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
13	55+100	จุดตัดทางเข้าหนองจระเข้	สี่แยก	ไม่มี		ถนนทางเข้าหนองจะเข้	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
14	56+300	จุดตัด ถนน สท.ถ.83 002	สี่แยก	ไม่มี	ถนนสท.ถ.83 002	ถนนเลียบคลองชลประทาน	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
15	56+900	จุดตัดถนนทางเข้าวัดโพธิ์งาม	สามแยก	ไม่มี	-	ถนนทางเข้าวัดโพธิ์งาม	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
16	57+000	จุดตัดถนนท้องถิ่น	สามแยก	ไม่มี	ถนนท้องถิ่น	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
17	59+125	ทางแยกเข้าบ้านใหม่โพธิ์งาม	สี่แยก	ไม่มี	ถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ	ถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
18	60+250	จุดตัดถนน เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ	สามแยก	ไม่มี	ถนน เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
19	62+000	จุดตัดถนน อบต.นาทุ่ง	สี่แยก	ไม่มี	ถนน อบต.นาทุ่ง	ถนน อบต.นาทุ่ง	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
20	65+565	ทางแยกจุดสิ้นสุดโครงการ	สี่แยก	มี	ทล.106	ทล.106	ปรับปรุงขยายช่องจราจรบริเวณทางแยกให้สอดคล้องกับการขยายทางหลวง

ร่างรายงาน

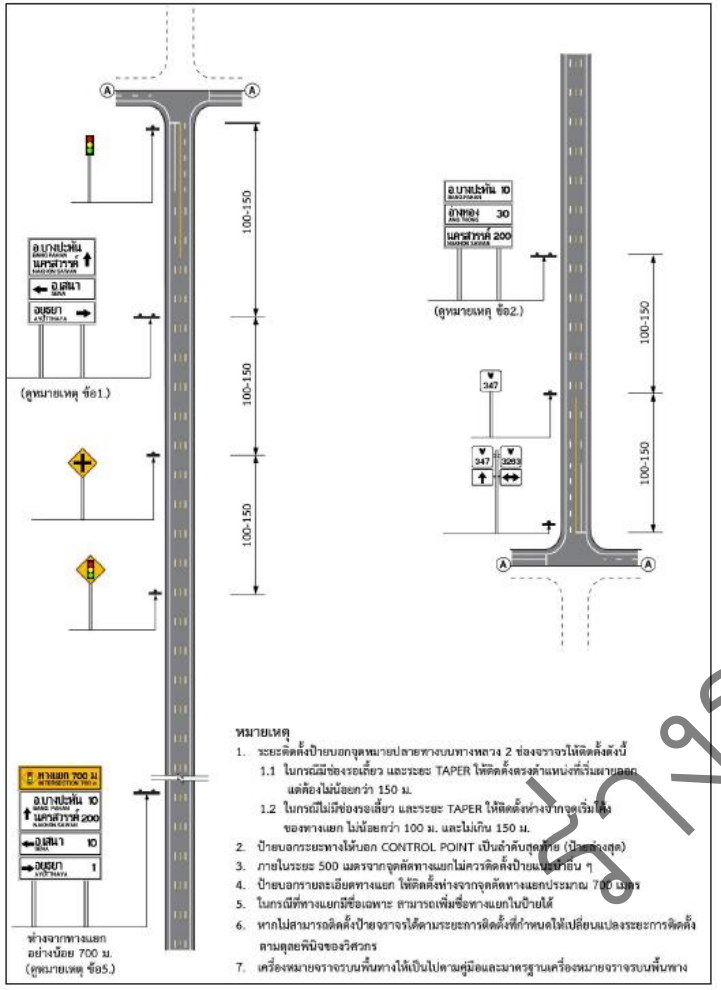
ตารางที่ 2.3.4-2 ตำแหน่งทางแยกทางเชื่อมปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ หลังปรับปรุง

ที่	กม.	ตำแหน่ง	รูปแบบ	ระบบสัญญาณไฟจราจร	ถนนซ้ายทาง	ถนนขวาทาง	รูปแบบการปรับปรุงเบื้องต้น
1	40+594	จุดตัด ทล.101	สามแยก	ไม่มี	ทล.101	ทล.101	เพิ่มระบบสัญญาณไฟจราจร
2	40+865	จุดตัดถนนไพศาลดำริ	สี่แยก	ไม่มี	ถนนท้องถิ่น	ถนนไพศาลดำริ	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
3	41+162	จุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011	สามแยก	ไม่มี	ทล.102	ถนน อบจ.สท.1-0011	ปรับให้ตามแนว ทล.102 เป็นทางหลัก ให้ถนน อบจ.สท.1-0011 เป็นทางรอง โดยติดตั้งไฟกระพริบบริเวณจุดตัด
4	41+600	จุดตัดซอยท่าคำ	สี่แยก	ไม่มี	ถนนลูกรัง	ซอยท่าคำ	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
5	42+200	จุดตัดทางเข้าหมู่บ้านซอย 1	สามแยก	ไม่มี	-	ทางเข้าหมู่บ้าน ซอย 1	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
6	43+000	จุดตัดถนน อบต.หนองอ้อ	สามแยก	ไม่มี	ถนน อบต.หนองอ้อ	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
7	43+540	ทางแยกหนองอ้อ	สามแยก	ไม่มี	ทล.1404	-	ปรับปรุงขยายช่องจราจรบริเวณทางแยกให้สอดคล้องกับการขยายทางหลวงและเพิ่มระบบสัญญาณไฟจราจร
8	45+800	จุดตัดถนน อบต.หนองอ้อ	สามแยก	ไม่มี	ถนน อบต.หนองอ้อ	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
9	45+975	จุดตัดถนนท้องถิ่นสท.ถ. 90-001 สายหนองอ้อ-ดงยาง	สามแยก	ไม่มี	-	ถนนท้องถิ่นสท.ถ. 90-001 สายหนองอ้อ-ดงยาง	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
10	50+500	จุดตัดทางเข้าบ้านนาใหม่	สี่แยก	ไม่มี	ถนนหมู่บ้าน	ทางเข้าบ้านนาใหม่	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
11	51+175	ทางแยกจุดตัดทล.1294	สี่แยก	มี	ทล.1294	ทล.1294	ปรับปรุงขยายช่องจราจรบริเวณทางแยกให้สอดคล้องกับการขยายทางหลวง
12	51+350	จุดตัดถนน อบจ.สุโขทัย สท.ถ.1-0013 สาย บ.โบราณหลวง – บ.ศรีสวรรค์	สี่แยก	ไม่มี	ถนนในหมู่บ้าน	ถนน อบจ.สุโขทัย สาย บ.โบราณหลวง – บ.ศรีสวรรค์	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
13	55+100	จุดตัดทางเข้าหนองจระเข้	สี่แยก	ไม่มี	-	ถนนทางเข้าหนองจะเข้	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
14	56+300	จุดตัดถนน สท.ถ.83 002	สี่แยก	ไม่มี	ถนนสท.ถ.83 002	ถนนเลียบคลองชลประทาน	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
15	56+900	จุดตัดถนนทางเข้าวัดโพธิ์งาม	สามแยก	ไม่มี	-	ถนนทางเข้าวัดโพธิ์งาม	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
16	57+000	จุดตัดถนนท้องถิ่น	สามแยก	ไม่มี	ถนนท้องถิ่น	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
17	59+125	ทางแยกเข้าบ้านใหม่โพธิ์งาม	สี่แยก	ไม่มี	ถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ	ถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
18	60+250	จุดตัดถนน เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ	สามแยก	ไม่มี	ถนน เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ	-	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
19	62+000	จุดตัดถนน อบต.นาทุ่ง	สี่แยก	ไม่มี	ถนน อบต.นาทุ่ง	ถนน อบต.นาทุ่ง	ปรับปรุงในลักษณะของทางเชื่อม
20	65+565	ทางแยกจุดสิ้นสุดโครงการ	สี่แยก	มี	ทล.106	ทล.106	ปรับปรุงขยายช่องจราจรบริเวณทางแยกให้สอดคล้องกับการขยายทางหลวง

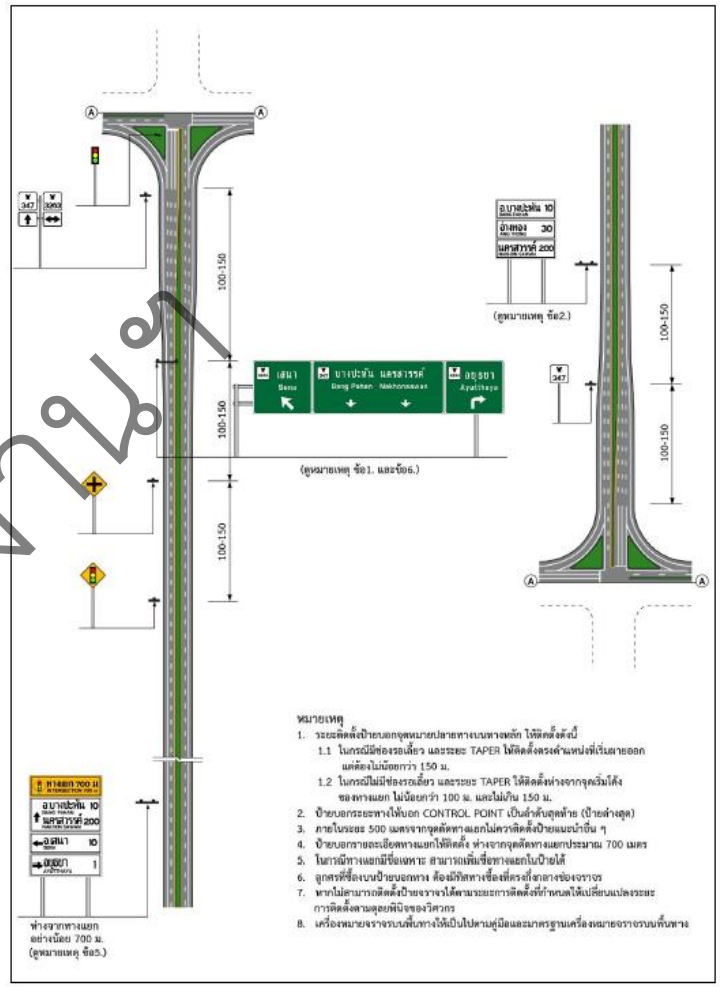
สำนักงานฯ



รูปที่ 2.3.4-1 ตำแหน่งทางแยกของโครงการ



รูปแบบสี่แยกกรณีทางหลวงหมายเลข 102 เป็นถนน 4 ช่องจราจร แบบเกาะสี



รูปแบบสี่แยกกรณีทางหลวงหมายเลข 102 เป็นถนน 4 ช่องจราจร แบบเกาะยก

รูปที่ 2.3.4-2 รูปแบบการติดตั้งระบบป้ายจราจรบริเวณทางแยกหลังปรับปรุง

ร่างรายงานฯ

รูปแบบการปรับปรุงทางแยกของโครงการทั้ง 5 แห่ง (**รูปที่ 2.3.4-3**) อธิบายได้ดังนี้

1) กม.40+594 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ หรือแยกออมสิน เป็นการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเพิ่มเติม และปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร โดยไม่มีการปรับปรุงทางกายภาพของถนน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน

2) กม.41+168 ทางแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 เป็นการปรับลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ด้วยการเพิ่มช่องจราจรสำหรับการรอเลี้ยว (Storage Lane) และติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยด้านจราจรตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ประกอบด้วย สัญญาณไฟกระพริบ Optical Speed Bar บนผิวจราจร และป้ายจำกัดความเร็ว โดยไม่มีมีการเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม

3) กม.43+540 สามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 หรือแยกหนองอ้อ เป็นการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้สอดคล้องกับการปรับปรุงขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร โดยปรับให้มีช่องทางตรงขนาด 2 ช่องจราจร และช่องทางสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้าย ทิศทางละ 1 ช่องจราจร รวมถึงปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยก และปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

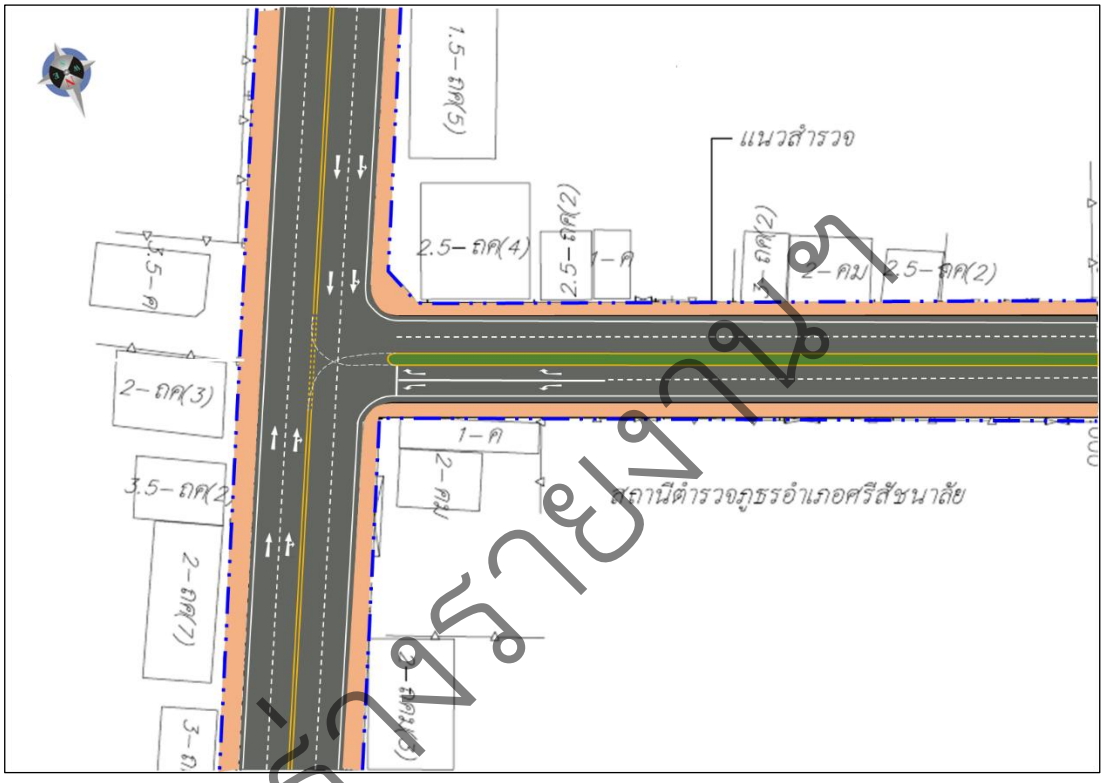
4) กม.51+215 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1294 หรือแยกบ้านแก่ง เป็นการปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน ปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร โดยไม่มีการปรับปรุงทางกายภาพของถนน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน

5) กม.65+565 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 หรือแยกน้าทุ่ง เป็นการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้สอดคล้องกับการปรับปรุงขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร โดยปรับให้มีช่องทางตรงขนาด 2 ช่องจราจร และช่องทางสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้าย ทิศทางละ 1 ช่องจราจร รวมถึงปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยก และปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

ร่างรายงานฯ

สภาพปัจจุบัน

ภาพจากการบินโดรน



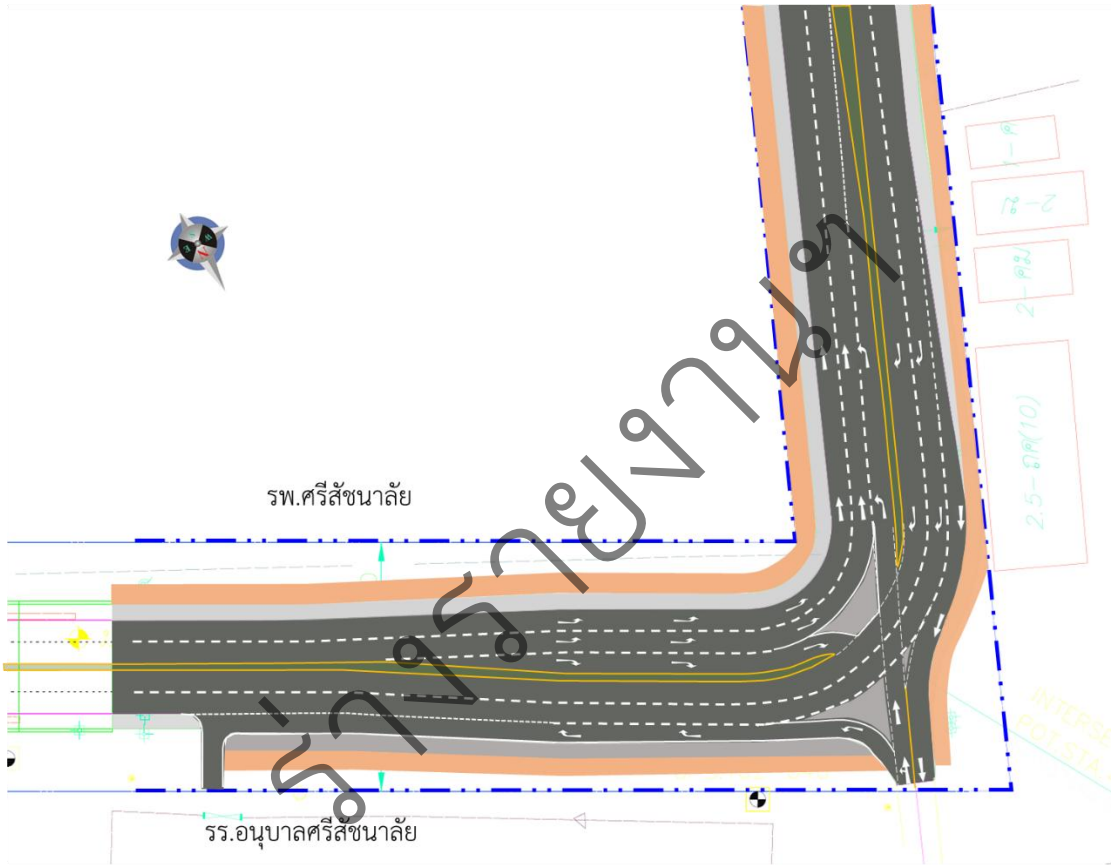
กม.40+594 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ หรือแยกออมสิน
เป็นการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเพิ่มเติม และปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร
โดยไม่มีการปรับปรุงทางกายภาพของถนน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน

รูปที่ 2.3.4-3 รูปแบบการปรับปรุงทางแยกของโครงการ

สำเนาร่าง

สภาพปัจจุบัน

ภาพจากการบินโดรน



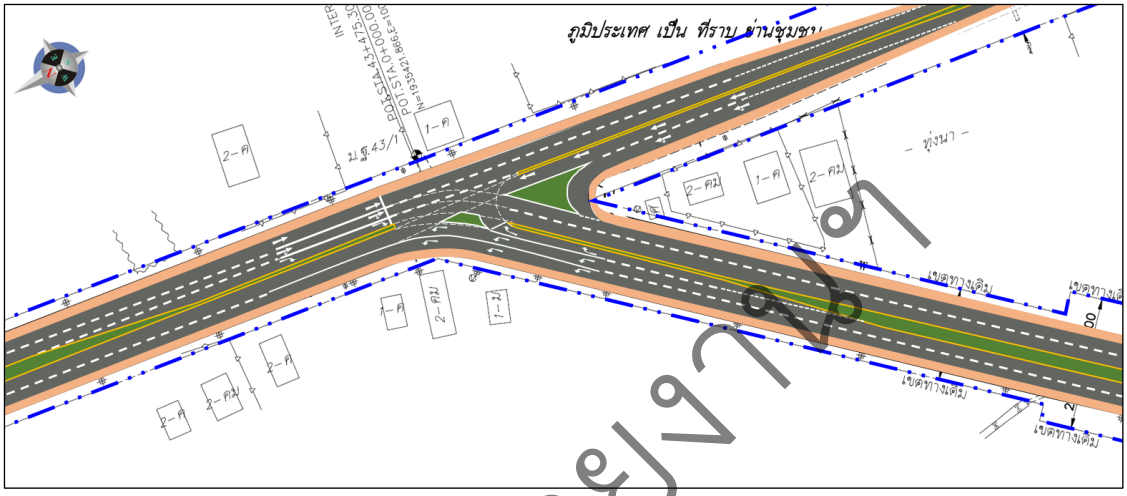
กม.41+169 ทางแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011

เป็นการปรับลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ด้วยการเพิ่มช่องจราจรสำหรับการรอเลี้ยว (Storage Lane) และติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยด้านจราจรตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยไม่มีมีการเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม

รูปที่ 2.3.4-3 รูปแบบการปรับปรุงทางแยกของโครงการ (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน

ภาพจากการบินโดรน



กม.43+540 สามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 หรือแยกหนองอ้อ

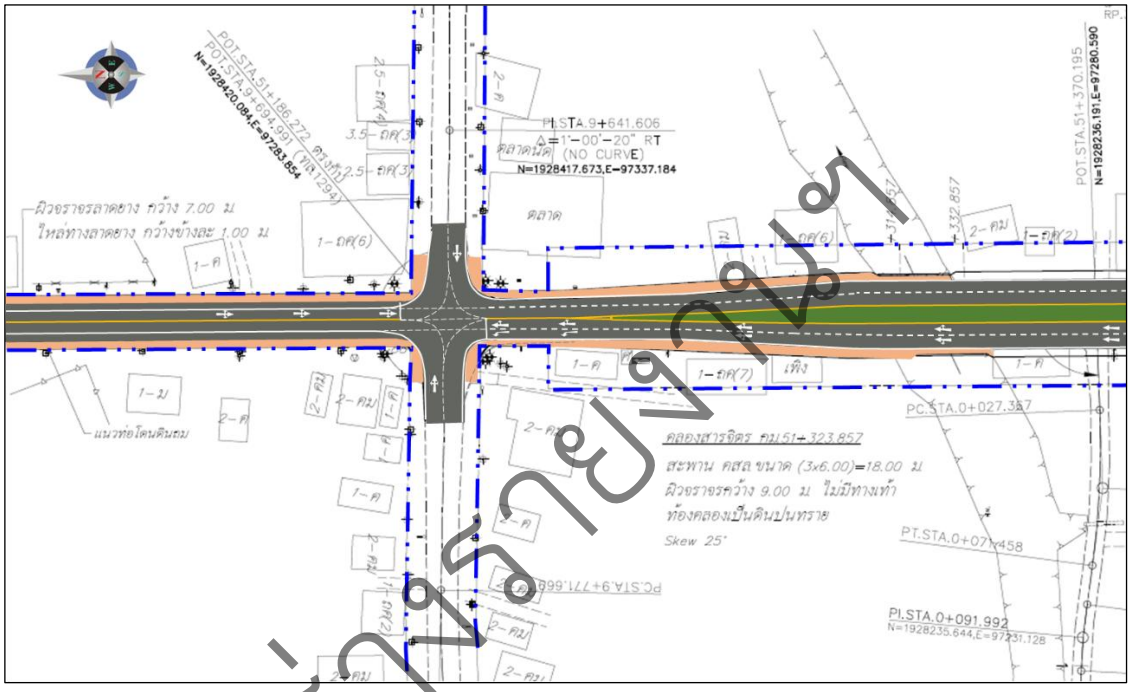
เป็นการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้สอดคล้องกับการปรับปรุงขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร รวมถึงปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยก และปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

รูปที่ 2.3.4-3 รูปแบบการปรับปรุงทางแยกของโครงการ (ต่อ)

ร่างรายงาน

สภาพปัจจุบัน

ภาพจากการบินโดรน



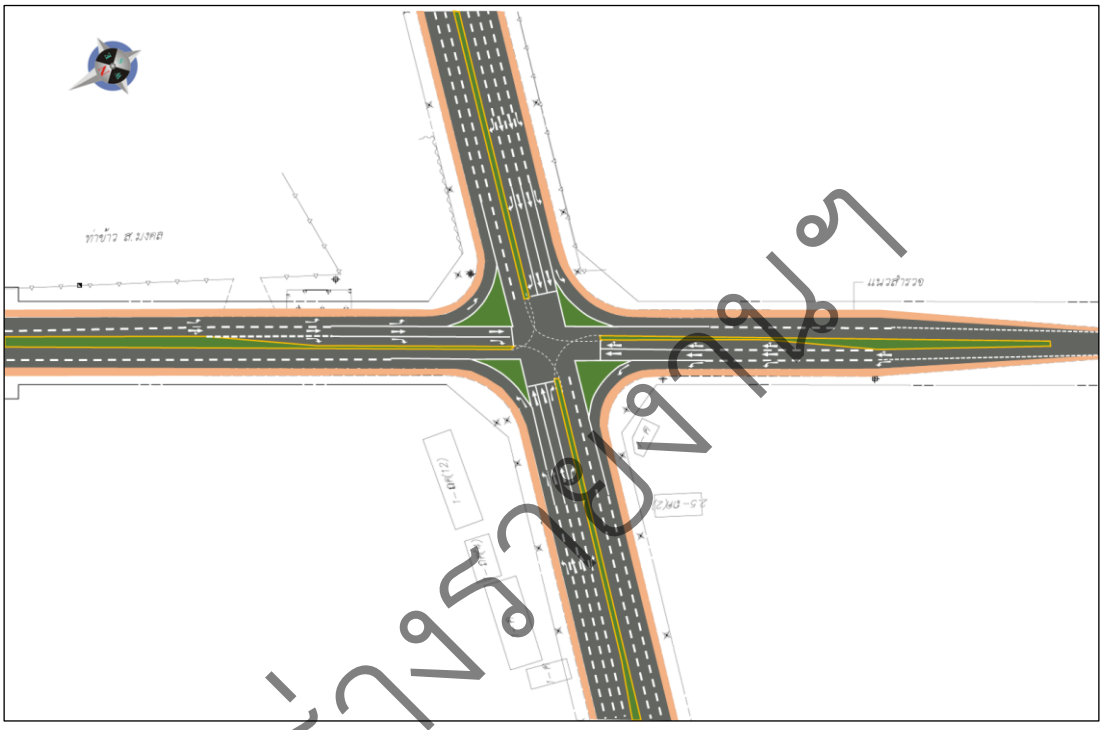
กม.51+215 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1294 หรือแยกสารจิตร (บ้านแก่ง)
เป็นการปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน ปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร โดยไม่มีการปรับปรุงทางกายภาพของถนนทางฝั่งทิศเหนือของทางแยก และปรับปรุงถนนฝั่งใต้ของทางแยกเป็นถนน 4 ช่องจราจร ขนาดช่องจราจรละ 3.00-3.50 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสี และจะทำการขยายขนาดช่องจราจรเป็นช่องละ 3.50 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะยก เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการขยายทางหลวงในช่วงที่มีเขตทางกว้าง 40 เมตร โดยไม่มีการโยกย้ายเวนคืน

รูปที่ 2.3.4-3 รูปแบบการปรับปรุงทางแยกของโครงการ (ต่อ)

ร่างรายงานฯ

สภาพปัจจุบัน

ภาพจากการบินโดรน



กม.65+565 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 หรือแยกนาทุ่ง

เป็นการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้สอดคล้องกับสภาพทางแยกนาทุ่งในปัจจุบัน ซึ่งได้มีการปรับปรุงทางแยกรองรับการขยายทางหลวงหมายเลข 106 ให้เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจรแล้ว สำหรับทางหลวงหมายเลข 102 ทางฝั่งทิศใต้ของทางแยกที่มุ่งหน้าไปจังหวัดสุโขทัย ปัจจุบันยังเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร โดยรูปแบบทางหลวงหมายเลข 102 ของโครงการบริเวณทางแยกนาทุ่ง หลังปรับปรุงจะมีช่องทางตรงขนาด 1 ช่องจราจร และช่องทางสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้าย ทิศทางละ 1 ช่องจราจร รวมถึงปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยก และปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

รูปที่ 2.3.4-3 รูปแบบการปรับปรุงทางแยกของโครงการ (ต่อ)

2.3.5 การออกแบบระบบระบายน้ำ

2.3.5.1 หลักการออกแบบระบบระบายน้ำ

การศึกษาออกแบบระบบระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อไม่ให้การก่อสร้างไปกีดขวางการระบายน้ำตามธรรมชาติของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง โดยรูปแบบการระบายน้ำจะเหมาะสมเพียงพอต่อการระบายน้ำ โดยไม่เกิดปัญหาต่อการท่วมขังต่อตัวโครงสร้าง และพื้นที่โดยรอบ ซึ่งจะทำการศึกษาลักษณะต่าง ๆ ทางด้านอุทกวิทยา และสภาพการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน จากนั้นออกแบบช่องทางระบายน้ำ สะพาน และโครงสร้างระบายน้ำอื่น ๆ ให้สอดคล้องกัน

การออกแบบระบบระบายน้ำ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ทางด้านอุทกวิทยา และการออกแบบด้านชลศาสตร์ โดยมีวิธีดำเนินงาน ดังนี้

1) วิธีการวิเคราะห์ทางด้านอุทกวิทยา

ในการคำนวณหาปริมาณการไหลสูงสุดผ่านอาคารระบายน้ำ หากพื้นที่รับน้ำฝนเป็นพื้นที่ขนาดเล็กที่มีขนาดของพื้นที่รับน้ำน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ตารางกิโลเมตร จะใช้สูตร Rational Formula ในการคำนวณออกแบบ เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องใช้ข้อมูลประกอบการคำนวณมาก แต่ทั้งนี้ การใช้สูตร Rational Formula จะมีความคลาดเคลื่อนมากขึ้นสำหรับพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ สำหรับกรณีที่มีพื้นที่รับน้ำฝนมากกว่า 25 ตารางกิโลเมตรจะใช้วิธีของ Snyder และกรณีพื้นที่รับน้ำมากกว่า 1,000 ตารางกิโลเมตร ใช้ผลการศึกษาความถี่น้ำท่วมเชิงภูมิภาค สำหรับลุ่มน้ำในประเทศไทย (Regional Flood Frequency Studies of River Basin in Thailand) โดยจะเลือกค่าที่มากกว่ามาใช้ในการออกแบบอาคารระบายน้ำต่อไป ดังนั้นวิธีการที่จะนำมาวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่วม สำหรับการออกแบบอาคารระบายน้ำจะเป็น ดังนี้

(1) การวิเคราะห์ด้วยวิธี Rational

(กรณีพื้นที่รับน้ำฝนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ตารางกิโลเมตร)

- **สัมประสิทธิ์การไหลของน้ำ (Coefficient of Runoff “C”)**

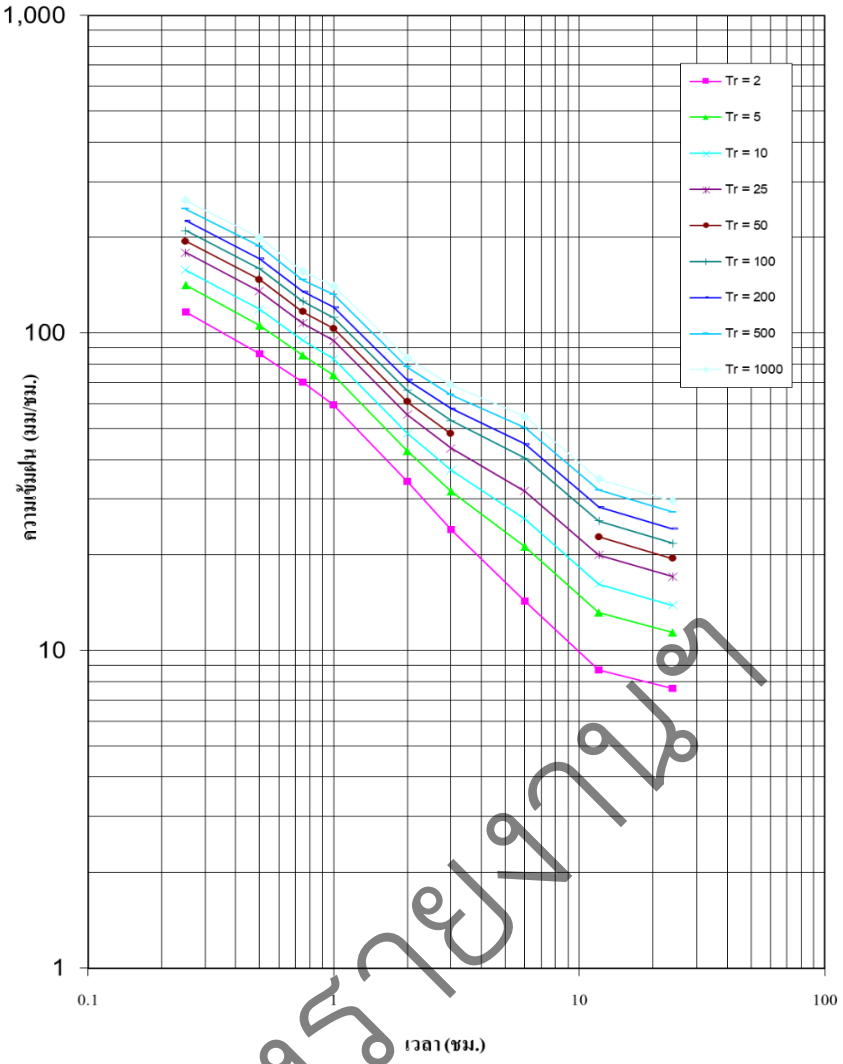
แสดงค่าสัมประสิทธิ์การไหลออกที่ใช้ในสูตร Rational Formula ในคู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำและป้องกันการกัดเซาะในงานทางหลวงของสำนักสำรวจและออกแบบ ปี พ.ศ. 2555

- **ความเข้มของฝน (Rainfall Intensity “I”)**

กราฟความเข้มฝน แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝนในแต่ละช่วงคาบที่รอบปีการเกิดซ้ำ (Rainfall Intensity - Duration - Frequency Curve) ซึ่งมีค่าเฉพาะแต่ละพื้นที่ โดยได้จากการเก็บข้อมูลน้ำฝนด้วยเครื่องแบบอัตโนมัติ โดยกรมอุตุนิยมวิทยา ตามสถานีอุตุนิยมวิทยาที่ตั้งอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ เป็นเวลานานอย่างน้อยที่สุดประมาณ 10 ปีขึ้นไป สามารถนำข้อมูลฝนตกที่ มากที่สุดในช่วงเวลาสั้น ๆ ที่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง มาทำการวิเคราะห์หาค่าความเข้มฝน-ช่วงเวลาที่ฝนตก-ความถี่ที่เกิด (รอบปีการเกิดซ้ำ) หรือ Rainfall Intensity-Duration-Frequency (or Return Period) ได้ ซึ่งส่วนใหญ่ทางหน่วยงานของรัฐได้วิเคราะห์เอาไว้แล้ว

สำหรับกราฟความเข้มฝน-ช่วงเวลา-รอบปีการเกิดซ้ำ (IDF-Curve) ที่ใช้ในโครงการฯ ใช้ข้อมูลปริมาณฝนสูงสุดที่เก็บรวบรวมโดยกรมอุตุนิยมวิทยาของสถานีวัดน้ำฝนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ กราฟ IDF สถานี Y.6 ของจังหวัดสุโขทัย ดัง**รูปที่ 2.3.5-1**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.5-1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มน้ำฝน-รอบปีการเกิดซ้ำ-ช่วงเวลา สถานี Y.6 ของจังหวัดสุโขทัย

- **รอบปีการเกิดซ้ำ**

สำหรับงานของกรมทางหลวงจะมีระดับความสำคัญของสายทางถือว่าอยู่ในระดับสูงหรืออยู่ในชั้นทางที่เป็น Highway ขึ้นไปเกือบทั้งหมด มีปริมาณการจราจรสูง และเป็นเส้นทางหลักที่ต้องใช้ได้ตลอดปีทุกฤดูกาล ไม่เกิดความเสียหายจากการตัดขาดของการจราจร เนื่องจากน้ำท่วมอยู่ในระดับสูง ดังนั้น จึงกำหนดรอบปีการเกิดซ้ำของฝนที่ใช้ในการออกแบบอาคารระบายน้ำในงานทางดังนี้

- 50 ปี สำหรับระบบระบายน้ำตามขวาง 50 ปี ของทางหลวงทั่วไป
- 10 ปี สำหรับระบบระบายน้ำตามยาวหรือ Roadside Drain
- 25 ปี สำหรับระบบระบายน้ำบนสะพาน

ทั้งนี้ การกำหนดรอบปีการเกิดซ้ำของฝนที่ใช้ในการออกแบบอาคารระบายน้ำในงานทางหลวงควรพิจารณารอบปีการเกิดซ้ำของฝนให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและข้อมูลต่าง ๆ เช่น การออกแบบท่อกลม สำหรับระบายน้ำตามขวางในบริเวณพื้นที่ราบ ไม่มีประวัติน้ำท่วมอาจเลือกรอบปีการ

ร่างรายงานฯ

เกิดซ้ำของฝนที่น้อยกว่าที่กำหนด 50 ปี คือ ใช้ที่ 25 ปี มาใช้ในการคำนวณ เพื่อความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์

- **เวลาน้ำท่าไหลรวมสูงสุด (Time of Concentration "Tc")**

เวลาน้ำท่าไหลรวมสูงสุดสำหรับการระบายน้ำในคลองหรือทางน้ำธรรมชาติ สามารถหาได้จากกราฟช่วงเวลาน้ำท่าไหลรวมสูงสุด

(2) การวิเคราะห์โดยวิธี Snyder หรือวิธีเทคนิคกราฟหนึ่งหน่วยน้ำท่า

(กรณีพื้นที่รับน้ำฝนมากกว่า 25 ตารางกิโลเมตร)

ในกรณีพื้นที่รับน้ำฝนมีขนาดมากกว่า 25 ตารางกิโลเมตร ไม่ควรใช้สูตร Rational Formula แต่นิยมใช้เทคนิคกราฟหนึ่งหน่วยน้ำท่าหรือวิธี Snyder คำนวณกราฟน้ำท่วมแทนการวิเคราะห์กราฟหนึ่งหน่วยน้ำท่าโดยวิธี Snyder คำนวณหาช่วงเวลาฝนวิกฤต (Critical Rainfall Formula)

(3) การวิเคราะห์โดยใช้ผลการศึกษาความถี่น้ำท่วมเชิงภูมิภาค สำหรับลุ่มน้ำในประเทศไทย

(กรณีพื้นที่รับน้ำฝนมากกว่า 1,000 ตารางกิโลเมตร)

กรณีพื้นที่รับน้ำมากกว่า 1,000 ตารางกิโลเมตร ใช้ผลการศึกษาความถี่น้ำท่วมเชิงภูมิภาคสำหรับลุ่มน้ำในประเทศไทย (Regional Flood Frequency Studies of River Basin in Thailand) โดยมีที่มาจากเอกสารทางวิชาการ Hydrology No.1356/02 จัดทำโดยส่วนอุทกวิทยา สำนักอุทกวิทยาบริหารน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำที่ทำการศึกษาเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำในประเทศไทย

สำหรับการหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการไหลสูงสุดของน้ำในรอบปีการเกิดซ้ำต่าง ๆ (Q_{Tr}) กับขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ (A) นั้น ดำเนินการโดยการวิเคราะห์ตัวแปรความสัมพันธ์แบบถดถอย (Regression)

2) ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการออกแบบ

(1) ความเข้มฝนออกแบบ

- ใช้ที่คาบ 10 ปี สำหรับอาคารระบายน้ำตามยาว
- ใช้ที่คาบ 50 ปี สำหรับอาคารระบายน้ำตามขวาง
- ใช้ที่คาบ 25 ปี สำหรับอาคารระบายน้ำบนสะพาน

(2) การออกแบบท่อระบายน้ำ (Street Drain or Trunk Drain)

- ชนิดท่อกลมคอนกรีต ใช้ท่อขนาด ϕ 0.60-1.50 ม. และชนิดท่อเหลี่ยมคอนกรีตใช้ขนาด 1.20x1.20 ม. ขึ้นไป
- ความเร็วการไหลออกแบบ อยู่ในช่วง 0.7–4.0 ม./วินาที เพื่อหลีกเลี่ยงการตกตะกอน และการกัดกร่อน
- ความลาดชันตามยาวตามแนวท่อ
  - ไม่น้อยกว่า 1:600 สำหรับท่อขนาด ϕ 0.60 ม.
  - ไม่น้อยกว่า 1:1,200 สำหรับท่อขนาด ϕ 1.20 ม.
  - ระดับดินถมหลังท่อ อย่างน้อย 0.6 ม. แต่ไม่เกิน 6 ม.

(3) สำหรับรางระบายน้ำเปิด (Open Drain)

- ความเร็วการไหลต่ำสุด 0.7 ม./วินาที
- ความลาดชันตามยาว ลาดไปตามสภาพภูมิประเทศ
- ขนาดความกว้างรางต่ำสุด 0.3 ม.

ร่างรายงาน

- ระดับน้ำในราง ไม่ต่ำกว่า 0.3 ม.
- ที่จุดเปลี่ยนขนาด ระดับน้ำในรางทั้งสองข้างอยู่ระดับเดียวกัน
- ระดับดินก้นรางอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม

(4) ระยะบ่อพักน้ำ เพื่อการบำรุงรักษา

- ไม่เกิน 8 ม. สำหรับท่อขนาดเล็กกว่า 1.0 ม.
- ไม่เกิน 16 ม. สำหรับท่อขนาด 1.0-1.5 ม.

(5) สำหรับท่อลอดและสะพาน

- ขนาดช่องเปิด กำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์ความปลอดภัย (พื้นที่หน้าตัดอาคารระบายน้ำออกแบบ/พื้นที่หน้าตัดที่ต้องการ) ไม่น้อยกว่า 1.5
- ระดับน้ำไหลเต็มท่อพอดี ที่อัตราการไหลสูงสุด
- วิธีการคำนวณท่อลอด โดยวิธี Inlet & Outlet Control โดยพิจารณาจากความลาดชันตามยาวท่อ คือ ความลาดชันน้อยกว่า 1% คำนวณโดยวิธี Inlet Control หากความลาดชันมากกว่า 1% คำนวณโดยวิธี Outlet Control
- วิธีการคำนวณสะพาน โดยใช้สมการการไหลของแมนนิ่ง
- ขนาดท่อลอดกลม จะพิจารณาคัดเลือกให้เหมาะสมกับสภาพลำน้ำ เช่น ลำน้ำที่กว้าง แต่ตื้นจะเลือกท่อลอดขนาดเล็กหลายแถวแทนการเลือกท่อใหญ่แถวเดียว ทั้งนี้ ต้องไม่เล็กมากจนทำให้มีปัญหาหญ้าและสวะอุดตันปากท่อ
- ขนาดท่อลอดเหลี่ยม จะพิจารณารูปตัดที่มีความกว้างมากกว่าความลึกตามสภาพ ลำน้ำหรือจำนวนแถวมากขึ้นแทนท่อที่มีขนาดใหญ่แถวเดียว

จากผลการศึกษาด้านอุทกวิทยา ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการปรับปรุงรูปแบบและขนาดอาคารระบายน้ำ ที่ระบายน้ำของโครงการลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ รวมถึงขนาดและจำนวนของท่อลอด/อาคารชลศาสตร์ลอดใต้ถนนว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่

2.3.5.2 ระบบระบายน้ำของโครงการ

1) อาคารระบายน้ำปัจจุบัน

ปัจจุบันทิศทางการไหลของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ จะไหลจากทิศตะวันตก ซึ่งเป็นภูเขาในอุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัยและแม่วะไปทางทิศตะวันออกลงสู่แม่น้ำยม โดยมีจำนวนท่อลอดกลมลอดใต้ทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณพื้นที่โครงการเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่จะมีการดึงน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมโดยตลอด

จากการสำรวจระบบระบายน้ำปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าระบบระบายน้ำตามยาวในพื้นที่โครงการเป็นลักษณะขุดดินเปิดเป็นร่องน้ำสองข้างทาง ส่วนระบบระบายน้ำตามขวางมีอาคารระบายน้ำเดิมจำนวน 92 แห่ง ประกอบด้วย ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 7 แห่ง ท่อลอดกลม จำนวน 78 แห่ง และสะพานข้ามลำน้ำอยู่จำนวน 7 แห่ง ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.5-1** โดยแสดงตัวอย่างอาคารระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการดัง**รูปที่ 2.3.5-2** และแสดงทิศทางการไหลของน้ำและอาคารระบายน้ำหลักบริเวณพื้นที่โครงการใน**รูปที่ 2.3.5-3**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-1 อาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ

ที่	กม.	อาคารระบายน้ำ				ทางน้ำ
		รหัส	ประเภท	ขนาด	ยาว (ม.)	
1	40+966.000	BR 1	สะพานประเภท Slab / Box Beam	(2x10)+(5x20)+(2x10)=140 ม.	140.00	แม่น้ำยม
2	41+699.000	BR 2	สะพาน	(1x7)+(1x8)+(1x8) = 22 ม.	24.00	คลองสาธารณะ
3	41+889.000	P 1	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
4	42+960.000	P 2	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 1.00 ม.	18.00	
5	43+839.000	P 3	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	16.00	
6	44+199.000	P 4	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	16.00	
7	44+517.000	P 5	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
8	44+820.000	P 6	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 0.60 ม.	18.00	
9	45+069.000	B 1	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	2 – 2.00 x 2.00 ม.	12.00	
10	45+518.000	P 7	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 1.00 ม.	20.00	
11	45+941.000	P 8	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	17.00	
12	46+622.000	P 9	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
13	46+945.000	P 10	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
14	47+418.000	P 11	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
15	47+550.000	P 12	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
16	48+475.000	P 13	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 0.80 ม.	18.00	
17	48+975.000	B 2	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	2 – 2.00 x 2.00 ม.	12.00	
18	49+393.000	P 14	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
19	49+755.000	P 15	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
20	49+805.000	P 16	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	18.00	
21	49+925.000	P 17	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
22	50+055.000	P 18	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	19.00	
23	50+825.000	P 19	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.40 ม.	18.00	
24	51+040.000	B 3	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	2 – 2.00 x 2.00 ม.	12.00	
25	51+110.000	P 20	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	17.00	
26	51+342.000	BR 3	สะพาน	(3x6.00) = 18.00 ม.	18.00	คลองท่าแพ
27	51+902.000	P 21	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
28	52+775.000	P 22	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
29	52+950.000	P 23	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
30	53+295.000	P 24	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
31	53+415.000	P 25	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
32	53+695.000	P 26	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	21.00	
33	53+760.000	P 27	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	21.00	
34	53+890.000	P 28	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
35	54+010.000	P 29	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
36	54+360.000	P 30	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
37	54+435.000	P 31	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
38	54+487.000	P 32	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
39	54+657.000	P 33	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
40	55+165.000	P 34	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	20.00	
41	55+585.000	P 35	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
42	55+765.000	P 36	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	20.00	
43	56+003.000	P 37	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
44	56+278.000	P 38	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
45	56+375.000	BR 4	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองสาธารณะ
46	56+445.000	P 39	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-1 อาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ที่	กม.	อาคารระบายน้ำ				ทางน้ำ
		รหัส	ประเภท	ขนาด	ยาว (ม.)	
47	56+590.000	P 40	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
48	56+965.000	BR 5	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองสาธารณะ
49	57+024.000	P 41	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	20.00	
50	57+240.000	P 42	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
51	57+360.000	P 43	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
52	57+480.000	P 44	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
53	57+577.000	P 45	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
54	57+724.000	P 46	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
55	58+125.000	P 47	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
56	58+497.000	P 48	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
57	58+774.000	B 4	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
58	58+967.000	P 49	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
59	59+230.000	P 50	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
60	59+400.000	P 51	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
61	60+050.000	P 52	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
62	60+222.000	P 53	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
63	60+305.000	P 54	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
64	60+623.000	P 55	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
65	60+823.000	P 56	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
66	60+900.000	P 57	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
67	61+110.000	P 58	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
68	61+147.000	B 5	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
69	61+475.000	P 59	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.40 ม.	20.00	
70	61+665.000	BR 6	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองโบสถ์โพธิ์
71	61+705.000	P 60	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	28.00	
72	62+085.000	P 61	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
73	62+205.000	P 62	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
74	62+310.000	P 63	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
75	62+395.000	P 64	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
76	62+480.000	P 65	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
77	62+580.000	P 66	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
78	62+675.000	P 67	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
79	62+700.000	BR 7	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองสาธารณะ
80	62+965.000	P 68	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
81	63+280.000	P 69	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
82	63+390.000	P 70	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
83	63+620.000	P 71	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
84	63+775.000	P 72	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
85	63+923.000	P 73	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
86	64+125.000	B 6	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
87	64+275.000	P 74	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
88	64+470.000	P 75	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
89	64+608.000	P 76	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
90	64+873.000	B 7	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
91	65+052.000	P 77	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
92	65+335.000	P 78	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	

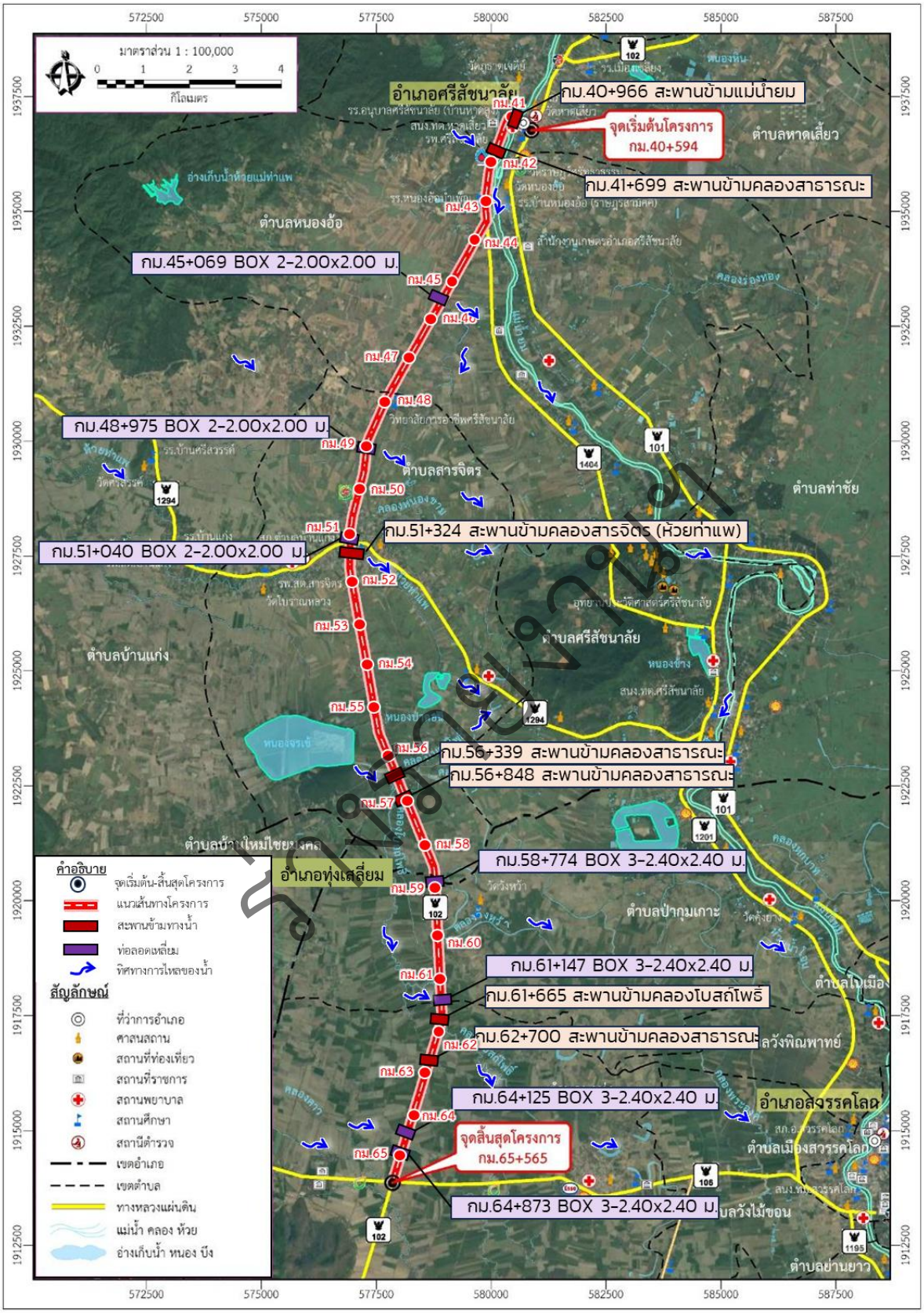
ร่างรายงานฯ

ตัวอย่างระบบระบายน้ำตามยาว

ตัวอย่างระบบระบายน้ำตามขวาง

ตัวอย่างระบบระบายน้ำบนสะพาน

รูปที่ 2.3.5-2 ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.3.5-3 ทิศทางการไหลของน้ำและตำแหน่งอาคารระบายน้ำหลัก

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะได้ตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการว่าสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากในพื้นที่รับน้ำที่ครอบคลุมพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอหรือไม่ โดยจะต้องมีส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of Safety) มากกว่า 1.50 จึงจะนับได้ว่าอาคารระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้จะพิจารณาเพิ่มขนาดท่อลอดกลมเป็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.00 เมตรทุกแห่ง ซึ่งจะทำให้น้ำในท่อไหลได้อย่างสะดวก และง่ายต่อการซ่อมบำรุงท่อที่มีความยาวค่อนข้างมากสำหรับทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจรขึ้นไป รวมทั้งจะมีการปรับความยาวช่วงเสา (Span) ของสะพานให้ยาวคร่อมทางน้ำด้วย

2) การตรวจสอบระบบระบายน้ำ

การตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

(1) ระบบระบายน้ำตามขวาง

พื้นที่รับน้ำหลักของโครงการ แบ่งออกเป็นลุ่มน้ำย่อย 4 ลุ่มน้ำ โดยมีลุ่มน้ำยมเป็นลุ่มน้ำหลัก มีพื้นที่รับน้ำ 12,498 ตร.กม. และมีพื้นที่รับน้ำอีก 3 พื้นที่ ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำ 39.81 ตร.กม., 459.17 ตร.กม. และ 120.72 ตร.กม. ตามลำดับ มีทิศทางการไหลจากขวาไปซ้ายระบายลงสู่แม่น้ำยม พื้นที่รับน้ำบริเวณพื้นที่โครงการแสดงใน**รูปที่ 2.3.5-4** การคำนวณการไหลในท่อลอดกลมและท่อลอดเหลี่ยม ที่ระดับน้ำไม่เต็มหน้าตัดโดยคิดปริมาณน้ำที่ความลึกต่ำกว่าผิวท่อลอดด้านบน 10 เซนติเมตร ของขนาดท่อลอด รายละเอียดการคำนวณอัตราการระบายน้ำสำหรับออกแบบท่อระบายน้ำ และการคำนวณความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำขนาดต่างๆ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.3.5-2** และข้อมูลจำเพาะแสดงใน**ตารางที่ 2.3.5-3** จากข้อมูลจำเพาะของพื้นที่รับน้ำ พบว่าลุ่มน้ำยมมีขนาดพื้นที่มากกว่า 1,000 ตารางกิโลเมตร จะใช้วิธี Regional Flood Frequency ส่วนพื้นที่รับน้ำอื่น ๆ มีพื้นที่รับน้ำมากกว่า 25 ตารางกิโลเมตร จะใช้วิธี Snyder โดยผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำหลาก แสดงใน**ตารางที่ 2.3.5-4** และแสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของท่อระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการ ดัง**ตารางที่ 2.3.5-5** โดยพบว่ามีค่าส่วนเผื่อปลอดภัย 1.71, 2.06 , 1.15 และ 3.79 ตามลำดับ นับได้ว่าอาคารระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ ยกเว้นลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ซึ่งมีค่าส่วนเผื่อปลอดภัยน้อยกว่า 1.50

ดังนั้น จึงได้ทำการปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามขวางใหม่ เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ รวมถึงการปรับเพิ่มขนาดท่อลอดกลมให้มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ทุกแห่ง ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.5-6** โดยมีส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of Safety) มากกว่า 1.50 เป็นไปตามหลักการออกแบบ ทั้งนี้ สามารถสรุปการปรับปรุงและอาคารระบายน้ำหลังปรับปรุงได้ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.3.5-7** สรุปได้ว่า

- รื้อถอนสะพานเดิม ก่อสร้างสะพานใหม่ จำนวน 2 สะพาน
- ขยายความกว้างสะพานเดิม จำนวน 5 สะพาน
- ต่อความยาวท่อลอดเหลี่ยมเดิม จำนวน 10 แห่ง
- เพิ่มขนาดท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 1 แห่ง
- ต่อความยาวท่อลอดกลมเดิม จำนวน 25 แห่ง
- เพิ่มขนาดท่อลอดกลมให้มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.00 ม. จำนวน 57 แห่ง
- เปลี่ยนจากท่อลอดกลมเป็นท่อลอดเหลี่ยมจำนวน 3 แห่ง
- เพิ่มท่อลอดกลม จำนวน 1 แห่ง

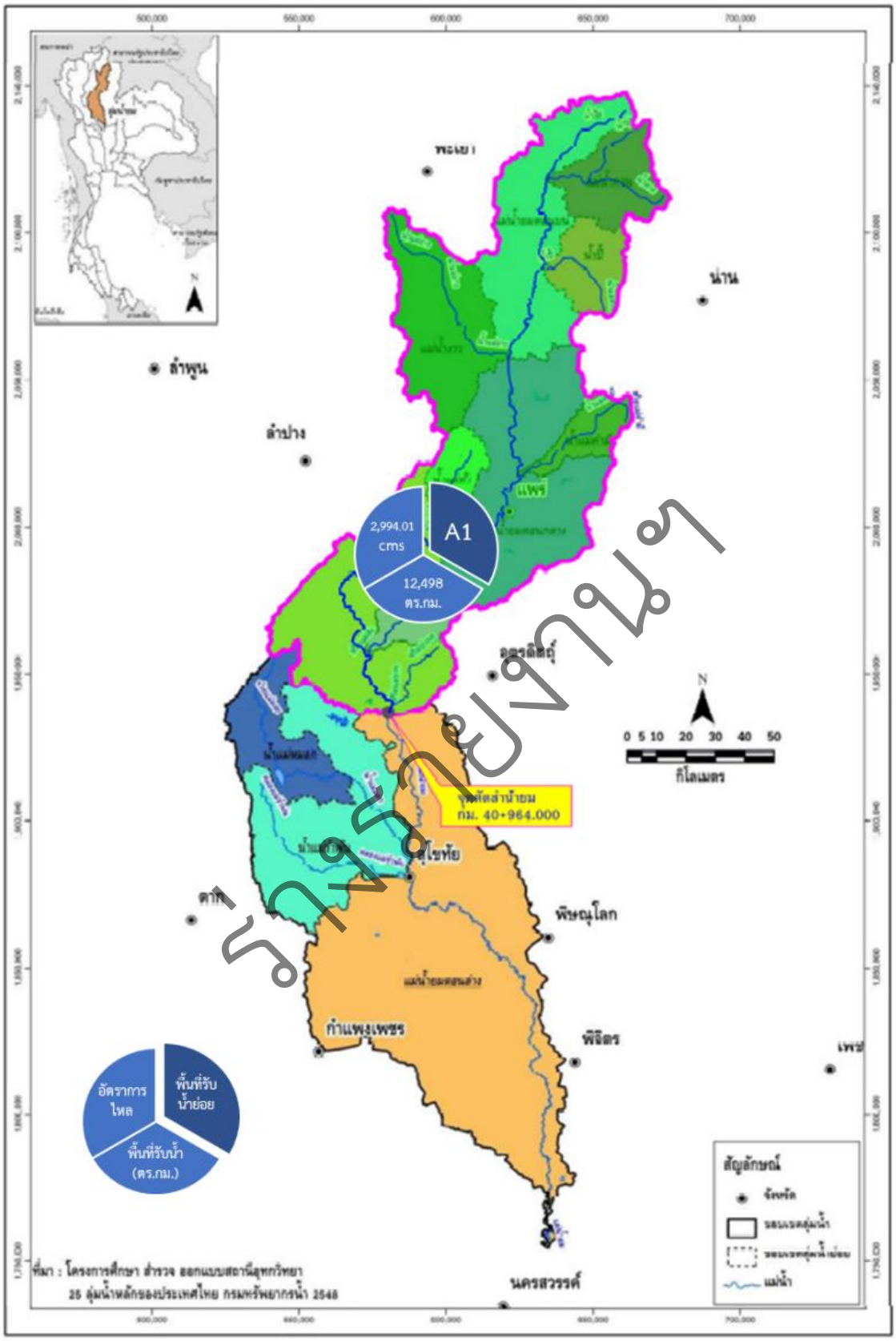
ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-2 ค่าตัวแปรสำหรับคำนวณหาความสามารถในการระบายน้ำได้ของท่อระบายน้ำขนาดต่าง ๆ

ขนาดท่อ (ม.)	พื้นที่ (ม.^{2})	เส้นขอบเปียก,P (ม.)
ท่อกลม 0.60 ม.	0.26	1.38
ท่อกลม 0.80 ม.	0.47	1.94
ท่อกลม 1.00 ม.	0.74	2.50
ท่อกลม 1.20 ม.	1.09	3.07
Box 0.60 x 0.80 ม.	0.42	2.00
Box 0.60 x 1.00 ม.	0.54	2.40
Box 1.00 x 2.00 ม.	1.90	4.80
Box 1.50 x 1.50 ม.	2.10	4.30
Box 2.10 x 2.10 ม.	4.20	6.10
Box 1.20 x 1.20 ม.	1.32	3.40
Box 2.00 x 2.00 ม.	3.80	5.80
Box 2.10 x 2.00 ม.	3.99	5.90
Box 2.10 x 2.10 ม.	4.20	6.10
Box 2.40 x 2.10 ม.	4.80	6.40
Box 2.40 x 2.40 ม.	5.52	7.00

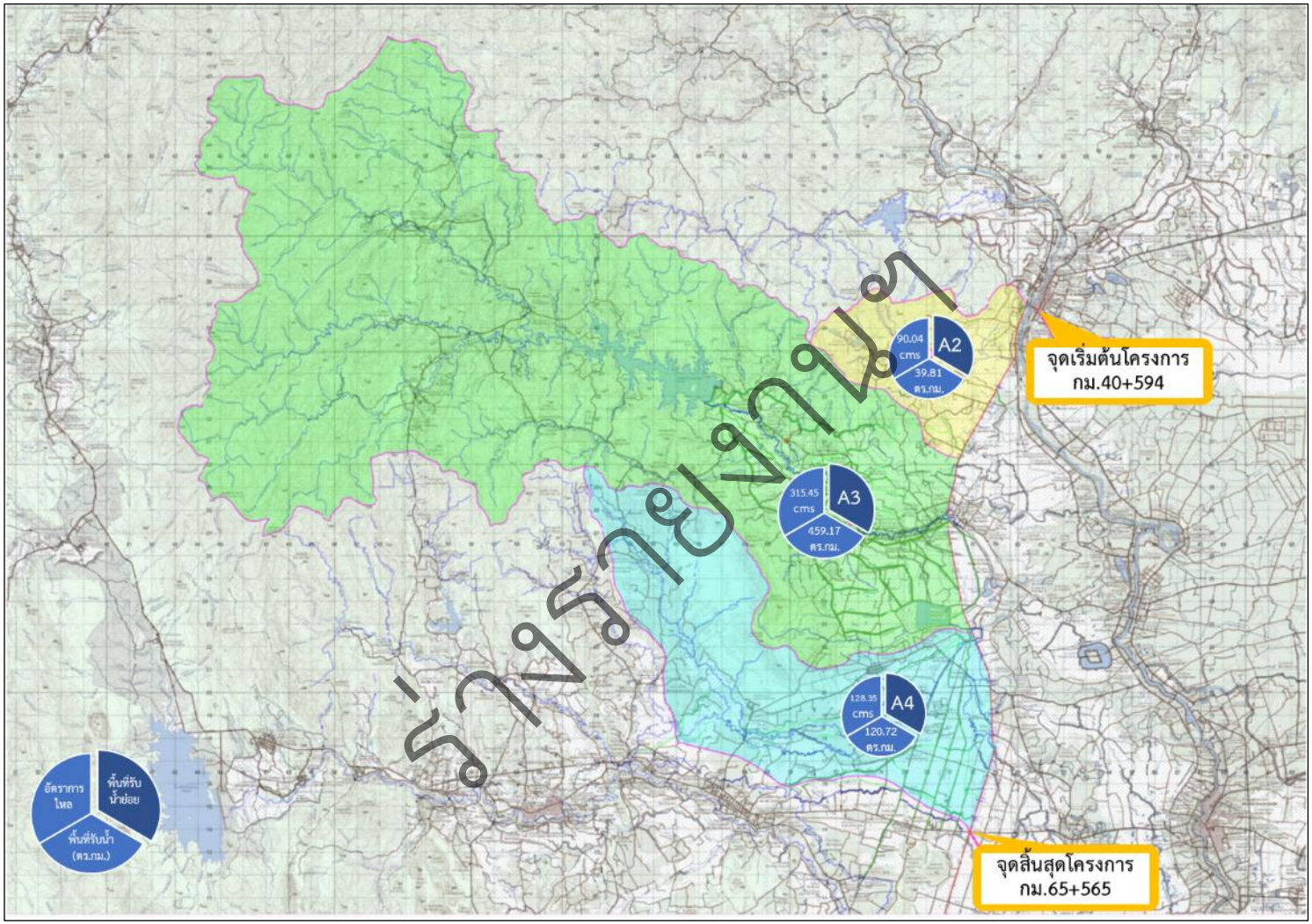
ค่า A และค่า P คำนวณโดยคิดปริมาณน้ำที่ความลึกต่ำกว่าผิวท่อลอดด้านบน 10 เซนติเมตร

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.5-4 พื้นที่รับน้ำของโครงการ

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.5-4 พื้นที่รับน้ำของโครงการ (ต่อ)

ตารางที่ 2.3.5-3 ข้อมูลจำเพาะของลุ่มน้ำ

ลำดับที่	ลุ่มน้ำที่	ระยะทาง กม. - กม.	พื้นที่รับน้ำ (A) ตร.กม.	คาบย้อนหลัง Tr ปี	วิธีวิเคราะห์	ความยาวลำน้ำ L กม.	กึ่งกลางลุ่มน้ำ (Lc) กม.	ชื่อทางน้ำ
1	A1	40+594 - 41+170	12,498.00	50	Regional Flood Frequency	-	-	แม่น้ำยม
2	A2	41+170 - 48+660	39.81	50	Snyder	11.72	6.00	
3	A3	48+660 - 56+515	459.17	50	Snyder	64.78	32.00	คลองสารจิต
4	A4	56+515 - 65+565	120.72	50	Snyder	39.84	20.00	คลองโบสถ์โพธิ์

ตารางที่ 2.3.5-4 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำหลาก

ลำดับที่	พื้นที่รับน้ำ	ระยะทาง กม. - กม.	พื้นที่รับน้ำ (A) ตร.กม.	ความยาวทางน้ำ (L) กม.	SNYDER									REGIONAL FLOOD FREQUENCY		อัตราการไหล Q1 cms.	ชื่อลำน้ำ
					กึ่งกลางลุ่มน้ำ (Lc) กม.	(Lc)/(L) (L_1) กม.	t_r ชม.	t_r นาที	k_p	q_p	a	I (มม./ชม)	f	a	b		
1	A1	40+594 - 41+170	12,498.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.764	0.4608	2,994.01	แม่น้ำยม
2	A2	41+170 - 48+660	39.81	11.716	6.00	0.51	0.98	59	30	30.61	0.90	106	20	-	-	90.04	
3	A3	48+660 - 56+515	459.17	64.781	32.00	0.49	2.70	162	30	11.11	0.78	55	20	-	-	315.45	คลองสารจิต
4	A4	56+515 - 65+565	120.72	39.836	20.00	0.50	2.02	121	30	14.85	0.84	66	20	-	-	128.35	คลองโบสถ์โพธิ์

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-5 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของท่อระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการ

ลำดับที่	พื้นที่รับน้ำ	ช่วง		ปริมาณน้ำหลาก	อาคารระบายน้ำหลัก			รูปแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำเดิม			n	A	P	R	INV.ELEV.		S	อัตราการไหลผ่านอาคาร (ลบ.ม/วนาท)	FS
		STA.	STA.		ลำดับ	STA.	ชื่อลำน้ำ	ท่อลอดกลม	ท่อลอดเหลี่ยม No - S x D x L	สะพาน		(ตร.ม)	(ม.)	(ม.)	IN	OUT	(ม./ม)		
1	A1	40+594	41+170	2994.01	BR1	40+966.281	แม่น้ำยม	-	-	(2x10.00)+(5x20.00)+(2x10.00)= 140.00 ม.	0.030	274.50	72.12	3.81	58.400	57.350	0.0525	5,110.62	1.71
																		5,110.62	
2	A2	41+170	48+660	90.04	BR2	41+698.859		-	-	(7.00+8.00+7.00)= 22.00 ม.	0.030	38.50	19.65	1.96	67.484	67.138	0.0050	142.08	1.94
					P1	41+897.715	-	1 - ∅ 1.00 x 18.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	70.515	70.504	0.0006	0.59	
					P2	42+970.794	-	2 - ∅ 0.80 x 18.00 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	70.400	70.386	0.0100	2.58	
					S1	43+685.114	-	-	- 1.00 x 2.00 x 65.80 ม.	-	0.014	1.90	4.80	0.40	67.465	64.419	0.0463	-	
					P3	43+795.270	-	1 - ∅ 0.80 x 16.00 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	69.679	69.628	0.0032	0.73	
					P4	44+153.620	-	1 - ∅ 1.00 x 14.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	68.730	68.565	0.0118	2.55	
					P5	44+472.685	-	1 - ∅ 1.00 x 18.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	68.790	68.620	0.0094	2.28	
					P6	44+775.158	-	1 - ∅ 0.60 x 18.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	68.174	68.138	0.0020	0.27	
					BOX1	45+020.733	-	-	- 2.10 x 2.10 x 12.00 ม.	-	0.014	4.20	6.10	0.69	67.862	67.851	0.0009	14.16	
					P7	45+469.360		2 - ∅ 0.80 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	68.003	67.977	0.0013	0.93	
					P8	45+898.891		1 - ∅ 1.00 x 17.30 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	69.446	69.419	0.0016	0.93	
					P9	46+574.841		1 - ∅ 1.00 x 18.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	69.036	68.849	0.0104	2.39	
					P10	46+899.804		1 - ∅ 0.60 x 18.20 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	68.474	68.412	0.0034	0.35	
					P11	47+376.281		1 - ∅ 0.60 x 21.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	68.731	68.711	0.0010	0.18	
					P12	47+509.155		1 - ∅ 0.60 x 16.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	68.873	68.856	0.0011	0.19	
					P13	48+492.214		2 - ∅ 0.80 x 19.60 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	67.076	66.549	0.0269	4.23	
																		174.44	
3	A3	48+660	56+515	315.45	BOX2	48+984.606		-	2 - 2.00 x 2.00 x 11.00 ม.	-	0.014	3.80	5.80	0.66	67.136	67.120	0.0015	15.62	1.15
					P14	49+406.239		1 - ∅ 0.60 x 17.60 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	67.629	67.008	0.0353	1.12	
					P15	49+771.301		1 - ∅ 1.00 x 19.60 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	67.071	66.904	0.0085	2.17	
					P16	49+818.882		1 - ∅ 1.00 x 19.50 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	66.898	66.787	0.0057	1.77	
					P17	49+935.187		2 - ∅ 0.80 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	67.341	67.278	0.0034	1.51	
					P18	50+015.840		1 - ∅ 1.00 x 18.70 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	67.356	67.152	0.0109	2.45	
					BOX3	50+998.022	-	-	2 - 2.10 x 2.00 x 11.90 ม.	-	0.014	3.99	5.90	0.68	66.511	66.405	0.0089	41.45	
					BR3	51+323.857	คลองสารจิต	-	-	(3x6.00)= 18.00 ม.	0.030	30.00	17.42	1.72	65.376	65.088	0.0144	172.43	
					P19	51+471.455		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	66.329	66.314	0.0004	0.27	
					S2	51+476.236	-	-	1 - 0.60 x 0.80 x 60.00 ม.	-	0.014	0.42	2.00	0.21	65.556	65.396	0.0027	-	
					P20	51+860.943		1 - ∅ 1.00 x 19.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	65.787	65.767	0.0011	0.76	
					P21	52+442.862		1 - ∅ 0.80 x 22.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	65.245	65.115	0.0058	0.98	
					P22	52+519.218		1 - ∅ 0.80 x 20.60 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	65.124	64.921	0.0099	1.28	
					P23	52+735.742		1 - ∅ 0.60 x 16.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	65.593	65.389	0.0128	0.67	
					S3	52+838.054	-	-	1 - 0.60 x 1.00 x 72.27 ม.	-	0.014	0.54	2.40	0.23	64.437	64.325	0.0015	-	
					P24	52+907.962		1 - ∅ 0.60 x 16.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	65.659	65.495	0.0103	0.61	
					P25	53+119.978		1 - ∅ 0.60 x 16.50 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.983	64.949	0.0021	0.27	
					P26	53+256.817		1 - ∅ 0.60 x 17.20 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	65.181	65.004	0.0103	0.61	
					P27	53+372.855		1 - ∅ 0.60 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.925	64.785	0.0068	0.49	
					P28	53+656.874		1 - ∅ 0.60 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.932	64.789	0.0077	0.53	
					P29	53+718.908		1 - ∅ 0.60 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.745	64.494	0.0136	0.70	
					P30	53+784.406		1 - ∅ 0.60 x 19.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.654	64.214	0.0232	0.91	
					P31	53+849.382		1 - ∅ 0.60 x 18.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.653	64.593	0.0033	0.35	
					P32	53+969.964		1 - ∅ 0.60 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.633	64.431	0.0109	0.62	
					P33	54+321.661		1 - ∅ 0.60 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.544	64.356	0.0092	0.57	
					P34	54+451.084		1 - ∅ 0.60 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.606	64.376	0.0115	0.64	
					P35	54+538.351		1 - ∅ 0.60 x 19.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.725	63.684	0.0548	1.40	
					P36	54+621.018		1 - ∅ 0.60 x 17.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	64.682	64.679	0.0002	0.08	
					P37	55+126.462		1 - ∅ 1.00 x 20.40 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	63.673	63.519	0.0075	2.04	
					S4	55+455.225	-	-	1 - 1.50 x 1.50 x 72.66 ม.	-	0.014	2.10	4.30	0.49	61.851	61.800	0.0007	-	
					P38	55+550.438		1 - ∅ 1.00 x 18.80 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	63.362	63.282	0.0043	1.53	
					P39	55+728.029		1 - ∅ 1.00 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	63.623	63.506	0.0057	1.77	
					P40	55+966.472		1 - ∅ 1.00 x 17.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	63.143	63.130	0.0008	0.65	
					P41	56+243.543		1 - ∅ 1.00 x 16.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.843	62.640	0.0127	2.64	
					BR4	56+336.619	คลองสาธารณะ	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	38.50	19.65	1.96	61.700	61.650	0.0025	100.46	
					P42	56+407.052		1 - ∅ 1.00 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.745	62.613	0.0066	1.91	
																		361.26	

หมายเหตุ : ค่า A และค่า P คำนวณโดยคิดปริมาณน้ำที่ความลึกต่ำกว่าผิวท่อลอดด้านบน 10 เซนติเมตร

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-5 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของท่อระบายน้ำตามสภาพปัจจุบันของโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่รับน้ำ	ช่วง STA.	ช่วง STA.	ปริมาณน้ำหลาก		อาคารระบายน้ำหลัก STA.	อาคารระบายน้ำหลัก ชื่อลำน้ำ	รูปแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำเดิม ท่อลอดกลม	ท่อลอดเหลี่ยม No. - S x D x L	สะพาน	n	A (ตร.ม)	P (ม.)	R (ม.)	INV.ELEV. IN	INV.ELEV. OUT	S (ม./ม)	อัตราการไหลผ่านอาคาร (ลบ.ม/วินาที)	FS
					P43	56+547.742		1 - ∅ 1.00 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.791	62.408	0.0191	3.25	
					BR5	56+845.523	คลองสาธารณะ	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	32.50	19.18	1.69	62.300	62.250	0.0025	76.99	
					P44	56+983.239		1 - ∅ 1.00 x 20.30 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	63.022	62.928	0.0046	1.60	
					P45	57+200.895		1 - ∅ 1.00 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.913	62.757	0.0078	2.07	
					P46	57+320.798		1 - ∅ 1.00 x 20.60 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.855	62.497	0.0174	3.09	
					P47	57+438.438		1 - ∅ 1.00 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.613	62.524	0.0044	1.57	
					P48	57+540.214		1 - ∅ 1.00 x 18.60 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.894	62.657	0.0127	2.65	
					P49	57+686.419		1 - ∅ 1.00 x 19.60 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.984	62.901	0.0042	1.53	
					P50	58+090.869		1 - ∅ 1.00 x 20.30 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	63.278	62.988	0.0143	2.81	
					P51	58+457.685		1 - ∅ 0.80 x 20.30 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	63.161	63.158	0.0001	0.16	
					BOX4	58+736.535	-	-	3 - 2.40 x 2.40 x 10.96 ม.	-	0.014	5.52	7.00	0.79	62.320	62.305	0.0014	37.35	
					P52	58+923.309		1 - ∅ 0.60 x 19.20 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	63.382	63.368	0.0007	0.16	
					P53	59+192.740		1 - ∅ 0.60 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	63.059	63.055	0.0002	0.08	
					P54	59+362.826		1 - ∅ 0.80 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	62.835	62.809	0.0013	0.46	
					P55	60+013.945		1 - ∅ 0.80 x 19.60 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	62.736	62.347	0.0198	1.82	
					P56	60+181.653		1 - ∅ 1.00 x 17.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	61.898	61.690	0.0122	2.60	
					P57	60+266.076		1 - ∅ 0.80 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	62.071	62.013	0.0028	0.69	
					P58	60+583.386		1 - ∅ 0.60 x 19.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	62.687	62.127	0.0295	1.03	
					P59	60+663.814		1 - ∅ 1.20 x 29.00 ม.	-	-	0.014	1.09	2.50	0.43	61.570	61.513	0.0020	1.97	
					P60	60+783.097		1 - ∅ 0.60 x 17.50 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	62.280	62.189	0.0052	0.43	
					P61	60+861.070		1 - ∅ 1.00 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	62.114	62.086	0.0014	0.87	
					P62	60+968.907		1 - ∅ 0.80 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	62.114	62.086	0.0014	0.48	
					BOX5	61+105.839	-	-	3 - 2.40 x 2.40 x 10.97 ม.	-	0.014	5.52	7.00	0.79	62.362	62.342	0.0018	43.11	
					P63	61+437.017		1 - ∅ 0.60 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	62.053	61.904	0.0074	0.52	
4	A4	56+515	65+565	128.35	BR6	61+619.907	คลองโบสถ์โพธิ์	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	32.50	19.18	1.69	60.000	59.950	0.0025	76.99	3.79
					P64	61+933.437		1 - ∅ 0.80 x 21.60 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	61.207	60.859	0.0161	1.64	
					P65	62+161.221		1 - ∅ 0.80 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	61.542	61.499	0.0021	0.59	
					P66	62+272.460		1 - ∅ 0.80 x 20.30 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	61.451	61.267	0.0091	1.23	
					P67	62+351.218		1 - ∅ 1.00 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	61.223	61.222	0.0001	0.17	
					P68	62+440.819		1 - ∅ 1.00 x 19.30 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	61.184	61.104	0.0041	1.51	
					P69	62+547.857		1 - ∅ 1.00 x 21.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	61.402	60.962	0.0210	3.40	
					P70	62+621.857		1 - ∅ 1.00 x 20.40 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	61.129	61.027	0.0050	1.66	
					BR7	62+657.522	คลองสาธารณะ	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	32.50	19.18	1.69	60.250	60.200	0.0025	76.99	
					P71	62+923.744		1 - ∅ 0.60 x 16.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	60.962	60.824	0.0086	0.56	
					P72	63+050.176		1 - ∅ 0.80 x 20.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.863	60.739	0.0060	1.00	
					P73	63+236.030		1 - ∅ 0.60 x 20.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	60.844	60.674	0.0085	0.55	
					P74	63+348.976		1 - ∅ 0.80 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.767	60.318	0.0243	2.01	
					P75	63+573.576		1 - ∅ 0.80 x 16.00 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.492	60.434	0.0036	0.78	
					P76	63+734.998		1 - ∅ 0.80 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.117	59.923	0.0105	1.32	
					P77	63+880.514		1 - ∅ 0.80 x 18.50 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.350	60.130	0.0119	1.41	
					P78	64+007.498		1 - ∅ 0.60 x 19.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	60.597	60.537	0.0032	0.34	
					BOX6	64+079.300	-	-	4 - 2.40 x 2.10 x 11.05 ม.	-	0.014	4.80	6.40	0.75	60.597	60.537	0.0054	83.42	
					P79	64+229.687		1 - ∅ 0.80 x 19.00 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.525	60.152	0.0196	1.81	
					P80	64+428.445		1 - ∅ 0.80 x 19.70 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.487	60.298	0.0096	1.26	
					P81	64+568.026		1 - ∅ 0.80 x 16.30 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.548	60.252	0.0182	1.74	
					BOX7	64+830.034	-	-	3 - 2.10 x 2.10 x 10.94 ม.	-	0.014	4.20	6.10	0.69	59.789	59.759	0.0027	36.75	
					P82	65+010.018		1 - ∅ 0.60 x 17.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	61.498	60.782	0.0421	1.23	
					P83	65+293.878		1 - ∅ 0.60 x 21.00 ม.	-	-	0.014	0.26	1.38	0.19	60.939	60.609	0.0157	0.75	
					P84	65+534.102		1 - ∅ 0.80 x 35.60 ม.	-	-	0.014	0.47	1.94	0.24	60.927	60.573	0.0099	1.29	
																		486.36	

หมายเหตุ : ค่า A และค่า P คำนวณโดยคิดปริมาณน้ำที่ความลึกต่ำกว่าผิวท่อลอดด้านบน 10 เซนติเมตร

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-6 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของอาคารระบายน้ำตามขวางหลังปรับปรุง

ลำดับที่	พื้นที่รับน้ำ	ช่วง กม.	ช่วง กม.	ปริมาณน้ำหลาก (ลบ.ม/วินาที)	อาคารระบายน้ำหลัก ลำดับ	กม.	ชื่อลำน้ำ	รูปแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำปรับปรุง ท่อลอดกลม No. - ∅ D(ม.) x L(ม.)	ท่อลอดเหลี่ยม No.- S(ม.) x D(ม.) x L(ม.)	สะพาน (No. x Span)+(No. x Span)....= Total L(ม.	n	A (ตร.ม)	P (ม.)	R (ม.)	S (ม./ม)	อัตราการไหลผ่านอาคาร (ลบ.ม/วินาที)	FS
1	A1	40+594	41+170	2994.01	BR1	40+966.281	แม่น้ำยม	-	-	(2x10.00)+(5x20.00)+(2x10.00)= 140.00 ม.	0.030	274.50	72.12	3.81	0.0525	5,110.62	1.71
																5,110.62	
2	A2	41+170	48+660	90.04	BR2	41+698.859		-	-	(1x7.00)+(1x8.00)+(1x7.00)= 22.00 ม.	0.030	38.50	19.65	1.96	0.0050	142.08	2.61
					P1	41+897.715	-	1 - ∅ 1.00 x 30.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0006	0.59	
					N1	42+490.000	-	1 - ∅ 1.00 x 30.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0100	2.37	
					P2	42+970.794	-	2 - ∅ 1.00 x 30.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0100	4.70	
					S1	43+685.114	-	-	1 - 1.00 x 2.00 x 65.80 ม.	-	0.014	1.90	4.80	0.40	-	-	
					P3	43+795.270	-	1 - ∅ 1.00 x 30.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0100	2.35	
					P4	44+153.620	-	1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0118	2.55	
					P5	44+472.685	-	1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0094	2.28	
					P6	44+775.158	-	1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0083	2.14	
					BOX1	45+020.733	-	-	3 - 2.40 x 2.40 x 28.00 ม.	-	0.014	5.52	7.00	0.79	0.0036	60.34	
					P7	45+469.360		2 - ∅ 1.00 x 38.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0007	1.23	
					P8	45+898.891		1 - ∅ 1.00 x 34.30 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0016	0.93	
					P9	46+574.841		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0104	2.39	
					P10	46+899.804		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.21	
					P11	47+376.281		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.24	
					P12	47+509.155		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.24	
					P13	48+492.214		2 - ∅ 1.00 x 39.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0077	4.12	
																234.74	
3	A3	48+660	56+515	315.45	BOX2	48+984.606		-	2 - 2.00 x 2.00 x 29.00 ม.	-	0.014	3.80	5.80	0.66	0.0015	15.62	1.63
					P14	49+406.239		1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0083	2.14	
					P15	49+771.301		1 - ∅ 1.20 x 37.00 ม.	-	-	0.014	1.09	3.07	0.35	0.0081	3.50	
					P16	49+818.882		1 - ∅ 1.20 x 37.00 ม.	-	-	0.014	1.09	3.07	0.35	0.0081	3.50	
					P17	49+935.187		2 - ∅ 1.20 x 35.00 ม.	-	-	0.014	1.09	3.07	0.35	0.0086	7.19	
					P18	50+015.840		1 - ∅ 1.20 x 37.00 ม.	-	-	0.014	1.09	3.07	0.35	0.0081	3.50	
					BOX3	50+998.022	-	-	2 - 2.10 x 2.00 x 15.00 ม.	-	0.014	3.99	5.90	0.68	0.0089	41.45	
					BR3	51+323.857	คลองสารจิต	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	36.00	19.42	1.85	0.0144	217.33	
					P19	51+471.455		1 - ∅ 1.00 x 40.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0075	2.03	
					S2	51+476.236	-	-	1 - 0.60 x 0.80 x 60.00 ม.	-	0.014	0.42	2.00	0.21	-	-	
					P20	51+860.943		1 - ∅ 1.00 x 32.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0011	0.76	
					P21	52+442.862		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P22	52+519.218		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P23	52+735.742		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					S3	52+838.054	-	-	1 - 0.60 x 1.00 x 72.27 ม.	-	0.014	0.54	2.40	0.23	-	-	
					P24	52+907.962		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P25	53+119.978		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P26	53+256.817		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P27	53+372.855		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P28	53+656.874		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P29	53+718.908		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P30	53+784.406		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P31	53+849.382		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P32	53+969.964		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P33	54+321.661		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P34	54+396.770		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P35	54+451.084		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P36	54+538.351		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P37	54+621.018		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P38	55+126.462		1 - ∅ 1.00 x 33.40 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0075	2.04	
					S4	55+455.225	-	-	1 - 1.50 x 1.50 x 72.66 ม.	-	0.014	2.10	4.30	0.49	-	-	
					P39	55+550.438		1 - ∅ 1.00 x 34.80 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0043	1.55	
					P40	55+728.029		1 - ∅ 1.00 x 33.50 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0057	1.79	
					P41	55+966.472		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0008	0.66	
					P42	56+243.543	-	-	2 - 2.10 x 2.10 x 28.00 ม.	-	0.014	4.20	6.10	0.69	0.0036	27.96	
					BR4	56+336.619	คลองสาธารณะ	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	38.50	19.65	1.96	0.0050	142.08	
					P43	56+407.052		1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0066	1.93	
																513.13	

หมายเหตุ : ค่า A และค่า P คำนวณโดยคิดปริมาณน้ำที่ความลึกต่ำกว่าผิวท่อลอดด้านบน 10 เซนติเมตร

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-6 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของอาคารระบายน้ำตามขวางหลังปรับปรุง (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่รับน้ำ	ช่วง STA.	ช่วง STA.	ปริมาณน้ำหลาก (ลบ.ม/วินาที)	อาคารระบายน้ำหลัก ลำดับ	อาคารระบายน้ำหลัก STA.	อาคารระบายน้ำหลัก ชื่อลำน้ำ	รูปแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำปรับปรุง ท่อลอดกลม No. - ∅ D(ม.) x L(ม.)	ท่อลอดเหลี่ยม No.- S(ม.) x D(ม.) x L(ม.)	สะพาน (No. x Span)+(No. x Span)....= Total L(ม.	n	A (ตร.ม)	P (ม.)	R (ม.)	S (ม./ม)	อัตราการไหลผ่านอาคาร (ลบ.ม/วินาที)	FS
					P44	56+547.742		1 - ∅ 1.00 x 38.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0191	3.28	
					BR5	56+845.523	คลองสาธารณะ	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	32.50	19.18	1.69	0.0027	80.74	
					P45	56+983.239	-	-	2 - 2.10 x 2.10 x 27.00 ม.	-	0.014	4.20	6.10	0.69	0.0037	28.47	
					P46	57+200.895		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0078	2.10	
					P47	57+320.798		1 - ∅ 1.00 x 36.60 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0174	3.13	
					P48	57+438.438		1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0044	1.58	
					P49	57+540.214		1 - ∅ 1.00 x 35.60 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0127	2.68	
					P50	57+686.419		1 - ∅ 1.20 x 35.00 ม.	-	-	0.014	1.09	3.07	0.35	0.0086	3.59	
					P51	58+090.869		1 - ∅ 1.00 x 33.30 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0143	2.84	
					P52	58+457.685		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					BOX4	58+736.535	-	-	3 - 2.40 x 2.40 x 25.96 ม.	-	0.014	5.52	7.00	0.79	0.0014	37.35	
					P53	58+923.309		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P54	59+192.740		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P55	59+362.826		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P56	60+013.945		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P57	60+181.653		1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0122	2.62	
					P58	60+266.076		1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0083	2.17	
					P59	60+583.386		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P60	60+663.814	-	-	3 - 2.40 x 2.40 x 38.00 ม.	-	0.014	5.52	7.00	0.79	0.0026	51.79	
					P61	60+783.097		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P62	60+861.070		1 - ∅ 1.00 x 35.50 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0014	0.88	
					P63	60+968.907		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					BOX5	61+105.839	-	-	3 - 2.40 x 2.40 x 26.97 ม.	-	0.014	5.52	7.00	0.79	0.0018	43.11	
					P64	61+437.017		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					BR6	61+619.907	คลองโบสถ์โพธิ์	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	32.50	19.18	1.69	0.0050	108.88	
4	A4	56+515	65+565	128.35	P65	61+933.437		1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0083	2.17	5.19
					P66	62+161.221		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P67	62+272.460		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P68	62+351.218		1 - ∅ 1.00 x 35.50 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0001	0.17	
					P69	62+440.819		1 - ∅ 1.00 x 35.30 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0041	1.53	
					P70	62+547.857		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0210	3.43	
					P71	62+621.857		1 - ∅ 1.00 x 35.40 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0050	1.68	
					BR7	62+657.522	คลองสาธารณะ	-	-	(1x20.00)= 20.00 ม.	0.030	32.50	19.18	1.69	0.0050	108.88	
					P72	62+923.744		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P73	63+050.176		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P74	63+236.030		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P75	63+348.976		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P76	63+573.576		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P77	63+734.998		1 - ∅ 1.00 x 36.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0083	2.17	
					P78	63+880.514		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P79	64+007.498		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					BOX6	64+079.300	-	-	4 - 2.40 x 2.10 x 26.05 ม.	-	0.014	4.80	6.40	0.75	0.0054	83.42	
					P80	64+229.687		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					P81	64+428.445		1 - ∅ 1.00 x 34.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0088	2.23	
					P82	64+568.026		1 - ∅ 1.00 x 35.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0086	2.20	
					BOX7	64+830.034		-	3 - 2.10 x 2.10 x 26.94 ม.	-	0.014	4.20	6.10	0.69	0.0027	36.75	
					P83	65+010.018		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P84	65+293.878		1 - ∅ 1.00 x 33.00 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0091	2.26	
					P85	65+534.102		1 - ∅ 1.00 x 35.60 ม.	-	-	0.014	0.74	2.50	0.30	0.0099	2.37	
																666.44	

หมายเหตุ : ค่า A และค่า P คำนวณโดยคิดปริมาณน้ำที่ความลึกต่ำกว่าผิวท่อลอดด้านบน 10 เซนติเมตร

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.5-7 แนวทางการปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามขวางของโครงการ

ที่	กม.	อาคารระบายน้ำปัจจุบัน		แนวทางการปรับปรุง	อาคารระบายน้ำหลังปรับปรุง	
		ชนิด	ขนาด		ชนิด	ขนาด
1.	40+966.281	สะพาน	2x10+5x20+2x10=140	รื้อถอนสะพานเดิมก่อสร้างสะพานใหม่	สะพาน	1x10+1x15+3x30+1x15+2x10=140
2.	41+698.859	สะพาน	7+8+7=22	ขยายสะพาน	สะพาน	7+8+7=22
3.	41+897.715	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
4.	42+490.000	-	-	เพิ่มท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
5.	42+970.794	ท่อลอดกลม	2-Ø 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	2-Ø 1.00 ม.
6.	43+685.114	ท่อลอดเหลี่ยม	1-1.00x2.50 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	1-1.00x2.50 ม.
7.	43+795.270	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
8.	44+153.620	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
9.	44+472.685	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
10.	44+775.158	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
11.	45+020.733	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.10x2.10 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.40x2.40 ม.
12.	45+469.360	ท่อลอดกลม	2-Ø 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	2-Ø 1.00 ม.
13.	45+898.891	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
14.	46+574.841	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
15.	46+899.804	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
16.	47+376.281	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
17.	47+509.155	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
18.	48+492.214	ท่อลอดกลม	2-Ø 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	2-Ø 1.00 ม.
19.	48+984.606	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.00x2.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.00x2.00 ม.
20.	49+406.239	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
21.	49+771.301	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.20 ม.
22.	49+818.882	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.20 ม.
23.	49+935.187	ท่อลอดกลม	2-Ø 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	2-Ø 1.20 ม.
24.	50+015.840	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.20 ม.
25.	50+998.022	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.10x2.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.10x2.00 ม.
26.	51+323.857	สะพาน	3x6.00=18.00	รื้อถอนสะพานเดิมก่อสร้างสะพานใหม่	สะพาน	1x20.00=20.00
27.	51+471.455	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
28.	51+476.236	ท่อลอดเหลี่ยม	1-0.60x0.80 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	1-0.60x0.80 ม.
29.	51+860.943	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
30.	52+442.862	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
31.	52+519.218	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
32.	52+735.742	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
33.	52+838.054	ท่อลอดเหลี่ยม	1-0.60x1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	1-0.60x1.00 ม.
34.	52+907.962	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
35.	53+119.978	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
36.	53+256.817	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
37.	53+372.855	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
38.	53+656.874	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
39.	53+718.908	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
40.	53+784.406	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
41.	53+849.382	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
42.	53+969.964	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
43.	54+321.661	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
44.	54+396.770	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
45.	54+451.084	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
46.	54+538.351	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
47.	54+621.018	ท่อลอดกลม	1-Ø 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.
48.	55+126.462	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-Ø 1.00 ม.

บริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 2.3.5-7 แนวทางการปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามขวางของโครงการ (ต่อ)

ที่	กม.	อาคารระบายน้ำปัจจุบัน		แนวทางการปรับปรุง	อาคารระบายน้ำหลังปรับปรุง	
		ชนิด	ขนาด		ชนิด	ขนาด
49.	55+455.225	ท่อลอดเหลี่ยม	1-1.50x1.50 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	1-1.50x1.50 ม.
50.	55+550.438	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
51.	55+728.029	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
52.	55+966.472	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
53.	56+243.543	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดเหลี่ยม	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.10x2.10 ม.
54.	56+336.619	สะพาน	1x20.00=20.00	ขยายสะพาน	สะพาน	1x20.00=20.00
55.	56+407.052	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
56.	56+547.742	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
57.	56+845.523	สะพาน	1x20.00=20.00	ขยายสะพาน	สะพาน	1x20.00=20.00
58.	56+983.239	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดเหลี่ยม	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.10x2.10 ม.
59.	57+200.895	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
60.	57+320.798	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
61.	57+438.438	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
62.	57+540.214	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
63.	57+686.419	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
64.	58+090.869	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
65.	58+457.685	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
66.	58+736.535	ท่อลอดเหลี่ยม	3-2.40x2.40 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	3-2.40x2.40 ม.
67.	58+923.309	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
68.	59+192.740	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
69.	59+362.826	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
70.	60+013.945	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
71.	60+181.653	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
72.	60+266.076	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
73.	60+583.386	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
74.	60+663.814	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.20 ม.	เปลี่ยนเป็นท่อลอดเหลี่ยม	ท่อลอดเหลี่ยม	2-2.10x2.10 ม.
75.	60+783.097	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
76.	60+861.070	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
77.	60+968.907	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
78.	61+105.839	ท่อลอดเหลี่ยม	3-2.40x2.40 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	3-2.40x2.40 ม.
79.	61+437.017	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
80.	61+619.907	สะพาน	1x20.00=20.00	ขยายสะพาน	สะพาน	1x20.00=20.00
81.	61+933.437	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
82.	62+161.221	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
83.	62+272.460	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
84.	62+351.218	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
85.	62+440.819	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
86.	62+547.857	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
87.	62+621.857	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
88.	62+657.522	สะพาน	1x20.00=20.00	ขยายสะพาน	สะพาน	1x20.00=20.00
89.	62+923.744	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
90.	63+050.176	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
91.	63+236.030	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
92.	63+348.976	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
93.	63+573.576	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
94.	63+734.998	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
95.	63+880.514	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
96.	64+007.498	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
97.	64+079.300	ท่อลอดเหลี่ยม	4-2.40x2.10 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	4-2.40x2.10 ม.

ร่างรายงานฯ

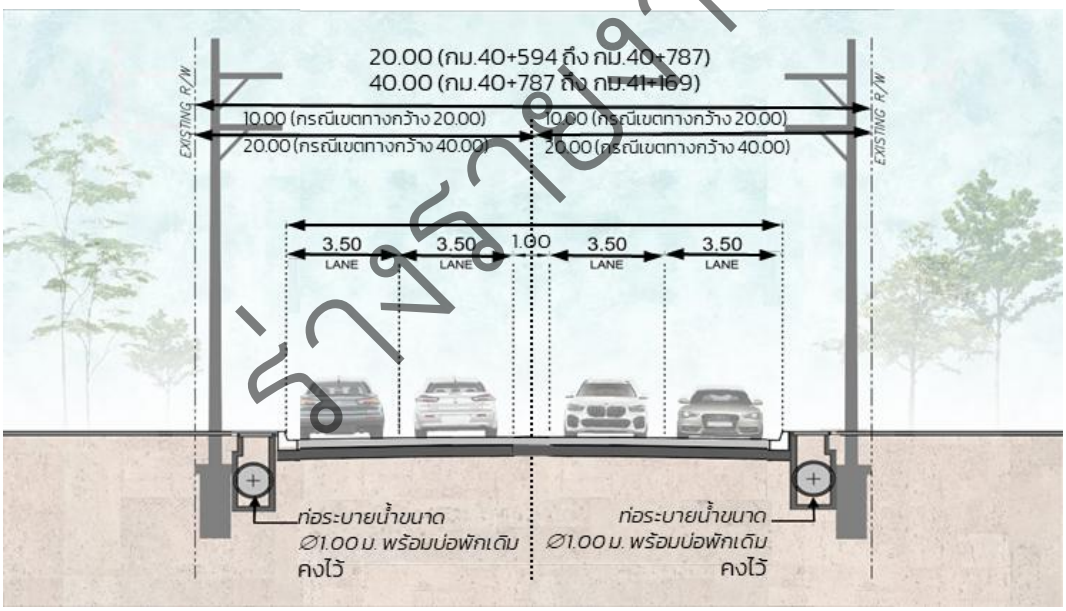
ตารางที่ 2.3.5-7 แนวทางการปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามขวางของโครงการ (ต่อ)

ที่	กม.	อาคารระบายน้ำปัจจุบัน		แนวทางการปรับปรุง	อาคารระบายน้ำหลังปรับปรุง	
		ชนิด	ขนาด		ชนิด	ขนาด
98.	64+229.687	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
99.	64+428.445	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
100.	64+568.026	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
101.	64+830.034	ท่อลอดเหลี่ยม	3-2.10x2.10 ม.	ต่อความยาวท่อ	ท่อลอดเหลี่ยม	3-2.10x2.10 ม.
102.	65+010.018	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
103.	65+293.878	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.60 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.
104.	65+534.102	ท่อลอดกลม	1-∅ 0.80 ม.	เพิ่มขนาดท่อ	ท่อลอดกลม	1-∅ 1.00 ม.

(2) ระบบระบายน้ำตามยาว

รูปแบบระบบระบายน้ำจะออกแบบเป็นรางระบายน้ำข้างทาง โดยจะเป็นระบบท่อระบายน้ำพร้อม บ่อพักใต้ทางเท้า และรางระบายน้ำข้างถนน สำหรับพื้นที่รับน้ำสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณน้ำหลากสำหรับระบบระบายน้ำตามยาวประกอบด้วยพื้นที่รับน้ำในเขตทางและพื้นที่รับน้ำในพื้นที่ประชิตเขตทางภายในระยะ 50 เมตรจากเขตทาง รวมถึงน้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนซึ่งจะคำนวณจากความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่

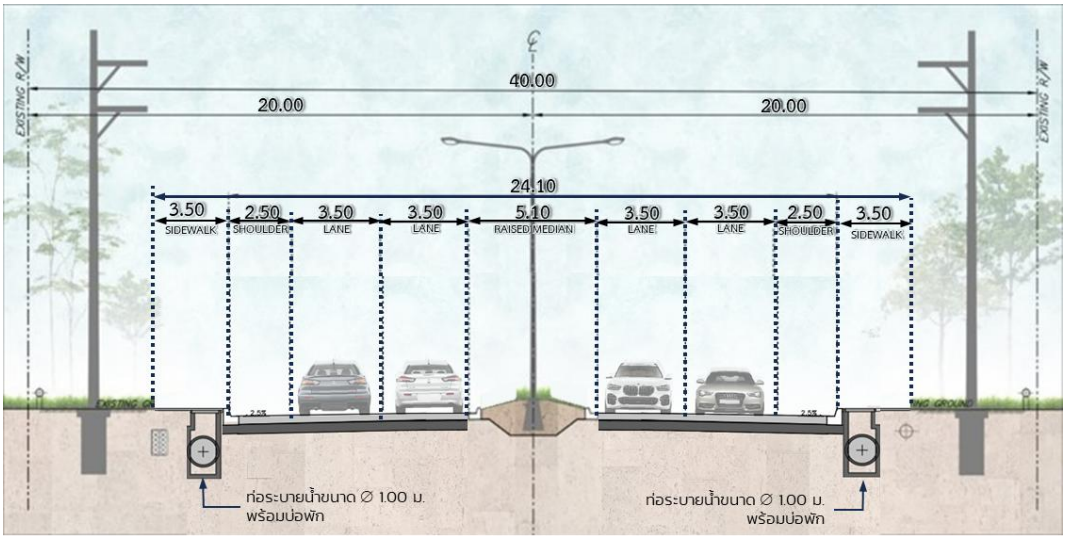
รูปตัดทั่วไปแสดงระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.3.5-5** โดยแสดงทิศทางการระบายน้ำดัง**รูปที่ 2.3.5-6**



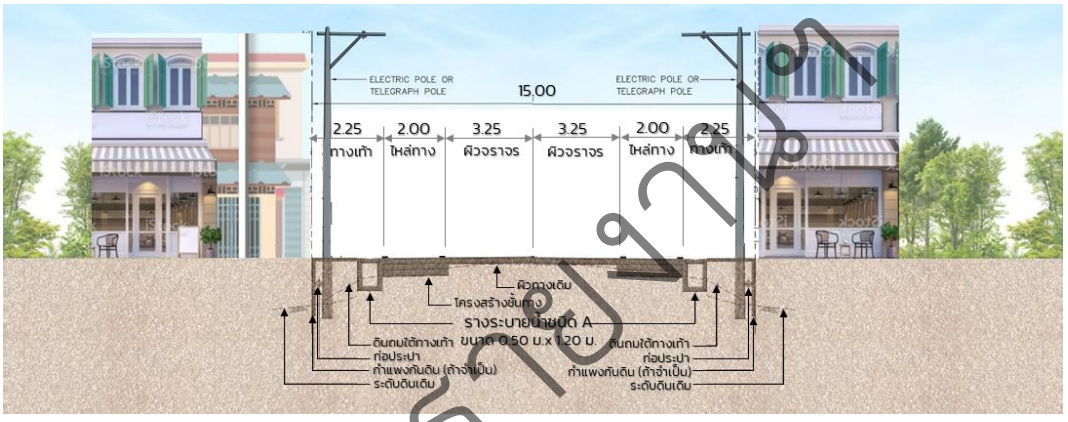
กรณีด้านข้างเป็นทางเท้า ช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+169

รูปที่ 2.3.5-5 รูปตัดแสดงการระบายน้ำตามยาวของโครงการ

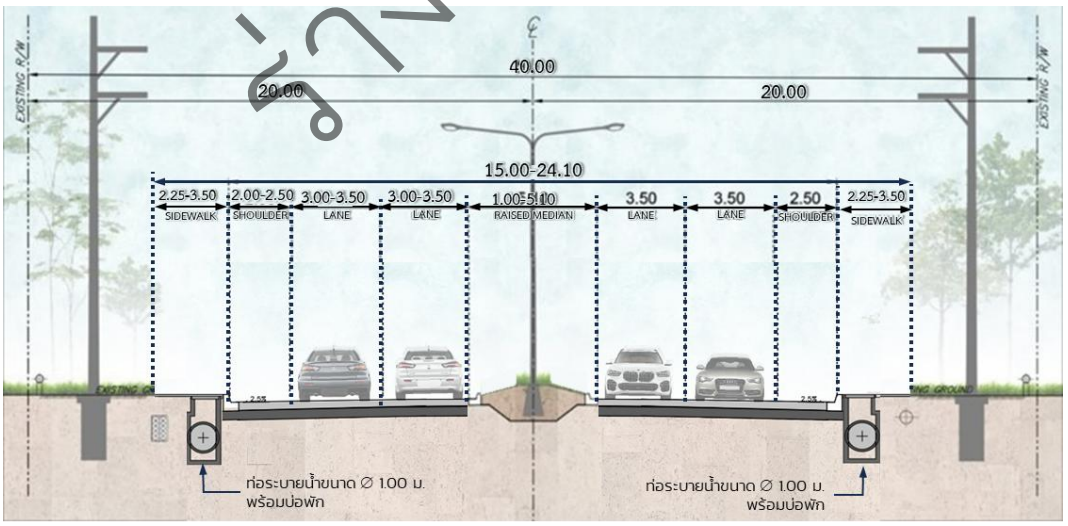
ร่างรายงานฯ



กรณีด้านข้างเป็นทางเท้า ช่วง กม.41+169 ถึง กม.41+700



กรณีด้านข้างเป็นทางเท้า ช่วง กม.50+072 ถึง กม.51+215



กรณีด้านข้างเป็นทางเท้า ช่วง กม.51+215 ถึง กม.51+335

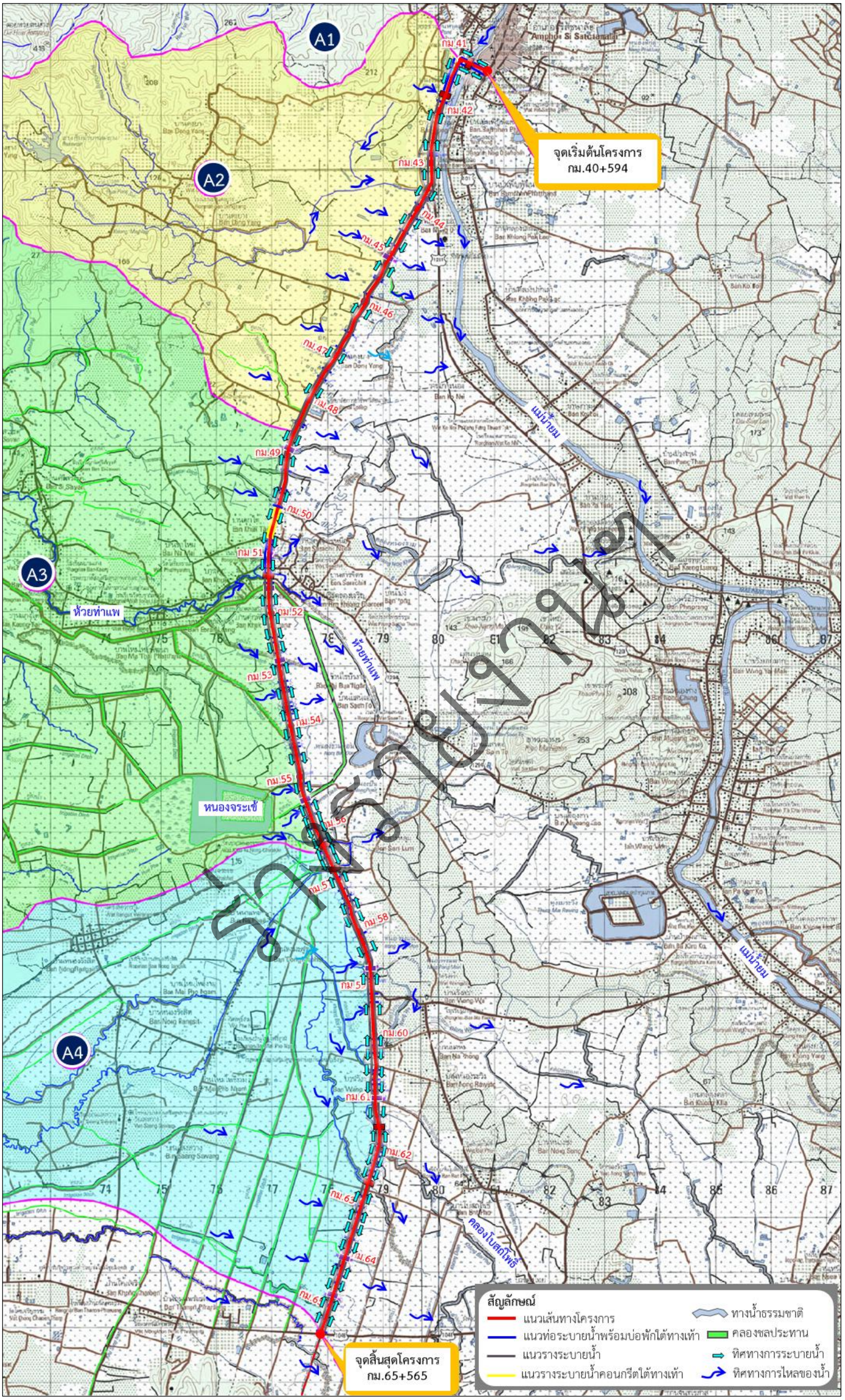
รูปที่ 2.3.5-5 รูปตัดแสดงการระบายน้ำตามยาวของโครงการ (ต่อ)

ร่างรายงาน

กรณีด้านข้างเป็นไหล่ทาง ช่วง กม.41+700 ถึง กม.50+075 และ กม.51+335 ถึง กม.65+565

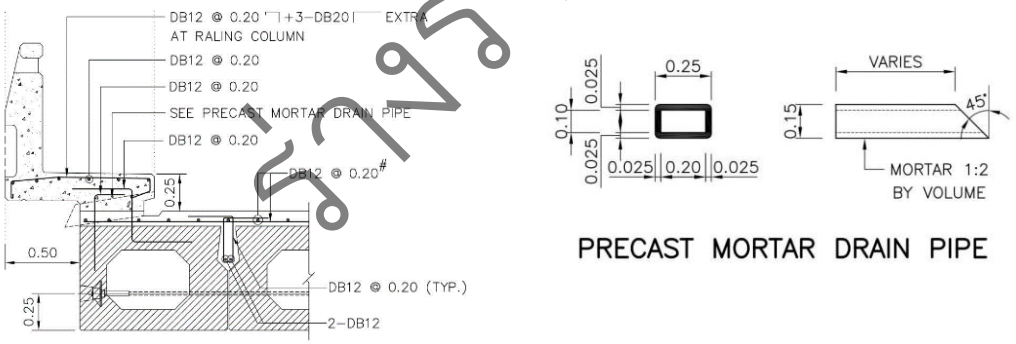
รูปที่ 2.3.5-5 รูปตัดแสดงการระบายน้ำตามยาวของโครงการ (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.5-6 ทิศทางการไหลของการระบายน้ำและการไหลของน้ำตามธรรมชาติ

(3) ระบบระบายน้ำบนสะพาน เป็นการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อหน้าราวกันชนฝั่งซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติโดยตรง ซึ่งเป็นรูปแบบระบบระบายน้ำบนสะพานช่วงที่ข้ามทางน้ำ ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง แสดงดัง**รูปที่ 2.3.5-7** ทั้งนี้สะพานทุกแห่งของโครงการเป็นสะพานข้ามทางน้ำโดยไม่มีถนนลอดใต้สะพานแต่อย่างใด



รูปที่ 2.3.5-7 รูปตัดแสดงการระบายน้ำบนสะพาน

ร่างรายงานฯ

2.3.6 การออกแบบจุดกลับรถ

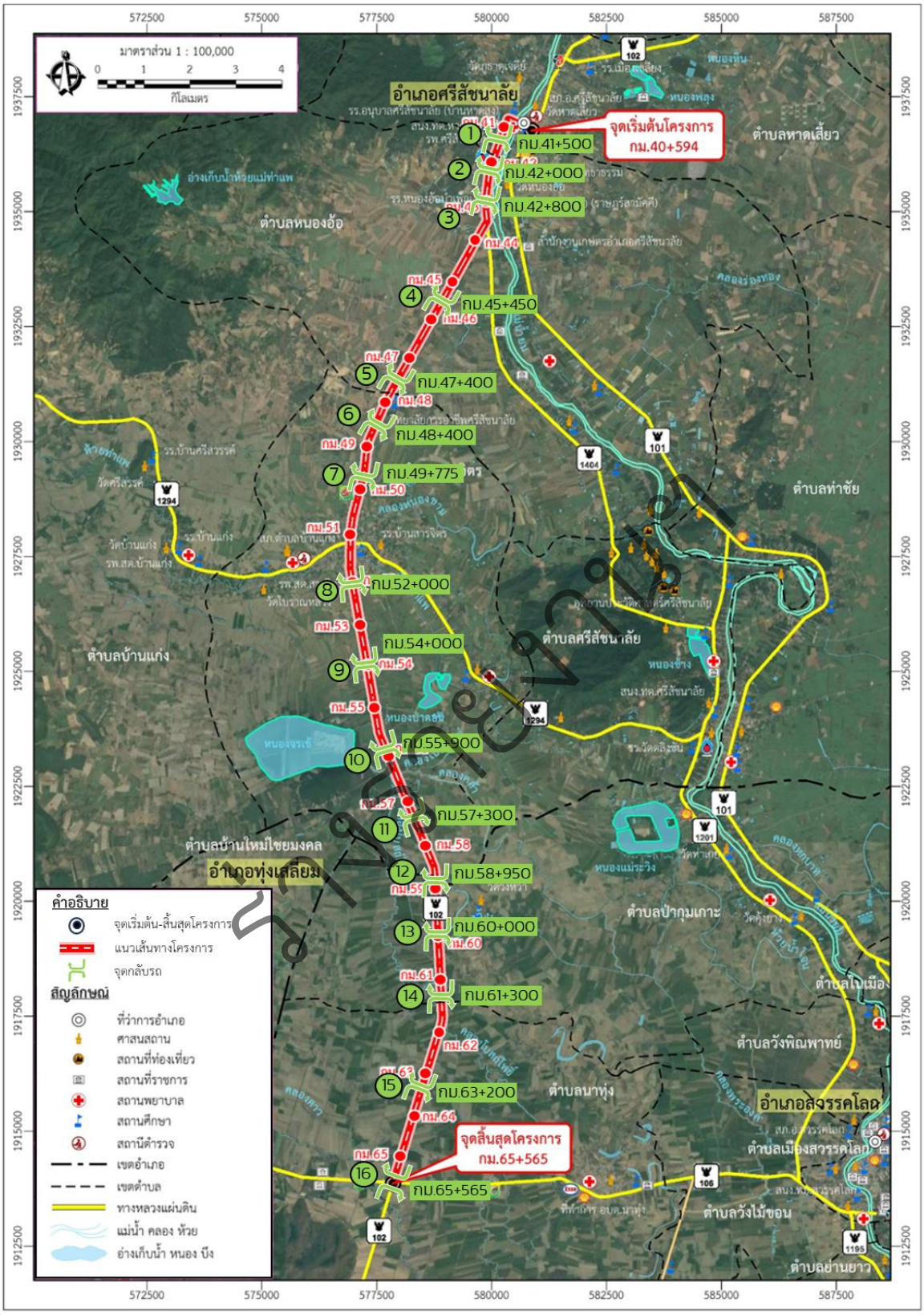
เนื่องจากโครงการได้ออกแบบขยายช่องจราจรโดยมีเกาะกลาง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดจุดกลับรถให้มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม ทั้งในด้านการมองเห็นและระยะหยุดรถที่ปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ ต้องพิจารณาการเข้าออกของชุมชนในพื้นที่ รูปแบบจุดกลับรถเบื้องต้นแสดงใน**รูปที่ 2.3.6-1** และแสดงตำแหน่งจุดกลับรถในเบื้องต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.6-1** และ**รูปที่ 2.3.6-2** ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาของชุมชนในพื้นที่ในเรื่องของความสอดคล้องกับการใช้งานเพื่อประกอบการพิจารณาตำแหน่งที่เหมาะสม

รูปที่ 2.3.6-1 ภาพจำลองจุดกลับรถของโครงการ

ตารางที่ 2.3.6-1 ตำแหน่งจุดกลับรถเบื้องต้น

กม.	ระยะห่างจากจุดกลับรถก่อนหน้า (กม.)	รองรับการจราจรในพื้นที่
41+500	-	เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว
42+000	0.50	เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว
42+800	0.80	ชุมชนหนองอ้อ
45+450	2.65	บ้านดงยาง
47+400	1.95	บ้านดงยาง
48+400	1.00	บ้านแก่ง
49+775	1.375	บ้านแก่ง
52+000	2.225	ชุมชนบ้านแก่ง บ้านนาใหม่ บ้านโบราณหลวง
54+000	2.00	บ้านหนองรังสิต
55+900	1.90	บ้านหนองรังสิต บ้านสามหลุม
57+300	1.40	บ้านสามหลุม บ้านนาพง
58+950	1.65	บ้านนาพง บ้านใหม่โพธิ์งาม
60+000	1.05	บ้านใหม่โพธิ์งาม บ้านโบสถ์โพธ์
61+300	1.30	บ้านโบสถ์โพธิ์ บ้านนาทุ่ง
63+200	1.90	บ้านโบสถ์โพธิ์ บ้านนาทุ่ง
65+565	2.365	บ้านนาทุ่ง

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.6-2 ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการเบื้องต้น

2.3.7 การออกแบบทางข้าม

จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน จากจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณ กม.40+594 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ กม.65+565 มีทางม้าลายเดิมอยู่ 3 แห่ง ได้แก่ บริเวณหน้าสถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย กม.40+705 บริเวณหน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย กม.41+070 และบริเวณหน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย กม.47+875 ในการออกแบบได้กำหนดให้มีการก่อสร้างทางข้ามที่ตำแหน่งเดิม ดังแสดงตำแหน่งทางม้าลายในขั้นตอนนี้ใน**ตารางที่ 2.3.7-1** และ**รูปที่ 2.3.7-1** โดยกำหนดให้ติดตั้งระบบป้ายและเครื่องหมายจราจรตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ดังแสดงตัวอย่างใน**รูปที่ 2.3.7-2**

ตารางที่ 2.3.7-1 ตำแหน่งทางม้าลาย

กม.	ตำแหน่ง	รูปแบบทางข้าม	รูปแบบเกาะกลางถนน	สภาพพื้นที่ซ้ายทาง	สภาพพื้นที่ขวาทาง
40+705	หน้าสถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย	ทางม้าลาย	แบบสี	อาคารพาณิชย์	สถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย
41+070	หน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	ทางม้าลาย	แบบสี	รพ.ศรีสัชนาลัย	รร.อนุบาลศรีสัชนาลัย
47+875	หน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	ทางม้าลาย	แบบยก	วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	พื้นที่โล่ง

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.3.7-1 ตำแหน่งทางม้าลายของโครงการ

รูปที่ 2.3.7-2 ตัวอย่างการติดตั้งระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงบริเวณทางม้าลาย

ร่างรายงานฯ

2.3.8 การออกแบบศาลาทางหลวง

ตามแนวเส้นทางโครงการพบศาลาทางหลวงเดิมจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ บริเวณหน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย กม.41+074 (ซ้ายทาง) บริเวณหน้าโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย กม.41+089 (ขวาทาง) และในบริเวณชุมชนบ้านหนองอ้อ จำนวน 2 หลังคือ บริเวณ กม.42+690 (ขวาทาง) และ บริเวณ กม.42+885 (ขวาทาง) ดังแสดงใน **รูปที่ 2.3.8-1** ทั้งนี้ นอกเหนือจากการก่อสร้างศาลาทางหลวงทดแทนศาลาเดิมแล้ว ยังกำหนดให้ก่อสร้างศาลาทางหลวงเพิ่มเติมคือ บริเวณหน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (ซ้ายทางและขวาทาง) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัย รวมเป็นงานก่อสร้างศาลาทางหลวง จำนวน 6 หลัง สำหรับรูปแบบศาลาพักคอยที่จะก่อสร้างใหม่คือ รูปแบบ Type A และ Type B ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถก่อสร้างได้ภายในเขตทางหลวงเดิม โดยไม่ต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติมดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.8-2** โดยแสดงรายละเอียดรูปแบบก่อสร้างศาลาทางหลวงตามแนวเส้นทางโครงการใน**ตารางที่ 2.3.8-1**

ศาลา กม.41+074 ซ้ายทาง

ศาลาทางหลวง กม.41+089 ขวาทาง

ศาลา กม.42+690 ขวาทาง

ศาลาทางหลวง กม.42+885 ขวาทาง

รูปที่ 2.3.8-1 ศาลาริมทางปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ

ศาลาทางหลวง Type A

ศาลาทางหลวง Type B

รูปที่ 2.3.8-2 ตัวอย่างรูปแบบศาลาทางหลวงหลังปรับปรุง

ตารางที่ 2.3.8-1 การปรับปรุงศาลาทางหลวง

หลังที่	กม.	ตำแหน่ง	รูปแบบศาลา	ตำแหน่งก่อสร้าง	หมายเหตุ
1.	41+074 ซ้ายทาง	หน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย (ซ้ายทาง)	Type A	ริมทางเท้า	ทดแทนศาลาเดิม
2.	41+084 ขวาทาง	หน้าโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย	Type A	ริมทางเท้า	ทดแทนศาลาเดิม
3.	42+690 ขวาทาง	บริเวณบ้านหนองอ้อ	Type B	ริมไหล่ทาง	ทดแทนศาลาเดิม
4.	42+885 ขวาทาง	บริเวณบ้านหนองอ้อ	Type B	ริมไหล่ทาง	ทดแทนศาลาเดิม
5.	47+875 ซ้ายทาง	หน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	Type B	ริมไหล่ทาง	ก่อสร้างใหม่
6.	47+875 ขวาทาง	หน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	Type B	ริมไหล่ทาง	ก่อสร้างใหม่

2.3.9 การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง จะอ้างอิงตามข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติของกรมทางหลวง มาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐานสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป เช่น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) Illuminating Engineering Society (IES) และ Commission Internationale de L'Eclairage (CIE) เป็นต้น โดยจะทำการศึกษาออกแบบให้ครอบคลุมในทุกพื้นที่ของโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทาง และประชาชนผู้อยู่อาศัยโดยรอบได้รับความสะดวกปลอดภัย ประกอบด้วย ถนนทางหลวง ทางแยก-ทางร่วม จุดกลับรถและบริเวณอื่นๆ ที่อาจเป็นอันตรายในเวลาค่ำคืน

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของถนน เลือกใช้เป็นหลอดชนิด High Pressure Sodium ขนาด 250 และ 400 วัตต์ โดยมีประสิทธิภาพแสงไม่น้อยกว่า 100 lumens per watt ติดตั้งบนเสา Galvanized Tapered Steel Pole แบบกิ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่ ขนาดความสูง 9-12 เมตร บริเวณชุมชน ทางแยก และจุดอันตรายเวลากลางคืน แสดงตัวอย่างรูปแบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ดัง**รูปที่ 2.3.9-1**

การติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

การติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณจุดกลับรถ

รูปที่ 2.3.9-1 รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบความเข้มของการส่องสว่าง พบว่าระบบไฟฟ้าแสงสว่างของถนนเป็นรูปแบบนี้ จะไม่กระทบต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ไวต่อแสงที่ปลูกนอกเขตทางหลวง ตาม**รูปที่ 2.3.9-2**

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.3.9-2 ความเข้มของแสงสว่างภายในเขตทางหลวง

2.3.10 การออกแบบเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

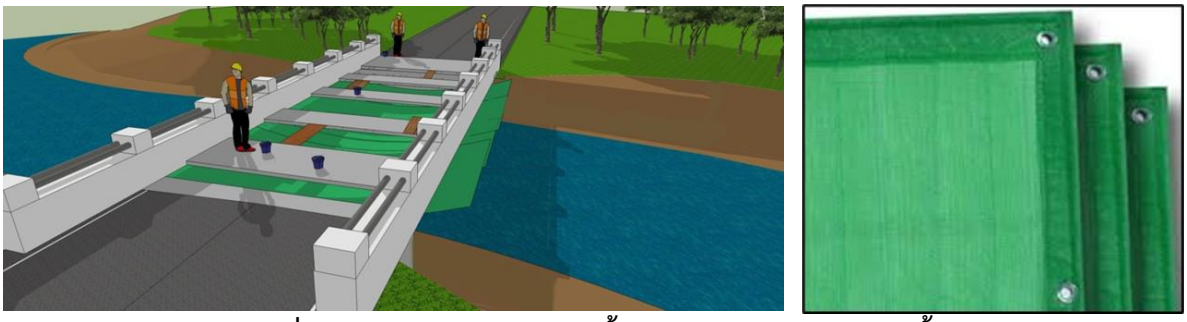
จากการรวบรวมมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการดำเนินการ รวมทั้งแผนจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการดำเนินงานในขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาใช้ประกอบการออกแบบในด้านที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณโครงการให้ได้มากที่สุด พบว่าการออกแบบเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

2.3.10.1 การออกแบบการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน/อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1) งานติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นใต้บริเวณโครงสร้างสะพาน

ในช่วงที่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำทั้ง 7 แห่ง ได้แก่ บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) สะพานข้ามห้วยท่าแพ (กม.51+324) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+848) สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)และสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.62+700) จะต้องติดตั้งตาข่ายใต้สะพานเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต โดยใช้วัสด ตาข่ายเซฟตี้ (Safety Net) โดยเป็นตาข่ายทำจากโพลีเอทิลีนที่มีค่าความหนาแน่นสูง (HDPE) สีเขียวมีความเหนียวและทนทานสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพบริเวณใต้โครงสร้างสะพาน ป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ และเมื่อก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จให้ดำเนินการรื้อตาข่ายดังกล่าวออกให้เรียบร้อย แสดงดัง**รูปที่ 2.3.10-1**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.10-1 ตัวอย่างการติดตั้ง และวัสดุของตาข่ายเซฟตี้

2) งานติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราว (Temporary Silt Fence)

ติดตั้งความสูง 1 เมตร (แบบแนะนำสำหรับการติดตั้งรั้วดักตะกอน แสดงดัง**รูปที่ 2.3.10-2** เพื่อกรองตะกอนดินที่ชะล้างจากการการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ โดยวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนพิจารณาแบบตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่น (Safety Net) ซึ่งทำจากโพลีเอทิลีนที่มีค่าความหนาแน่นสูง (HDPE) และสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดให้ติดตั้งเสารั้วที่ทำด้วยวัสดุที่คงทนและแข็งแรง ได้แก่ ไม้หรือเหล็ก การติดตั้งเสารั้วต้องฝังลงดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร และกำหนดให้ระยะห่างระหว่างช่วงเสาไม่เกิน 1.50 เมตร และเมื่อดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการรื้อย้ายรั้วดักตะกอนชั่วคราวออกพร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย

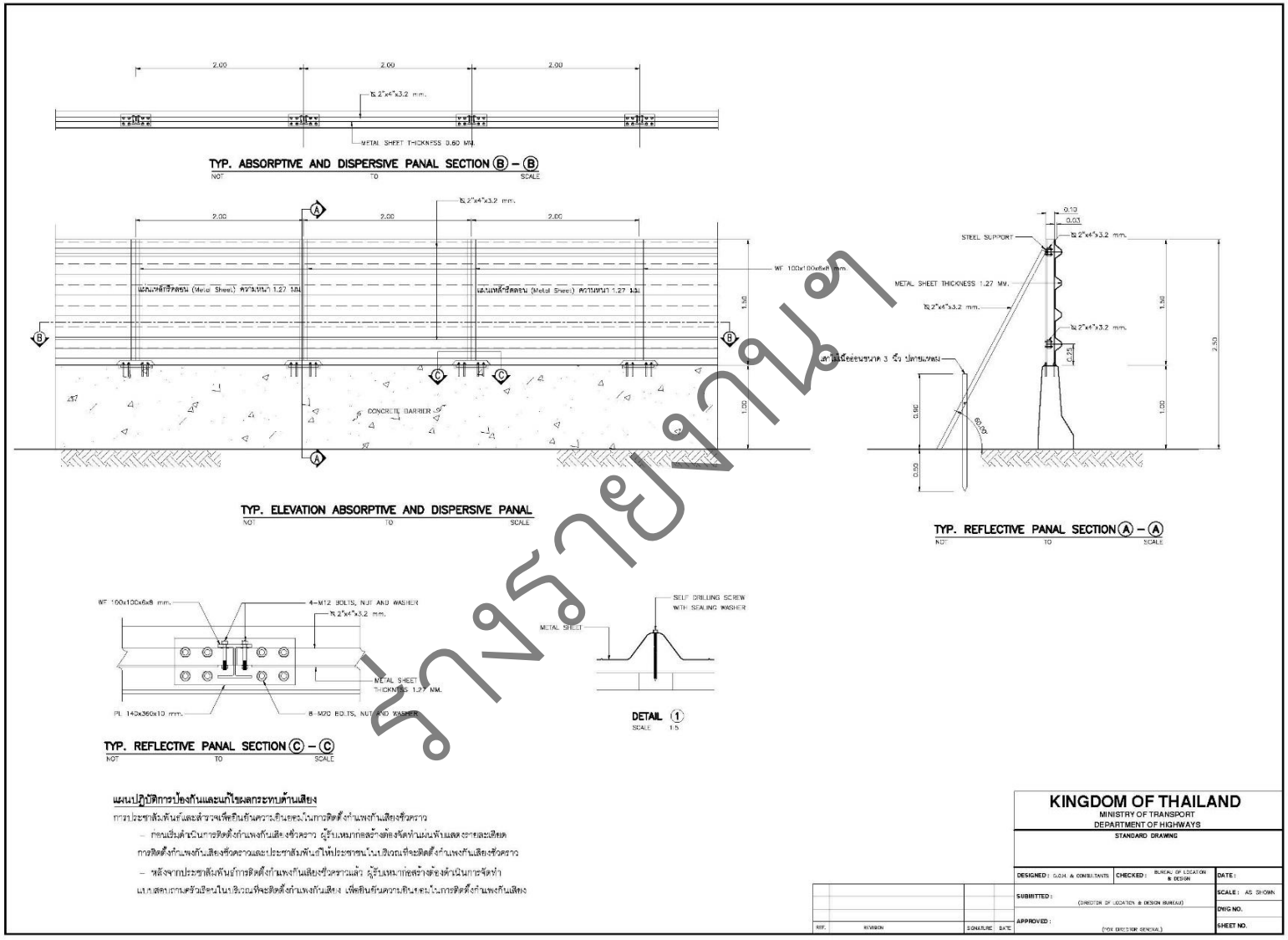
รูปที่ 2.3.10-2 ตัวอย่างการติดตั้งรั้วดักตะกอน

2.3.10.2 การออกแบบการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

1) งานติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงคือเหล็ก (steel), 24 ga ความหนา 0.64 มิลลิเมตร และมีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบล เอ ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง โดยมีความสูง 2.5-3.0 เมตร จำนวน 15 แห่ง ได้แก่ ได้แก่ ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ (กม.40+616) โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน (กม.40+720) โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง) (กม.41+097) โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+278) หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (กม.42+482) วัดทะเลลอย (กม.43+011) วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (กม.47+968) หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม.50+442) หมู่ 14 บ้านคุกใต้ (กม.51+163) หมู่ 3 บ้านสารจิตร (กม.51+214) หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (กม.51+388) หมู่ 10 บ้านดงมะพูด (กม.59+064) หมู่ 8 บ้านวังหว้า (กม.60+357) หมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) และหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง (กม.65+565) ซึ่งรูปแบบการติดตั้งกำแพงกันเสียงแสดงดัง**รูปที่ 2.3.10-3** และแสดงผลสรุปการติดตั้งกำแพงกันเสียงดัง**ตารางที่ 2.3.10-1**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.3.10-3 แบบการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.10-1 สรุปรายละเอียดของกำแพงกันสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความยาวแนวกลุ่มอาคาร	ระยะห่างจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับที่อ่อนไหว (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความยาวของกำแพงกันเสียง	กม.เริ่มต้น	กม.สิ้นสุด	ตำแหน่ง	วัสดุของกำแพงกันเสียง
ซ้ายทาง										
1	ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	21.00	295.91	13.50	3.00	323	40+607	40+930	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
2	โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน	12.00		4.50	3.00				ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
3	โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	22.00	310.88	7.00	2.50	357	41+000	41+357	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
4	หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (ช่วงที่ 1)	25.00	313.02	10.00	2.50	378	41+426	41+804	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (ช่วงที่ 2)	25.00	186.45	10.00	2.50	1,314	41+884	43+198	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
		25.00	427.95	10.00	2.50					
		25.00	424.39	10.00	2.50					
5	วัดทะเลลอย	15.50	424.39	0.50	2.50					
6	วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	35.00	192.10	15.00	2.50	312	47+812	48+124	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
7	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (ช่วงที่ 1)	10.00	339.75	2.50	2.50	360	50+016	50+376	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (ช่วงที่ 2)	10.00	385.21	2.50	3.00	681	50+497	51+178	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
8	หมู่ 3 บ้านสารจิตร (ช่วงที่ 1)	10.00	262.24	2.50						
	หมู่ 3 บ้านสารจิตร (ช่วงที่ 2)	10.00	112.81	2.50	3.00	113	51+198	51+310	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
9	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 1)	25.00	31.11	10.00	3.00	45	51+324	51+369	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 2)	25.00	17.32	10.00	3.00	57	51+376	51+433	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 3)	25.00	36.32	10.00	3.00	105	51+481	51+586	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 4)	25.00	102.42	10.00	3.00	182	51+767	51+949	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
10	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด (ช่วงที่ 1)	28.00	15.28	8.00	2.50	77	59+025	59+103	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด (ช่วงที่ 2)	28.00	35.19	8.00	2.50	99	59+583	59+682	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด (ช่วงที่ 3)	28.00	185.64	8.00	2.50	250	59+871	60+121	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
11	หมู่ 8 บ้านวังหว้า (ช่วงที่ 1)	32.00	20.61	12.00	2.50	117	60+303	60+420	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 8 บ้านวังหว้า (ช่วงที่ 2)	32.00	65.48	12.00	2.50	161	60+973	61+135	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
12	หมู่ 8 บ้านดงไทย	34.00	174.69	14.00	2.50	231	65+284	65+515	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.3.10-1 สรุปรายละเอียดของกำแพงกันสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

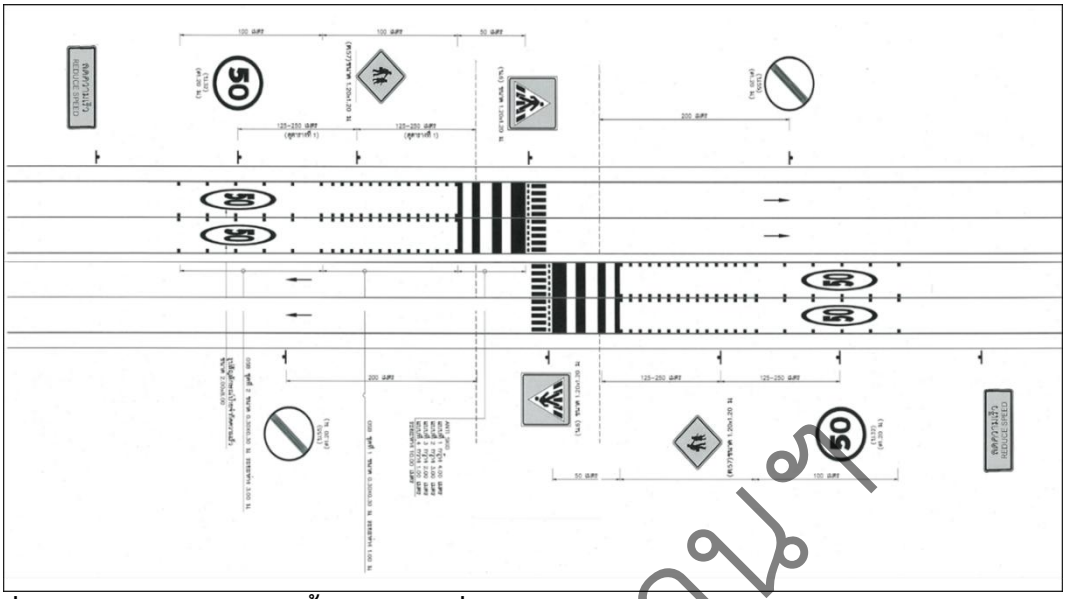
ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากเส้นทางโครงการ (เมตร)	ความยาวแนวกลุ่มอาคาร	ระยะห่างจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับที่อ่อนไหว (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความยาวของกำแพงกันเสียง	กม.เริ่มต้น	กม.สิ้นสุด	ตำแหน่ง	วัสดุของกำแพงกันเสียง
ขวาทาง										
1	ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	21.00	251.05	13.50	3.00	305	40+607	40+912	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
2	โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง)	27.00	134.81	9.50	2.50	169	41+000	41+169	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง) (สะพาน)	62.35	134.81	34.13	2.50					
3	หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (ช่วงที่ 3)	25.00	209.92	10.00	2.50	250	41+185	41+435	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (ช่วงที่ 4)	25.00	193.15	10.00	2.50	390	41+594	41+984	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (ช่วงที่ 4) (สะพาน)	25.00	193.15	24.64	2.50					
	หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (ช่วงที่ 5)	25.00	887.67	10.00	2.50	968	42+036	43+004	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ (ช่วงที่ 6)	25.00	119.00	10.00	2.50	199	43+083	43+282	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
4	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (ช่วงที่ 3)	10.00	877.87	2.50	2.50	898	49+997	50+894	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
5	หมู่ 14 บ้านคุกใต้ (ช่วงที่ 1)	10.00	259.51	2.50	2.50	270	50+908	51+178	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 14 บ้านคุกใต้ (ช่วงที่ 2)	10.00	126.41	2.50	2.50	126	51+198	51+324	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
6	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 5)	25.00	8.76	10.00	3.00	30	51+339	51+369	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 6)	25.00	105.30	10.00	3.00	105	51+374	51+479	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 7)	25.00	51.69	10.00	3.00	132	51+493	51+625	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 8)	25.00	24.12	10.00	3.00	104	51+648	51+752	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา (ช่วงที่ 9)	25.00	90.27	10.00	3.00	170	51+856	52+026	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
7	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด (ช่วงที่ 4)	28.00	87.22	8.00	2.50	151	59+744	59+895	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
8	หมู่ 8 บ้านวังหว้า (ช่วงที่ 3)	32.00	46.36	12.00	2.50	142	60+317	60+459	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 8 บ้านวังหว้า (ช่วงที่ 4)	32.00	36.15	12.00	2.50	132	60+604	60+736	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
	หมู่ 8 บ้านวังหว้า (ช่วงที่ 5)	32.00	447.23	12.00	2.50	543	60+817	61+360	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
9	หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	34.00	32.91	14.00	2.50	89	65+358	65+446	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga

ที่มา : บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2568

ร่างรายงานฯ

2.3.10.4 การออกแบบเพื่อลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ

1) กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรเพื่อเพิ่มความรับรู้ให้ผู้ขับขี่ถึงสภาพถนนให้ขับขี่อย่างระมัดระวัง เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายลดความเร็ว Optical Speed Bars บริเวณก่อนถึงโรงเรียน วัดและทางม้าลาย เป็นต้นดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.10-4** รวมถึงการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วย



รูปที่ 2.3.10-4 รูปแบบการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรบริเวณก่อนถึงโรงเรียน วัดและทางม้าลาย

2) กำหนดให้มีการติดตั้งระบบป้ายจราจรและระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณจุดกลับรถ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.10-5**

รูปที่ 2.3.10-5 ติดตั้งระบบป้ายจราจรและระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณจุดกลับรถ

ร่างรายงาน ๒๐๑๙

3) การออกแบบทางแยกของโครงการ

ในการออกแบบทางแยกสำหรับทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) จะออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบของกรมทางหลวง โดยจะเพิ่มช่องทางสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 102 ทิศทางละ 1 ช่องจราจร และมีช่องจราจรพิเศษสำหรับรถเลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 102 เพื่อรอที่จะเข้าใช้ช่องทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 102 ได้อย่างปลอดภัยรวมถึงจัดให้มีระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร สัญญาณไฟจราจร สัญญาณไฟกระพริบ และไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยก รวมถึงอุปกรณ์ความปลอดภัยด้านการจราจร ตามหลักการออกแบบที่ระบุในคู่มือมาตรฐานป้ายจราจร และคู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจรของกรมทางหลวง ฉบับเดือนมีนาคม 2561 รวมถึงแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ฉบับปี 2559 ดังแสดงไว้แล้วใน **รูปที่ 2.3.4-2**

สำหรับทางแยกของโครงการมีจำนวน 5 แห่ง แสดงไว้แล้วใน **รูปที่ 2.3.4-1** ประกอบด้วย

1) กม.40+594 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ หรือแยกออมสิน เป็นการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเพิ่มเติม และปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร โดยไม่มีการปรับปรุงทางกายภาพของถนน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน

2) กม.41+168 ทางแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 เป็นการปรับลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ด้วยการเพิ่มช่องจราจรสำหรับการรอเลี้ยว (Storage Lane) และติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยด้านจราจรตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ประกอบด้วย สัญญาณไฟกระพริบ Optical Speed Bar บนผิวจราจร และป้ายจำกัดความเร็ว โดยไม่มีมีการเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม

3) กม.43+540 สามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 หรือแยกหนองอ้อ เป็นการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้สอดคล้องกับการปรับปรุงขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร โดยปรับให้มีช่องทางตรงขนาด 2 ช่องจราจร และช่องทางสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้าย ทิศทางละ 1 ช่องจราจร รวมถึงปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยกและปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

4) กม.51+215 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1294 หรือแยกบ้านแก่ง เป็นการปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน ปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร โดยไม่มีการปรับปรุงทางกายภาพของถนน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน

5) กม.65+565 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 หรือแยกนาทุ่ง เป็นการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของทางแยกให้สอดคล้องกับการปรับปรุงขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร โดยปรับให้มีช่องทางตรงขนาด 2 ช่องจราจร และช่องทางสำหรับรถในทิศทางเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้าย ทิศทางละ 1 ช่องจราจร รวมถึงปรับปรุงระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยก และปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

2.3.10.5 การออกแบบเพื่อลดผลกระทบกับพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาสภาพพื้นที่ตามแนวทางหลวงของโครงการ พบว่า มีบางบริเวณที่แนวทางหลวงตัดผ่านพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม และจำเป็นต้องมีการก่อสร้างสะพาน จำนวน 5 แห่ง คือ 1) สะพานข้ามแม่น้ำยม กม.40+966 2) คลองสาธารณะ กม.41+699 3) คลองสารจิตร กม.51+324 ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนตั้งอยู่ใกล้โรงพยาบาล โรงเรียนนุบาล และ สถานที่ราชการที่สำคัญ 4) สะพานข้ามทางน้ำ กม.56+339

ร่างรายงานฯ

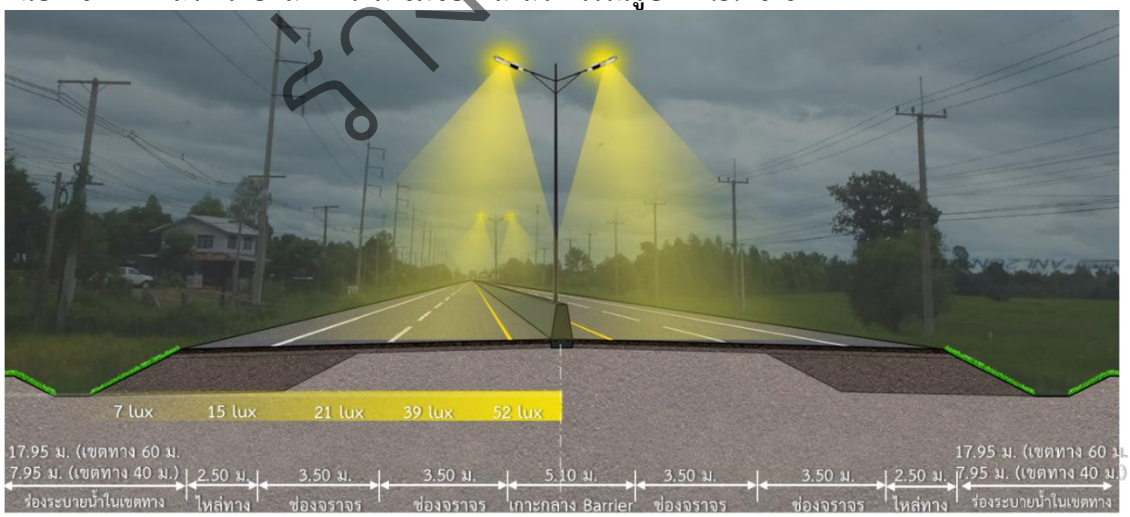
ตัดผ่านแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) และ 5) กม.56+848 ตัดผ่านโบราณสถานท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) จึงกำหนดรูปแบบเสาเข็มเป็นระบบเสาเข็มเจาะ โดยใช้สารละลายโพลีเมอร์เพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

2.3.10.6 การออกแบบเพื่อลดผลกระทบกับสังคมและชุมชน

เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาโครงการ เป็นการขยายช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรโดยมีเกาะกลางถนน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดจุดกลับรถให้มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมทั้งในด้านการมองเห็นและระยะหยุดรถที่ปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ในการออกแบบได้พิจารณาถึงการเข้า-ออกของชุมชนในพื้นที่ และจะได้ปรับตำแหน่งให้สอดคล้องกับความต้องการในการสัญจรของประชาชนในพื้นที่จากข้อคิดเห็นของประชาชนที่เข้าร่วมประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยได้มีการกำหนดจุดกลับรถตามแนวเส้นทางโครงการจำนวนทั้งสิ้น 14 แห่ง ปัจจุบันอยู่ระหว่างการประสานงานกับกับนายกเทศมนตรี เทศบางตำบลหาดเสี้ยว เพื่อหารือกับชุมชนในพื้นที่กำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะได้รวบรวมข้อคิดเห็นจากการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ เพื่อยืนยันตำแหน่งของทางม้าลาย และศาลาทางหลวง ซึ่งปัจจุบันกำหนดทางม้าลายไว้จำนวน 5 แห่ง และศาลาทางหลวงจำนวน 6 หลัง ตามรายละเอียดที่ได้แสดงไว้แล้วในหัวข้อ 2.2.3.3 และ 2.2.3.4 ของรายงานฉบับนี้

2.3.10.7 การออกแบบเพื่อลดผลกระทบกับการปลูกข้าวในพื้นที่

ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบรูปแบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของข้าวที่ปลูกสองข้างทางหลวง โดยได้มำการประชุมหารือข้อมูลชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่โครงการร่วมกับเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย พบว่าพบว่าค่าเฉลี่ยของความเข้มแสงที่นอกเขตทางมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 3 ลักซ์ ซึ่งแสงไฟส่องสว่างของโครงการ จะไม่มีผลกระทบต่อการออกรวงของพันธุ์ข้าวที่ปลูกนอกเขตทางหลวง โดยแสดงความเข้มของแสงสว่างไว้ใน**รูปที่ 2.3.10-6**



รูปที่ 2.3.10-6 ความเข้มของแสงสว่างภายในเขตทางหลวง

ร่างรายงานฯ

2.4 ขั้นตอนและเทคนิควิธีการก่อสร้าง

2.4.1 ขั้นตอนและกิจกรรมการก่อสร้าง

1) กิจกรรมการก่อสร้าง

องค์ประกอบของงานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วยงานปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 จาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมงานรื้อถอนสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่ จำนวน 1 แห่ง และงานขยายสะพานจากเดิม 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร จำนวน 5 แห่ง งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบเครื่องหมายควบคุมการจราจร และองค์ประกอบของระบบถนนอื่น ๆ โดยมีกิจกรรมงานก่อสร้าง ครอบคลุมตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase) ระยะก่อสร้าง (Construction Phase) และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Phase) แสดงใน**ตารางที่ 2.4.1-1**

ตารางที่ 2.4.1-1 สรุปกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1. ระยะเตรียมการก่อสร้าง	
1.1 งานเตรียมการก่อสร้าง	
1.1.1 การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง นอกจากนี้ ผู้รับเหมายังต้องเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวางงานก่อสร้างอื่น ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราวในช่วงก่อสร้างด้วย
1.1.2 การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงานสนาม บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ	มีงานขุดและถมเพื่อปรับระดับพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ และก่อสร้างรั้วชั่วคราวเพื่อกำหนดอาณาเขตพื้นที่หน่วยก่อสร้าง พร้อมกับดำเนินการด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ สำหรับกิจกรรมภายในหน่วยงาน
1.1.3 การก่อสร้างก่อสร้างสำนักงานสนาม บ้านพักคนงาน อาคารสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง และโรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานสนาม บ้านพักคนงาน อาคารสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง และโรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักร ก่อสร้างพื้นคอนกรีตสำหรับการกองวัสดุก่อสร้างบางชนิด เช่น ไม้แบบ เหล็ก ปูนซีเมนต์ และก่อสร้างโรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง พร้อมกับเตรียมพื้นที่พิเศษสำหรับจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง
1.1.4 การขนส่งเครื่องจักร-อุปกรณ์ก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง	ในการก่อสร้างต้องมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง เช่นรถบรรทุก รถขุด เกรดเดอร์ รถส่งคอนกรีต รถขนส่งยางมะตอย จึงมีการขนส่งเครื่องจักรต่าง ๆ ดังกล่าวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง
2. ระยะก่อสร้าง	
2.1 สำนักงานสนาม/บ้านพักคนงาน	
2.1.1 การดำเนินงานภายในสำนักงานสนาม บ้านพักคนงาน	ภายในสำนักงานสนามและบ้านพักคนงานเป็นที่สำหรับพนักงานทำงานและพักผ่อน มีกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา ระบบสุขาภิบาล การระบายน้ำ และการจอดรถของพนักงาน
2.2. การเปิดหน้าดินและการเตรียมพื้นที่	
2.2.1 งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้	ประกอบด้วยการกรุยแนวทาง ขุดตอและปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น และให้รวมถึงการโยกย้ายสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ซึ่งจะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่อไป เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานตามสัญญา
2.3 งานดิน	
2.3.1 งานขุดดิน	ดำเนินการขุดดินที่เป็นวัสดุไม่เหมาะสมออก ในกรณีที่ถูกขุดออกต่ำกว่าระดับคันทางปกติ หรือใต้ระดับของงานถมคันทาง เพื่อให้ได้แนวทางและระดับที่ได้ออกแบบไว้จะต้องทำการถมกลับด้วยวัสดุและวิธีการที่กำหนด
2.3.2 งานปรับถมพื้นที่	การเตรียมพื้นที่สำหรับงานถม ขนย้ายวัสดุถมเข้าพื้นที่โครงการ งานถมคันทางพร้อมบดอัด และงานถมอื่น ๆ
■ ดำเนินการขนย้ายวัสดุก่อสร้างคันทางและโครงสร้างชั้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	

ร่างรายงานฯ

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
2.4 งานทาง	
2.4.1 งานก่อสร้างทางเบี่ยง	ดำเนินการก่อสร้างทางเบี่ยงเพื่อขยายผิวจราจรทั้งสองฝั่งถนนเดิมให้สามารถสัญจรได้ก่อนที่จะปิดผิวทางเดิมเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับรูปแบบโครงการให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบตามที่ระบุในคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3
2.4.2 งานก่อสร้างคันทาง	ดำเนินการถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบไว้โดยการถมคันทางจะถมเป็นชั้นและบดอัดให้แน่นตามมาตรฐานที่กำหนด
2.4.3 งานก่อสร้างชั้นทาง	การนำวัสดุลูกรังหรือกรวดที่ได้มาตรฐานของ Gradation และความแข็งแรงถมลงบนผิวทางให้ได้ความหนาตามการออกแบบแล้วนำวัสดุหินคลุกหรือ Soil Stabilize ที่ได้มาตรฐานความแข็งแรง และ Gradation มาถมให้ได้ความหนาตามมาตรฐานชั้นทาง
2.4.4 งานก่อสร้างผิวทาง	ผิวทางของโครงการทั่วไปเป็นผิวทางลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยในการก่อสร้างจะดำเนินการบดอัดชั้นแอสฟัลต์คอนกรีต 2 ชั้น ชั้นผิวทางความหนา 5 ซม. และชั้นรองผิวทางความหนา 5 ซม.
2.5 งานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน	
2.5.1 งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง	เริ่มจากการก่อสร้างนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นเพื่อใช้ในการก่อสร้างเสาเข็ม จากนั้นก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่างของสะพาน เริ่มจากการก่อสร้างเสาเข็มตอม่อสะพานข้ามคลอง (เสาเข็มตอก) ให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้ ก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม เสาตอม่อ และคานขวางรองรับพื้นสะพานตามลำดับ สำหรับตอม่อตับริมจะมีการก่อสร้างกำแพงผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันดินคันทางและโครงสร้างปรับการทรุดตัว (ถ้ามี) สำหรับงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะหน้าตัดทรงกลมของสะพานข้ามแม่น้ำยมและสะพานข้ามคลองสาธารณะบริเวณ กม.56+965 ที่อยู่ใกล้กับถนนพระร่วงนั้น จะใช้ปลอกเหล็กและใช้สารละลายโพลิเมอร์ เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลายเมื่อขุดได้ถึงระดับที่ต้องการแล้วจึงทำการใส่เหล็กเสริมให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง หลังจากนั้นจึงเทคอนกรีตลงในหลุมเจาะ โดยการเทจะต้องใช้ท่อนำ (Tremie Pipe) เพื่อช่วยในการนำคอนกรีต
2.5.2 งานก่อสร้างพื้นสะพาน	รื้อย้ายนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นออก นำแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปมาติดตั้งโดยยกมาวางบนคานขวางรองรับพื้นสะพานที่ติดตั้งแผ่นยางรอง (Bearing Pad) ไว้แล้ว จากนั้นติดตั้งเหล็กเสริมพื้นสะพาน และเทคอนกรีตพื้นสะพาน เชื่อมเข้ากับสะพานเดิมตามลำดับ
2.5.3 งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน	หลังจากคอนกรีตพื้นสะพานแข็งตัวดีแล้ว ดำเนินการก่อสร้างทางเท้าและราวสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กโดยใช้แบบหล่อคอนกรีตและเทคอนกรีตหล่อในที่
2.5.4 รื้อโครงสร้างสะพานเดิมออกจากพื้นที่ (สำหรับสะพานข้ามแม่น้ำยมและสะพานข้ามห้วยท่าแพ)	ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง และก่อสร้างพื้นสะพานตามขั้นตอนข้างต้นและต่อเชื่อมเข้ากับสะพานส่วนที่ก่อสร้างไว้แล้ว
2.5.5 งานเก็บรายละเอียด	ดำเนินการทาสี เช่น ราวสะพาน หรือสีจราจรบริเวณทางเท้า หยอดยางบริเวณรอยต่อพื้นสะพาน เป็นต้น
2.5.6 งานระบบระบายน้ำบนสะพาน	จะทำการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อหน้าราวกันชนฝั่งซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ
2.6 งานระบบระบายน้ำ	
2.6.1 งานระบบระบายน้ำตามขวาง	งานระบบระบายน้ำระดับดินของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบาย โดยปรับปรุงขนาดของท่อระบายน้ำเดิมให้ใหญ่ขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ส่วนท่อระบายน้ำเดิมที่มีขนาดเหมาะสมอยู่แล้ว จะดำเนินการเชื่อมต่อและเพิ่มขนาดความยาวของท่อระบายน้ำเท่ากับขนาดคันทางใหม่ขยาย
2.6.2 งานระบบระบายน้ำตามยาว	ระบบระบายตามยาวของถนนโครงการเป็นคูระบายน้ำข้างทาง ระบบเปิดงานขุดลอกลำรางสาธารณะสองข้างทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

ร่างรายงาน

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
2.7 การจัดระบบสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และความปลอดภัย	
2.7.1 งานจัดการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	ติดตั้งผนังคอนกรีต เพื่อกำหนดแนวทางก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ และป้ายเตือน เช่น ป้ายแสดงแนวเขตก่อสร้าง ป้ายแสดงทางเบี่ยง เป็นต้น
2.7.2 การจัดการมูลฝอย/น้ำเสีย/บริเวณสำนักงานชั่วคราว/ที่พักพนักงาน/คนงานก่อสร้าง	ดำเนินการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากการประกอบกิจวัตรประจำวันของคนงานจะดำเนินการรวบรวม และนำไปเผาหรือฝังกลบ ส่วนน้ำเสียจะบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) และปล่อยลงสู่ดินต่อไป
2.8 งานติดตั้งไฟฟ้า/ป้าย และเครื่องหมายจราจร	
2.8.1 งานไฟฟ้าและแสงสว่าง	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบนแนวเส้นทางตามแบบก่อสร้าง ซึ่งจะใช้เครื่องจักรทำงานในที่สูง เช่น รถกระเช้า (Boom Lift) และลิฟท์กระเช้า (Scissor Lift) เป็นต้น
2.8.2 งานป้ายและเครื่องหมายจราจร	ติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทาง
2.9 งานขนย้าย และเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ	
2.9.1 งานขนย้ายวัสดุก่อสร้างของงานโครงสร้างสะพาน/ขยะ/เศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการดำเนินการ	ขนย้ายวัสดุก่อสร้างของงานโครงสร้างสะพาน เช่น นั่งร้าน แบบหล่อ จากพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่เก็บกองวัสดุ ซึ่งจะมีขนาดใหญ่และต้องอาศัยรถบรรทุกในการขนย้าย
3. ระยะดำเนินงานและบำรุงรักษา	
3.1 การคมนาคมบนถนนโครงการ	เปิดใช้ทางหลวงหมายเลข 102
3.2 การบำรุงรักษา	
3.2.1 งานบำรุงรักษาปกติ	เป็นกิจกรรมซ่อมบำรุงทางประจำปี เพื่อให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และป้องกันไม่ให้ความเสียหายจากการใช้งานลุกลามออกไป กิจกรรมที่มี เช่น งานทำความสะอาดถนน งานปะขุดซ่อมผิวทาง
3.2.2 งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา	เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาทางทุกช่วงระยะเวลา เช่น ทุก 3 ปี เพื่อยืดอายุของถนนโครงการและป้องกันความเสียหาย จึงกำหนดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น งานซ่อมโครงสร้างชั้นทางที่เสียหาย งานปรับระดับและผิวทางเท้าที่เสียหาย งานตรวจสอบและซ่อมบำรุง
3.2.3 งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน	เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาเมื่อใช้ถนนโครงการแล้วประมาณ 7 ปี หรือมีอุบัติเหตุที่ต้องซ่อมบำรุงทันที เพื่อให้ถนนในโครงการกลับมามีสภาพที่ดีเกือบเท่าช่วงเริ่มเปิดให้บริการ โดยมีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนหรือลาดทับผิวทางใหม่ งานทาสีเครื่องหมายจราจร

ร่างรายงานฯ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม แสดงใน**รูปที่ 2.4.1-1**

รูปที่ 2.4.1-1 กิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม

2) การรื้อย้ายสาธารณูปโภค

เนื่องจากการรื้อย้ายและก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทดแทนสาธารณูปโภคเดิม ตลอดจนระบบสาธารณูปโภคใหม่ที่จะก่อสร้างร่วมกับงานก่อสร้างของโครงการ เป็นงานที่ต้องใช้เวลาในการเตรียมการและใช้เวลาในการก่อสร้าง โดยจะต้องเร่งดำเนินการรื้อย้ายออกให้แล้วเสร็จก่อนกำหนดการเริ่มงานโครงสร้างหลักของโครงการที่จะดำเนินการในพื้นที่นั้น ๆ และบางกรณีอาจจะต้องรื้อย้ายคืนกลับในตำแหน่งเดิมหลังงานก่อสร้างที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จด้วย ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จะได้พิจารณาจัดทำแผนการรื้อย้ายสาธารณูปโภคให้มีความสอดคล้องกับแผนการก่อสร้าง ทั้งการจัดลำดับและระยะเวลาการก่อสร้างของงานทั้งโครงการ โดยมีข้อพิจารณาในการจัดแผนด้านสาธารณูปโภค ดังนี้

ก) สำรวจตรวจสอบรายละเอียดและปริมาณของระบบสาธารณูปโภคปัจจุบันทั้งที่อยู่บนดินและใต้ดินของแต่ละหน่วยงานทั้งที่มีสถานะความสำคัญต่อการใช้งานปัจจุบันต่อการใช้งานในอนาคตหรืออยู่ในสถานะเลิกใช้งานที่จะต้องรื้อย้าย

ข) ร่วมประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดตำแหน่งที่จะก่อสร้างทดแทนที่เหมาะสมภายในเขตทางสำหรับระบบสาธารณูปโภคที่จะต้องรื้อย้าย รวมถึงที่จะก่อสร้างใหม่ให้สอดคล้องตามแผนพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของแต่ละหน่วยงาน (ถ้ามี)

ค) ร่วมประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดระยะเวลา ขั้นตอน และวิธีการรื้อย้าย รวมทั้งการก่อสร้างทดแทนชั่วคราวให้เป็นไปอย่างเหมาะสม โดยจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการให้บริการด้านสาธารณูปโภคต่อประชาชนเกินความจำเป็น หรือทำให้กิจกรรมการก่อสร้างหลักของโครงการต้องล่าช้าออกไป

ง) ตรวจสอบปริมาณงานและประมาณการค่าใช้จ่ายในการรื้อย้ายให้ถูกต้องเหมาะสม เป็นไปตามมาตรฐานที่ทุกหน่วยงานยอมรับได้

2.4.2 การจัดจราจรระหว่างการก่อสร้าง

1) วัตถุประสงค์

สำหรับงานก่อสร้างโครงการที่ต้องทำการก่อสร้างบนเส้นทางซึ่งมีการสัญจรผ่านนั้น กิจกรรมการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางจราจรทั่วไปและการสัญจรของชุมชนในท้องถิ่นอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพื่อเป็นการบรรเทาผลกระทบดังกล่าว จึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างและการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นแนวคิดและปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะการก่อสร้าง โดยจะต้องนำเสนอเพื่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วย โดยการจัดจราจรระหว่างการก่อสร้างมีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

- ❒ หลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบด้านการจราจรอันเนื่องมาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ
- ❒ เพิ่มความปลอดภัยและลดปัญหาอุบัติเหตุเนื่องจากการก่อสร้างต่อบุคคลที่ใช้เส้นทาง
- ❒ กำหนดแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้การจัดจราจร และงานก่อสร้างของโครงการบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) หลักการจัดการจราจรและการประชาสัมพันธ์

เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นการขยายผิวจราจรบนทางหลวงที่เปิดการจราจรแล้วในปัจจุบัน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างจึงส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางจราจรทั่วไปและการสัญจรของชุมชนในท้องถิ่นอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพื่อเป็นการบรรเทาผลกระทบดังกล่าว จึงจำเป็นต้องจัดทำแผน แบบจำลอง มาตรการ ข้อกำหนดสำหรับการก่อสร้าง และการประชาสัมพันธ์ในเรื่องการจัดจราจร เพื่อเป็นแนวคิดและ

ร่างรายงานฯ

ปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะการก่อสร้าง และแผนการจัดจราจรนี้ ยังเป็นหัวข้อนำเสนอเพื่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วย

3) แนวทางการจัดเตรียมพื้นที่บริเวณก่อสร้าง

ในขั้นตอนการออกแบบจะต้องคำนึงถึงการจัดเตรียมพื้นที่บริเวณที่จะก่อสร้างด้วยโดยเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ในผิวจราจรเดิม ซึ่งโดยทั่วไปจะมีการวางแผนจัดพื้นที่ก่อสร้างให้รองรับกับแผนงานก่อสร้างตามลำดับความจำเป็นของงาน และตามเงื่อนไขของสภาพแวดล้อม โดยมีการจัดแผนผังการจราจรต่าง ๆ ดังนี้

❒ ผู้รับจ้างต้องวางแผนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างต่าง ๆ และจัดทำแผนการจราจรในช่วงที่มีการก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง

❒ ประชาสัมพันธ์แจ้งแก่ผู้ใช้ทางให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทาง

❒ โครงการต้องติดตั้งป้ายสัญญาเตือน และไฟวับวาว ในบริเวณที่มีการใช้พื้นที่จราจรและทำให้เกิดทางเบี่ยง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่รถยนต์ให้ทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง

❒ ควบคุมการขนส่ง/ขนย้าย ให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุร่วงหล่นตามถนน

❒ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือประสานงาน และขอความร่วมมือจากสำนักงานตำรวจให้จัดเจ้าหน้าที่มาตรวจตราดูแลการจราจรบริเวณพื้นที่ดำเนินการรื้อย้าย

❒ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการกำหนดให้ขนส่งในช่วงเวลากลางวันใช้อุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ มีการบำรุงดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียง ฝุ่นละออง และควันหรือมลพิษจากเครื่องจักรที่อาจส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าและทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ

❒ ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟวาบวับ ในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณจุดตัดทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เส้นทาง

❒ โครงการควบคุมการขนส่ง/ขนย้าย ให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้มีวัสดุร่วงหล่นตามถนน

❒ ตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ ตามระยะรอบการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการ

❒ เข้มงวดพิกัดบรรทุกของรถบรรทุกของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

❒ ทำการตรวจสอบ และซ่อมแซมผิวจราจรของถนนโครงข่ายอยู่เสมอ และหากพบว่ามีการชำรุด เนื่องจากการขนส่งของโครงการผู้รับจ้างต้องรีบทำการซ่อมแซมผิวทางให้มีสภาพดี

❒ ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งเก็บกองวัสดุ เพื่อป้องกันไม่ให้รถบรรทุกของโครงการสร้างความสกปรกให้กับถนนสาธารณะ

❒ ต้องควบคุมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

❒ ห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หรือมีอาการมึนเมาในขณะปฏิบัติงาน หากมีการฝ่าฝืนจะต้องพิจารณาโทษทันที เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สินผู้อื่น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของโครงการ

❒ กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัว หรือจอดสะสมบนถนน

ร่างรายงานฯ

❒ รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้ เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ

❒ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก แก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง

❒ ติดสติกเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการในช่วงการก่อสร้าง

❒ ติดสติกเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน

4) แนวทางการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณ

ที่ปรึกษาจะยึดถือตามแนวทางปฏิบัติการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณในพื้นที่โครงการและครอบคลุมถึงป้ายเตือนล่วงหน้าตามแนวถนน สำหรับการจัดสร้างซ่อมถนนและงานสาธารณูปโภคของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี และมาตรฐานของหน่วยงานเจ้าของโครงการ

ทั้งนี้ โดยทั่วไปจะมีการกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาโครงการให้ผู้รับจ้างของโครงการจะต้อง จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ทางสื่อสารมวลชน อาทิเช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ ใบปลิว หนังสือพิมพ์และวิทยุท้องถิ่น ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนทราบล่วงหน้าถึงกำหนดการก่อสร้าง และช่วงเวลาปฏิบัติงานพร้อมกับแสดงเส้นทางเบี่ยงการจราจรก่อนการดำเนินการก่อสร้าง (ถ้ามี) และแนะนำให้เลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางขณะที่มีการก่อสร้าง โดยที่ปรึกษาจะกำหนดแบบแนะนำการติดตั้งป้ายแนะนำการจราจรในพื้นที่ 3 ลักษณะ คือ

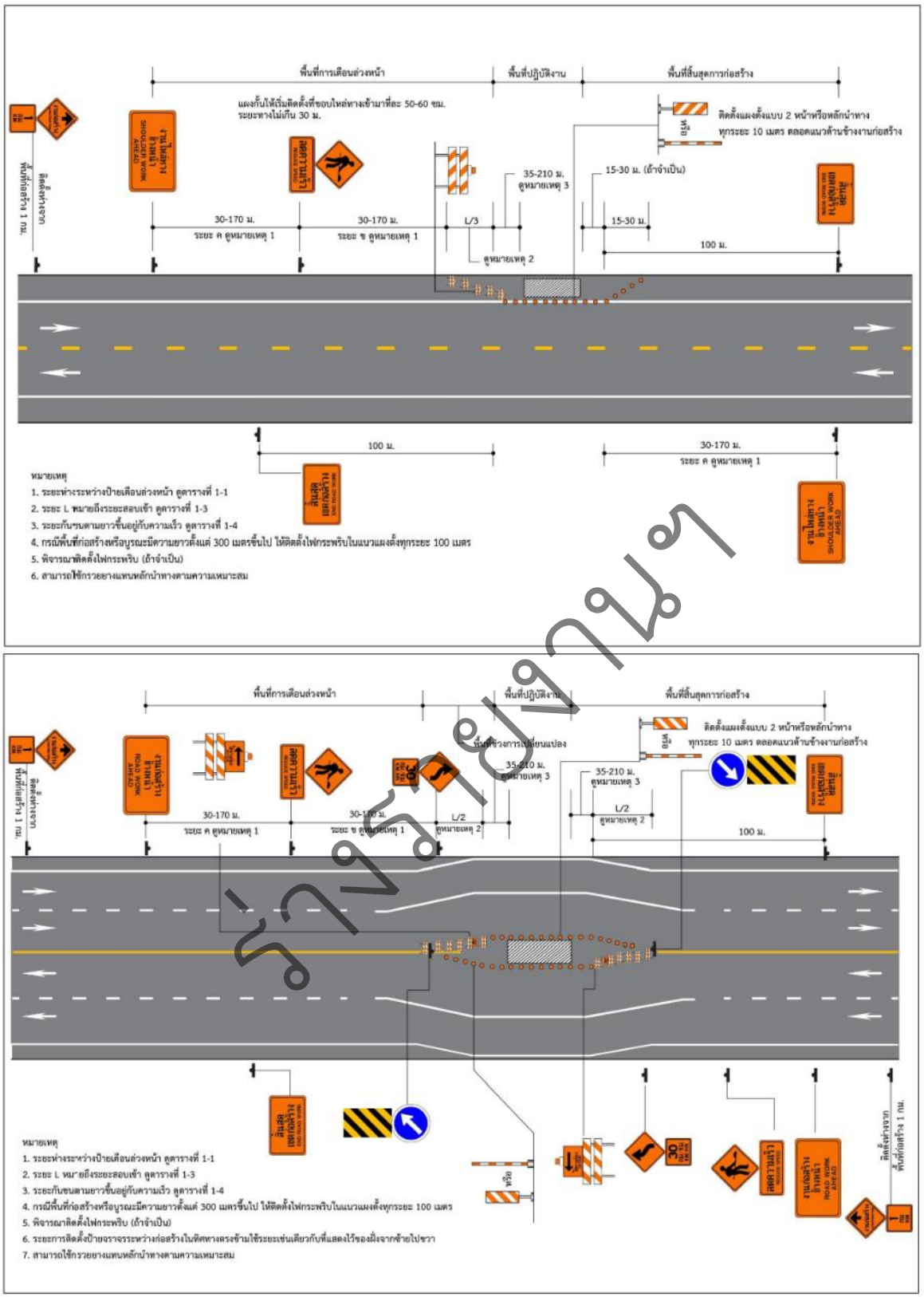
❒ ช่วงก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างควรจะมีป้ายแนะนำทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างและป้ายเตือนการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง

❒ ช่วงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีป้ายแนะนำทาง ป้ายบังคับการเบี่ยงจราจร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ไฟกระพริบ) และมีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอต่อการสัญจร โดยปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง

❒ ช่วงที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีป้ายแนะนำทางและป้ายบังคับการเบี่ยงจราจรเข้าสู่ทางช่วงปกติ พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านเส้นทางทราบว่าได้ผ่านพื้นที่ที่ซึ่งมีผลกระทบจราจร จากโครงการแล้ว เพื่อผู้ขับขี่ยวดยานจะได้ลดความวิตกกังวลในการใช้เส้นทาง

พื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.65+565 ซึ่งเปิดใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นจุดที่จะมีผลกระทบต่อการจราจรเดิมระหว่างการก่อสร้างนั้นจะเป็นจุดเชื่อมต่อกับพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ทั้งนี้จะต้องติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟกระพริบในบริเวณที่มีการใช้พื้นที่จราจรซึ่งในช่วงการขยายผิวจราจรถนนใหม่ด้านขวาทาง โดยรูปแบบตัวอย่างการติดตั้งกำแพงชั่วคราวและป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างตามที่ระบุในคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักความปลอดภัย กรมทางหลวง แสดงดัง**รูปที่ 2.4.2-1**

ร่างรายงาน



ร่างรายงานฯ

ที่มา : คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวงมีนาคม 2561

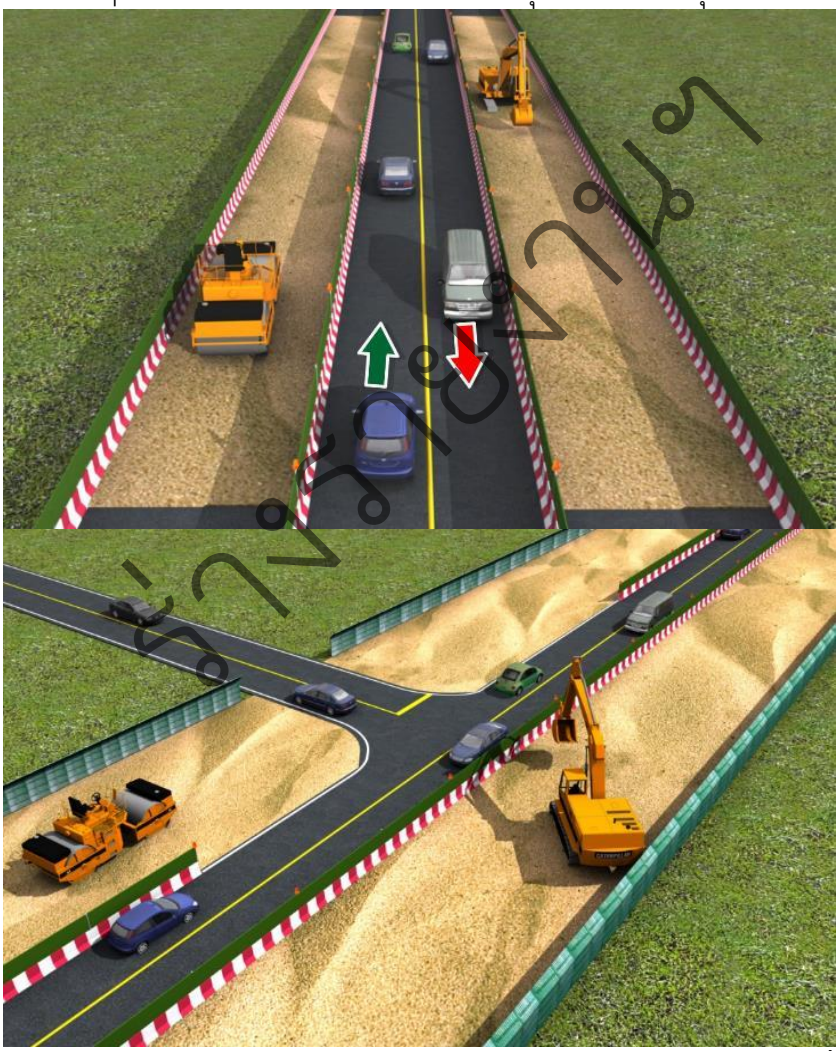
รูปที่ 2.4.2-1 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณระหว่างก่อสร้างเตือนพื้นที่ก่อสร้าง

5) รูปแบบการจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง

กิจกรรมงานก่อสร้างของโครงการเป็นงานขยายทางหลวงหมายเลข 102 จากเดิม 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร การกำหนดขั้นตอนการก่อสร้าง จะคำนึงถึงการรบกวนการจราจรเดิมให้น้อยที่สุดและไม่จำเป็นต้องลดจำนวนช่องจราจรตามสภาพเดิม สำหรับการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

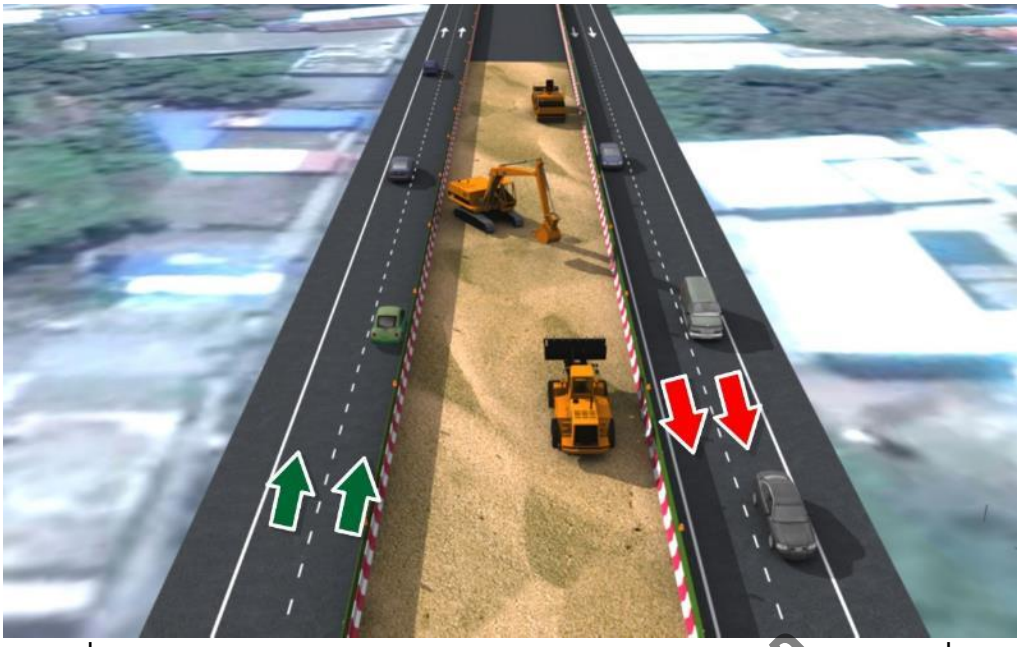
(1) ถนนระดับดิน

ระยะที่ 1 ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิม อันได้แก่ เสาไฟฟ้าแสงสว่าง และศาลาพักคอยของกรมทางหลวง พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจรโดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีช่องจราจรสามารถใช้งานได้ 2 ช่องจราจร ไป-กลับ สำหรับทางเข้า-ออกของพื้นที่สองข้างทางที่มีการปิดกั้น Barrier จะได้มีการเว้นทางเข้า-ออกเพื่อให้ประชาชนในชุมชนและผู้ใช้ทางสามารถสัญจรได้ตามเดิม โดยเฉพาะถนนท้องถิ่นเข้าชุมชนต่าง ๆ ริมทางหลวงหมายเลข 102 อาทิเช่น ชุมชนหนองอ้อ ชุมชนบ้านแก่ง เป็นต้น



รูปที่ 2.4.2-2 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างถนนระดับดิน ระยะที่ 1

ระยะที่ 2 เมื่อก่อสร้างถนนส่วนขยายแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ส่วนขยายแล้วจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางของถนนเดิมตามแบบรายละเอียด



รูปที่ 2.4.2-3 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างถนนระดับดิน ระยะที่ 2

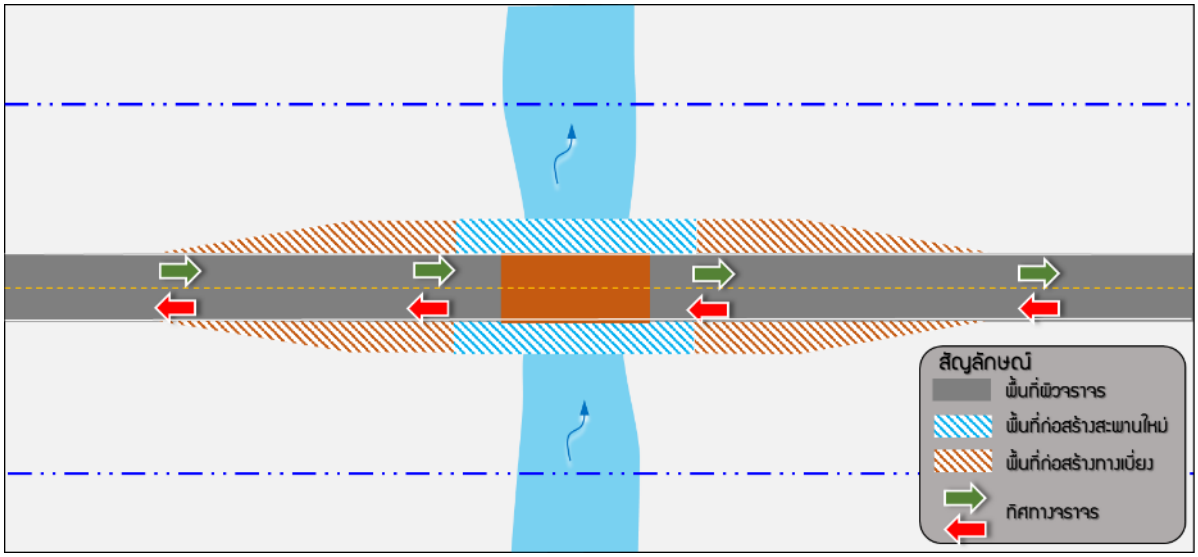
(2) สะพานข้ามทางน้ำ

สะพานข้ามทางน้ำในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย สะพาน 7 แห่ง โดยมีรูปแบบการปรับปรุง 2 ลักษณะ ดังแสดงแนวทางการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างไว้แล้วในหัวข้อ 2.3.1.3 ของรายงานฉบับนี้ สรุปได้ดังนี้

1) การรื้อถอนสะพานใหม่ และ ก่อสร้างสะพานใหม่ มีจำนวน 2 แห่ง คือ แห่งที่ 1 สะพานข้ามแม่น้ำยม ที่ กม.40+964 ขนาด (1x10.00)+ (1x15.00)+(3x30.00)+(1x15.00) +(1x10.00) =140 เมตร สะพานแห่งที่ 2 สะพานข้ามคลองท่าแพ ที่ กม.51+342 ขนาด (1x20.00=20 เมตร) ดำเนินการก่อสร้างโดยการรื้อย้ายสะพานเดิมออกและก่อสร้างสะพานใหม่รองรับช่องจราจรขนาด 4 ช่องจราจร การจัดการก่อสร้างมี 3 ระยะ ดังแสดงแนวทางการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างไว้แล้วในรูปที่ อธิบายได้ดังนี้

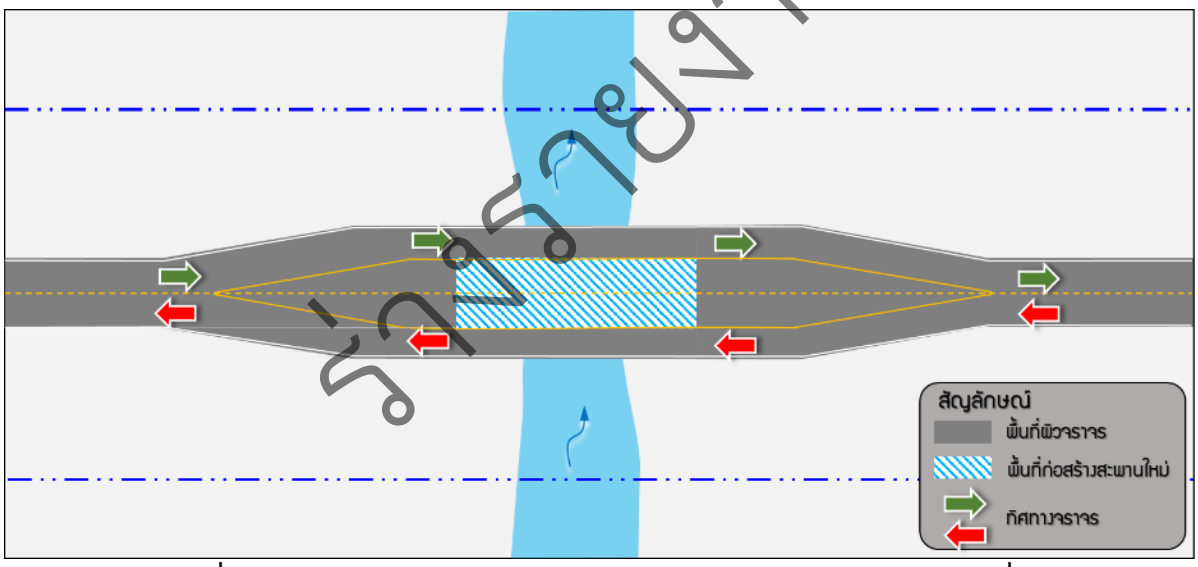
ระยะที่ 1 ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ในพื้นที่ส่วนขยายช่องจราจรจากโครงสร้างสะพานเดิม พร้อมทั้งก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพานและส่วนขยายช่องจราจรใหม่ เพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงในช่วงเวลาระหว่างรื้อย้ายสะพานเดิม โดยติดตั้งป้ายจราจรและอุปกรณ์ควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.4.2-4 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 1 กรณีรื้อย้ายสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่

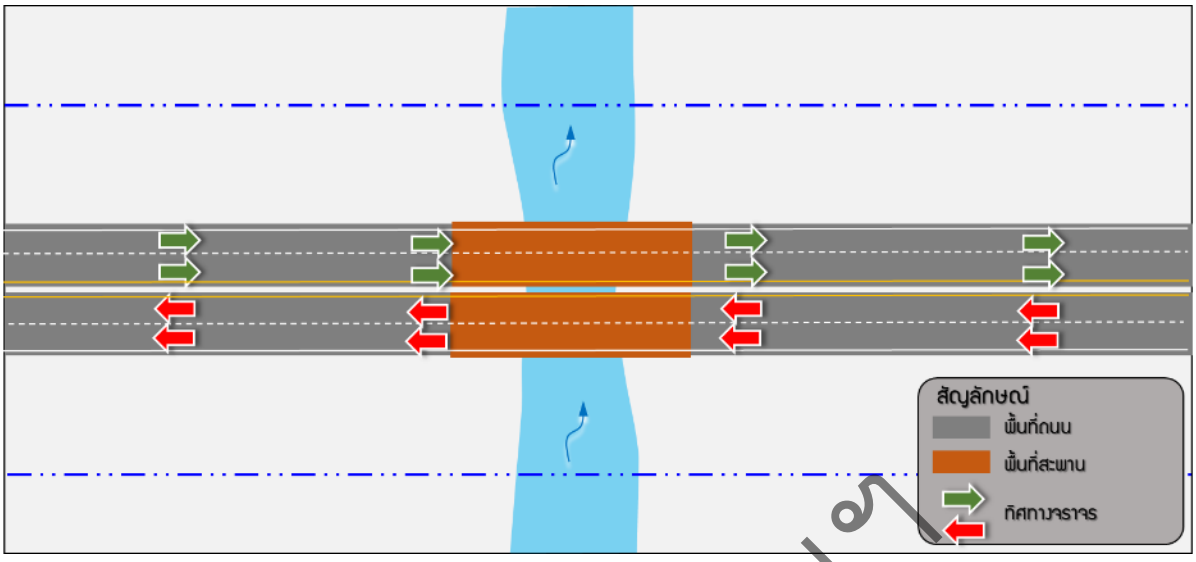
ระยะที่ 2 เบี่ยงการจราจรมาใช้พื้นที่สะพานที่ก่อสร้างใหม่ ปิดการจราจรสะพานเดิมเพื่อดำเนินการรื้อย้าย และก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ส่วนที่อยู่ตรงกลาง



รูปที่ 2.4.2-5 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 2 กรณีรื้อย้ายสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่

ร่างรายงาน

ระยะที่ 3 ก่อสร้างสะพานใหม่พร้อมเชื่อมต่อกับโครงสร้างสะพานที่ได้ก่อสร้างไปแล้วให้เป็น 4 ช่องจราจร ดำเนินการก่อสร้างถนนให้เป็น 4 ช่องจราจร ตามแบบรายละเอียดและเปิดใช้งานตามปกติ

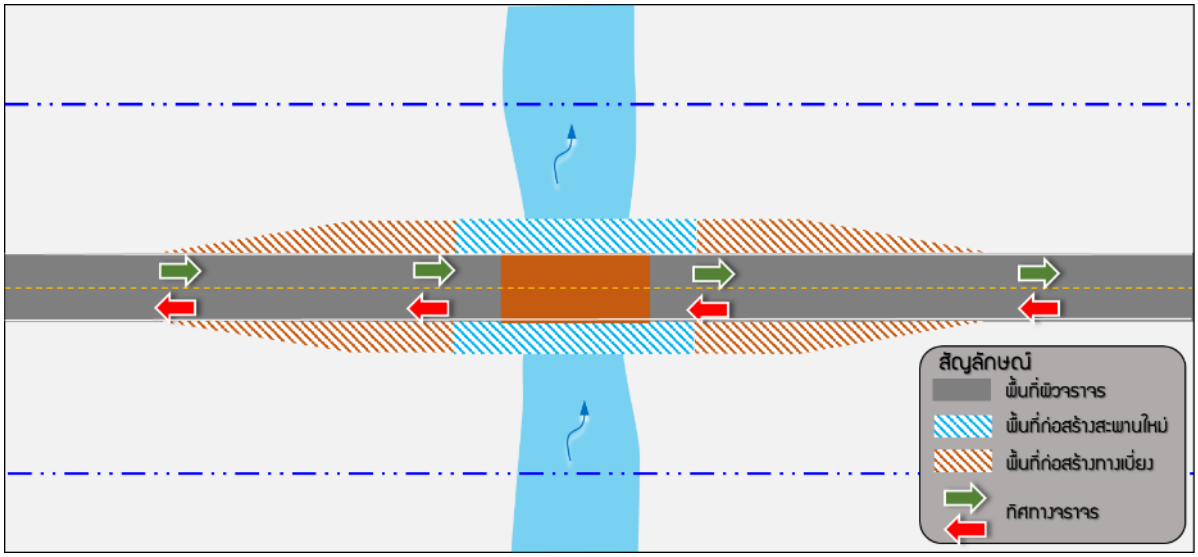


รูปที่ 2.4.2-6 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 3 กรณีรื้อย้ายสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่

2) ขยายความกว้างสะพานเดิม จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย แห่งที่ 1 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.41+685 ขนาด (1x7.00)+(1x8.00)+(1x7.00) =22 เมตร แห่งที่ 2 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.56+339 ขนาด (1x20.00) =20 เมตร แห่งที่ 2 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.56+848 ขนาด (1x20.00) =20 เมตร แห่งที่ 3 สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ที่ กม.61+665 ขนาด (1x20.00) =20 เมตร และ แห่งที่ 4 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.62+700 ขนาด (1x20.00) =20 เมตร ดำเนินการก่อสร้างโดยการ รื้อย้ายสะพานเดิมออกและก่อสร้างสะพานใหม่รองรับช่องจราจรขนาด 4 ช่องจราจร การจัดการก่อสร้างมี 3 ระยะ ดังนี้

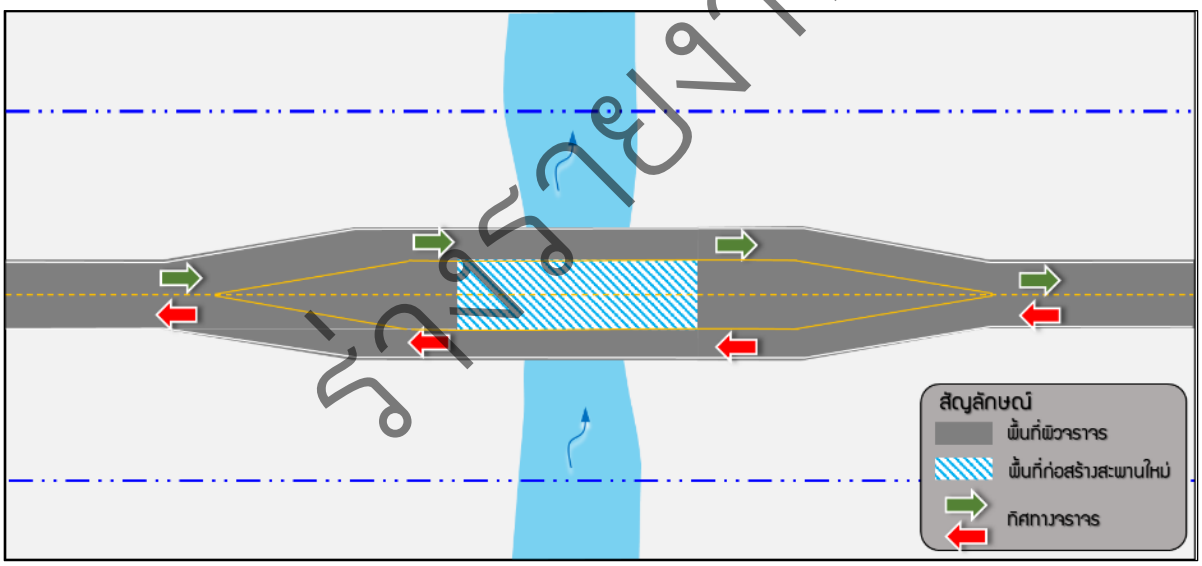
ระยะที่ 1 ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ในพื้นที่ส่วนขยายช่องจราจรจากโครงสร้างสะพานเดิม พร้อมทั้งก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพานและส่วนขยายช่องจราจรใหม่ เพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงในช่วงเวลาระหว่างรื้อย้ายสะพานเดิม โดยติดตั้งป้ายจราจรและอุปกรณ์ควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง

ร่างรายงาน กพ.



รูปที่ 2.4.2-7 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 1 กรณีขยายสะพานเดิม

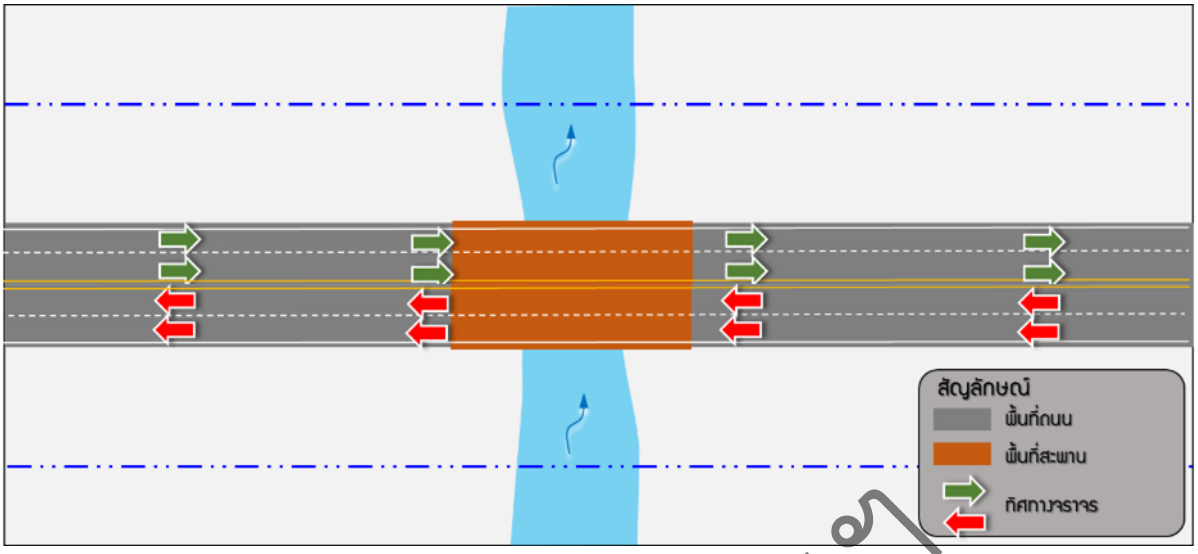
ระยะที่ 2 เบี่ยงการจราจรมาใช้พื้นที่สะพานที่ก่อสร้างใหม่ ปิดการจราจรสะพานเดิม เพื่อดำเนินการต่อเชื่อมกับสะพานที่สร้างไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1 และติดตั้งกำแพงคอนกรีตตรงกึ่งกลางสะพาน เพื่อแบ่งทิศทางจราจรรื้อย้าย



รูปที่ 2.4.2-8 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 2 กรณีขยายสะพานเดิม

ร่างรายงานฯ

ระยะที่ 3 ก่อสร้างสะพานใหม่พร้อมเชื่อมต่อกับโครงสร้างสะพานที่ได้ก่อสร้างไปแล้วให้เป็น 4 ช่องจราจร ดำเนินการก่อสร้างถนนให้เป็น 4 ช่องจราจร ตามแบบรายละเอียดและเปิดใช้งานตามปกติ



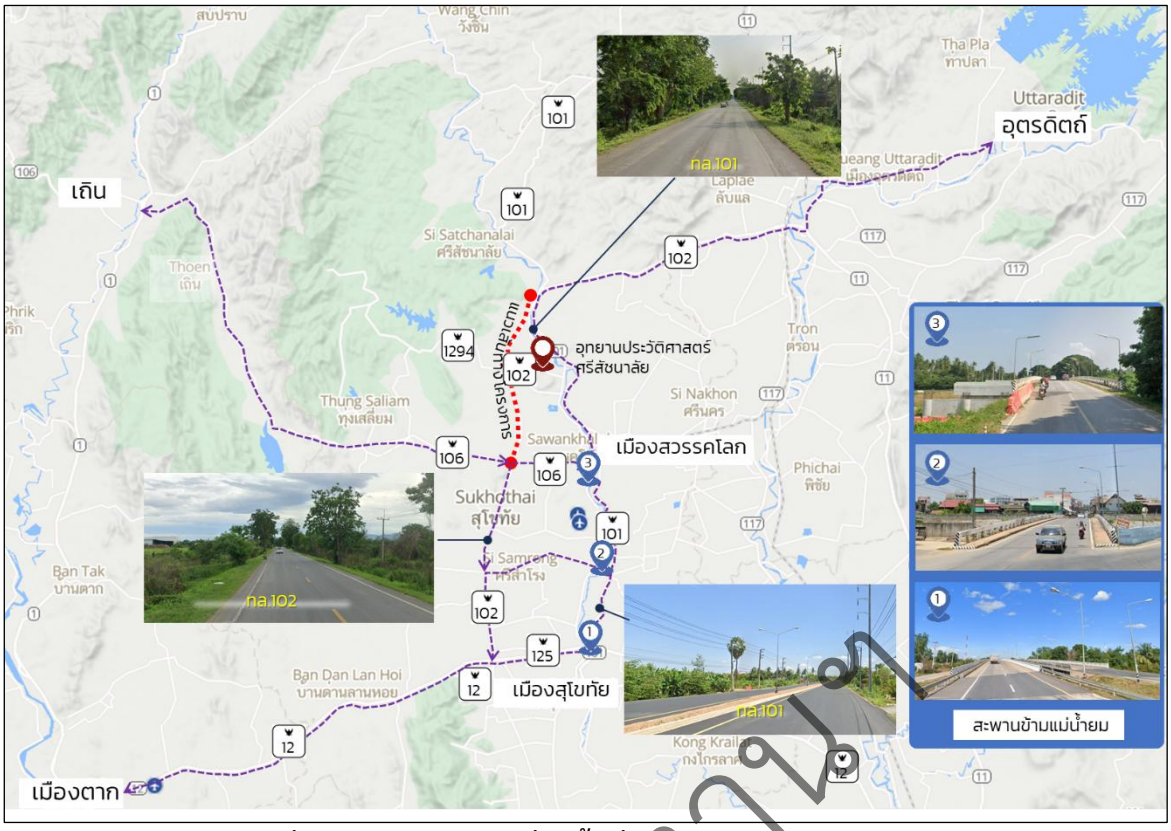
รูปที่ 2.4.2-9 ตัวอย่างการจัดจราจรในระหว่างการก่อสร้างสะพาน ระยะที่ 3 กรณีขยายสะพานเดิม

5) ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง

แม้ว่าจะมีแนวทางการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้รถสามารถสัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้ทิศทางละ 1 ช่องจราจรตามสภาพปัจจุบันไว้แล้ว แต่เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางให้กับรถที่ไม่ต้องการผ่านพื้นที่ก่อสร้าง จึงได้พิจารณาถึงเส้นทางในการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างไว้ด้วย อธิบายได้ดังนี้

จากการพิจารณาโครงข่ายคมนาคมขนส่งในพื้นที่โดยรอบ จะเห็นได้ว่ารถที่จะผ่านพื้นที่ก่อสร้างนั้นจะเป็นกลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางระหว่างจังหวัดตากจากทางหลวงหมายเลข 106 ไปจังหวัดอุตรดิตถ์ โดยเลี่ยงการใช้ทางหมายเลข 101 ซึ่งต้องผ่านตัวเมืองสุโขทัย หรือตัวเมืองสวรรคโลก โดยในระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงทางหลวงหมายเลขช่วงนี้ รถจะสามารถใช้เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 101 ซึ่งเป็นเส้นทางที่ขนานกับแม่น้ำยมทางฝั่งตะวันออก สำหรับรถที่มาจากอำเภอเถินและต้องการไปจังหวัดอุตรดิษถ์จะต้องใช้ทางหลวงหมายเลข 106 ผ่านแยกนาทุ่งโดยหากต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 102 สามารถตรงต่อไปจนบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณเมืองสวรรคโลก ดังแสดงใน**รูปที่ 2.4.2-10**

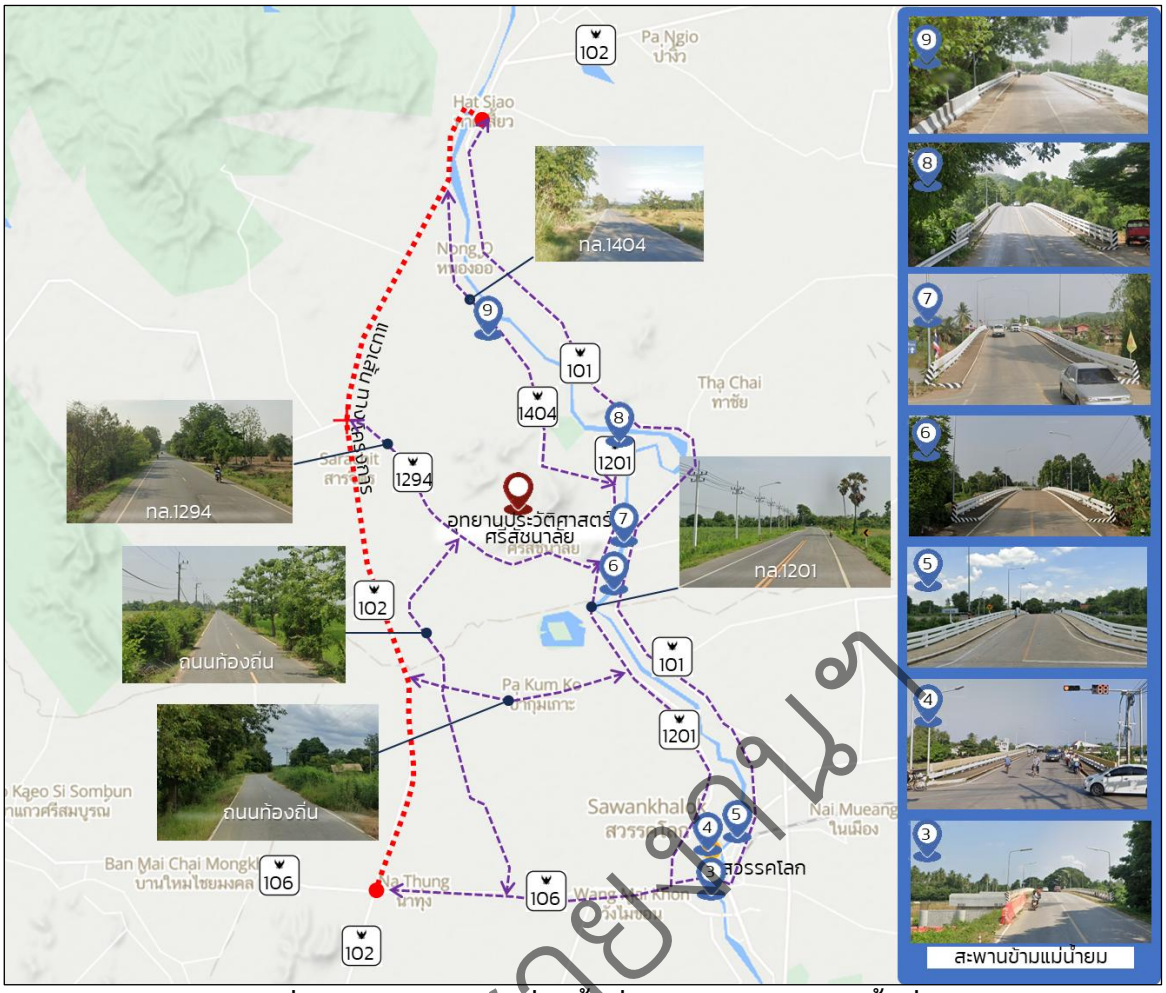
ร่างรายงาน



รูปที่ 2.4.2-10 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรถทางไกล

สำหรับกลุ่มรถภายในพื้นที่ริมทางหลวงหมายเลข 102 ยังสามารถใช้เส้นทางได้ โดยไม่มีการปิดการจราจร แต่หากต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง สามารถใช้ถนนท้องถิ่นในพื้นที่เพื่อเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 1404 หรือต่อไปทางหลวงหมายเลข 1201 ซึ่งเป็นเส้นทางที่ขนานกับแม่น้ำยมทางฝั่งตะวันออกและมีสะพานข้ามแม่น้ำยมเป็นช่วง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.4.2-11

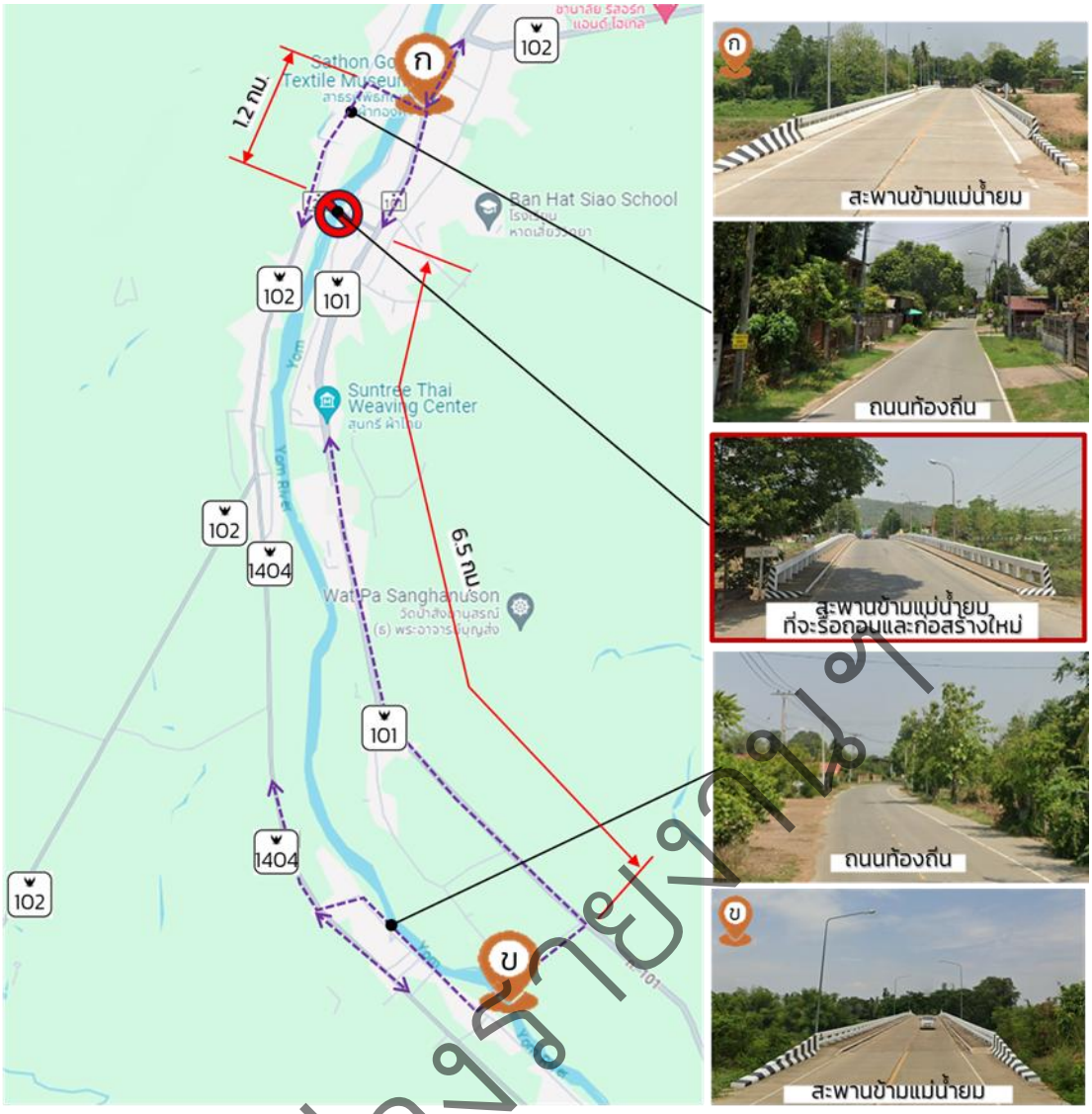
ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.4.2-11 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรถในพื้นที่

สำหรับในช่วงงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยมบนทางหลวงหมายเลข 102 นั้น รถที่ต้องการข้ามแม่น้ำยมระหว่างสองฝั่งแม่น้ำ รถยังคงสามารถวิ่งผ่านสะพานข้ามแม่น้ำยมเดิมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ ทิศทางละ 1 ช่องจราจร แต่หากต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง จะสามารถใช้สะพานข้างเคียงทั้งเหนือน้ำ (จุด ก) และท้ายน้ำ (จุด ข) ซึ่งห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 1.2 กิโลเมตร และ 6.5 กิโลเมตร ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 2.4.2-12**

ร่างรายงาน



รูปที่ 2.4.2-12 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม

ร่างรายงานฯ

2.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการ

สำหรับการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างนั้น อาจมีชิ้นส่วนบางส่วนที่หล่อหรือผสมจากนอกโครงการจำเป็นต้องมีการขนย้ายเข้ามาในโครงการ รวมถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างด้วย เช่น รถบรรทุก รถขุด เกรดเดอร์ รถขนส่งคอนกรีต รถขนส่งยางมะตอย เป็นต้น ในส่วนสิ่งของที่มีขนาดเล็กการขนส่งจะขนส่งเหมือนปกติทั่วไป การขนส่งสิ่งของที่มีชิ้นส่วนขนาดใหญ่จะต้องระมัดระวัง รวมถึงการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์จะต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้ถนนที่ใช้ในการขนส่งเสียหายและกีดขวางการจราจร ซึ่งอาจจะขนส่งในช่วงการจราจรเบาบางและอาจมีรถตำรวจนำไปในบางกรณี

แหล่งวัสดุก่อสร้างสำหรับวัสดุงานถนน และวัสดุผสมคอนกรีต ซึ่งประกอบด้วย แหล่งลูกรังและดินถม จำนวน 3 แหล่ง แหล่งทราย จำนวน 3 แหล่ง และแหล่งหิน จำนวน 3 แหล่ง รวมถึงโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จและแหล่งผลิตชิ้นส่วนโครงสร้าง โดยทำการสำรวจและศึกษาตำแหน่ง ระยะทางปริมาณของวัสดุในแต่ละแหล่ง ทั้งนี้ทางที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลของแหล่งวัสดุเพิ่มเติมจากแหล่งใช้งานจริงของทางโครงการ โดยข้อมูลเบื้องต้นนี้ทางที่ปรึกษาให้ใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบและประเมินราคาค่าก่อสร้าง ซึ่งปริมาณของวัสดุที่ได้ทำการสำรวจนี้มีเพียงพอต่อโครงการการก่อสร้าง จัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งของวัสดุดัง**รูปที่ 2.5-1** และแสดงระยะทางขนส่งดัง**ตารางที่ 2.5-1 และตารางที่ 2.5-2**

ลักษณะการก่อสร้างของโครงการเป็นการขยายพื้นที่ผิวจราจรเดิมจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร และลักษณะพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีพื้นที่เขาที่ทำให้เกิดปริมาณงานดินตัด ปริมาณวัสดุขุดจึงเกิดจากการขุดวัสดุโครงสร้างชั้นทางเดิมบางส่วนเพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางใหม่ที่แข็งแรงกว่าเดิมซึ่งวัสดุขุดนี้มีจำนวน 112,561 ลบ.ม. เป็นวัสดุขุดที่มีคุณภาพและสามารถนำกลับมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างคันทางได้ จึงไม่จำเป็นต้องเตรียมพื้นที่กองเก็บวัสดุส่วนที่เหลือจากการก่อสร้าง

สำหรับปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้สำหรับงานก่อสร้างโครงการประกอบไปด้วยวัสดุหินจากแหล่งหินจำนวนรวม 115,570 ลบ.ม. วัสดุลูกรังจากแหล่งวัสดุลูกรังจำนวนรวม 105,825 ลบ.ม. และวัสดุทรายจากแหล่งวัสดุทรายจำนวนรวม 600,358 ลบ.ม.

กิจกรรมการขนวัสดุคันทางไปยังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีปริมาณทั้งหมด 821,753 ลูกบาศก์เมตร จะขนย้ายจากแหล่งวัสดุไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกกึ่งพ่วงในการขนส่งดิน คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งทั้งหมด ดังนี้

<u>วัสดุหิน</u>

- ปริมาณหิน 115,570 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณการขนส่งหิน (ไปและกลับ) 13 เที่ยว/วัน

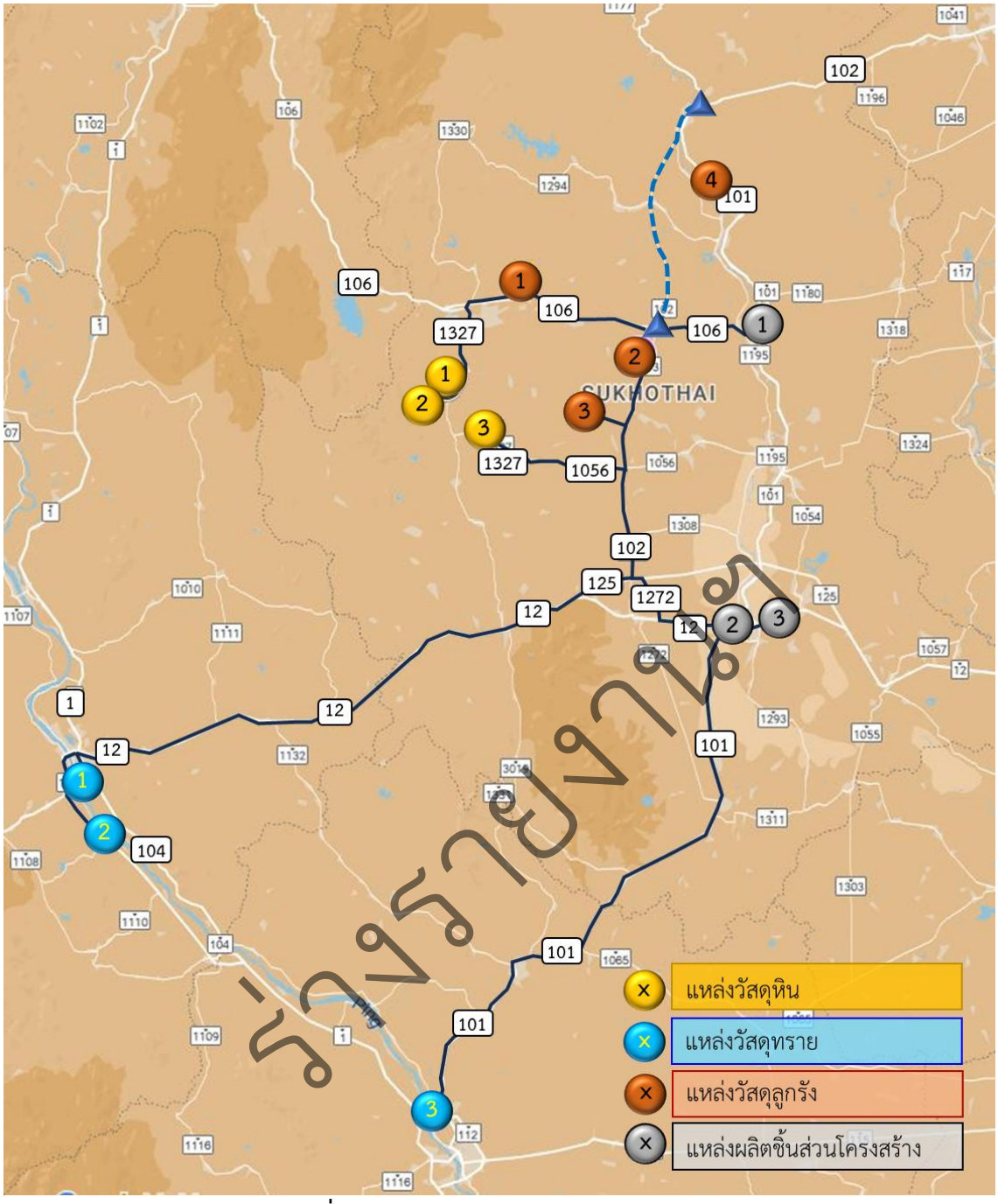
<u>วัสดุลูกรัง</u>

- ปริมาณดินลูกรัง 105,825 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณการขนส่งลูกรัง (ไปและกลับ) 12 เที่ยว/วัน

<u>วัสดุทราย</u>

- ปริมาณทรายถม 600,358 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณการขนส่งทรายถม (ไปและกลับ) 67 เที่ยว/วัน

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.5-1 ตำแหน่งแหล่งวัสดุในโครงการ

ร่างรายงาน

ตารางที่ 2.5-1 ระยะทางจากแหล่งวัสดุถึงพื้นที่โครงการ

แหล่งวัสดุก่อสร้าง	ปริมาณใช้งาน (ลบ.ม.)	ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง	ระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง
แหล่งวัสดุหิน				
โรงโม่หินบ้านศิลาสุโขทัย จำกัด ทางหลวงหมายเลข 1327 กม. 36+225 LT. อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย	38,522	1,000	ทางหลวงหมายเลข 1327 ทางหลวงหมายเลข 106	33 กิโลเมตร
โรงโม่หินศิลาทุ่งเสลี่ยม ทางหลวงหมายเลข 1327 กม. 35+035 LT. อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย	46,228	1,200	ทางหลวงหมายเลข 1327 ทางหลวงหมายเลข 106	34 กิโลเมตร
โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ทางหลวงหมายเลข 1327 กม. 26+000 RT. ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	30,820	800	ทางหลวงหมายเลข 1327 ทางหลวงหมายเลข 1056 ทางหลวงหมายเลข 102	33 กิโลเมตร
แหล่งวัสดุทราย				
ท่าทรายยอดทราย ทางหลวงหมายเลข 1 กม.520+500 RT. 350 m. ตอน วังเจ้า – ตาก ต. เชียงเงิน อ.เมือง จ.ตาก	171,530	400	ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 125 ทางหลวงหมายเลข 102	101 กิโลเมตร
ท่าทรายห้าแยกสุขภัณฑ์ ทางหลวงหมายเลข 1 กม.512+900 RT. 500 m. ตอน วังเจ้า – ตาก ต. หนองบัวใต้ อ.เมือง จ.ตาก	171,530	400	ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 125 ทางหลวงหมายเลข 102	109 กิโลเมตร
ท่าทรายท.อรุณ(อุดมสิตธิกุลกิจไพศาล) ทางหลวงหมายเลข 101 กม.4+600 LT. 1100 m. ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	257,298	600	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 1272 ทางหลวงหมายเลข 102	114 กิโลเมตร
แหล่งวัสดุลูกรัง				
บ่อลูกรังไทยชนะศึก บ่อลูกรังไทยชนะศึกทางหลวงหมายเลข 1327 กม.20+000 RT. ต. ไทยชนะศึก อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย	26,275	300	ทางหลวงชนบทหมายเลข 4008 ทางหลวงหมายเลข 106	17 กิโลเมตร
บ่อลูกรังนาทุ่ง ทางหลวงหมายเลข 102 กม.68+880 RT. 1300 m. ต.นาทุ่ง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	23,517	200	ทางหลวงท้องถิ่น ทางหลวงหมายเลข 102	5 กิโลเมตร
บ่อลูกรังบางขลัง ทางหลวงหมายเลข 102 กม.75+300 RT. 6800 m. ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	30,033	400	ทางหลวงท้องถิ่น ทางหลวงชนบทหมายเลข 6055 ทางหลวงหมายเลข 102	17 กิโลเมตร
บ่อลูกรังหนองอ้อ ทางหลวงหมายเลข 101 กม. 140+450 RT. 2500 m. ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	26,000	300	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 1201 ทางหลวงหมายเลข 1404 ทางหลวงหมายเลข 102	18 กิโลเมตร

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.5-2 ระยะทางจากแหล่งผลิตชิ้นส่วนถึงพื้นที่โครงการ

แหล่งวัสดุก่อสร้าง	ปริมาณใช้งาน (ลบ.ม.)	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง	ระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง
แหล่งผลิตชิ้นส่วนก่อสร้าง			
หจก.พิษณุดีพร้อม ทางหลวงหมายเลข 101 กม.118+150 LT. ต.ในเมือง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	เพียงพอต่องานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทันตามแผนงานก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 106	18 กิโลเมตร
บจก.ศิลาพัฒนา (1968) ทางหลวงหมายเลข 101 กม.80+500 LT. ต.บ้านกล้วย อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย	เพียงพอต่องานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทันตามแผนงานก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 1272 ทางหลวงหมายเลข 102	43 กิโลเมตร
หจก.ทองประศาสตร์คอนกรีต ทางหลวงหมายเลข 12 กม.176+400 LT. ต.บ้านหลุม อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย	เพียงพอต่องานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทันตามแผนงานก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 1272 ทางหลวงหมายเลข 102	48 กิโลเมตร

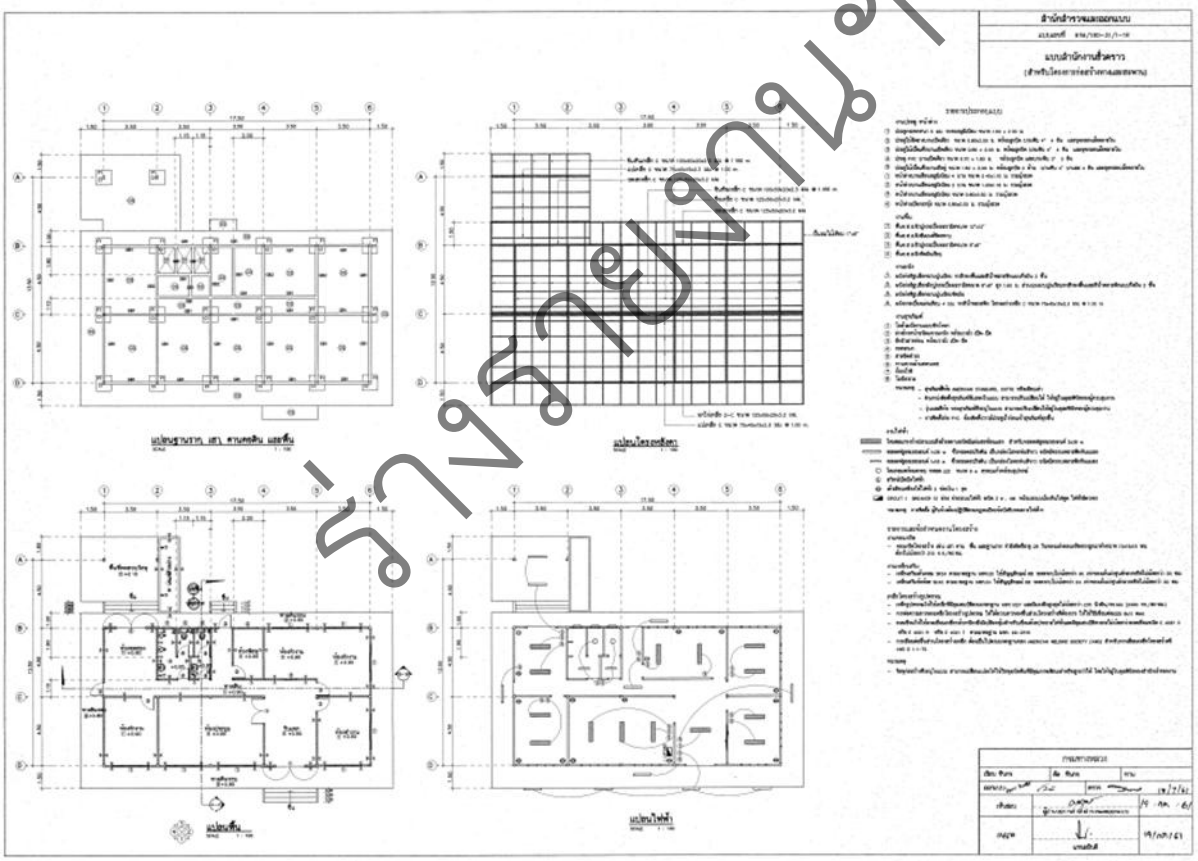
2.6 การจัดเตรียมที่พักคนงาน และพื้นที่สำนักงานโครงการ

ในระยะการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และกิจกรรมส่วนใหญ่จะต้องจำกัดให้อยู่ในพื้นที่ที่ได้มีการวางแผนเอาไว้สำหรับเป็นสำนักงานและบ้านพักคนงาน โดยเฉพาะ ซึ่งจะอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อสะดวกในการเข้าถึง รวมถึงประหยัดค่าเดินทางสำหรับคนงานในส่วนของบ้านพักคนงาน จะเป็นอาคารชั่วคราวที่สามารถรื้อย้ายได้ง่าย ส่วนการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานจะต้องอยู่ในสภาพดี และประชาชนสามารถติดต่อได้ง่าย ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน สำหรับตำแหน่งที่ตั้งนั้น ที่ปรึกษาจะได้ประสานงานกับกรมทางหลวงในเบื้องต้นถึงตำแหน่งที่เหมาะสมกับการกำหนดเป็นสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน/การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างโครงการ พบว่าอยู่ที่ตำแหน่งสำนักงานก่อสร้างของโครงการขยายทางหลวงหมายเลข 102 ส่วนต่อเนื่องกับโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่ กม.136+990 ถึง กม.137+200 ทางหลวงหมายเลข 101 ขวาทาง พิกัด 47 Q 584,919 E 1,928,224 N มีพื้นที่ 13 ไร่ – งาน 50 ตารางวา โดยในปัจจุบันมีการรื้อถอนแคมป์คนงานออกไปแล้ว ดังแสดงใน**รูปที่ 2.6-1** และ แขวงทางหลวงสุโขทัยได้รับอนุญาตใช้พื้นที่ สำหรับตั้งสำนักงานควบคุม บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุ หนังสือเลขที่ สทล.4 ขท.สุโขทัย 1/390 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

สำหรับพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างจะอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุก่อสร้าง รวมถึงจะช่วยประหยัดด้านเวลาและแรงงานในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ลักษณะของอาคารจะเป็นอาคารชั่วคราวที่มีรั้วรอบขอบชิดเพื่อป้องกันการโจรกรรม รวมถึงจะทำการตรวจสอบสภาพอาคารในส่วนของหลังคาและผนังเพื่อป้องกันความเสียหายของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากฝน แสงแดด และสัตว์ต่าง ๆ ได้ อาจจะมีการเปิดไฟในตอนกลางคืนและยามรักษาความปลอดภัย ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน ตัวอย่างผังสำนักงาน บ้านพักคนงานและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างแสดงใน**รูปที่ 2.6-2**

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 2.6-1 ตำแหน่งสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน/การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างโครงการ

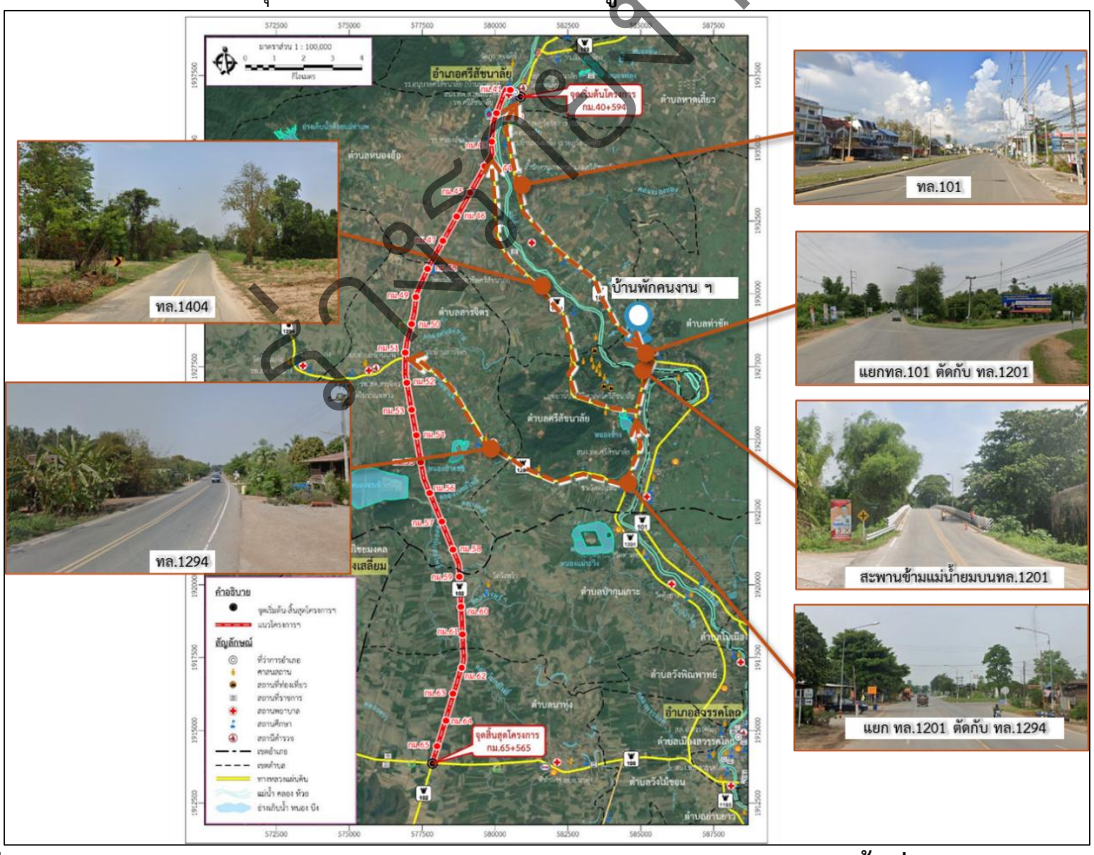


ที่มา : แบบมาตรฐานสำนักงานสำหรับโครงการก่อสร้างทางและสะพาน กรมทางหลวง, กรกฎาคม 2561

รูปที่ 2.6-2 ตัวอย่างผังสำนักงาน บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ

รูปที่ 2.6-2 ตัวอย่างผังสำนักงาน บ้านพักคนงาน และพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ (ต่อ)

ทั้งนี้ สามารถแสดงเส้นทางการขนย้ายวัสดุ เครื่องมือสำหรับงานก่อสร้างระหว่างสำนักงาน บ้านพักคนงาน และพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง กับพื้นที่ก่อสร้างได้ดัง**รูปที่ 2.6-3**



รูปที่ 2.6-3 เส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ระหว่างสำนักงาน บ้านพักคนงาน และพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างกับพื้นที่ก่อสร้าง

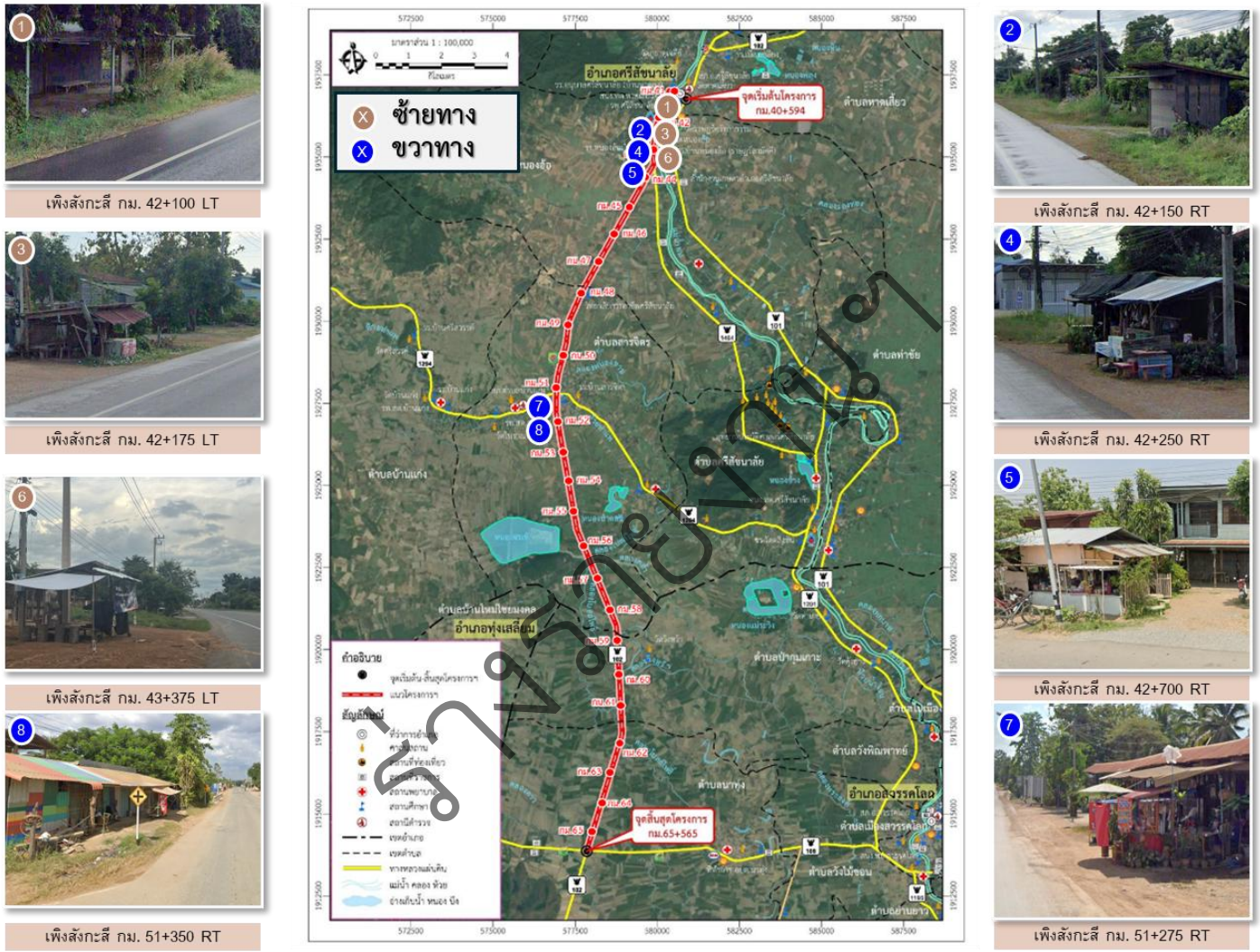
2.7 งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค

สิ่งก่อสร้างที่อยู่บนพื้นดินจะต้องถูกรื้อออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในแบบหรือตามที่วิศวกรสั่งการ ในการรื้อถอนจะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง จึงจะต้องทำการรื้อถอนหรือขนย้ายออกไปด้วยความระมัดระวัง และนำไปเก็บไว้ในบริเวณเขตพื้นที่หรือให้รื้อทิ้งตามที่กำหนดไว้หรือตามที่วิศวกรสั่ง วัสดุที่ทำการรื้อย้ายจะถือเป็นทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง โดยสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย ได้แก่ ร้านค้าริมทาง และสาธารณูปโภคที่กีดขวาง เช่น ท่อระบายน้ำและรางระบบน้ำต่าง ๆ รวมทั้งอื่น ๆ ได้แก่ ต้นไม้ ตอไม้ ฯลฯ ซึ่งถ้าไม่กีดขวางหรือไม่อยู่ในส่วนของโครงการอาจจะสามารถคงอยู่ได้เนื่องจากโครงการนี้มีการปรับปรุงขยายเขตทางเดิม ดังนั้น สิ่งสาธารณูปโภคที่อยู่ริมเขตทางเดิมจึงมีความจำเป็นจะต้องรื้อย้ายให้สอดคล้องกับเขตทางหลวงใหม่

2.7.1 งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง

จากการตรวจสอบตลอดแนวเส้นทางโครงการในเขตทางหลวง พบว่าไม่มีอาคารที่พักอาศัยอยู่ในเขตทางหลวง มีเพียงเพิงร้านค้าริมทางขายของขนาดเล็กของชาวบ้านที่อยู่บริเวณริมเขตทางจำนวน 8 แห่ง ซึ่งเมื่อมีโครงการงานก่อสร้าง แขวงทางหลวงจะดำเนินการแจ้งต่อเจ้าของเพิงร้านค้าริมทางให้ดำเนินการรื้อย้าย แสดงใน**รูปที่ 2.7.1-1** ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.7.1-1**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 2.7.1-1 ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.7.1-1 งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง

ตำแหน่ง	ซ้ายทาง	ขวาทาง
กม.42+100	1 แห่ง	-
กม.42+150	-	1 แห่ง
กม.42+175	1 แห่ง	-
กม.42+250	-	1 แห่ง
กม.42+700	-	1 แห่ง
กม.43+375	1 แห่ง	-
กม.51+275	-	1 แห่ง
กม.51+350	-	1 แห่ง
รวม	**3**	**5**

2.7.2 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค

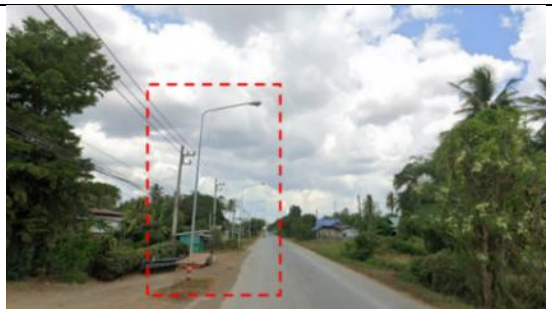
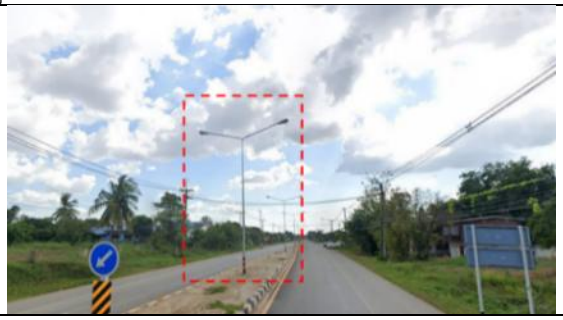
ระบบสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการขยายทางหลวงหลวงหมายเลข 102 บริเวณ กม.40+594 ถึง กม.65+565 ประกอบด้วยเสาไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+170 ริมซ้ายทางและขวาทาง จำนวน 19 ต้น บริเวณช่วง กม.42+105 ถึง กม.42+555 ริมซ้ายทาง จำนวน 29 ต้น บริเวณช่วง กม.42+555 ถึง กม.42+920 ริมขวาทาง จำนวน 12 ต้น บริเวณช่วง กม.43+325 ถึง กม.43+625 บริเวณเกาะกลางถนนแบบเกาะยก จำนวน 9 ต้น (บริเวณทางแยกตัดกับถนน ทล.1404) บริเวณ กม.43+405 ถึง กม.43+535 ริมขวาทาง จำนวน 4 ต้น บริเวณช่วง กม.47+350 ถึง กม.50+895 ริมขวาทาง จำนวน 107 ต้น และบริเวณช่วง กม.59+080 ถึง กม.61+320 ริมซ้ายทาง และขวาทาง จำนวน 4 ต้น ซึ่งหากมีการขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร จำเป็นต้องมีการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเดิมดังกล่าว

นอกเหนือจากเสาไฟฟ้าที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการแล้ว ยังพบท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคติดตั้งที่ด้านข้างสะพานทั้งสองฝั่ง มาตรวัดน้ำของสถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัย (YOM005) ของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) และหมุดหลักฐานแผนที่ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยมซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการรื้อถอนสะพานและก่อสร้างสะพานใหม่

ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.7.2-1** ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของการรื้อย้ายสิ่งสาธารณูปโภคของโครงการและเข้าประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับทราบข้อมูลและแบบระบบสาธารณูปโภคปัจจุบัน โดยได้ทำการนัดหมายสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) และ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568

ร่างรายงาน

เสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kv สองข้างทางของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ)

เสาไฟฟ้าแสงสว่างของกรมทางหลวง

ฝั่งซ้ายทาง ฝั่งขวาทาง

ท่อประปาเกาะด้านข้างสะพานข้ามแม่น้ำยมทั้งสองฝั่ง ยาวฝั่งละ 140 เมตร

สถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัย (YOM005) ของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
บริเวณกลางสะพานข้ามแม่น้ำยมฝั่งซ้าย

หมุดหลักฐานแผนที่ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ บนทางเท้าสะพาน

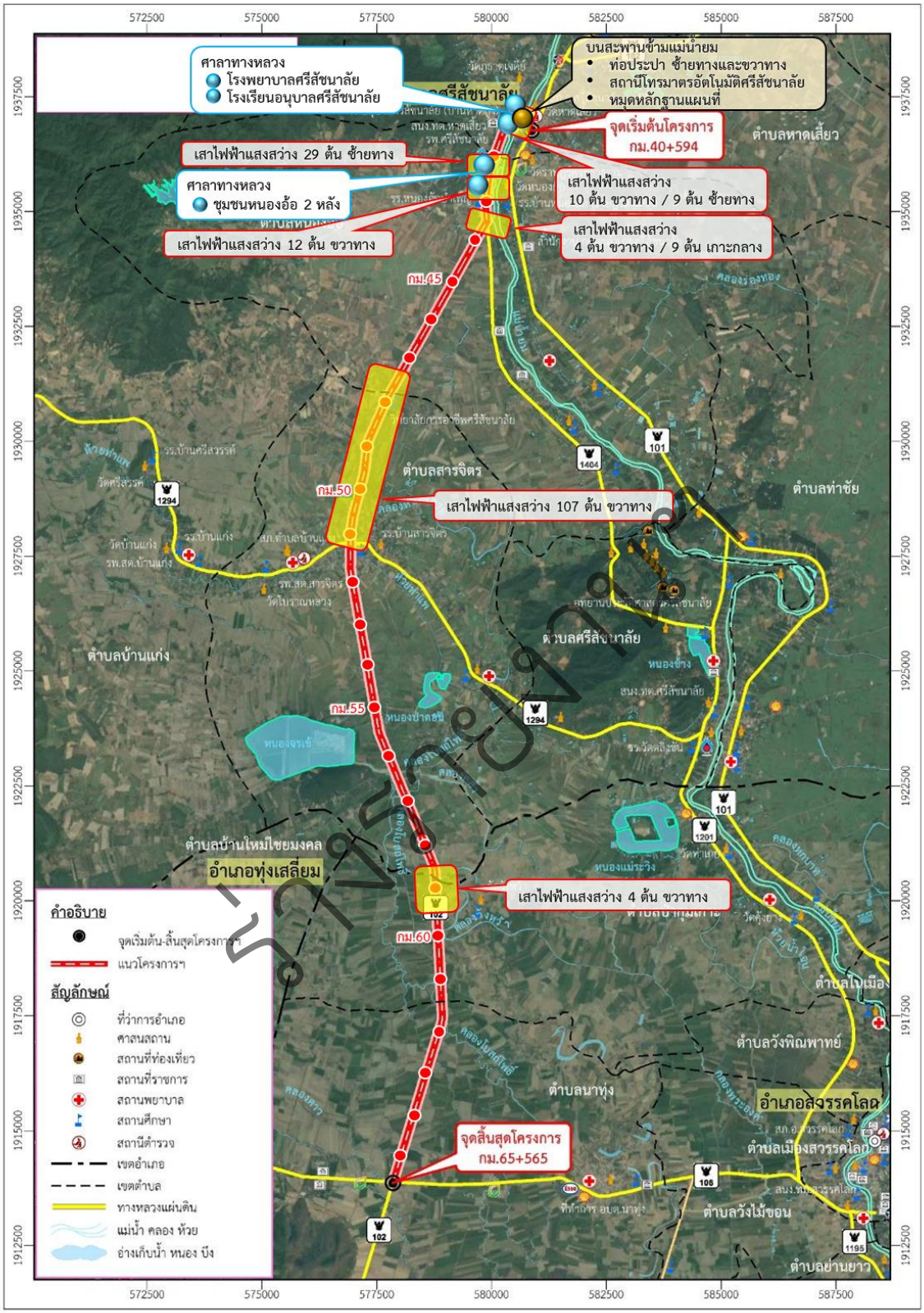
รูปที่ 2.7.2-1 ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ

โดยสามารถแสดงสรุปสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะต้องรื้อย้ายจากการขยายทางหลวงหมายเลข 102 ตั้งแต่ กม.40+594 ถึง กม.65+565 ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.7.2-1** และ**รูปที่ 2.7.2-2**

ตารางที่ 2.7.2-1 ระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทาง

ตำแหน่ง	ซ้ายทาง	เกาะกลาง	ขวาทาง
1. เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ของกรมทางหลวง			
ช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+170	9 ต้น	-	10 ต้น
ช่วง กม.42+105 ถึง กม.42+555	29 ต้น	-	-
ช่วง กม.42+555 ถึง กม.42+920	-	-	12 ต้น
ช่วง กม.43+325 ถึง กม.43+625	-	9 ต้น	4 ต้น
ช่วง กม.47+350 ถึง กม.50+895	-	-	107 ต้น
ช่วง กม.59+080 ถึง กม.61+320	-	-	4 ต้น
รวม	38 ต้น	9 ต้น	137 ต้น
2. ท่อประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค			
บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม	140 เมตร	-	140 เมตร
รวม	140 เมตร		140 เมตร
3. สถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัย (YOM005) ของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)			
บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม	1 ชุด	-	-
รวม	1 ชุด	-	-
4. หมุดหลักฐานแผนที่ ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ บนทางเท้าสะพาน			
บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม	-	-	1 หมุด
รวม	-	-	1 หมุด
5. ศาลาทางหลวง			
กม.41+074 โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	1 แห่ง	-	-
กม.41+089 โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย	-	-	1 แห่ง
กม.42+690 ชุมชนบ้านหนองอ้อ	-	-	1 แห่ง
กม.42+885 ชุมชนบ้านหนองอ้อ	-	-	1 แห่ง
รวม	1 แห่ง		3 แห่ง
รวมสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	● เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 184 ต้น ● ศาลาทางหลวง 4 แห่ง		

ร่างรายงานฯ



แปลนแสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

รูปที่ 2.7.2-2 สาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ

2.8 แผนการดำเนินงานและการบริหารโครงการ

จากกิจกรรมการก่อสร้างในหัวข้อที่ 2.4 ได้กำหนดระยะเวลาก่อสร้างไว้ 36 เดือน โดยสามารถจัดทำเป็นแผนงานก่อสร้างและรายละเอียดจำนวนคนงานดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8-1** โดยมีจำนวนคนงานสูงสุด 150 คน

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.8-1 แผนงานก่อสร้างและจำนวนคนงานก่อสร้างของโครงการ

กิจกรรมงานก่อสร้าง	เดือนที่ (จำนวนคนงาน)																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ขยายถนนระดับดิน จาก 2 เป็น 4 ช่องจราจร ระยะทาง 24.971 กม.																																						
ก่อสร้างสำนักงาน/บ้านพักคนงาน	10	10	10																																			
งานเตรียมพื้นที่/รื้อย้ายสาธารณูปโภค		10	10	10	10	10	10																															
งานขุดและปรับพื้นที่เพื่อการขยายช่องจราจร				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																									
งานก่อสร้างคันทางและชั้นทางของทางเบี่ยง								10	10	10	10	20	20	20	20	20	10	10	10																			
งานก่อสร้างคันทาง ชั้นทางและผิวทาง										10	10	10	10	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	20	20	20	10	10	10									
งานป้าย เครื่องหมายจราจร และไฟฟ้าส่องสว่าง																											10	10	10	20	20	20	20	20	10	10
รวมจำนวนคนงานก่อสร้างงานถนน (คน)	10	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10
ก่อสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำ 7 แห่ง (รื้อถอนและก่อสร้างสะพานใหม่ 2 แห่ง (สะพานข้ามแม่น้ำยมและสะพานข้ามคลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ)) และขยายความกว้างสะพานข้ามทางน้ำขนาดเล็ก (จำนวน 5 แห่ง)																																					
งานขนย้ายวัสดุก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้างและจัดเก็บวัสดุ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
งานก่อสร้างเสาเข็ม		10	10	20	20	30	30	30	30	30	20	20	20	10	10																							
งานก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสา				10	10	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	20	20	20	20	10	10															
งานก่อสร้างคานสะพาน								10	10	10	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	20	20	20	10	10	10											
งานก่อสร้างพื้นสะพาน											10	10	10	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	20	20	10	10	10								
งานรื้อถอนสะพานเดิม และก่อสร้างสะพานใหม่												10	10	10	10	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	20	20	20	10	10	10							
งานติดตั้งราวกันตก																								10	10	20	20	20	20	20	20	10	10					
งานลาดยางบนทางสะพาน																									10	10	10	20	20	20	20	20	10	10				
งานระบบระบายน้ำ																									10	10	10	20	20	20	20	20	10	10				
งานป้าย เครื่องหมายจราจร และไฟฟ้าส่องสว่าง																											10	10	20	20	20	20	20	20	20	10		
รวมจำนวนคนงานก่อสร้างงานสะพาน (คน)	10	20	20	40	40	60	60	80	80	80	90	100	100	100	110	110	110	110	110	120	120	100	100	100	110	100	110	110	110	110	100	80	60	50	30	20
รวมจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งโครงการ (คน)	20	40	40	60	60	80	80	100	100	110	120	140	140	140	150	150	150	150	150	150	150	130	130	120	130	120	130	130	130	130	120	100	80	70	40	30

ร่างรายงานฯ

2.9 การจัดการเรื่องร้องเรียน และการสื่อสารกับชุมชน

1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากมีกิจกรรมงานก่อสร้างถนนโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งผู้ใช้ทางสัญจรไปมาก็อาจได้รับผลกระทบจากความไม่สะดวกในการเดินทางและภาวะเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ รวมถึงผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ดังนั้นจึงต้องมีการแจ้งและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนมีการดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการสามารถร้องเรียน เพื่อให้ทางโครงการแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นได้

2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ พื้นที่ดำเนินการและรูปแบบก่อสร้าง ขั้นตอนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แก่กลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
- เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ภาพลักษณ์ที่ดี รวมไปถึงสัมพันธภาพที่ดีของกรมทางหลวงกับประชาชนผู้ที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การให้ความร่วมมือและความเชื่อถือจากประชาชนในพื้นที่
- เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องเรียนได้ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการพัฒนาโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

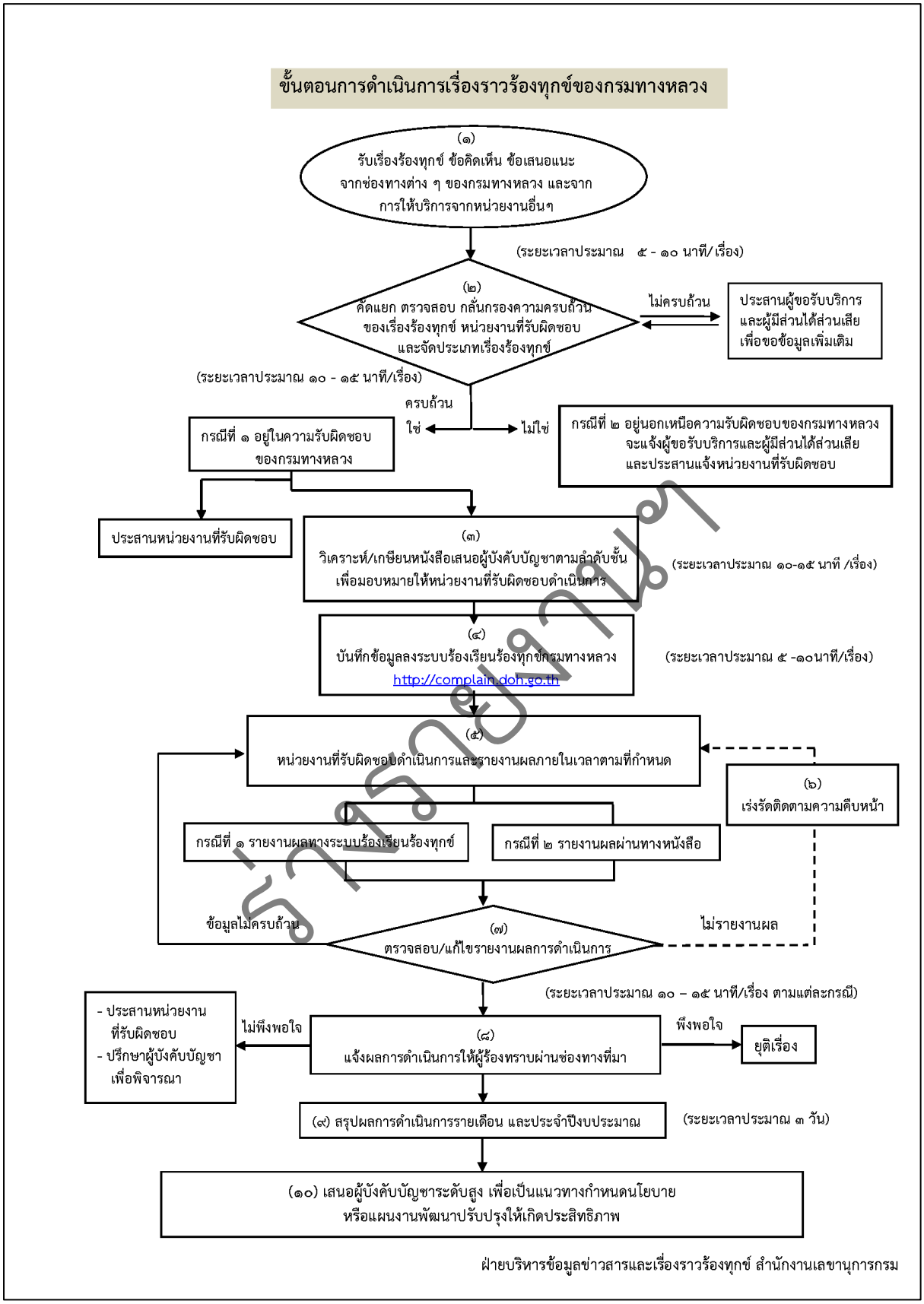
บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย

4) วิธีการดำเนินการ

- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน ดัง**รูปที่ 2.9-1** บริเวณสำนักงานโครงการ และแขวงทางหลวงสุโขทัย ซึ่งเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแล้ว จะต้องดำเนินการตรวจสอบและเร่งแก้ไขอย่างเหมาะสม และติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งตอบกลับข้อร้องเรียนให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบโดยเร็ว ภายใน 15 วัน สำหรับขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงใน**รูปที่ 2.9-2**

รูปที่ 2.9-1 ตัวอย่างกล่องรับเรื่องร้องเรียน

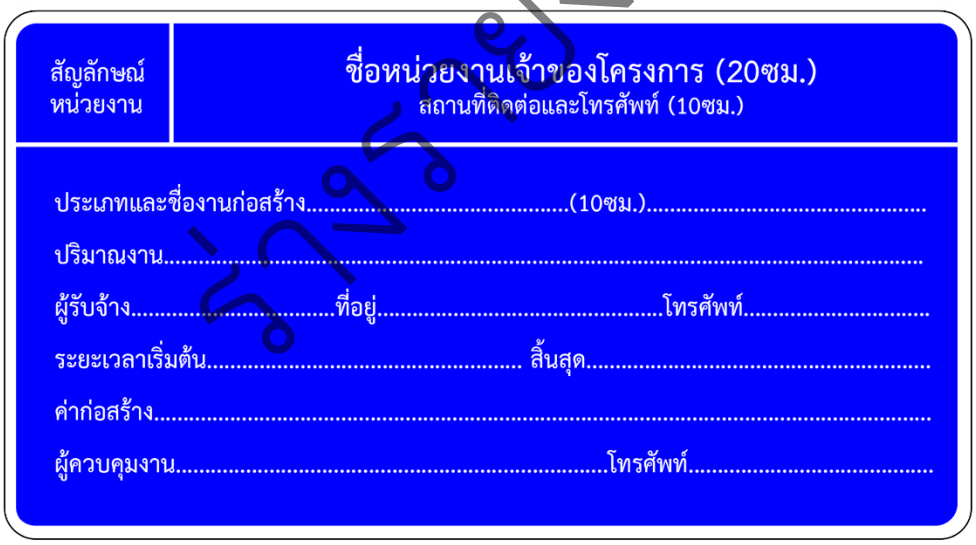
ร่างรายงาน ฯ



ที่มา : ดัดแปลงมาจากคู่มือแนวทางการตอบข้อชี้แจงข้อร้องเรียน กรมทางหลวง, 2562

รูปที่ 2.9-2 ผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

- เผยแพร่โครงการผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ (ใบปลิวหรือแผ่นพับ) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่และประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างกว้างขวาง ประกอบด้วย ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง และระยะเวลาการก่อสร้าง
- ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ องค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ และองค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง และประสานงานกับผู้นำชุมชน ได้แก่ ประธานชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ประธานชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ ประธานชุมชนหาดสูง ประธานชุมชนหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านคลองปากร้าว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 บ้านคุกใต้ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านสารจิตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสามหลุม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ชุมชนวังวน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านดงมะพูด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านวังหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านดงไทยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านดงไทย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านดงไทย เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการ แจ้งระยะเวลาและขั้นตอนในการก่อสร้างเฉพาะในแต่ละพื้นที่พื้นที่ ผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสายของหมู่บ้าน
- จัดทำและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40×4.80 เมตร) (**รูปที่ 2.9-3**) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยติดตั้ง 2 บริเวณ คือ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594)จำนวน 1 ป้าย และจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) จำนวน 1 ป้าย



รูปที่ 2.9-3 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

ร่างรายงานฯ

2.10 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าโครงการ

2.10.1 งานประมาณราคา

ในกรณีที่มีอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางต่อการพัฒนาโครงการไม่สามารถก่อสร้างตามแบบรายละเอียดของโครงการ ที่ปรึกษาจะประเมินราคาค่าก่อสร้างโครงการใหม่ตามรูปแบบที่ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมนั้น โดยใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของหน่วยงานราชการเป็นแนวทางในการประมาณราคา สำหรับโครงการนี้จะใช้ราคาในปี พ.ศ. 2568 เป็นปีฐานในการประมาณราคา

การประมาณราคาค่าก่อสร้างตามแบบเบื้องต้นที่ได้จัดทำขึ้นในการดำเนินงานครั้งนี้ โดยจะได้มาจากผลคูณของราคาต่อหน่วยกับปริมาณงาน ซึ่งได้คำนึงถึงกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างประกอบด้วยแล้ว โดยในการประมาณราคาจะกำหนดอัตราเพิ่มให้ที่เหมาะสมสำหรับความไม่แน่นอน และราคาที่สูงขึ้นระหว่างเวลาก่อนการก่อสร้าง เพื่อให้การประมาณราคาค่าก่อสร้างมีความถูกต้องมากที่สุด

รายละเอียดในส่วนของงานประมาณราคา ที่ปรึกษายังไม่ได้ดำเนินงาน จะดำเนินงานในเดือนที่ 10 ของโครงการตามแผนงานดำเนินงาน โดยจะระบุราคาค่าก่อสร้างของโครงการโดยแยกเป็น 8 หมวด ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ดังแสดงแบบฟอร์มไว้ใน**ตารางที่ 2.10-1**

ตารางที่ 2.10-1 สรุปราคาค่าก่อสร้างโครงการ

Item	Description	Amount	Remark
1.	Removal of Existing Structures	18,789,722.64	
2.	Earth Works	329,844,090.00	
3.	Subbase and Base Courses	225,241,770.00	
4.	Surface Courses	500,951,249.00	
5.	Structures	170,546,666.12	
6.	Miscellaneous	147,999,725.04	
7.	ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม	52,619,371.52	
8.	Safety Administration During Construction	10,351,089.00	
9.	ค่าใช้จ่ายพิเศษ (ประกอบด้วย ค่าอาคารชั่วคราว, อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับควบคุมงาน, ค่าไฟฟ้า)	7,277,800.00	
Total Amount in Baht		**1,463,621,483.32**	

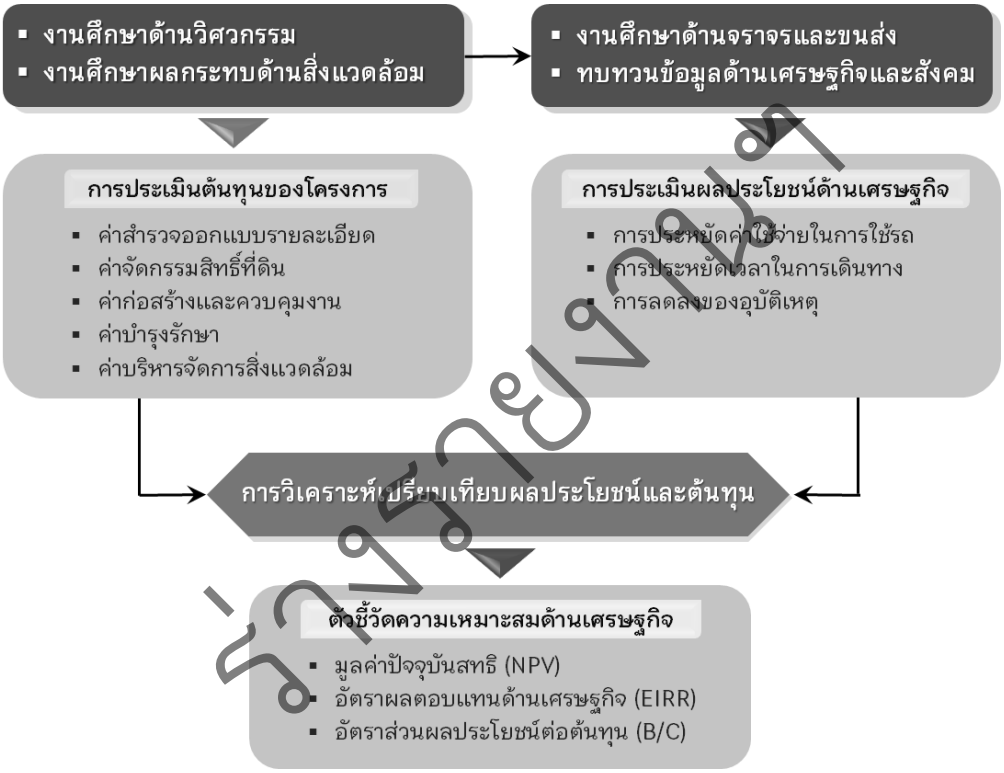
หมายเหตุ : ราคาเดือนกุมภาพันธ์ 2568
ราคาวัสดุก่อสร้าง ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568

สำนักงานฯ

2.10.2 การศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

2.10.2.1 แนวคิดในการวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจของโครงการเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างต้นทุน/ค่าใช้จ่ายในการลงทุน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการและกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ โดยข้อมูลในการการประเมินต้นทุนของโครงการจะได้มาจากส่วนงานศึกษาด้านวิศวกรรมและงานศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และข้อมูลในการประเมินผลประโยชน์ของโครงการ จะได้มาจากส่วนงานศึกษาด้านการจราจรและขนส่งและงานทบทวนข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังแสดงใน**รูปที่ 2.10.2-1** โดยการประเมินผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจจะทำการเปรียบเทียบระหว่าง “กรณีที่มีโครงการ (With-Project Situation)” และ “กรณีที่ไม่มีโครงการ (Without-Project Situation)” เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างภาพสมมติสถานการณ์ (Scenarios) ทั้งสองดังกล่าว



รูปที่ 2.10.2-1 แนวคิดในการวิเคราะห์ผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจของโครงการ

ขั้นตอนของการศึกษาด้านการวิเคราะห์โครงการ ประกอบด้วย การประเมินค่าใช้จ่าย การประเมินผลประโยชน์ของโครงการ และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ร่างรายงาน

2.10.2.2 การประเมินต้นทุนด้านเศรษฐกิจของโครงการ

การประเมินต้นทุนและค่าใช้จ่ายด้านเศรษฐกิจของโครงการนี้ จะประกอบด้วย

- ค่าออกแบบรายละเอียด
- ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน
- ค่าชดเชยสิ่งปลูกสร้างและพืชผลไม้ยืนต้น
- ค่าออกแบบและควบคุมงาน
- ค่าก่อสร้างโครงการ
- ค่าดำเนินการและบำรุงรักษา
- ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประมาณการจะใช้ราคาปัจจุบัน ณ ปีที่ทำการศึกษา โดยการประเมินต้นทุน และค่าใช้จ่ายของโครงการจะคำนวณเป็นมูลค่าทางการเงิน (Financial Prices) แล้วนำมูลค่าทางการเงินคูณด้วยตัวแปรราคาทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Conversion Factor) เพื่อถอดภาษีและรายจ่ายเปลี่ยนโอน อื่น ๆ ที่ไม่มีผลกระทบสุทธิต่อสังคมออก โดยได้พิจารณาใช้ค่าตัวคูณตามผลการศึกษาที่ดำเนินการร่วมกันระหว่างสำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) และธนาคารโลก ตามคู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567) ดัง**ตารางที่ 2.10.2-1**

ตารางที่ 2.10.2-1 ตัวคูณปรับค่าราคาทางการเงินเป็นราคาทางเศรษฐกิจ

รายการ	ตัวปรับค่า
1. ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน	1.00
2. ค่าออกแบบ	0.85
3. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง	0.85
4. ค่าก่อสร้าง	0.76
5. ค่าดำเนินการ และบำรุงรักษา	0.85
6. ค่าใช้จ่ายตามมาตรการสิ่งแวดล้อม	
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.76
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.85

ที่มา: ผลการศึกษาที่ดำเนินการร่วมกันระหว่าง สศช. และธนาคารโลก, คู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567) โดย สศช.

โดยในโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ของกรมทางหลวง มีแผนการดำเนินการก่อสร้าง 3 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2571 - 2573 และเปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2574 โดยมีอายุที่ใช้ในการประเมิน 20 ปี หลังเปิดดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2574 - 2593) ซึ่งมูลค่าการลงทุนของโครงการแบ่งเป็นค่าก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และค่าบำรุงรักษาโครงการ โดยมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายสรุปดัง**ตารางที่ 2.10.2-2**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 2.10.2-2 สรุปมูลค่าการลงทุนก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	รายการ	มูลค่าการลงทุน (ล้านบาท)	
		การเงิน	เศรษฐกิจ
ระยะก่อสร้าง			
1	ค่าก่อสร้าง	1,411.00	1,072.36
2	ค่าใช้จ่ายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	48.70	37.34
ระยะดำเนินการ			
3	ค่าบำรุงรักษา		
	- ค่าบำรุงรักษาประจำปี	71.92	61.13
	- ค่าบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา	17.93	15.24
4	ค่าใช้จ่ายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	3.92	3.33

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

2.10.2.3 การประเมินผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจของโครงการ

ผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจของโครงการแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) ผลประโยชน์ทางตรง เป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้รถใช้ถนน ได้แก่ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้รถ การประหยัดเวลาในการเดินทาง และการลดค่าใช้จ่ายจากอุบัติเหตุ โครงการนี้จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในด้านการจราจรสำหรับผู้ใช้ถนนที่อยู่ในพื้นที่อิทธิพลของโครงการ กล่าวคือ ผลประโยชน์โดยรวมที่เกิดขึ้นจะได้รับทั้งผู้ใช้ถนนโครงการและผู้ไม่ใช้ถนนโครงการ เนื่องจากการมีถนนโครงการจะช่วยกระจายปริมาณจราจรส่วนหนึ่งจากถนนสายอื่นเปลี่ยนมาใช้ถนนโครงการ ทำให้ระบบหรือพื้นที่โครงการสามารถรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น มีสภาพคล่องตัวขึ้น และทำให้เดินทางได้สะดวก รวดเร็วขึ้น

(2) ผลประโยชน์ทางอ้อม เป็นผลประโยชน์อื่น ๆ ที่เกิดขึ้น อาทิเช่น การพัฒนาคุณภาพชีวิต การกระตุ้นการพัฒนาเมือง เศรษฐกิจและการท่องเที่ยว เป็นต้น ผลประโยชน์ทางอ้อมนี้ เป็นการยากที่จะประเมินเป็นมูลค่าเงิน ผลประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางอ้อมหลายประการ เช่น การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น การเติบโตของธุรกิจและอุตสาหกรรมต่อเนื่องจำนวนท่องเที่ยวที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นต้น

โดยการประเมินผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจทางตรงของโครงการ ประกอบด้วย

(1) การประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้รถ (Vehicle Operating Cost Saving)

(2) การประหยัดเวลาในการเดินทาง (Value of Time Saving)

(3) การประหยัดความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ (Accident Cost Saving)

สำหรับผลประโยชน์ทางตรงของโครงการเนื่องจากผลิตผลของโครงการไม่สามารถซื้อขายได้ในตลาด การประเมินผลประโยชน์ของโครงการจึงเป็นการประเมินต้นทุนที่สามารถประหยัดได้ (Economic Cost Savings) ระหว่างกรณีที่มีและไม่มีโครงการ ดังต่อไปนี้

(1) มูลค่าของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้รถ (Vehicle Operating Cost Saving : VOC Saving)

มูลค่าของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้รถ ประกอบด้วย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมัน หล่อลื่น ค่ายางรถยนต์ การสึกหรอของยางรถยนต์ ค่าแรงในการซ่อมบำรุง ค่าใช้จ่ายพนักงานประจำรถ ต้นทุนในการ

ครอบครองรถ เป็นต้น ในการศึกษานี้จะทำการวิเคราะห์หาค่าใช้จ่ายในการใช้รถ ที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในพื้นที่

(2) มูลค่าของเวลาในการเดินทาง (Value of Time Saving : VOT Saving)

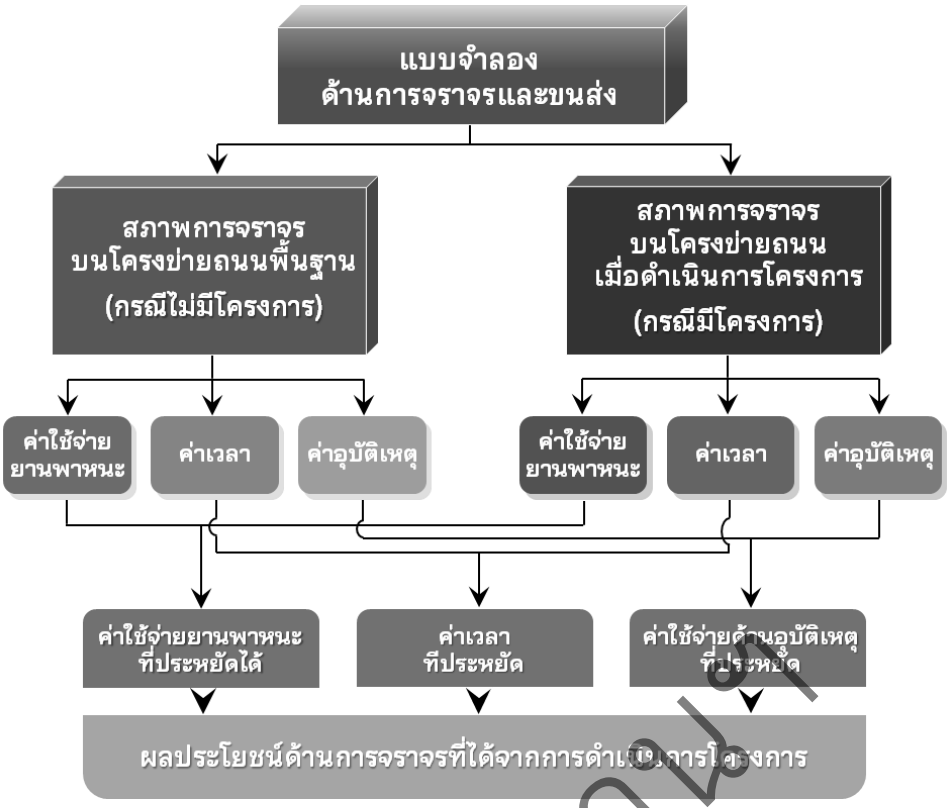
มูลค่าของเวลาในการเดินทาง หมายถึงมูลค่า (ที่เทียบเท่ากับเงิน) ที่ต้องสูญเสียไปในการเดินทาง เมื่อโครงข่ายการคมนาคมมีประสิทธิภาพดีขึ้น เมื่อเกิดโครงการก็จะถือว่าโครงการนั้น ช่วยประหยัดเวลาในการเดินทาง และผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้เวลาในการเดินทางที่ประหยัดได้ไปทำกิจกรรมอื่นที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้เพิ่มขึ้นได้ ในการศึกษาเพื่อปรับปรุงมูลค่าเวลาโครงการฯ จะทำการทบทวนข้อมูลเศรษฐกิจระดับภูมิภาค รายได้เฉลี่ย จำนวนผู้มีงานทำ จำนวนประชากร และจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการทำงานต่อปี เพื่อคำนวณหามูลค่าเวลาของผู้เดินทาง ซึ่งมูลค่าเวลาเบื้องต้นจะนำไปประเมินค่ารวมกับประมาณการเดินทางในพื้นที่ศึกษาที่จะเกิดขึ้น ณ ปีต่าง ๆ เพื่อหาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อไป

(3) มูลค่าจากการลดค่าใช้จ่ายจากอุบัติเหตุ (Accident Cost Saving : ACC Saving)

ความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรเป็นความสูญเสียอย่างมากต่อบุคคล ครอบครัวและต่อประเทศ อุบัติเหตุไม่เพียงแต่เป็นเหตุของการตายก่อนวัยอันควรและบาดเจ็บของคน แต่ก่อให้เกิด ความสูญเสียทางสังคมและเศรษฐกิจอื่น ๆ การหามูลค่าอุบัติเหตุ (ในรูปตัวเงิน) เป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้การจัดการปัญหาอุบัติเหตุเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาเพื่อปรับปรุงมูลค่าอุบัติเหตุในโครงการนี้ จะทำการวิเคราะห์อัตราการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวง แยกตามระดับความรุนแรง และจะทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุต่อครั้ง ซึ่งจะวิเคราะห์แยกประเภทค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถประเมินมูลค่าอุบัติเหตุแยกตามประเภททางหลวง ซึ่งจะนำไปพิจารณาร่วมกับปริมาณจราจรบนโครงขาย ณ ปีต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการลดลงของอุบัติเหตุจากการที่มีโครงการเกิดขึ้นต่อไป

ขั้นตอนการประเมินผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจทางตรงของโครงการ ดังนี้

ร่างรายงาน



รูปที่ 2.10.2-2 ขั้นตอนการประเมินผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจทางตรงของโครงการ

2.10.2.4 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ

ที่ปรึกษาจะวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ โดยการเปรียบเทียบผลประโยชน์กับต้นทุนโครงการ โดยใช้ดัชนีชี้วัด ดังนี้

(1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิจะเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันระหว่างกระแสต้นทุนกับมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลประโยชน์ โดยการเปรียบเทียบไม่ได้กระทำในรูปของสัดส่วน แต่เป็นการกระทำโดยการหักลบกระแสผลประโยชน์ด้วยกระแสต้นทุน เพื่อให้ได้กระแสผลประโยชน์สุทธิซึ่งสามารถทอนลงมาให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน ในการพิจารณาคัดเลือกระหว่างแนวทางเลือกการดำเนินการต่าง ๆ นั้นสามารถที่จะจัดลำดับความสำคัญของทางเลือกต่าง ๆ ได้ตามมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ซึ่งราคาทางเศรษฐศาสตร์จะสะท้อนถึงมูลค่าปัจจุบันของผลผลิตสุทธิที่จะก่อให้เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดอายุมาตรการ หรือแนวทางการดำเนินการ โดยในการศึกษานี้ใช้อัตราส่วนลด (Discount Rate) เท่ากับ ร้อยละ 7 โดยการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีรูปแบบทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

โดยที่ B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t
C_t = ต้นทุนในปีที่ t
r = อัตราส่วนลด

ร่างรายงานฯ

n = จำนวนปี หรือระยะเวลาในการวิเคราะห์โครงการ

(2) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefits Costs Ratio : B/C)

อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) จะเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลประโยชน์กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุน ซึ่งต่างถูกทอนด้วยอัตราส่วนลดเดียวกัน การเปรียบเทียบจะกระทำในรูปสัดส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน โดยการคำนวณอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) มีรูปแบบทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$B/C = \frac{\text{PV of Benefits}}{\text{PV of Costs}}$$

(3) อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Economic Internal Rate of Return : EIRR)

อัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) จะสะท้อนถึงอัตราผลตอบแทนในรูปราคาทางเศรษฐศาสตร์ที่มาตรการ หรือแนวทางการดำเนินการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามต้นทุนทั้งหมด ที่ลงไป อัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจสามารถคำนวณได้โดยใช้กระแสผลประโยชน์สุทธิ ซึ่งได้จากการหักลบกระแสผลประโยชน์ด้วยกระแสต้นทุนเป็นรายปี โดยอัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ คือ อัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลประโยชน์สุทธิเท่ากับศูนย์ (0) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ อัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุนมีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลประโยชน์ โดยการคำนวณอัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) มีรูปแบบทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$EIRR = \sum_{t=1}^{n} \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0$$

โดยที่ B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t
C_t = ต้นทุนในปีที่ t
r = อัตราส่วนลด
n = จำนวนปี หรือระยะเวลาในการวิเคราะห์โครงการ

(4) อัตราผลตอบแทนปีแรกในการดำเนินการโครงการ (First Year Rate of Return : FYRR)

อัตราผลตอบแทนปีแรก (First Year Rate of Return : FYRR) จะสะท้อนให้เห็นว่าผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจในปีแรกของการดำเนินการจะให้ผลประโยชน์เป็นสัดส่วนเท่าใดเมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจรวมตลอดระยะเวลาในการวิเคราะห์โครงการ โดยปกติ หากอัตราผลตอบแทนปีแรก (FYRR) มีค่าสูงก็จะสามารถทำให้โครงการสามารถคุ้มทุนหรือคืนทุนได้เร็วขึ้น รวมทั้งยังเป็นการลดความเสี่ยงของโครงการจากปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงหลังๆ ของการดำเนินการ เนื่องจากโครงการได้มีการคุ้มทุนหรือคืนทุนแล้ว ตั้งแต่ช่วงแรก ๆ ของการดำเนินการ เป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนของปีแรกที่ได้จากการลงทุนของโครงการซึ่งคำนวณได้จาก

$$FYRR = \frac{\text{ผลประโยชน์ในปีแรก}}{\text{มูลค่าลงทุนของโครงการ}}$$

ร่างรายงานฯ

โดยทั่วไป ในการพิจารณาปีที่น่าจะเปิดดำเนินการโครงการนั้นจะพิจารณาให้อัตราผลตอบแทนปีแรกของการดำเนินการโครงการ ควรจะมากกว่าหรือเท่ากับอัตราส่วนลด (Discount Rate) จึงสมควรที่จะเปิดดำเนินการโครงการในปีนั้น

(5) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านเศรษฐกิจของโครงการ (Sensitivity Analysis)

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) อัตราส่วนผลประโยชน์ปีแรก (FYRR) และระยะเวลาคืนทุน (PBP) จะใช้มูลค่าตัวแปรซึ่งมีความเป็นไปได้สูงสุดในการคำนวณกระแสต้นทุนและผลประโยชน์ อย่างไรก็ตามมูลค่าในอนาคตเป็นสิ่งที่ยากต่อการคาดการณ์และบางครั้งก็มีความเสี่ยงเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของมูลค่าตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการนี้จะช่วยประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) ต่อเนื่องไปถึงการตัดสินใจโครงการ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวเป็นวิธีการอย่างง่ายๆ ในการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในทางลบของโครงการ โดยประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรหนึ่ง ๆ หรือหลายตัวพร้อมกัน และคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) โดยสำหรับโครงการนี้ ที่ปรึกษาจะทำการทดสอบความอ่อนไหวในกรณีดังต่อไปนี้

(1) กรณีต้นทุนของโครงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ร้อยละ 10 และ 20
(2) กรณีผลประโยชน์ของโครงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ร้อยละ 10 และ 20

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการที่ปรึกษาได้พิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุน (B/C) โดยพิจารณากรณีวิเคราะห์เฉพาะผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefits) จากผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดโครงการ พบว่า โครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีมูลค่าเท่ากับ 67.03 ล้านบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อการลงทุน (B/C) เท่ากับ 1.06 มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) เท่ากับ ร้อยละ 7.53 และมีอัตราผลตอบแทนปีแรก (FYRR) เท่ากับร้อยละ 4.37 ซึ่งจากคู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567) ของ สศช. แนะนำให้พิจารณาอัตราคิดลดทางสังคมอยู่ในช่วงร้อยละ 6.55 – 7.59 หรือค่ากลางเท่ากับ ร้อยละ 7 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาโครงการในอนาคตมีความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจ โดยที่ปรึกษาได้แสดงงบกระแสเงินสดทางเศรษฐกิจของโครงการดัง**ตารางที่ 2.10.2-3**

ตารางที่ 2.10.2-3 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ

รายการ	ดัชนีชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์			
	NPV (ล้านบาท)	B/C	EIRR (ร้อยละ)	FYRR (ร้อยละ)
เมื่อมีการดำเนินโครงการ	67.03	1.06	7.53	4.37

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2568

ร่างรายงานฯ

ร่างรายงานฯ

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

3.1 บทนำ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการใช้วิธี Leopold Matrix ซึ่งสามารถจำแนกผลกระทบและแสดงค่าในเชิงปริมาณ สามารถสื่อให้เห็นภาพขนาดการเกิดผลกระทบ และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบได้ชัดเจน โดยศึกษาครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 29 ปัจจัย เพื่อให้ได้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมีความครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ของการพัฒนาโครงการ รวมทั้งให้ได้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับนำไปศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) พบว่ามีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งนำมาศึกษาเพิ่มเติมในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ จำนวน 4 ด้าน จำนวน 21 ปัจจัย คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2 ปัจจัย ได้แก่ นิเวศวิทยาทางบก และนิเวศวิทยาทางน้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ 4 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ และการเกษตรกรรม คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 9 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ผู้ใช้ทาง โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ

3.2.1 ทรัพยากรดิน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาชนิดและคุณสมบัติของทรัพยากรดิน สภาพการชะล้างพังทลายของดิน การทรุดตัวของดิน การสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน และการปนเปื้อนของดินตลอดแนวเส้นทางโครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อลักษณะคุณสมบัติของทรัพยากรดิน สภาพการชะล้างพังทลายของดิน การทรุดตัวของดิน การสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน และการปนเปื้อนของดินทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

สำนักหอสมุด

- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรดิน ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรดินทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งประกอบด้วย
  - ข้อมูลเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้องจากแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ. 2561 - 2565)
  - แผนที่กลุ่มชุดดินของจังหวัดสุโขทัย มาตราส่วน 1 : 25,000 จากกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2553
  - อัตราการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ศึกษา จากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2563
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อลักษณะคุณสมบัติของทรัพยากรดิน สภาพการชะล้างพังทลายของดิน การทรุดตัวของดิน การสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน และการปนเปื้อนของดินทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดิน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดิน ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

<u>กลุ่มชุดดิน</u>

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากการแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ. 2561 - 2565) พบว่า สภาพพื้นที่ทางตอนเหนือบริเวณอำเภอศรีสัชนาลัยทางตะวันตกของอำเภอทุ่งเสลี่ยม และทางตะวันตกของอำเภอคีรีมาศเป็นที่ราบสูงมีภูเขาเป็นแนวยาวมาจากทางทิศตะวันตกเกิดกระบวนการกัดกร่อนของภูเขาหินตะกอนเนื้อละเอียด ส่วนพื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งมีดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำที่มาทับถมกัน และทางตอนใต้อำเภอศรีสัชนาลัย ตอนเหนือของอำเภอสวรรคโลก ตะวันตกของอำเภอบ้านด่านลานหอย ค่อนข้างดอน โดยมีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลักทำให้พบลักษณะดินที่จำแนกตามสภาพพื้นที่และสมบัติดินในภาพกว้าง (จากแผนที่กลุ่มชุดดิน กรมพัฒนาที่ดิน) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-1**

ร่างรายงาน

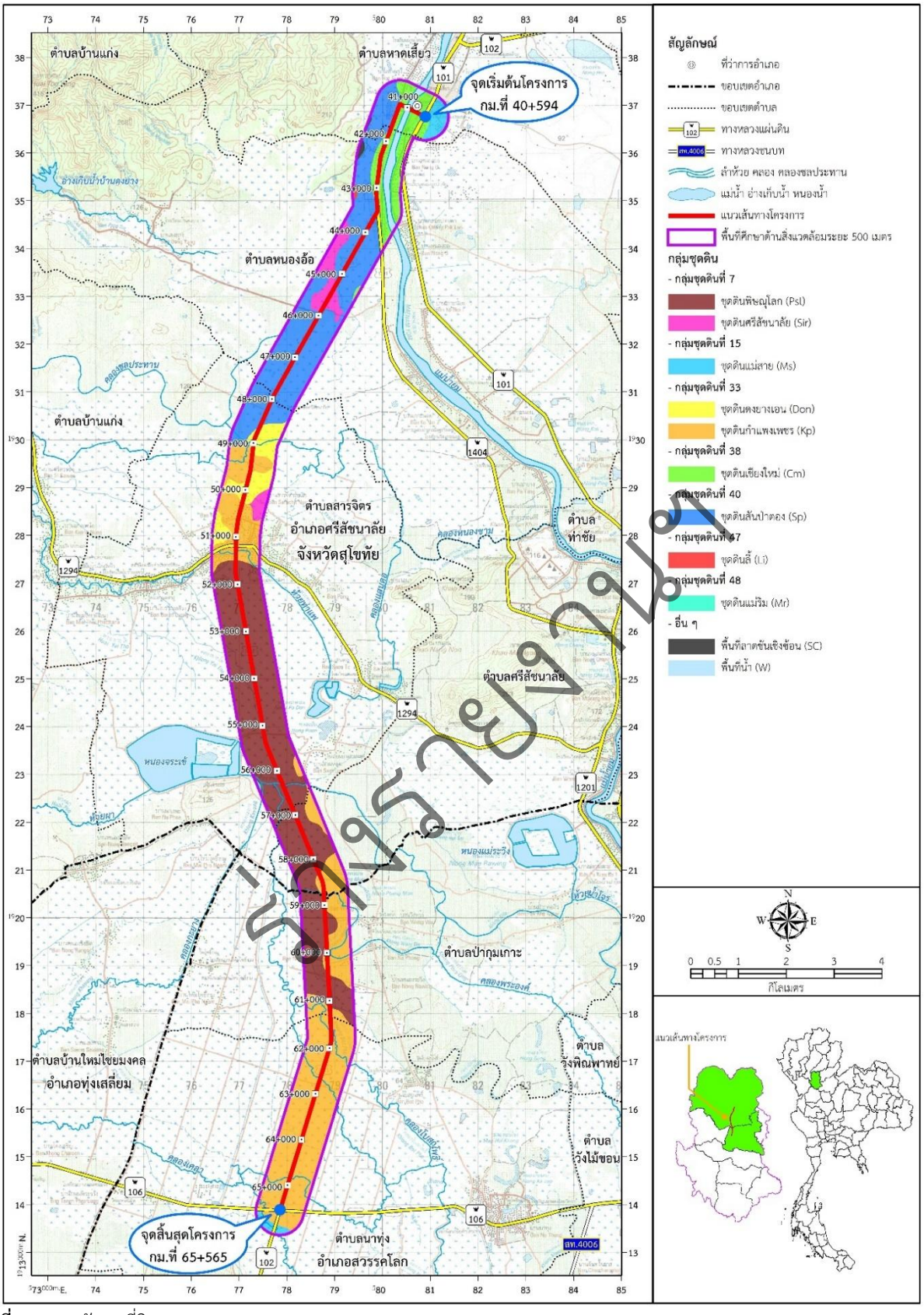
ตารางที่ 3.2.1-1 ลักษณะดินและสภาพพื้นที่ของจังหวัดสุโขทัย

สภาพพื้นที่	ลักษณะดิน	กลุ่มชุดดิน	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ราบลุ่ม	กลุ่มดินเหนียว	3, 4, 5, 6, 7	1,070,514	25.97
	กลุ่มดินทรายแป้งละเอียด	15, 16	353,256	8.57
	กลุ่มดินร่วน	17, 18	11,941	0.29
	กลุ่มเนื้อดินปนกรวด	25	18,696	0.45
พื้นที่ดอน	กลุ่มดินเหนียว	29, 31, 55	178,518	4.33
	กลุ่มดินทรายแป้งละเอียด	33	467,387	11.34
	กลุ่มดินร่วน	35, 36, 37, 38, 40, 56	172,069	4.17
	กลุ่มดินทราย	44	19,745	0.48
	กลุ่มเนื้อดินปนกรวด	47, 48, 49	529,064	12.83
พื้นที่ภูเขา	ความลาดชันส่วนใหญ่มากกว่า 35%	62	1,274,596	0.65
พื้นที่อื่น ๆ	แหล่งน้ำ บ่อลูกรัง พื้นที่ดินหินโผล่ ที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ตั้งชุมชน เป็นต้น		26,771.50	0.65
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			**4,122,557.50**	**100**

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ. 2561 - 2565)

จากการตรวจสอบข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับกลุ่มชุดดิน จากแผนที่กลุ่มชุดดินของจังหวัดสุโขทัย มาตราส่วน 1 : 25,000 กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2553 พบว่า พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 7 15 33 38 40 47 และ 48 โดยส่วนใหญ่แนวเส้นทางโครงการจะอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 7 (ชุดดินพิษณุโลก (Psl)) คิดเป็นร้อยละ 31.30 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาคือ กลุ่มชุดดินที่ 33 (ชุดดินกำแพงเพชร (Kp)) คิดเป็นร้อยละ 30.48 ของพื้นที่ทั้งหมด ดัง**รูปที่ 3.2.1-1** และ**ตารางที่ 3.2.1-2** ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ร่างรายงานฯ



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2553

รูปที่ 3.2.1-1 กลุ่มชุดดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.2.1-2 กลุ่มชุดดินของพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นโครงการ

กลุ่มชุดดิน	ชุดดิน	พื้นที่		
		ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
7	ชุดดินพิษณุโลก (Psl)	8.04	5,025.00	31.30
7	ชุดดินศรีสัชนาลัย (Sir)	0.77	481.25	3.00
15	ชุดดินแม่สาย (Ms)	0.45	281.25	1.75
33	ชุดดินดงยางเอน (Don)	1.02	637.50	3.97
33	ชุดดินกำแพงเพชร (Kp)	7.83	4,893.75	30.48
38	ชุดดินเชียงใหม่ (Cm)	1.74	1,087.50	6.77
40	ชุดดินสันป่าตอง (Sp)	5.44	3,400.00	21.17
47	ชุดดินลี้ (Li)	0.03	18.75	0.12
48	ชุดดินแม่ริม (Mr)	0.01	6.25	0.04
	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC)	0.06	37.50	0.23
	พื้นที่น้ำ (W)	0.30	187.50	1.17
รวม		**25.69**	**16,056.25**	**100.00**

- **กลุ่มชุดดินที่ 7** ได้แก่ ชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินศรีสัชนาลัย (Sir)

1. ชุดดินพิษณุโลก (Psl) เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาเข้ม อาจพบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลืองตลอดชั้นดิน

2. ชุดดินศรีสัชนาลัย (Sir) เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินร่วนปนดินเหนียวถึงดินเหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

- **กลุ่มชุดดินที่ 15** ได้แก่ ชุดดินแม่สาย (Ms) เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทาและสีเทาในตอนล่าง มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0)

- **กลุ่มชุดดินที่ 33** ได้แก่ ชุดดินดงยางเอน (Don) ชุดดินกำแพงเพชร (Kp)

1. ชุดดินดงยางเอน (Don) เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้งถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง อาจพบจุดประสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเหลืองเล็กน้อย ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0)

ร่างรายงานฯ

2. ชุดดินกำแพงเพชร (Kp) เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแป้งถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

○ **กลุ่มชุดดินที่ 38** ได้แก่ ชุดดินเชียงใหม่ (Cm) เป็นดินลึกมาก ที่มีการสลับชั้นของเนื้อดินต่าง ๆ เนื่องจากการทับถมเป็นประจำของตะกอนน้ำพาเมื่อน้ำท่วมล้นฝั่ง ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ปกติพบเกล็ดไมกาตลอดชั้น

○ **กลุ่มชุดดินที่ 40** ได้แก่ ชุดดินสันป่าตอง (Sp) เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลซีดหรือสีน้ำตาลปนเหลืองอ่อน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

○ **กลุ่มชุดดินที่ 47** ได้แก่ ชุดดินลี้ (Li) เป็นดินตื้นหรือตื้นมากถึงชั้นเศษหินหนาแน่น ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนดินเหนียวปนเศษหิน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนเศษหินหนาแน่นมาก สีแดงปนเหลืองหรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ชั้นหินพื้นที่กำลังสลายตัวพบตั้งแต่ระดับตื้นถึงลึกปานกลาง

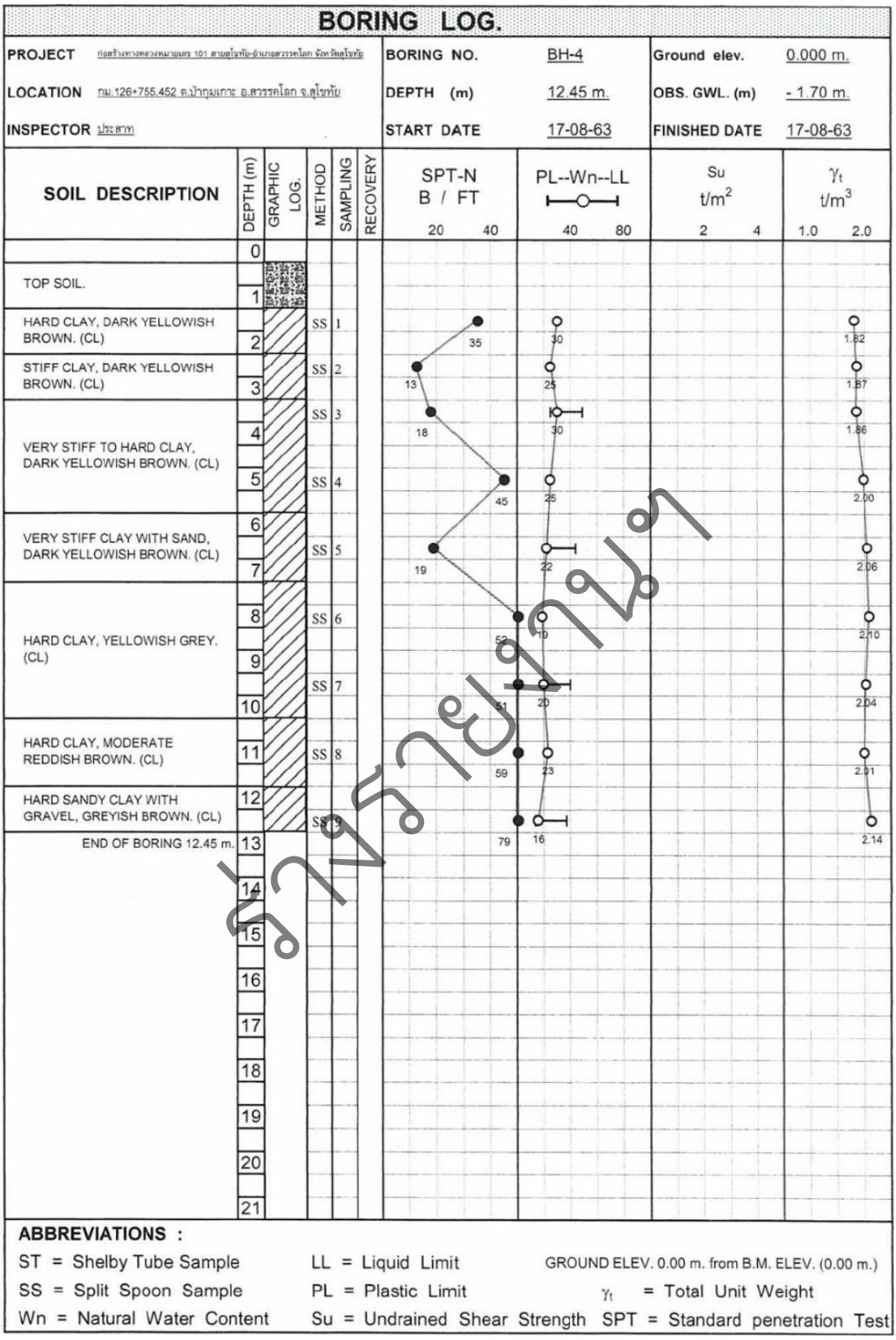
○ **กลุ่มชุดดินที่ 48** ได้แก่ ชุดดินแม่ริม (Mr) เป็นดินตื้นหรือตื้นมากถึงชั้นก้อนกรวดและหินมนเล็กหนาแน่นตั้งแต่ภายใน 50 ซม. จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วนอาจมีกรวดและหินมนเล็กปะปน สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายมีกรวดและหินมนเล็กปะปนอยู่อย่างหนาแน่นมากกว่าร้อยละ 35 โดยปริมาตร สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

○ **พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC)** พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่บริเวณนี้ยังไม่มีการศึกษา สำรวจ และจำแนกดิน เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง ซึ่งถือว่ายากต่อการดูแลรักษาสำหรับการเกษตร

สภาพชั้นดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

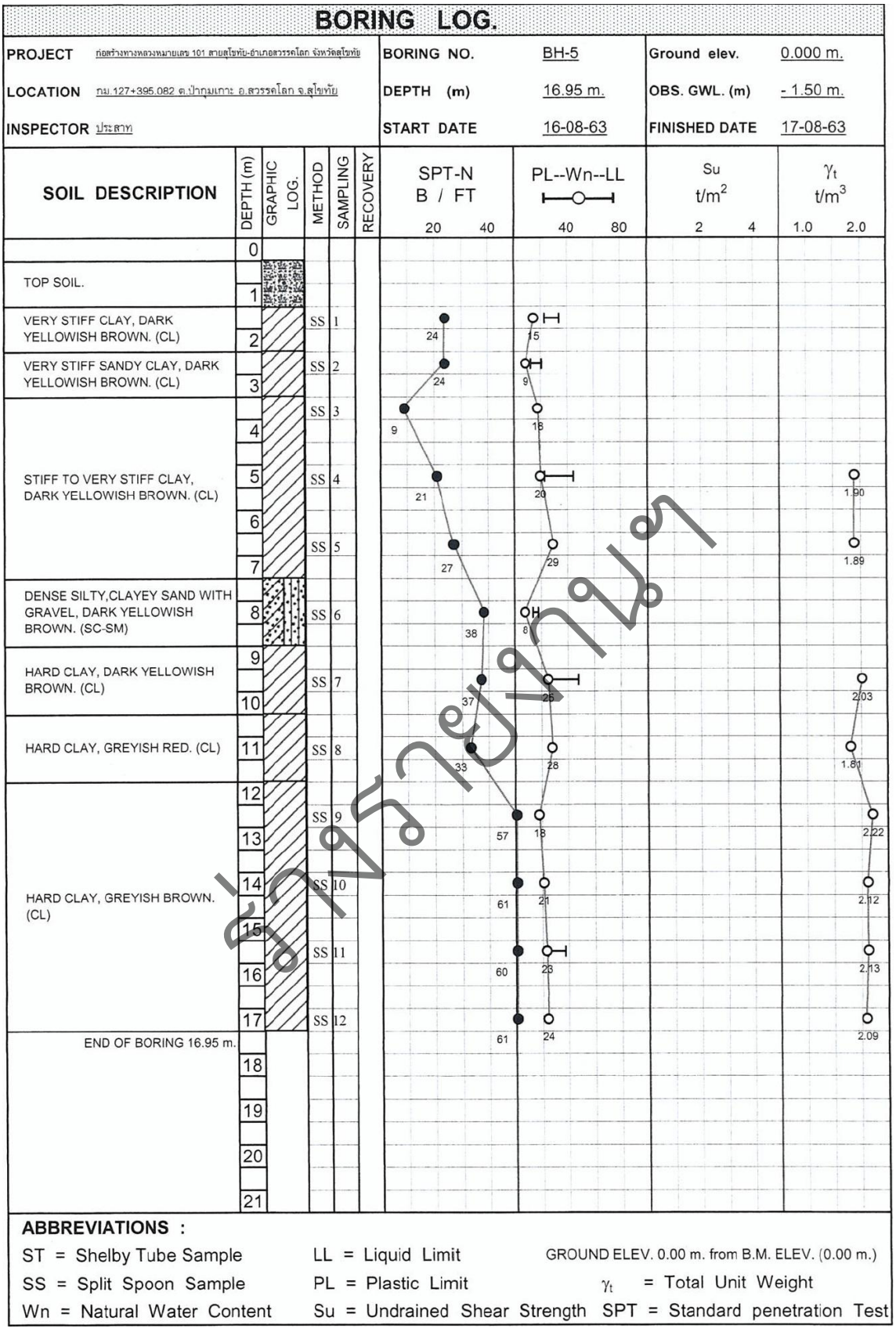
จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย พบว่า มีข้อมูลการเจาะสำรวจดินในบริเวณ กม.126+755.452 และ กม.127+395.082 ของทางหลวงหมายเลข 101 ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ โดยตำแหน่งหลุมเจาะมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 7 กิโลเมตร ทั้งนี้ บริเวณหลุมเจาะมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Q_{ff}) และเป็นชุดดินที่ 38 ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับธรณีวิทยาและชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-2**

ร่างรายงานฯ



ข้อมูลหลุมเจาะ กม.126+755.452 ทล.101

รูปที่ 3.2.1-2 ข้อมูลหลุมเจาะสำรวจบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ



ข้อมูลหลุมเจาะ กม.127+395.082 ทล.101

รูปที่ 3.2.1-2 ข้อมูลหลุมเจาะสำรวจบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ (ต่อ)

การชะล้างพังทลายของดิน

กระบวนการชะล้างพังทลายของดินโดยพลังงานของเม็ดฝนที่ตกลงมากระทบ และปะทะกับหน้าดิน ทำให้อนุภาคดินที่ยึดเกาะกันอยู่เกิดการแตกแยกออกจากกัน เมื่อมีปริมาณของฝนมากขึ้นปริมาณของน้ำฝนจะรวมตัวเป็นน้ำไหลบ่าหน้าดิน และจากแรงของฝนที่ตกลงมาปะทะผิวน้ำที่ไหลบ่าหน้าดินจะทำให้เกิดการไหลของน้ำในลักษณะที่วกวน ทำให้อนุภาคของดินแตกกระจายมากขึ้น ขณะเดียวกันอนุภาคของดินที่แตกกระจายจะถูกเคลื่อนที่ไปตามแนวราบหรือไปตามความลาดชันของพื้นที่ ในลักษณะของการเคลื่อนที่ต่าง ๆ กัน เช่น กลิ้ง กระเด็น เคลื่อนหรือถูกพัดพาไปในสภาพแขวนลอยกับน้ำไหลบ่าไปบนผิวดิน (เกษตร และนิพนธ์, 2525)

การชะล้างพังทลายของดิน เกิดจากกระบวนการที่สำคัญ 3 กระบวนการ ดังนี้

1. กระบวนการแตกกระจาย (detachment) โดยการกระทำของเม็ดฝนตกลงมากระทบกับหน้าดิน และการไหลของน้ำเหนือผิวดิน ทำให้อนุภาคดินแตกกระจายออกจากกัน

2. กระบวนการเคลื่อนย้ายอนุภาคดิน (Transportation) ภายหลังที่มีเม็ดฝนกระทบหน้าดินแล้วน้ำบางส่วนไหลซึมลงดิน เมื่อดินอิ่มตัวจนน้ำไม่สามารถไหลซึมลงดินได้ จะทำให้เกิดน้ำไหลบ่าหน้าดิน พัดเอาก้อนดินเล็ก ๆ ที่แตกกระจายอยู่บนผิวดินไปด้วย

3. กระบวนการทับถมของอนุภาคดินหรือตะกอน (Deposition) โดยอนุภาคดินที่ถูกพัดพาเคลื่อนย้ายไปกับน้ำไหลบ่าตามแนวราบหรือตามความลาดชันของพื้นที่ ทำให้เกิดการตกตะกอนทับถมผิวหน้าดินในพื้นที่ลุ่มต่ำ หรือเกิดการสะสมตะกอนของดินในแหล่งน้ำ

สาเหตุหลักของการชะล้างพังทลายของดินมี 2 ประการ (พิทยากร, 2551) คือ

1. การชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Natural erosion or geologic erosion) โดยมีน้ำ ลม และแรงดึงดูดของโลก เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินแบบค่อยเป็นค่อยไป หรือเป็นไปอย่างช้า ๆ เช่น การชะล้างพังทลายของดินที่เกิดจากแรงโน้มถ่วงของโลก พบในบริเวณที่มีความลาดชันสูง เมื่อมีฝนตกหนักจนดินอิ่มตัว ทำให้แรงยึดตัวของดินมีน้อยกว่าแรงโน้มถ่วงของโลก ดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำจะเคลื่อนที่จากที่สูงลงสู่ที่ต่ำตามแรงดึงดูดของโลกก่อให้เกิดดินถล่ม เป็นต้น

2. การชะล้างพังทลายของดินที่ มีตัวเร่ง (Accelerated or man-made erosion) โดยมีมนุษย์และสัตว์เป็นตัวการสำคัญในการเร่งให้เกิดการพังทลายของดิน เช่น การระเบิดภูเขา การสร้างถนน การตัดไม้ทำลายป่า การทำไร่เลื่อนลอย การทำเหมืองแร่ ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินโดยขาดความระมัดระวังหรือใช้อย่างรุนแรงเกินไป จะส่งผลให้ดินมีการพังทลายมากขึ้น

การจัดระดับชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2561) เพื่อให้ทราบถึงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ และการวางแผนอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้จัดระดับชั้นความรุนแรงอัตราการชะล้างพังทลายของดิน ดัง**ตารางที่ 3.2.1-3**

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.2.1-3 การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย

ระดับการชะล้างพังทลายของดิน	อัตราการชะล้างพังทลายของดิน	
	ตันต่อไร่ต่อปี	ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี
1. น้อย	0-2	0-12.5
2. ปานกลาง	2-5	12.5-31.25
3. รุนแรง	5-15	31.25-93.75
4. รุนแรงมาก	15-20	93.75-125
5. รุนแรงมากที่สุด	>20	>125

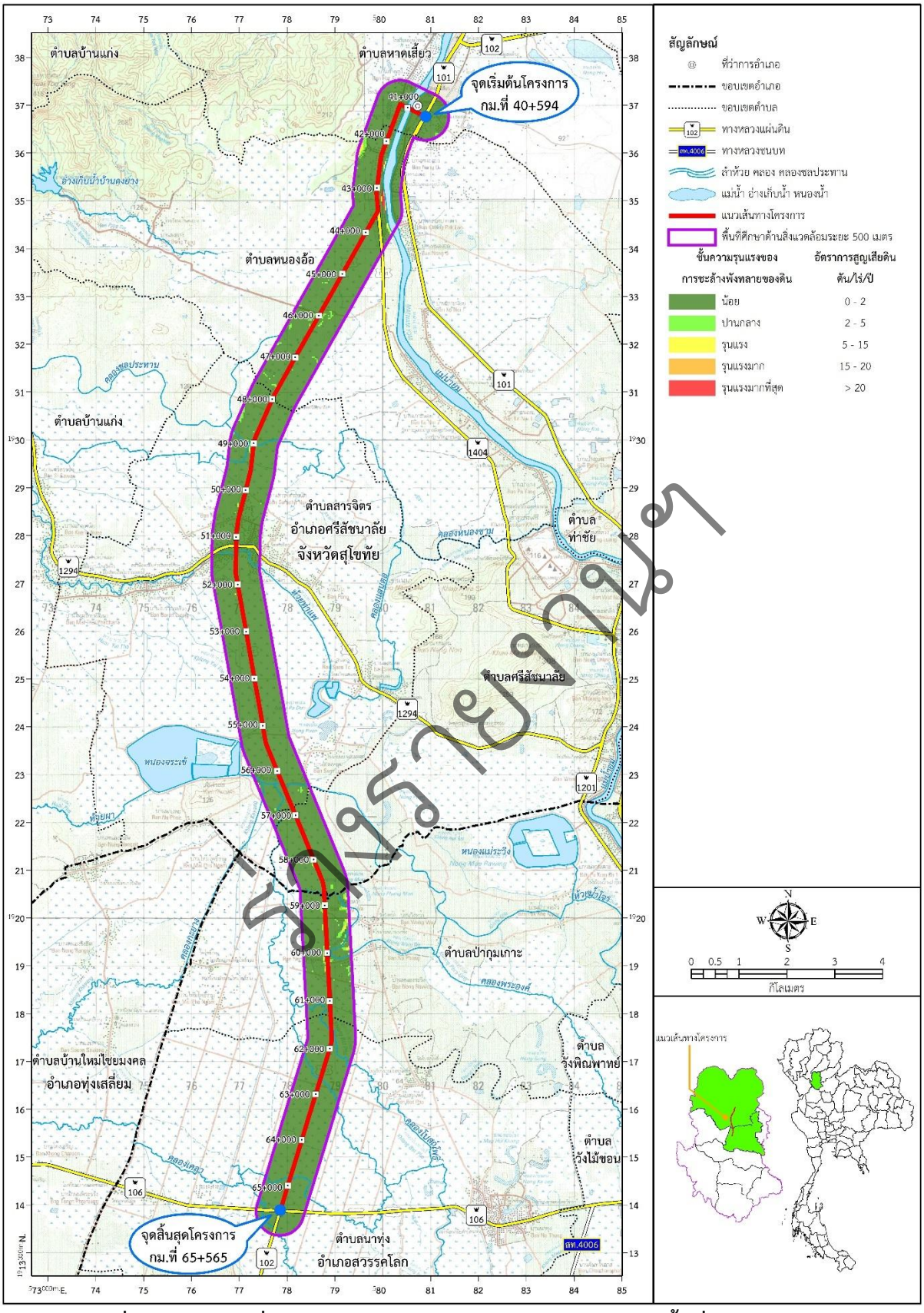
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2561

ข้อมูลการชะล้างพังทลายของดิน จากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2563 พบว่า อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการ และในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย (0-2 ตัน/ไร่/ปี) ประมาณ 25.14 ตร.กม. ของพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ 97.86) ที่เกิดจากการชะล้างโดยน้ำฝน รองลงมา มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลาง (2-5 ตัน/ไร่/ปี) ประมาณ 0.37 ตร.กม. ของพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ 1.44) ระดับรุนแรง (5-15 ตัน/ไร่/ปี) ประมาณ 0.13 ตร.กม. ของพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ 0.51) และระดับรุนแรงมากที่สุด (>20 ตัน/ไร่/ปี) ประมาณ 0.05 ตร.กม. ของพื้นที่ทั้งหมด (ร้อยละ 0.19) ตามลำดับ แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-4** และ**รูปที่ 3.2.1-3** ทั้งนี้ บริเวณแนวเส้นทางโครงการไม่พบคุณสมบัติของดินที่เป็นดินอ่อนแต่อย่างใด และจากแผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสุโขทัย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ.2563 พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม

ตารางที่ 3.2.1-4 อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ระดับความรุนแรง	อัตราการสูญเสีย (ตัน/ไร่/ปี)	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
น้อย	0 – 2	25.14	15,712.50	97.86
ปานกลาง	2 – 5	0.37	231.25	1.44
รุนแรง	5 – 15	0.13	81.25	0.51
รุนแรงมาก	15 – 20	-	-	-
รุนแรงมากที่สุด	> 20	0.05	31.25	0.19
รวม		**25.69**	**16,056.25**	**100.00**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.2.1-3 แผนที่แสดงอัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

การสูญเสียหน้าดินและการเคลื่อนย้ายดิน

โครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นโครงการขยายพื้นผิวจราจรเดิมจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร และลักษณะพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีลักษณะพื้นที่เป็นเขาที่ทำให้ต้องดำเนินงานดินตัด ส่วนปริมาณดินขุดจะเกิดจากการขุดวัสดุโครงสร้างชั้นทางเดิมบางส่วนเพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางใหม่ที่แข็งแรงกว่าเดิม ซึ่งมีปริมาณงานดินขุดประมาณ 112,561 ลูกบาศก์เมตร ดินถมประมาณ 821,753 ลูกบาศก์เมตร โดยวัสดุขุดเป็นวัสดุที่มีคุณภาพและสามารถนำกลับมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างคันทางได้ จึงไม่มีการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมไปยังพื้นที่กองเก็บวัสดุส่วนที่เหลือจากการก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดินและการทรุดตัวของดิน

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลชุดดินจากกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2553 พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้มีลักษณะเป็นดินอ่อน ดังนั้น จึงไม่พบการทรุดตัวของดินในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

การปนเปื้อนของดิน

ข้อมูลจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการจะมีการก่อสร้างโครงสร้างสะพาน (งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานรื้อโครงสร้างสะพานเดิมออกจากพื้นที่ (สำหรับสะพานข้ามแม่น้ำยมและสะพานข้ามห้วยท่าแพ) และงานระบบระบายน้ำบนสะพาน) จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) สะพานข้ามห้วยท่าแพ (กม.51+324) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+848) สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) และสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.62+700)

โดยบริเวณสะพาน 5 แห่ง ได้แก่ สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) สะพานข้ามห้วยท่าแพ (กม.51+324) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+848) จะมีการใช้เข็มเจาะในการก่อสร้างฐานรากของสะพาน ซึ่งสะพานแต่ละแห่งมีฐานรากจำนวน 8 4 2 2 และ 2 แห่ง ตามลำดับ (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-5**) ซึ่งจะมีการใช้สารละลายพอลิเมอร์ เป็นสารพยุงหลุมในงานขุดเจาะเสาเข็มของงานฐานรากสะพาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสะพานและใกล้เคียงได้

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.2.1-5 การปรับปรุงสะพานข้ามคลองตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	ขนาดสะพานเดิม	การจัดช่วงความยาวสะพานหลังปรับปรุง	รูปแบบโครงสร้างส่วนบนหลังปรับปรุง	ประเภทเสาเข็ม	สารละลาย	รูปแบบการปรับปรุง	ลำน้ำ/ความกว้าง (ม.)	จำนวนตอม่อในน้ำ	จำนวนฐานราก
1	40+966	(2x10)+(5x20)+(2x10) = 140 ม.	(1x10)+(1x15)+(3x30)+ (1x15) +(1x10) =140 ม.	Box Beam / I-Girder	เข็มเจาะ/1	โพลีเมอร์	รื้อสะพานเดิมแล้วก่อสร้างสะพานใหม่	แม่น้ำยม / กว้าง 130 ม.	6 ตอม่อ	8 แนว
2	41+699	(1x7)+(1x8)+(1x7) = 22 ม.	(1x7)+(1x8)+(1x7) = 22 ม.	Slab Type	เข็มเจาะ/1	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 15 ม.	2 ตอม่อ	4 แนว
3	51+324	(3×6) = 18 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ/1	โพลีเมอร์	รื้อสะพานเดิมแล้วก่อสร้างสะพานใหม่	คลองสารจิตร (ห้วยท่าแพ) / กว้าง 16 ม.	-	2 แนว
4	56+339	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ/2	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-	2 แนว
5	56+848	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ/3	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-	2 แนว
6	61+665	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มตอก	-	ขยายสะพานเดิม	คลองโบสถ์โพธิ์ / กว้าง 18 ม.	-	2 แนว
7	62+700	(1×20) = 20 ม.	(1×20) = 20 ม.	PC. Box Beam	เข็มตอก	-	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-	2 แนว

หมายเหตุ : /1 เป็นสะพานข้ามคลองที่อยู่ในพื้นที่ชุมชน
/2 เป็นสะพานข้ามคลองที่ตัดผ่านโบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)
/3 เป็นสะพานข้ามคลองที่ตัดผ่านโบราณสถานท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)

ร่างรายงาน

3.2.2 ธรณีวิทยา และธรณีพิบัติภัย

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพโครงสร้างทางธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา
- เพื่อศึกษาลักษณะธรณีวิทยาอื่น ๆ ประวัติการเกิดแผ่นดินไหวในอดีตซึ่งเป็นข้อมูลประกอบในการออกแบบโครงสร้างต่าง ๆ ของแนวเส้นทางโครงการได้อย่างเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยาในบริเวณนั้น
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากลักษณะธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย เช่น การเกิดแผ่นดินไหว ดินถล่ม หลุมยุบ เป็นต้น ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมและศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย
  - ข้อมูลการสำรวจด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ สภาพดินรากฐาน ดินถล่ม หลุมยุบ และปรากฏการณ์ทรายเหลว จากกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 และรายงานที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ของโครงการและใกล้เคียง
  - แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 1: 50,000 ระวาง 4943 IV พ.ศ. 2544 ระวาง 4943 I พ.ศ. 2544 และระวาง 4944 II พ.ศ. 2551 ของกรมทรัพยากรธรณี
  - แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดสุโขทัย ของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2563
  - แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2567
  - แผนที่รอยเลื่อนมีพลังประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563
  - กฎกระทรวงเรื่องการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564
  - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางด้านลักษณะธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากลักษณะทางธรณีวิทยา และธรณีพิบัติภัยที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ร่างรายงานฯ

3) ผลการศึกษา

3.1) ลักษณะทางธรณีวิทยา

จากการรวบรวมข้อมูลธรณีวิทยาของจังหวัดสุโขทัย โดยกรมทรัพยากรธรณี พบว่า จังหวัดสุโขทัย เป็นเทือกเขาสูงทางด้านเหนือของจังหวัด และมีภูเขากระจายตัวทั่วไปทางด้านตะวันตก พื้นที่ตอนกลางและด้านตะวันออกเป็นที่เนิน ที่ราบเชิงเขา/ที่ราบลอนลาด และที่ราบลุ่มแม่น้ำ พื้นที่จังหวัดรองรับด้วยหินแข็งอายุตั้งแต่ 438 ล้านปีจนถึงตะกอนปัจจุบัน มีทั้งหินชั้น หินแปร หินอัคนี และตะกอนปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

<u>การลำดับชั้นหิน</u>

ลำดับชั้นหินของหินชั้น หินแปร และตะกอนร่วน ที่พบในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย เรียงอายุจากแก่มาอ่อนได้ดังนี้

1. หินยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน (SD) ประกอบด้วย หินดินดานเนื้อเถ้าภูเขาไฟ เนื้อฟิลไลต์สีเทาแกมเขียว สลับชั้นกับหินปูนชั้นบาง หินควอร์ตไซต์หินฟิลไลต์หินชนวน และหินไมกาชีสต์สีเทาและสีเทาแกมเขียว บางแห่งมีหินปูนชั้นบาง และหินอ่อนพบรวมด้วย หมวดหินนี้อายุประมาณ 360-438 ล้านปี พบกระจายตัวบริเวณเทือกเขาทางทิศใต้ของอำเภอบ้านด่านลานหอย ตามเส้นทางจากบ้านลานหอยไปบ้านใหม่เจริญผลทางทิศตะวันตก ได้แก่ เขาเกวียนใหม่ เขาตั้งกลาง เขาหนองหอย และเทือกเขาเขียวต่อเนื่องไปในจังหวัดกำแพงเพชร ดินที่ผุพังมาจากหินดินดานมีแร่ธาตุอุดมสมบูรณ์พอสมควร โดยเฉพาะแร่ธาตุอาหารเสริมสำหรับพืช จึงสามารถใช้ประโยชน์ในด้านการเพาะปลูกได้ค่อนข้างดีแต่ดินอาจมีความร่วนซุยต่ำ

2. หินยุคคาร์บอนิเฟอรัส (C) ประกอบด้วย หินเมตาทัฟฟ์หินควอร์ตไซต์หินชีสตหินควอร์ตชีสต์หินคลอไรต์ชีสต์ และเลนส์หินปูน หมวดหินนี้อายุประมาณ 286-360 ล้านปีพบกระจายตัวบริเวณเขาหนองตม เขาตูบหูช้าง เขาหนองหินแลง บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ้านตลิ่งชัน อำเภอบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย

3. หินยุคเพอร์เมียน (P) หินยุคเพอร์เมียนมีอายุประมาณ 286-245 ล้านปี ในส่วนที่เป็นหินปูนจะแสดงลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ (karst) หินปูนมีส่วนประกอบทางเคมีเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต ($CaCO_3$) มีประโยชนสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบทั้งในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และอุตสาหกรรมเคมีนอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นวัสดุก่อสร้างได้ดีหินปูนมีคุณสมบัติสามารถละลายน้ำได้ในน้ำที่มีสภาพเป็นกรดอ่อน ๆ ดังนั้นจึงมักพบถ้ำที่มีหินงอกหินย้อยอยู่ในภูเขาหินปูน หินปูนที่อยู่ใกล้หินแกรนิตจะแปรสภาพกลายเป็นหินอ่อนสามารถนำมาใช้เป็นหินประดับได้ส่วนดินที่ผุพังมาจากหินปูนมักมีสีส้มแดงที่เรียกวา ดินแดงหรือดินแทร์ราอรอสซ่า (Terra rosa) มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอยู่หลายชนิด ดังนั้นพื้นที่ราบที่อยู่ใกล้หินปูน จึงเป็นแหล่งเพาะปลูกได้ดีแม้ว่าภูเขาหินปูนจะมีความสูงชันและแสดงหน้าผาชัดเจน แต่เนื่องจากไม่มีตะกอนดินสะสมตัวอยู่บนยอดเขา ดังนั้นจึงไม่ใช่พื้นที่ที่เสี่ยงภัยต่อดินถล่ม แต่อาจพบปรากฏการณ์หลุมยุบในบริเวณที่ราบใกล้ภูเขาหินปูน หินยุคเพอร์เมียนที่พบในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยประกอบไปด้วย 3 หมวดหิน ได้แก

1) หมวดหินกิ่วลม (Pkl) จัดอยู่ในกลุ่มหินงาว ประกอบด้วย หินทรายเนื้อเถ้าภูเขาไฟ หินดินดานเนื้อเถ้าภูเขาไฟ และหินทัฟฟ์สีเขียว สีน้ำตาลแกมแดง แสดงแนวแตกเรียบชัดเจน มีเนื้อละเอียดถึงปานกลาง พบแผ่กระจายบริเวณทิศตะวันตกต่อเนื่องไปทางทิศเหนือของอำเภอทุ่งเสลี่ยมเป็นแนวเขาทางทิศตะวันตกของทางหลวงหมายเลข 1330 บ้านกลางดง-บ้านปาคา ได้แก่ ดอยแม่สูงดอยขุนสันหีบ ดอยหัวรอ เป็นต้น

2) หมวดหินผาหวด (Pph) จัดอยู่ในกลุ่มหินงาวจำแนกได้ 2 หน่วยหินที่แตกต่างกัน ได้แก่

2.1) หินเชิร์ต สีขาวขุ่น เทาแกมเขียวเทาดำแดงและแดงแกมน้ำตาลส่วนใหญ่มีขนาดชั้นบาง บางแห่งเป็นเลนส์มีเฟลด์สปาร์ผุและหินฟิลไลต์เป็นแถบชั้นบางสลับ บางแห่งสลับด้วยหินดินดานเนื้อซิลิซีไฟด์พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกเรดิโอลาเลียน

2.2) หินดินดานสลับชั้นกับหินปูน ขนาดชั้นหนาถึงไม่แสดงชั้น สีเทาเนื้อตกผลึกใหม่แสดงแนวแตกเรียบชัดเจน ปรากฏเป็นภูเขาลูกโดด ลักษณะภูมิประเทศแบบคาสตพบซากดึกดำบรรพ์จำพวกไครนอยด์หมวดหินผาหวดในจังหวัดสุโขทัยส่วนใหญ่พบเป็นภูเขาลูกโดด ๆ กระจายตัวบริเวณอำเภอทุ่งเสลี่ยมและอำเภอสวรรคโลก ได้แก่ เขาชะโอน เขาแม่ทัน เขาคอก เขาหนองหลวง ดอยตาพรหมดอยนางคำ เขาวงพระจันทร์เขาหมาแหงน เขานางนอน เป็นต้น

3) หมวดหินลับแล (Pll) ประกอบด้วย หินทรายเกร์แวก สีเทาและสีเทาแกมเขียวเนื้อละเอียดสลับด้วยหินดินดาน แสดงแนวแตกเรียบชัดเจน ตอนกลางถึงบนแทรกด้วยพนังแทรกชั้นของหินแอนดีไซต์เนื้อบะซอลต์หนา 1-1.5 เมตร ตอนล่างเป็นหินกรวดมนสลับกับหินปูนชั้นบาง และหินเชิร์ตชั้นบางสลับชั้นกับหินโคลน พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกเรดิโอลาเรีย หมวดหินลับแลในจังหวัดสุโขทัย พบแผ่กระจายอย่างกว้างขวางบริเวณเทือกเขาสลับซับซ้อน ทางตอนเหนือและตะวันตกของอำเภอศรีสัชนาลัย และทิศเหนือของอำเภอทุ่งเสลี่ยม ได้แก่ ดอยเขามุ้ง ดอยหมากกูด เป็นต้น

4) หินยุคไทรแอสซิก (TR)

4.1) หมวดหินเขาพลึง ประกอบด้วย หินดินดานหรือหินโคลน สีเทา สีเทาดำ ขนาดชั้นบางสลับด้วยหินทรายเกร์ยแวก แสดงแนวแตกเรียบชัดเจน บางบริเวณเป็นหินทรายเกร์ยแวกสลับด้วยหินโคลน หินโคลนสลับหินเชิร์ต และหินเชิร์ตชั้นบาง พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกเรดิโอลาเรีย หมวดหินนี้พบกระจายตัวบริเวณทางตอนเหนือของอำเภอศรีสัชนาลัย ต่อเนื่องไปในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ บริเวณดอยม่อนข้าวหลาม ดอยห้วยกุ่ม เป็นต้น

4.2) หมวดหินพระธาตุจัดอยู่ในกลุ่มหินลำปาง ประกอบด้วย หินกรวดมน สีน้ำตาลแกมแดง หินดินดาน หินทรายเนื้อทัฟฟ์สีเทาถึงสีน้ำตาลแกมแดง หินดินดานเนื้อปนปูน และหินปูนเป็นเลนส์ หินทัฟฟ์เนื้อไรโอไลต์และหินกรวดเหลี่ยม พบกระจายตัวบริเวณโดยรอบของเทือกเขาทิศตะวันตกของอำเภอคีรีมาศ และอำเภอเมืองสุโขทัย ใกล้กับบานเมืองเก่า บ้านนาเชิงคีรีบ้านคีรีมาศ เป็นต้น

4.3) หมวดหินฮ่องหอย จัดอยู่ในกลุ่มหินลำปาง ประกอบด้วย หินดินดาน สีเทาแกมเขียวถึงเทาดำขนาดชั้นบาง หินทรายแป้งเนื้อทัฟฟ์หินทรายสีเทาแกมเขียว หินปูนเป็นชั้นบาง ๆ หินกรวดมนชั้นบาง สีเทาแกมเขียวถึงสีน้ำตาลแกมแดง พบบริเวณตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอบ้านด่านลานหอยได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำคลองในแขก เป็นต้น

4.4) หมวดหินก้างปลา จัดอยู่ในกลุ่มหินลำปาง ประกอบด้วย หินปูนสีเทาถึงสีดำเนื้อละเอียดถึงละเอียดมาก ขนาดชั้นบางถึงไม่แสดงชั้น บางส่วนมีการตกผลึกใหม่ หินดินดานสลับกับหินปูน หินทรายแป้ง และหินกรวดมน พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกปะการังและพลับพลึงทะเล

4.5) หมวดหินวังชิ้น จัดอยู่ในกลุ่มหินลำปาง ประกอบด้วย หินดินดาน หินทรายสีเทา สีเทาแกมเขียว หินทรายแป้ง หินโคลน หินกรวดมน และหินปูนบ้าง พบซากดึกดำบรรพ์ และหอยสองฝา แผ่กระจายตัวบริเวณตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ต่อเนื่องเข้าไปในจังหวัดลำปาง

4. ตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี (Q)

ตะกอนควอเทอร์นารี หมายถึง กรวด ทราย ดิน และดินเหนียว ที่ยังไม่แข็งตัวกลายเป็นหิน อายุประมาณ 1.8 ล้านปีก่อน ปัจจุบันตะกอนควอเทอร์นารีพบตามภูมิประเทศที่เป็นที่ลาดเชิงเขา ที่ลาดลอนคลื่น และที่ราบลุ่มแม่น้ำ สามารถจำแนกเขตตะกอนร่วนในพื้นที่โดยอาศัยชนิดของตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการตกตะกอนออกเป็น 5 หน่วยตะกอน คือ

1) ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนผุพังอยู่กับที่ (Qc) ประกอบด้วย เศษหิน กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินลูกรัง และศิลาแลง เกิดจากการผุพังของหินเดิม ตะกอนถูกพัดพาไม่ไกลจึงมักพบตามเชิงเขาหรือขอบแอ่ง หน่วยตะกอนนี้ใช้เป็นแหล่งดินถมสำหรับการก่อสร้างได้ดี และเป็นหลักฐานสำหรับแสดงถึงการเกิดแผ่นดินถล่มในอดีตเนื่องจากการปรับตัวสู่สมดุลของธรรมชาติ ซึ่งหลายพื้นที่ยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มได้อีกจึงไม่เหมาะสำหรับการตั้งที่อยู่อาศัย

2) ตะกอนน้ำพา (Qa) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว เกิดจากน้ำพัดพา กรวด หิน ดิน ทราย ไปสะสมตัว ลักษณะเป็นภูมิประเทศที่ราบริมแม่น้ำ พื้นที่ราบนี้มักเป็นแหล่งสะสมตัวของชั้นทรายแม่น้ำ บางแห่งสามารถหาแหล่งทรายก่อสร้างและดินเหนียวสำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา โดยทั่วไปสภาพดินเป็นดินร่วนที่มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการเพาะปลูกมากที่สุด แต่เนื่องจากเป็นที่ราบจึงมักประสบกับน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝนเป็นประจำ

3) ตะกอนร่องน้ำ (Qfc) ประกอบด้วย ทรายร่องน้ำ สันดอนทราย และคันดินธรรมชาติ ในพื้นที่พบเป็นตะกอนที่สะสมตัวตามแนวแม่น้ำยม ตั้งแต่อำเภอศรีสัชนาลัย อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง จนถึงอำเภอเมืองจังหวัดสุโขทัย

4) ตะกอนเนินตะกอนรูปพัด (Qfa) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายปนกรวด ทรายแป้งปนทราย เนื้อละเอียดถึงหยาบ เม็ดเป็นเหลี่ยม เป็นเนินตะกอนที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนในบริเวณที่มีการเปลี่ยนระดับของทางน้ำจากหุบเขาชันลงสู่ที่ราบ ซึ่งจะทำให้ความเร็วของกระแสน้ำลดลงจนไม่สามารถนำพาตะกอนบางส่วนต่อไปได้ ตะกอนดังกล่าวจึงตกสะสมกระจายออกไปรอบข้างเป็นรูปพัดในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยพบกระจายตัวบริเวณตอนเหนือของอำเภอบ้านด่านลานหอย และทางตอนล่างของอำเภอคีรีมาศ เป็นต้น

5) ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Qff) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว เป็นหน่วยตะกอนที่แผ่กระจายตัวครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำยม ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่อำเภอศรีสัชนาลัย อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอเมืองจังหวัดสุโขทัย อำเภอกงไกรลาศและอำเภอคีรีมาศ

ร่างรายงานฯ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติภูมิและการตรวจสอบเบื้องต้น จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 1: 50,000 ระวาง 4943 IV พ.ศ.2544 ระวาง 4943 I พ.ศ.2544 และระวาง 4944 II พ.ศ.2551 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณแนวเส้นทางโครงการและในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (**รูปที่ 3.2.2-1**) มีรายละเอียด ดังนี้

ตะกอน หินชั้น และหินแปร

(1) ตะกอนท้องน้ำและคันดินธรรมชาติปัจจุบัน (Q_{pl}) มีลักษณะเป็นกรวด ทราย และทรายแป้ง

(2) ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Q_{ff}) มีลักษณะเป็นทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว

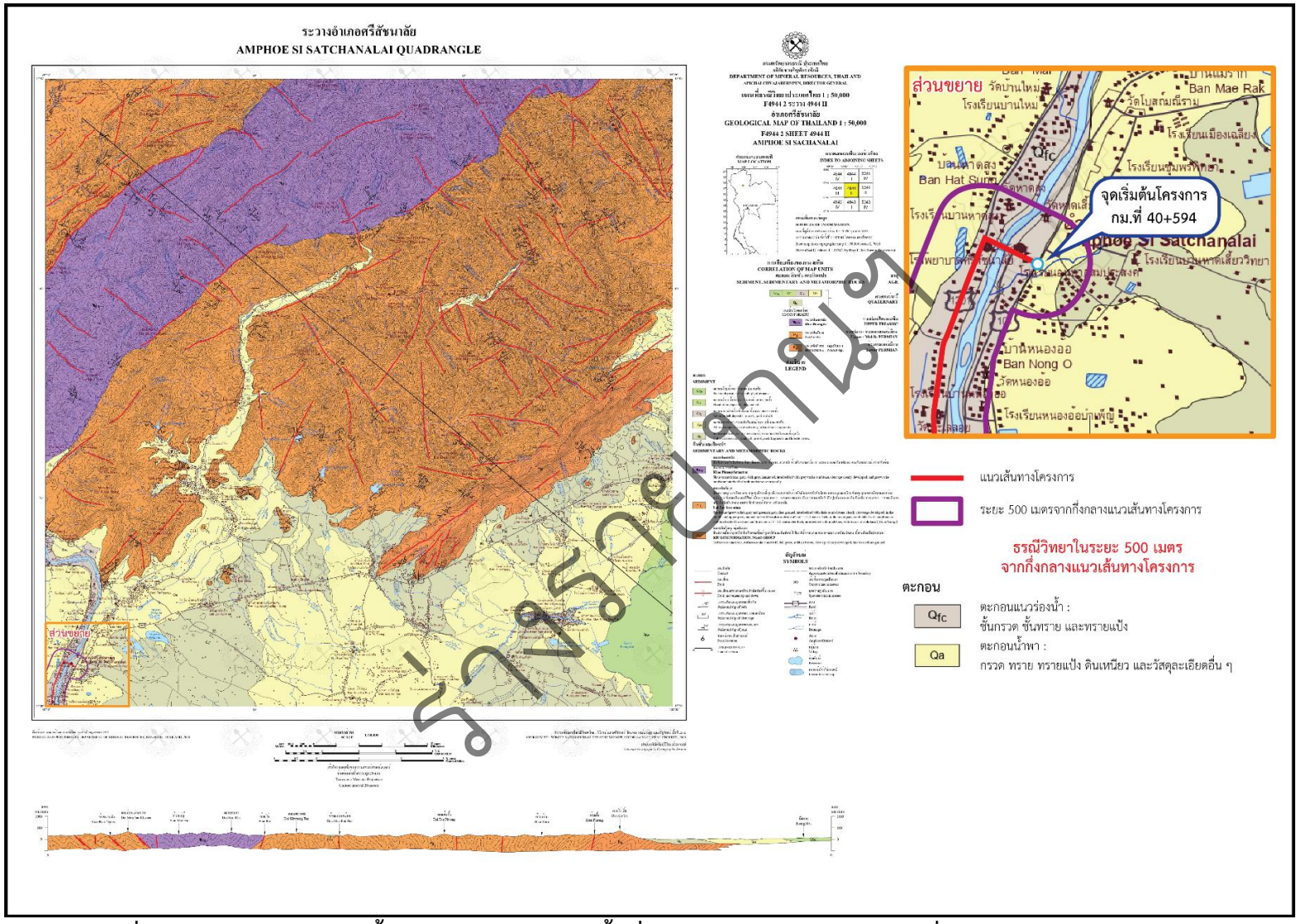
(3) ตะกอนแนวร่องน้ำ (Q_{fc}) มีลักษณะเป็นชั้นกรวด ชั้นทราย และทรายแป้ง

(4) ตะกอนน้ำพา (Qa) มีลักษณะเป็น กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และวัสดุละเอียดอื่น

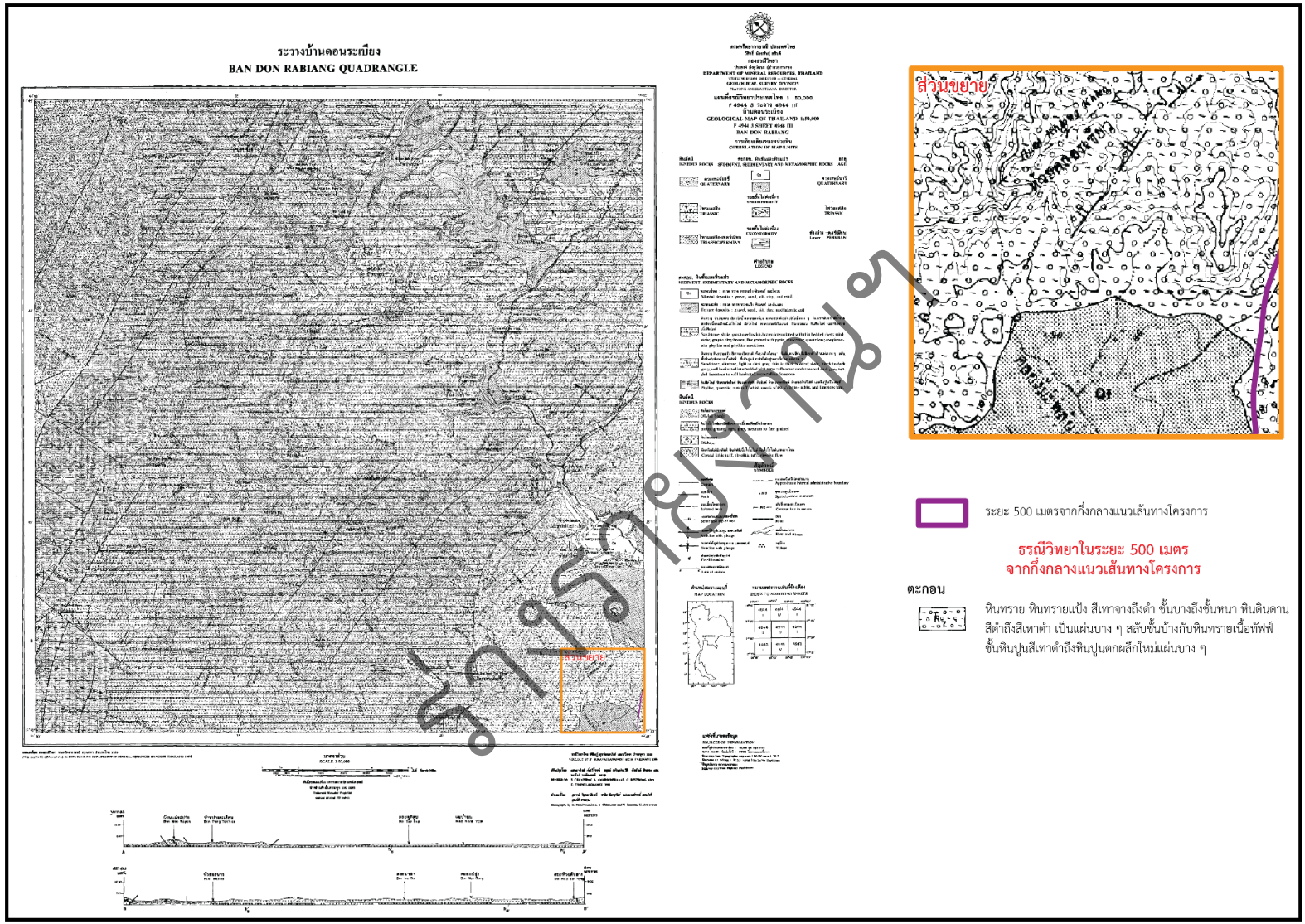
<u>สภาพชั้นดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</u>

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย พบว่า มีข้อมูลการเจาะสำรวจดินในบริเวณ กม.126+755.452 และ กม.127+395.082 ของทางหลวงหมายเลข 101 ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ โดยตำแหน่งหลุมเจาะมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 7 กิโลเมตร ทั้งนี้ บริเวณหลุมเจาะมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Q_{ff}) และเป็นชุดดินที่ 38 ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับธรณีวิทยาและชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2.1-2** ในหัวข้อ **ทรัพยากรดิน**

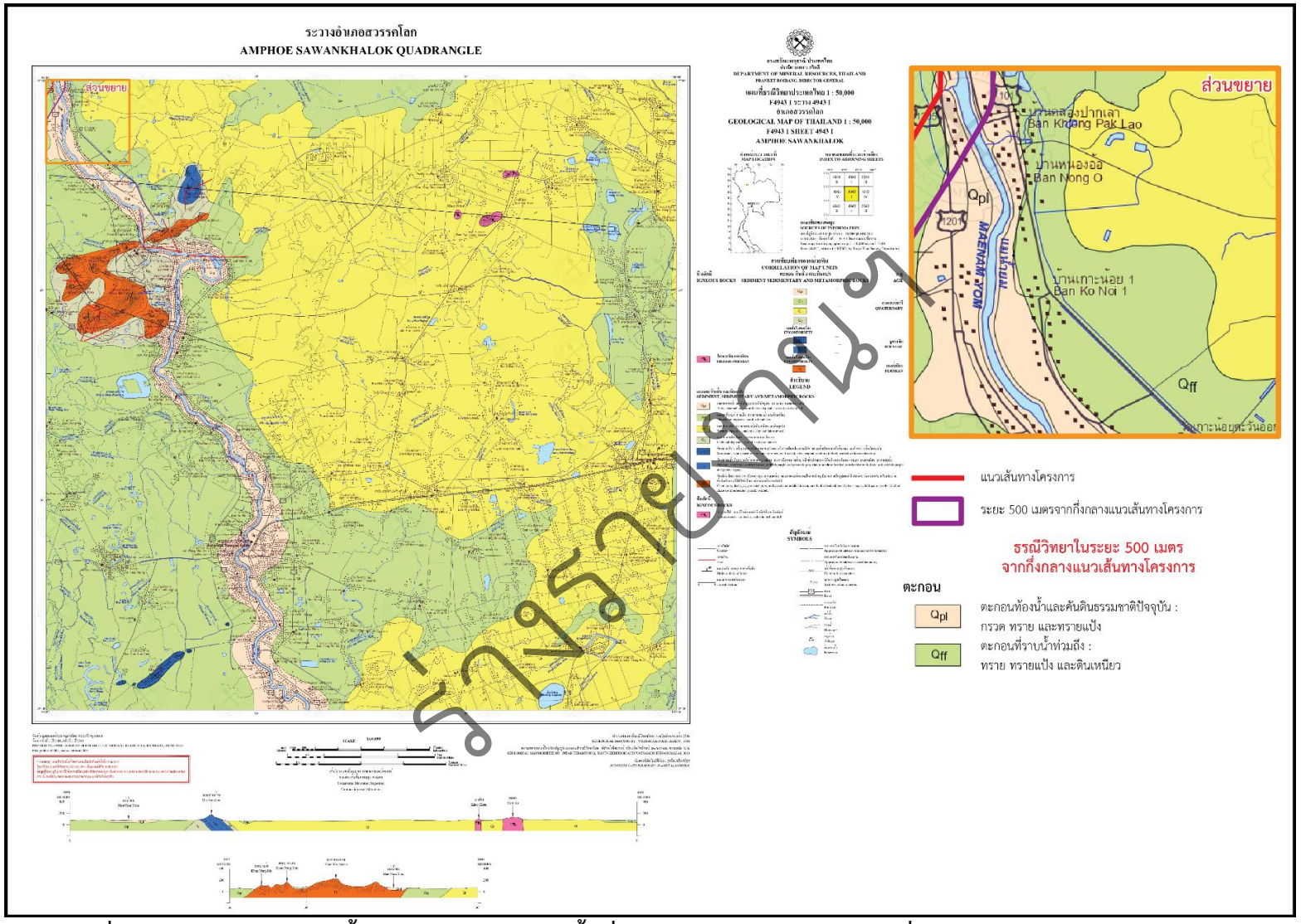
ร่างรายงานฯ



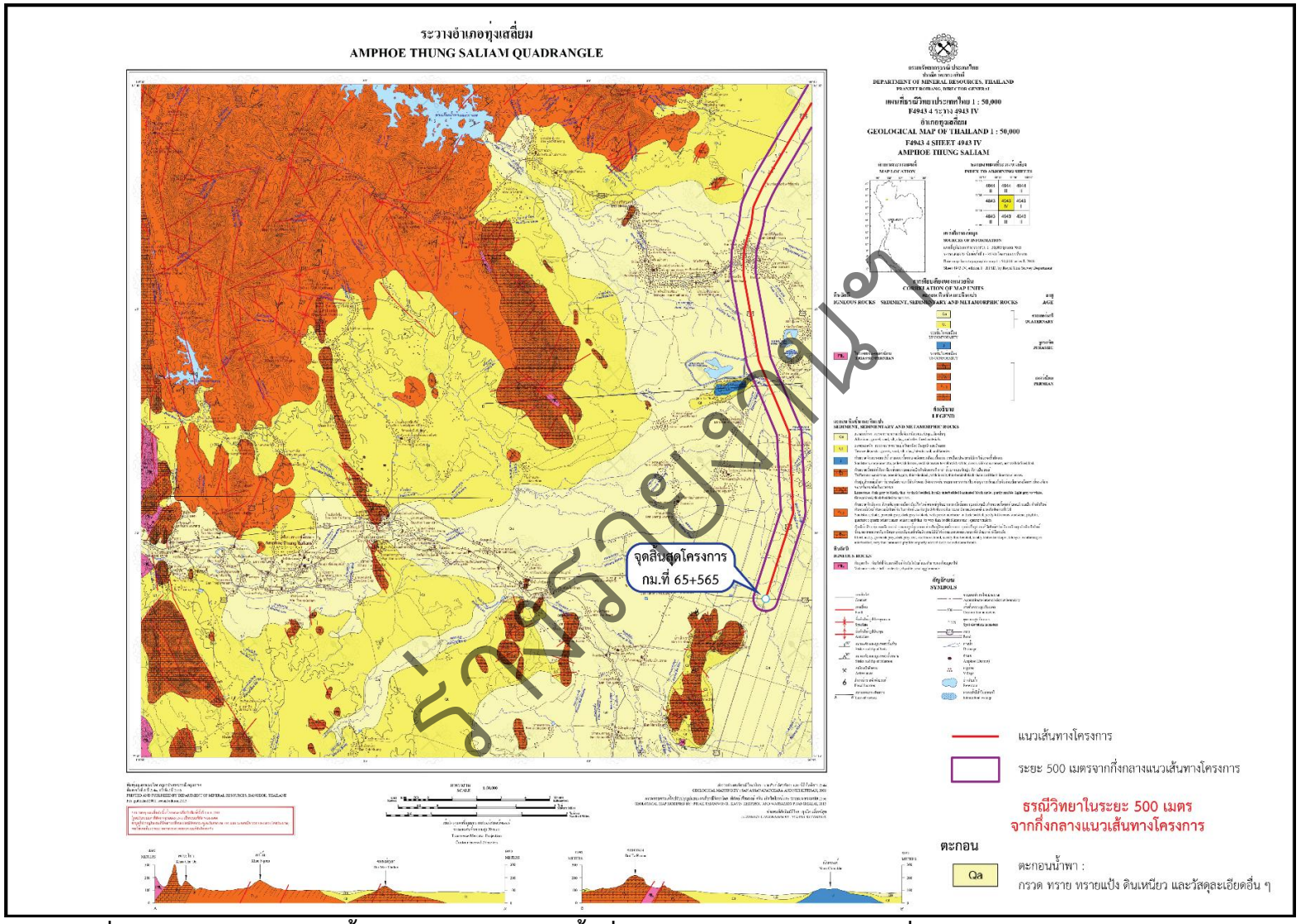
รูปที่ 3.2.2-1 หินตะกอน หินชั้น และหินแปร บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 3.2.2-1 หินตะกอน หินชั้น และหินแปร บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-1 หินตะกอน หินชั้น และหินแปร บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-1 หินตะกอน หินชั้น และหินแปร บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

3.2) ธรณีพิบัติภัย

<u>รอยเลื่อน</u>

จากแผนที่รอยเลื่อนมีพลังประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 พบว่า กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังประเทศไทย ในระยะ 150 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 7 กลุ่มรอยเลื่อน ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเถิน (ระยะห่าง 34 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ (ระยะห่าง 48 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนเมย (ระยะห่าง 92 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา (ระยะห่าง 108 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา (ระยะห่าง 121 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ (ระยะห่าง 118 กิโลเมตร) และกลุ่มรอยเลื่อนเพชรบูรณ์ (ระยะห่าง 150 กิโลเมตร) ซึ่งกลุ่มรอยเลื่อนเถิน เป็นกลุ่มรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด โดยมีรอยเลื่อนย่อย คือ รอยเลื่อนห้วยแม่กะบาน อยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 34 กิโลเมตร ดัง**รูปที่ 3.2.2-2** และ**รูปที่ 3.2.2-3**

<u>การเกิดแผ่นดินไหว</u>

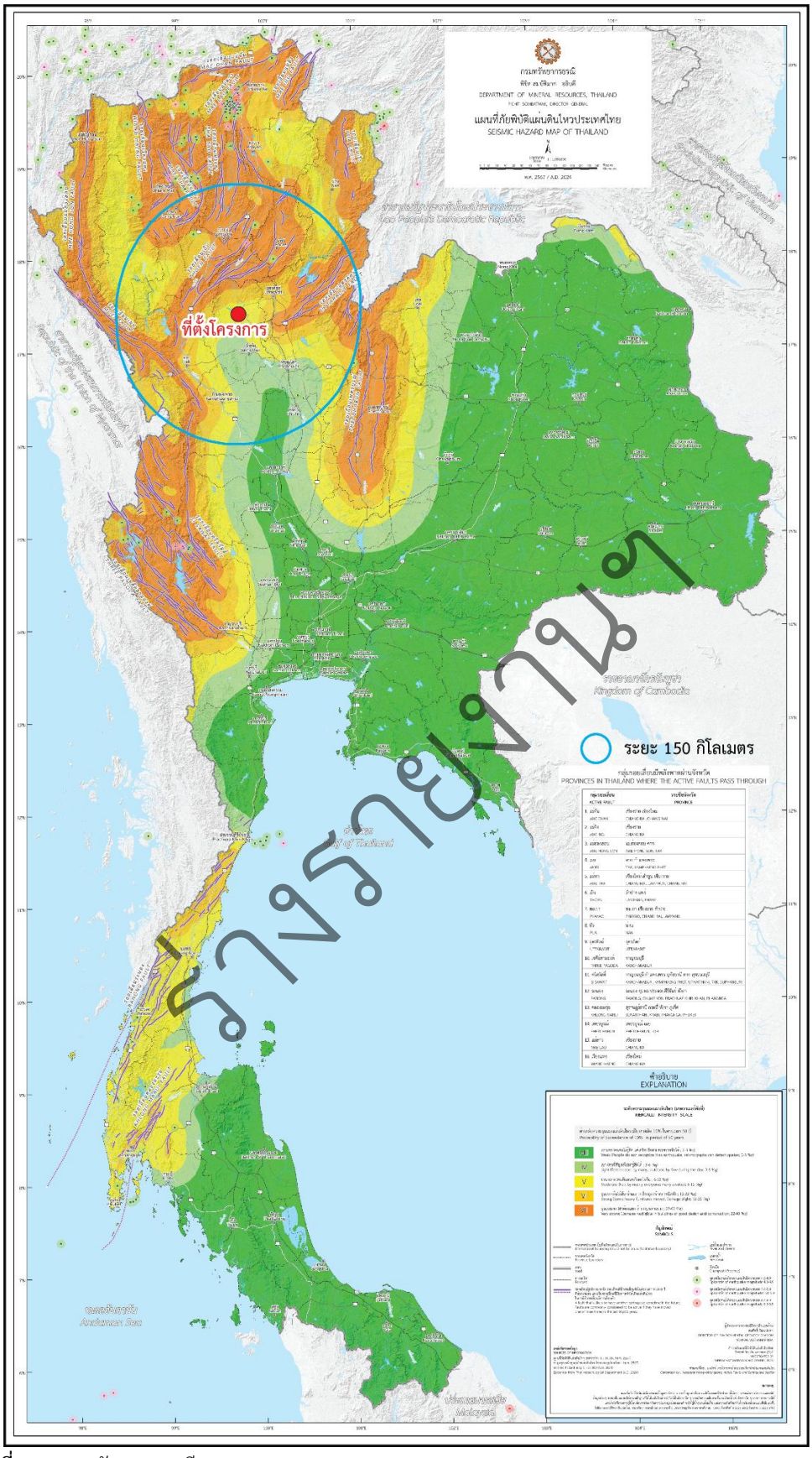
แผ่นดินไหว เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากความสั่นสะเทือนของพื้นดินอันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อระบายความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมาอย่างฉับพลันในการปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ ซึ่งความรุนแรงของแผ่นดินไหวเป็นผลกระทบของแผ่นดินไหวที่มีต่อความรู้สึกของคนต่อความเสียหายของอาคารและสิ่งก่อสร้าง และต่อสิ่งต่าง ๆ ของธรรมชาติ ความรุนแรงจะมากน้อยขึ้นอยู่กับระยะทางจากตำแหน่งศูนย์กลางแผ่นดินไหว ซึ่งจากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำแนกอยู่ในเขต 4 ความรุนแรง VI โดยเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ทุกคนรู้สึกได้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดล้มพัง (แสดงด้วยสีส้มอ่อน) และมีโอกาสเกิด 12-22% ในคาบเวลา 50 ปี (**รูปที่ 3.2.2-2**)

จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถิติการเกิดแผ่นดินไหวของกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา 10 ปี พ.ศ. 2559 - พ.ศ. 2568 พบว่า ในระยะ 150 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบสถิติการเกิดแผ่นดินไหวจำนวน 18 ครั้ง ดัง**ตารางที่ 3.2.2-1** โดยศูนย์กลางแผ่นดินไหวไม่อยู่ในพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด ทั้งนี้ จุดแผ่นดินไหวที่ใกล้ที่สุดระยะ 30 กิโลเมตร จากแนวเส้นทางโครงการ (วันที่ 5 เมษายน 2565 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ขนาด 3.6)

<u>ความสอดคล้องกับกฎกระทรวงเรื่องการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564</u>

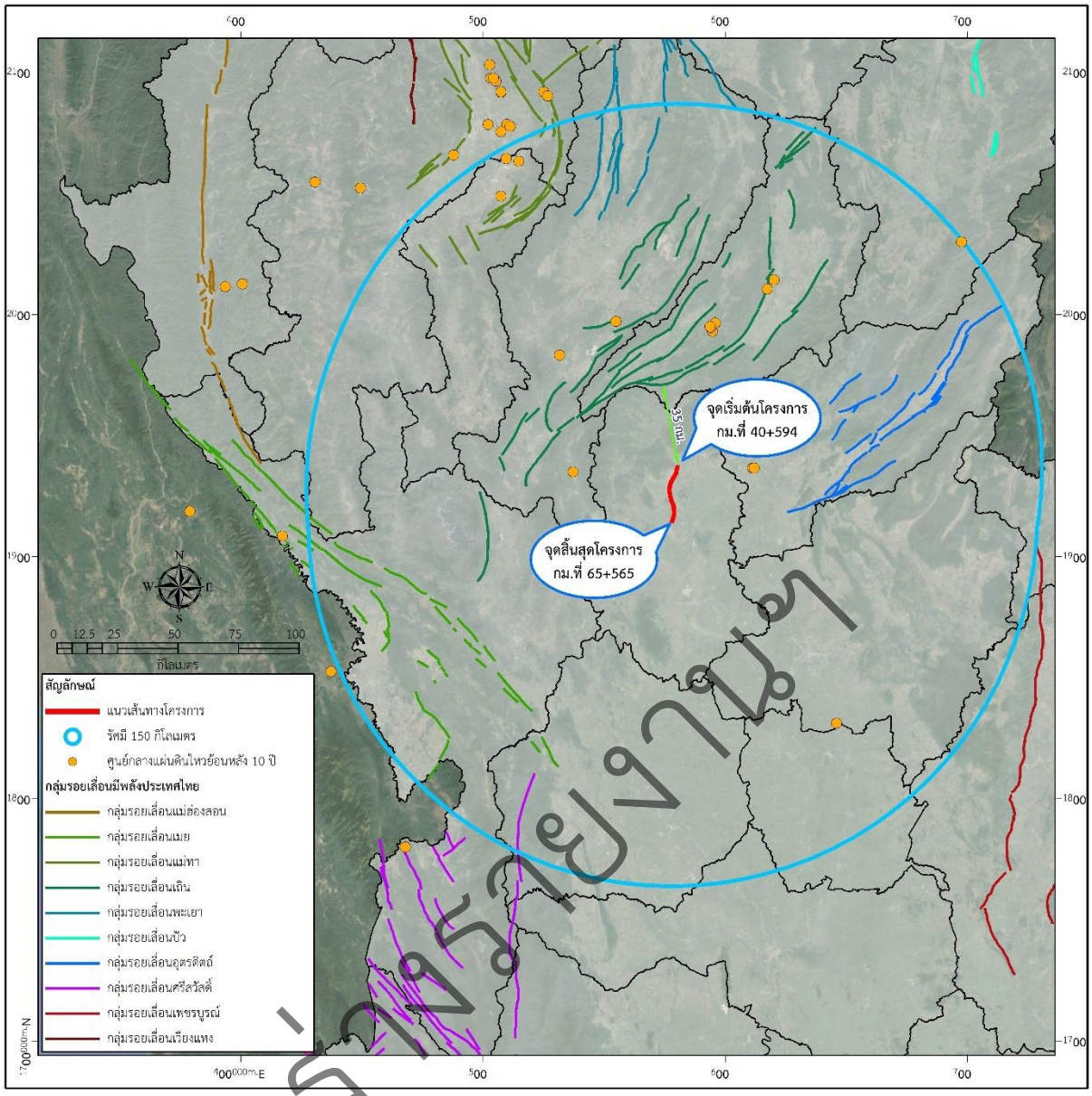
จากกฎกระทรวงเรื่องการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พบว่า แนวเส้นทางโครงการอยู่บริเวณที่ 3 อาจจะได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

ร่างรายงาน



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2567

รูปที่ 3.2.2-2 แผนที่แสดงบริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวและรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2563

รูปที่ 3.2.2-3 รอยเลื่อนที่มีพลังที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในระยะ 150 กิโลเมตร

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.2.2-1 สถิติการเกิดแผ่นดินไหวของกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา 10 ปี พ.ศ. 2559 - พ.ศ. 2568 ในระยะ 150 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

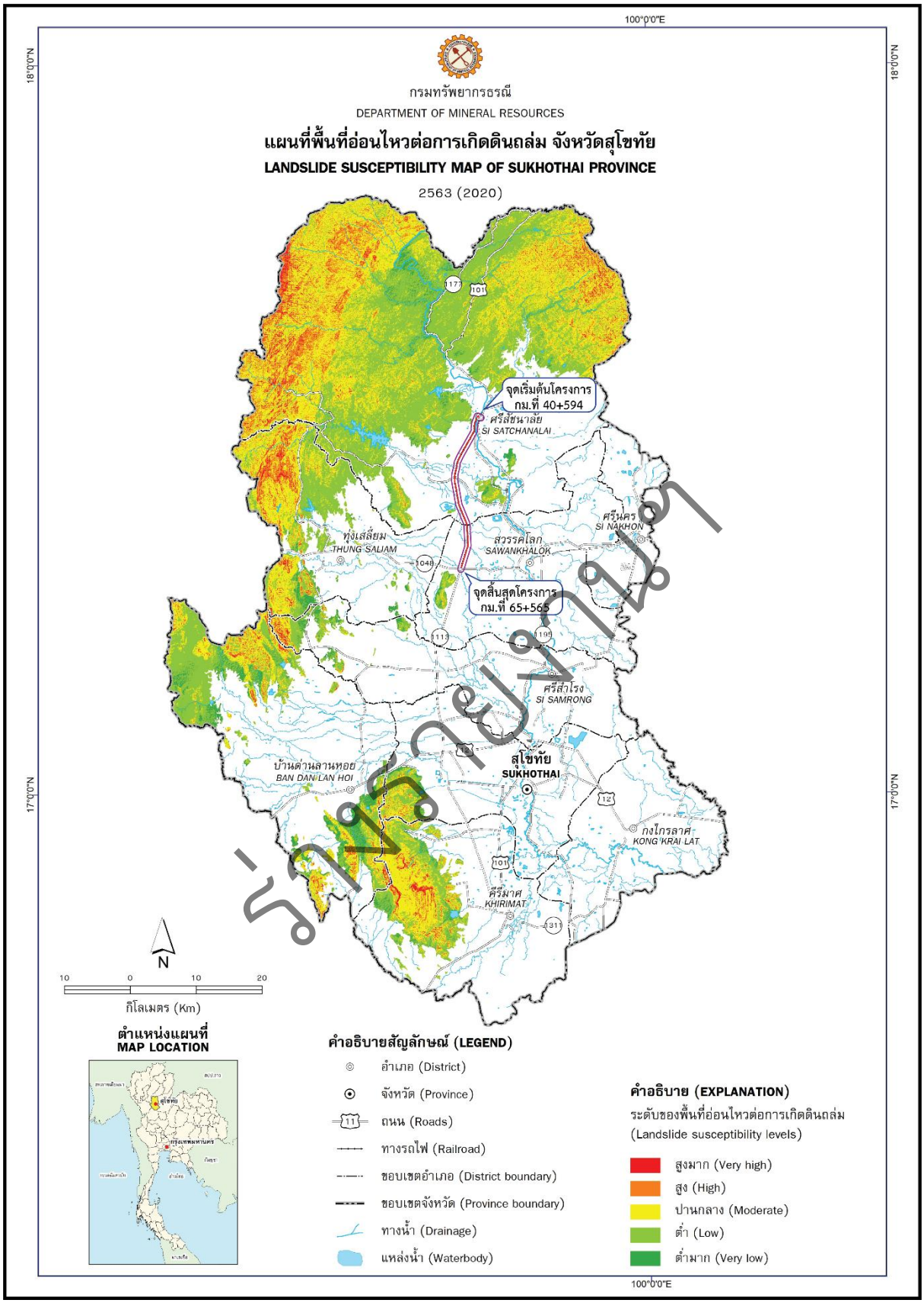
ลำดับ	วัน เดือน ปี	ศูนย์กลางแผ่นดินไหว	ขนาด
1	23 มกราคม 2568	ต.แม่ทา อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่	2.7
2	15 สิงหาคม 2567	ต.แม่ทา อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่	3.4
3	29 มิถุนายน 2566	ต.ไผ่ล้อม อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก	4.5
4	27 ตุลาคม 2565	ต.แม่ปาน อ.ลอง จ.แพร่	2
5	21 ตุลาคม 2565	ต.ห้วยอ้อ อ.ลอง จ.แพร่	3.4
6	20 ตุลาคม 2565	ต.บ้านปิน อ.ลอง จ.แพร่	2.9
7	20 ตุลาคม 2565	ต.บ้านปิน อ.ลอง จ.แพร่	2.9
8	20 ตุลาคม 2565	ต.แม่ปาน อ.ลอง จ.แพร่	3.7
9	28 เมษายน 2565	ต.นายาง อ.สบปราบ จ.ลำปาง	3.2
10	5 เมษายน 2565	ต.ไผ่ล้อม อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	3.6
11	4 เมษายน 2565	ต.ไผ่ล้อม อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์	3.3
12	18 ตุลาคม 2564	ต.บ้านบอม อ.แม่ทะ จ.ลำปาง	2.5
13	23 ตุลาคม 2560	อ.เมืองแพร่ จ.แพร่	3.4
14	23 ตุลาคม 2560	อ.เมืองแพร่ จ.แพร่	2.6
15	10 กันยายน 2560	อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน	3.1
16	7 กันยายน 2560	อ.บ้านธิ จ.ลำพูน	2.1
17	1 กรกฎาคม 2560	อ.บ้านธิ จ.ลำพูน	1.3
18	22 เมษายน 2560	อ.นาน้อย จ.น่าน	3.9

3.3) ดินถล่ม

จากสภาพภูมิประเทศและธรณีวิทยาของจังหวัดสุโขทัย พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม พบในเขตพื้นที่ภูเขาสูงทางตอนเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกของจังหวัด บริเวณเขต อำเภอศรีสัชนาลัย ทุ่งเสลี่ยม บ้านด่านลานหอย ในช่วงเดือนพฤษภาคมของทุกปีจะมีร่องความกดอากาศต่ำ (ร่องฝน) พัดผ่านและปกคลุมในพื้นที่ก่อให้เกิดฝนตกหนักต่อเนื่องกันหลายวัน ในอดีตเคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่อย่างใหญ่หลวงมาแล้ว เมื่อวันที่ 2-4 พฤษภาคม 2544 บริเวณลุ่มน้ำห้วยสะท้อและห้วยผาเวียง เขตตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย น้ำได้พัดเข้าทำลายสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ตามริมน้ำในพื้นที่ของลุ่มน้ำสะท้อและห้วยผาเวียงสร้างความเสียหายให้พื้นที่การเกษตรและทรัพย์สินของประชาชนอย่างมาก และวันที่ 22 พฤษภาคม 2549 มีรองความกดอากาศต่ำ ปกคลุมในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยทำให้เกิดฝนตกหนักในหลายพื้นที่ ก่อให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลันและดินโคลนถล่มเกือบทุกร่องห้วยในจังหวัดสุโขทัย มีพื้นที่ได้รับความเสียหาย รวม 78 หมู่บ้าน 9 ตำบล บริเวณที่ได้รับความเสียหายรุนแรงคือพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ราก ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย บ้านเรือนเสียหายทั้งหลัง 73 หลัง เสียหายบางส่วนจำนวนมาก มีคนเสียชีวิต 6 คน สูญหายอีก 1 คน

ทั้งนี้ จากแผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสุโขทัย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ.2563 พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม แสดงดัง**รูปที่ 3.2.2-4**

ร่างรายงานฯ



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2563

รูปที่ 3.2.2-4 แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสุโขทัย

3.4) หลุมยุบ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ.2551 เกี่ยวกับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบเป็นพื้นที่รองรับด้วยชั้นหินปูนครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสุโขทัยทั้งหมด 4 อำเภอ 8 ตำบล รายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.2.2-2**

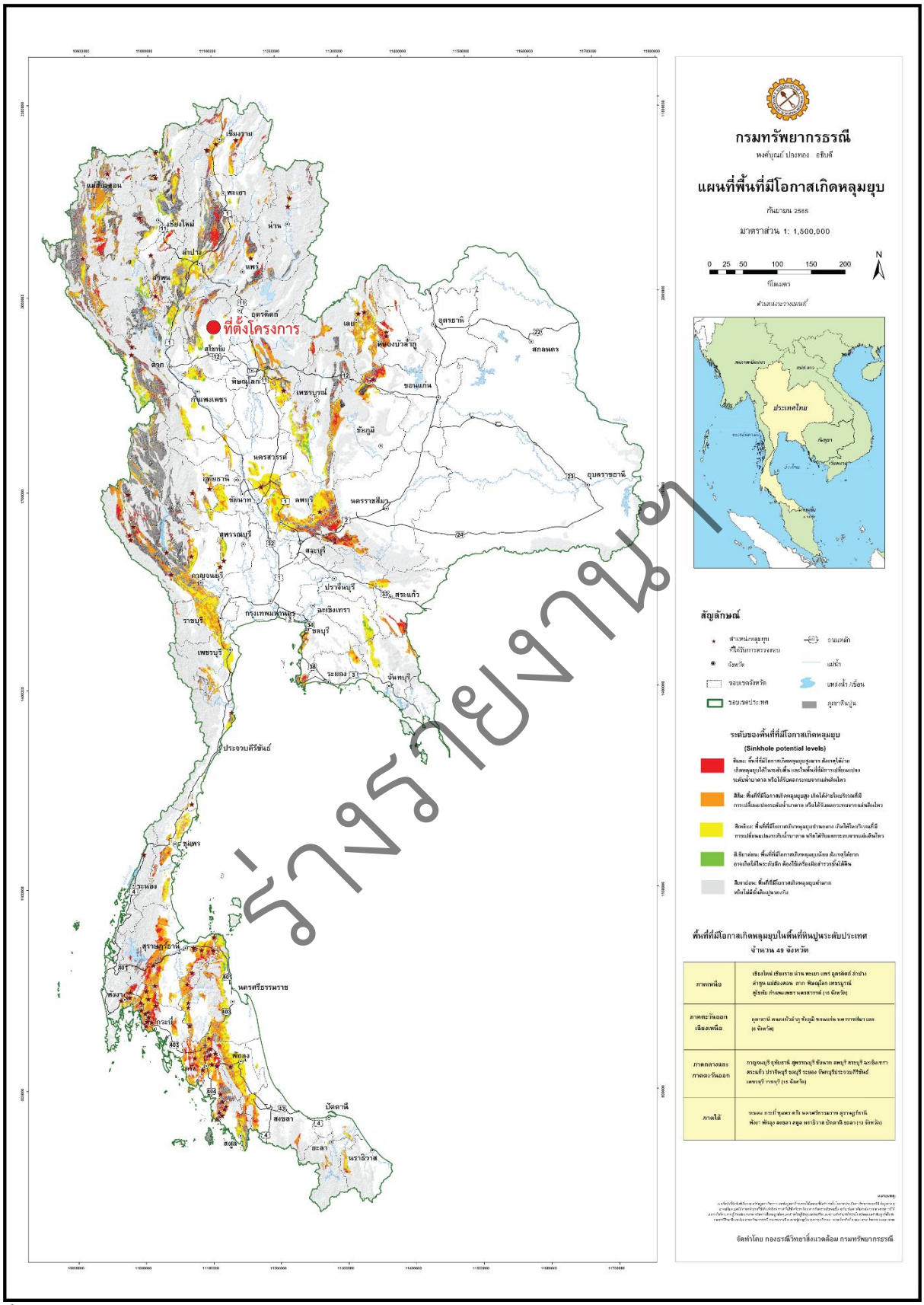
ตารางที่ 3.2.2-2
บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสุโขทัย

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล
1	บ้านด่านลานหอย	วังน้ำขาว
2	บ้านด่านลานหอย	ตลิ่งชัน
3	ศรีสัชนาลัย	แม่สำ
4	ศรีสัชนาลัย	บ้านแก่ง
5	ศรีสำโรง	นาขุนไกร
6	ทุ่งเสลี่ยม	บ้านใหม่ไชยมงคล
7	ทุ่งเสลี่ยม	ทุ่งเสลี่ยม
8	ทุ่งเสลี่ยม	กลางดง

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2551

นอกจากนี้ จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในจังหวัดสุโขทัย จากกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ.2563 พบว่า บริเวณแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงหรือมีโอกาสที่จะเกิดหลุมยุบแต่อย่างใด ดัง**รูปที่ 3.2.2-5**

ร่างรายงาน ฯ

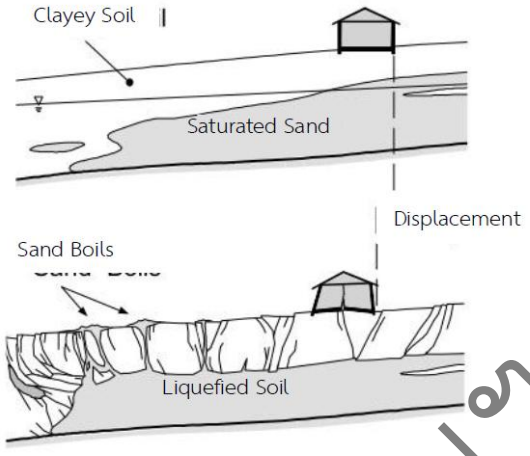


ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2563

รูปที่ 3.2.2-5 แผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย

3.5) ปรากฏการณ์ทรายเหลว

ปรากฏการณ์ทรายเหลวเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในทราย เป็นผลมาจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากแรงจากแผ่นดินไหว ทำให้ดินทรายหลวมอิ่มตัวมีค่าแรงดันน้ำในโพรงดินมีค่าสูงขึ้นจนใกล้เคียงกับหน่วยแรงประสิทธิผล และในที่สุดทำให้ดินทรายสูญเสียกำลังรับแรงเฉือนและเปลี่ยนสภาพเป็นวัสดุกึ่งของเหลว แสดงดัง**รูปที่ 3.2.2-6**



ที่มา : คู่มือออกแบบสะพานและถนนเพื่อต้านแผ่นดินไหว กรมทางหลวง, 2559

รูปที่ 3.2.2-6 การเกิดทรายไหลส่งผลให้ดินเหนียวชั้นบนเคลื่อนตัว และโครงสร้างบนผิวดินเกิดความเสียหาย

ในการกำหนดว่าพื้นที่ใดไม่มีความเสี่ยงภัยจากการเกิดปรากฏการณ์ทรายเหลวได้นั้น นอกจากการตรวจสอบประวัติการเกิดปรากฏการณ์ทรายเหลวในพื้นที่ดังกล่าว หรือในพื้นที่ใกล้เคียงแล้ว ต้องตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้

(1) สภาพธรณีวิทยาใต้ผิวดินประกอบไปด้วยชั้นดินเหนียวแข็งหรือดินตะกอนปนดินเหนียว

(2) พื้นที่ประกอบด้วยดินที่มีความไวต่ำ

(3) สภาพทางธรณีวิทยาเป็นดินทรายที่มีค่า SPT หรือ $(N_1)60$ อย่างน้อย 30 ครั้ง ต่อ 300 มิลลิเมตร โดยใช้มาตรฐานที่อ้างถึง หรือดินที่มีปริมาณดินเหนียวมากกว่าร้อยละ 20

(4) ระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่าส่วนที่ลึกที่สุดของฐานรากอย่างน้อย 10 เมตร หรือต่ำกว่าระดับผิวดินอย่างน้อย 15 เมตร ทั้งนี้ต้องพิจารณาการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินตามฤดูกาล รวมถึงประวัติการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน

ทั้งนี้ จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการฯ พบว่า พื้นที่สายทางไม่มีโอกาสเกิดปรากฏการณ์ทรายเหลว เนื่องจากสภาพธรณีวิทยาจากผลการเจาะสำรวจชั้นดินฐานรากบางหลุมเจาะ พบว่าเป็นชั้นดินเหนียวแข็ง (Hard Clay) หนาประมาน 17 เมตร มีค่า SPT ระหว่าง 57 - 61 บางหลุมเจาะไม่พบชั้นทราย และจากการตรวจสอบประวัติไม่พบการเกิดปรากฏการณ์ทรายเหลวในพื้นที่แต่อย่างใด

3.2.3 น้ำผิวดิน

1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

(1.1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาระบบโครงข่ายแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรือตั้งอยู่ใกล้เคียงในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร
- เพื่อศึกษาข้อมูลด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินของแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดินที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(1.2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และดำเนินการสำรวจข้อมูลในภาคสนามโดยการสังเกตลักษณะทางกายภาพในแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดินในด้านการกีดขวางการไหลของน้ำผิวดิน ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(1.3) ผลการศึกษา

การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร พบว่า ปี พ.ศ.2565 พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนลุ่มน้ำยม ซึ่งตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวเหนือ-ใต้มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 24,046.89 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับลุ่มน้ำหลักอื่น ๆ 4 ลุ่มน้ำ คือ ทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำปิง ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำวังและลุ่มน้ำปิง และทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมเขตการปกครอง 11 จังหวัด ได้แก่ พะเยา น่าน ลำปาง แพร่ ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก อุตรดิตถ์ พิจิตรและนครสวรรค์ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในลุ่มน้ำยมมี 2 จังหวัด คือ แพร่ และสุโขทัย

แม่น้ำยมมีต้นกำเนิดจากดอยขุนยวมในทิวเขาผีปันน้ำ อยู่ในเขตอำเภอปงและอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ไหลผ่านหุบเขาที่มีความลาดชันมาก โดยมีความลาดชันลำน้ำ ประมาณ 1:700 และมีระดับความสูงที่ 180 – 360 ม.รทก.มีที่ราบแคบ ๆ ริมแม่น้ำเป็นบางตอนก่อนไหลเข้าสู่เขตจังหวัดแพร่ จากนั้นจะ

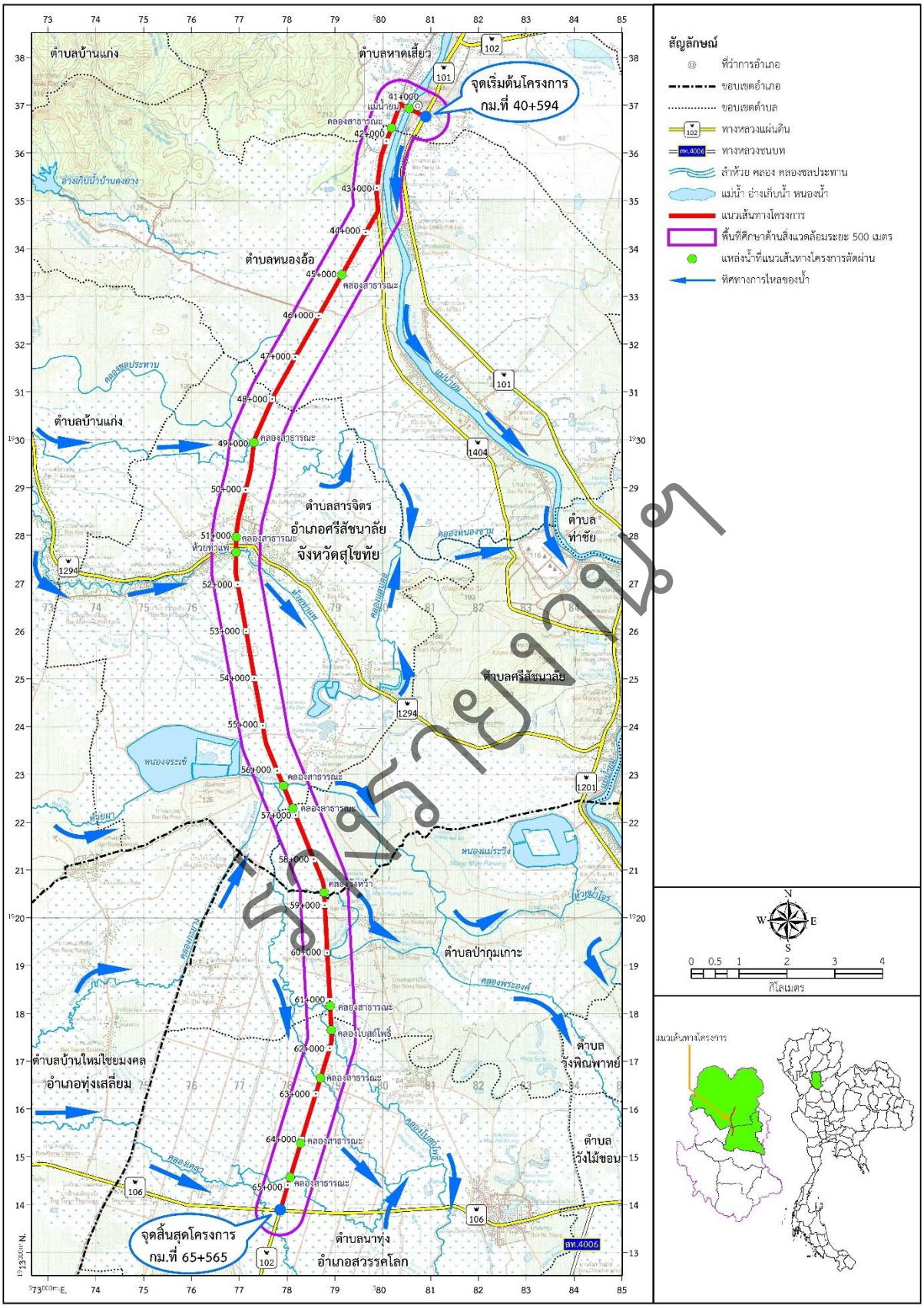
ร่างรายงานฯ

ไหลออกสู่ที่ราบผืนใหญ่ ผ่านอำเภอสอง อำเภอสูงเม่น อำเภอเด่นชัย จากนั้นจะไหลเข้าหุบเขาทางทิศตะวันตก ผ่านอำเภอลอง อำเภอวังชิ้น แล้วไหลลงทางใต้เข้าสู่ที่ราบที่อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ในช่วงนี้แม่น้ำยมจะไหล คู่ขนานมากับแม่น้ำน่านและเริ่มมีความลาดชันลดลงโดยมีความลาดชันลำน้ำ ประมาณ 1 : 2,300 ระดับความสูงของพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำอยู่ที่ระดับ 50-180 ม.รทก. จากนั้นจะไหลผ่านอำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสำโรง อำเภอกงไกรลาศ และไหลผ่านอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เข้าสู่อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร ผ่านอำเภอโพทะเลจนเข้าเขตจังหวัดนครสวรรค์แล้วไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่าน ที่บ้านเกยชัย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์โดยมีความลาดชันลำน้ำต่ำ ประมาณ 1 :5,000 ถึง 1 : 35,000 มีระดับความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 20-50 ม.รทก.รวมความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 735 กม.

การสำรวจภาคสนาม

ทั้งนี้ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า แหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านมีจำนวน 14 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) มีความกว้างประมาณ 130 เมตร คลองสาธารณะ (กม.41+699) มีความกว้างประมาณ 15 เมตร คลองสาธารณะ (กม.45+069) มีความกว้างประมาณ 5 เมตร คลองสาธารณะ (กม.48+975) มีความกว้างประมาณ 13 เมตร คลองสาธารณะ (กม.51+040) มีความกว้างประมาณ 5 เมตร ห้วยท่าแพ (กม.51+324) มีความกว้างประมาณ 16 เมตร คลองสาธารณะ (กม.56+339) มีความกว้างประมาณ 18 เมตร คลองสาธารณะ (กม.56+848) มีความกว้างประมาณ 18 เมตร คลองวังหว้า (กม.58+774) มีความกว้างประมาณ 4 เมตร คลองสาธารณะ (กม.61+147) มีความกว้างประมาณ 3 เมตร คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) มีความกว้างประมาณ 18 เมตร คลองสาธารณะ (กม.62+700) มีความกว้างประมาณ 18 เมตร คลองสาธารณะ (กม.64+125) มีความกว้างประมาณ 5 เมตร และคลองสาธารณะ (กม.64+873) มีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยมีทิศทางการไหลของน้ำไปทางทิศตะวันออกเพื่อไหลลงสู่แม่น้ำยม ดัง**รูปที่ 3.2.3-1** และ**ตารางที่ 3.2.3-1**

ร่างรายงาน



รูปที่ 3.2.3-1 แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

ตารางที่ 3.2.3-1
แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง กม.	พื้นที่ตั้ง	พิกัดจุดตัดทางน้ำ	ลักษณะทางกายภาพการใช้ประโยชน์
1. แม่น้ำยม	40+966	ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	580556 E 1936927 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 130 เมตร ลักษณะการใช้งานเพื่อเกษตรกรรม และคมนาคม มีน้ำตลอดปี เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ
2. คลองสาธารณะ	41+699	ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	580181 E 1936526 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 15 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-1
แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง กม.	พื้นที่ตั้ง	พิกัดจุดตัดทางน้ำ	ลักษณะทางกายภาพการใช้ประโยชน์
3. คลองสาธารณะ	45+069	ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	579143 E 1933450 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 5 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำค่อนข้างน้อย
4. คลองสาธารณะ	48+975	ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	577304 E 1929944 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 13 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-1
แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง กม.	พื้นที่ตั้ง	พิกัดจุดตัดทางน้ำ	ลักษณะทางกายภาพการใช้ประโยชน์
5. คลองสาธารณะ	51+040	ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	576934 E 1927965 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 5 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย
6. ห้วยท่าแพ	51+324	ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	576930 E 1927646 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 16 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ และเพื่อเกษตรกรรม มีน้ำตลอดปี

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-1
แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง กม.	พื้นที่ตั้ง	พิกัดจุดตัดทางน้ำ	ลักษณะทางกายภาพการใช้ประโยชน์
7. คลองสาธารณะ	56+339	ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	577922 E 1922758 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 18 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองส่งน้ำชลประทาน มีน้ำตลอดปี
8. คลองสาธารณะ	56+848	ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	578118 E 1922285 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 18 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-1
แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง กม.	พื้นที่ตั้ง	พิกัดจุดตัดทางน้ำ	ลักษณะทางกายภาพการใช้ประโยชน์
9. คลองวังหว้า	58+774	ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	578772 E 1920524 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 4 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย
10. คลองสาธารณะ	61+147	ตำบลป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย	578897 E 1918154 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 3 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-1
แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง กม.	พื้นที่ตั้ง	พิกัดจุดตัดทางน้ำ	ลักษณะทางกายภาพการใช้ประโยชน์
11. คลองโบสถ์โพธิ์	61+665	ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย	578923 E 1917647 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 18 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ และเพื่อเกษตรกรรม มีน้ำตลอดปี
12. คลองสาธารณะ	62+700	ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย	578698 E 1916643 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 18 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-1
แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง กม.	พื้นที่ตั้ง	พิกัดจุดตัดทางน้ำ	ลักษณะทางกายภาพการใช้ประโยชน์
13. คลองสาธารณะ	64+125	ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย	578282 E 1915282 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 5 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย
14. คลองสาธารณะ	64+873	ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย	578065 E 1914567 N	เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติความกว้างประมาณ 10 เมตร ลักษณะการใช้งานเป็นคลองระบายน้ำ ไม่มีน้ำตลอดปี ในช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย

ร่างรายงานฯ

2) คุณภาพน้ำผิวดิน

(2.1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาระบบโครงข่ายแหล่งน้ำผิวดินและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในปัจจุบันของแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรือตั้งอยู่ใกล้เคียง
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพน้ำผิวดินที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(2.2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาระบบโครงข่ายแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในด้านคุณภาพน้ำในบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดินจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 3 (พิษณุโลก) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย
- สำรวจข้อมูลภาคสนาม บริเวณแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน จำนวน 14 แห่ง **ดังรูปที่ 3.1.3-1** และ**ตารางที่ 3.1.3-1** โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจะดำเนินการเก็บตัวอย่าง จำนวน 6 จุด ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) 3 จุด (1.บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, 2.บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร, 3.บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) ห้วยท่าแพ (กม.51+324) คลองสาธารณะ (กม.56+339) และคลองโพธิ์โพธิ์ (61+665) **ดังรูปที่ 3.2.3-2** และ**ตารางที่ 3.2.3-2** ทั้งหมด 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝนและฤดูแล้ง ทั้งนี้ จะนำเสนอจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป

โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตำแหน่งจุดตรวจวัด ดังนี้

1. เป็นแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน และมีน้ำไหลตลอดทั้งปี
2. เป็นแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ เช่น กิจกรรมการรื้อสะพานเดิม ก่อสร้างสะพานใหม่ การขยายสะพานเดิม เป็นต้น
3. เป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน เช่น การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภค เป็นต้น หรือเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับต่าง ๆ
4. มีความครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ช่วงต้นโครงการ ช่วงกลางโครงการและช่วงท้ายโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

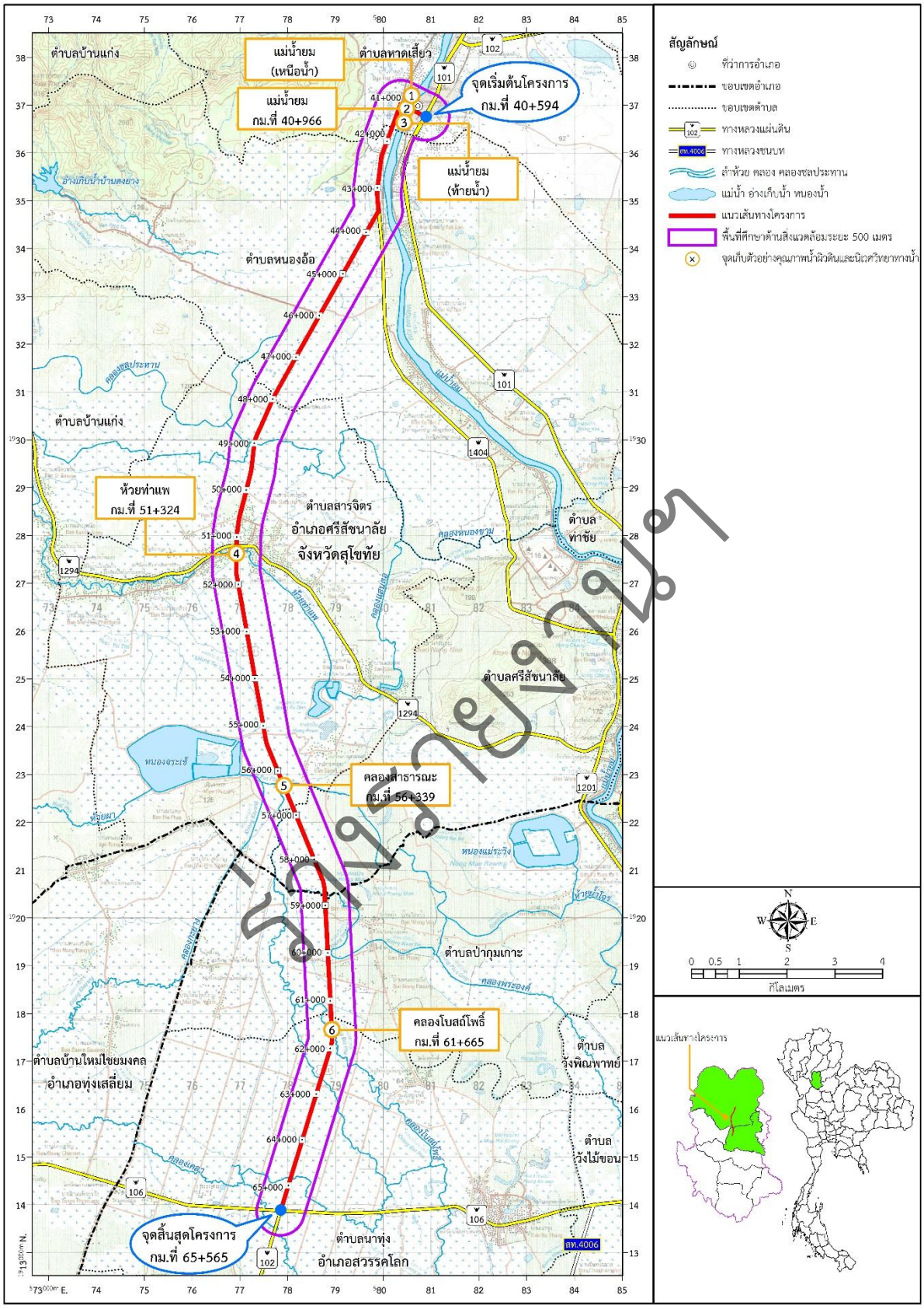
- วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีการตามที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ของ APHA, AWWA และ WEF (2012) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 18 ดัชนี ซึ่งดัชนีที่จะวิเคราะห์เป็นดัชนีหลักที่จะสามารถบ่งชี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะก่อสร้าง และกิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ดังใน**ตารางที่ 3.2.3-3**
- หลังจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ณ แต่ละจุดเก็บตัวอย่าง จะนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้มาเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำในลำน้ำดังกล่าว และมาตรฐานคุณภาพน้ำใน

ร่างรายงานฯ

แหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) (**ตารางที่ 3.2.3-4**) เพื่อแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์

- ศึกษา วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปัจจุบันและอุทกวิทยาน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณภาพน้ำผิวดินเนื่องจากการพัฒนาของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.2.3-2 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตารางที่ 3.2.3-2 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด UTM		เหตุผลและความเหมาะสม	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ
	E	N		
แม่น้ำยม (กม.40+966) จุดที่ 1 (ด้านเหนือน้ำ) จุดที่ 2 (จุดก่อสร้างสะพาน) จุดที่ 3 (ด้านท้ายน้ำ) 	 580600 580556 580512	 1937017 1936927 1936838	1) เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำตลอดปี ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง 2) เป็นแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ จากกิจกรรมการรื้อสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ 3) เป็นแหล่งน้ำที่กว้างที่สุดและมีความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน และการใช้น้ำเพื่อการเกษตร รวมถึงเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ 4) ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างเป็นตัวแทนช่วงต้นของโครงการ	มีการรื้อสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่
จุดที่ 4 ห้วยท่าแพ (กม.51+324) 	576930	1927646	1) เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำตลอดทั้งปี ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง 2) เป็นแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ จากกิจกรรมการรื้อสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่ 3) เป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร 4) ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างเป็นตัวแทนช่วงกลางของโครงการ	มีการรื้อสะพานเดิมและก่อสร้างสะพานใหม่

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-2 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด UTM		เหตุผลและความเหมาะสม	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ
	E	N		
จุดที่ 5 คลองสาธารณะ (กม.56+339)	577922	1922758	1) เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำตลอดทั้งปี ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง 2) เป็นแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ จากกิจกรรมการขยายสะพานเดิม 3) เป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน เช่น การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภค 4) ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างเป็นตัวแทนช่วงกลางของโครงการ	มีการขยายสะพานเดิม
จุดที่ 6 คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)	578923	1917647	1) เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำตลอดทั้งปี ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง 2) เป็นแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ จากกิจกรรมการขยายสะพานเดิม 3) เป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร 4) ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างเป็นตัวแทนช่วงท้ายของโครงการ	มีการขยายสะพานเดิม

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-3
ดัชนีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ด้านกายภาพ			
- ลักษณะทางกายภาพ (Sample Condition)	-	-	Observation
- ความลึกของน้ำ (Water Depth)	m.	-	Meter Stick
- ความเร็วของน้ำ (Velocity)	m/s	-	Flow Meter : Calculate
- อุณหภูมิ (Temperature)	°C	Grab Sampling	Thermometer at Site
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	Grab Sampling	Nephelometric Method
- ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	Grab Sampling	Secchi Disk
- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	Grab Sampling	Laboratory and Field Method
- ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	Grab Sampling	Evaporation (Dried at 103-105 °C)
- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/l	Grab Sampling	Filtering and Analytical Balance Dried at 180 °C)
ด้านเคมี			
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Grab Sampling	Electrometric Method at Site
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	Grab Sampling	Azide Modification Method
- ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	mg/l	Grab Sampling	Incubated 20 °C 5 Days and Azide Modification Method
- ฟอสเฟต (PO_4^{-3})	mg/l	Grab Sampling	Ascorbic Method
- ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method
- ไนเตรท (Nitrate as NO_3^-)	mg/l	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N)	mg/l	Grab Sampling	Distillation Nesslerization
ด้านชีวภาพ			
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	MPN/100 ml	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-4
มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ[2/]	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์[1/]				
				ประเภทที่1	ประเภทที่2	ประเภทที่3	ประเภทที่4	ประเภทที่5
1.	สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)		-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2.	อุณหภูมิ (Temperature)		°ซ	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
3.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.	ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO)	P20	มก/ล.	ธ	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
5.	บีโอดี (BOD)	P80	มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
6.	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)		MPN/100 มล.		ไม่เกินกว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-	-
7.	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)		MPN/100 มล.		ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-	-
8.	ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (NO_3)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	-
9.	แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH_3)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	-
10.	ฟีนอล (Phenols)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.005	ไม่เกินกว่า 0.005	ไม่เกินกว่า 0.005	-
11.	ทองแดง (Cu)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	-
12.	นิคเกิล (Ni)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	-
13.	แมงกานีส (Mn)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	-
14.	สังกะสี (Zn)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	-
15.	แคดเมียม (Cd)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.005*	ไม่เกินกว่า 0.005*	ไม่เกินกว่า 0.005*	-
					ไม่เกินกว่า 0.05**	ไม่เกินกว่า 0.05**	ไม่เกินกว่า 0.05**	-
16.	โครเมียม (Cr Hexavalent)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.05	-
17.	ตะกั่ว (Pb)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.05	-
18.	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.002	ไม่เกินกว่า 0.002	ไม่เกินกว่า 0.002	-
19.	สารหนู (As)		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.01	ไม่เกินกว่า 0.01	ไม่เกินกว่า 0.01	-
20.	ไซยาไนด์		มก/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.005	ไม่เกินกว่า 0.005	ไม่เกินกว่า 0.005	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-4
มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ[2/]	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์[1/]				
				ประเภทที่1	ประเภทที่2	ประเภทที่3	ประเภทที่4	ประเภทที่5
21.	กัมมันตรังสี (Radioactivity)							
	- รังสีรวมแอลฟา (Alpha)		เบคเคอเรล/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	-
	- รังสีรวมเบตา (Beta)		เบคเคอเรล/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	-
22.	สารฆ่าศตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก/ล	ธ	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.05	-
23.	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 1.0	-
24.	บีเอชซีชนิดแอลฟา (AlpHa-BHC)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.02	ไม่เกินกว่า 0.02	ไม่เกินกว่า 0.02	-
25.	ดิลดริน (Dieldrin)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	-
26.	อัลดริน (Aldrin)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.1	-
27.	เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์-อีปอกไซด์ (Heptachor & Heptachlorepoxide)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	ไม่เกินกว่า 0.2	ไม่เกินกว่า 0.2	ไม่เกินกว่า 0.2	-
28.	เอนดริน (Emdrin)		ไมโครกรัม/ล.	ธ	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

หมายเหตุ : [1/]กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4

[2/] ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

°ซ องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P 80 ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association ,AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ต่อกรมทางหลวง

(2.3) ผลการศึกษา

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 3 ไตรมาสที่ 2 (เดือนมกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2567) กรมควบคุมมลพิษ โดยจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำยม ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จำนวน 4 สถานี ได้แก่

1) สถานี YO05 สะพานพระร่วง ตำบลธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
2) สถานี YO06 สะพานบ้านวังหินพัฒนา ตำบลปากแคว อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
3) สถานี YO07 สะพานพัฒนาท้องถิ่น อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
4) สถานี YO08 สะพานศรีสัชนาลัย ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

พบว่า แม่น้ำยมช่วงไหลผ่านจังหวัดสุโขทัย สถานี YO06 และ สถานี YO08 คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี (WQI_{mean} = 80 และ 89 ตามลำดับ) ส่วน สถานี YO05 และ สถานี YO07 คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (WQI_{mean} = 67 และ 69 ตามลำดับ) ทั้งนี้ สถานีที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด ได้แก่ สถานี YO08 สะพานศรีสัชนาลัย ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ซึ่งแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

ทั้งนี้ จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ซึ่งแนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บริเวณเหนือน้ำของจุดเก็บตัวอย่างของโครงการทางหลวงหมายเลข 101 มีระยะทางประมาณ 9.5 กิโลเมตร โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของแหล่งน้ำในบริเวณแม่น้ำยม ในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2565 และฤดูฝน เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำผิวดินของแม่น้ำยมทั้ง 2 ฤดูอยู่ในเกณฑ์ดี โดยจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 (แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (ค) การประมง (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ) โดยมีรายละเอียดได้ดังนี้

○ **ฤดูแล้ง**

- แม่น้ำยม ผลการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ พบว่า ความขุ่นเท่ากับ 7.32 เอ็นทียู มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.1 ค่าออกซิเจนละลาย มีค่า 6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าแหล่งน้ำมีค่าความสกปรกน้อย และมีความสอดคล้องกับค่าบีโอดีซึ่งบ่งชี้ว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพดี โดยค่าบีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงว่าแม่น้ำยมมีสารปนเปื้อนในน้ำต่ำมาก สำหรับปริมาณไนเตรตมีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 461 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณฟอสเฟตมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่พอสมควรเนื่องจากบริเวณเหนือน้ำมีชุมชนอาศัยอยู่จำนวนมาก โดยเมื่อนำค่าคุณลักษณะของน้ำในแม่น้ำยมไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ร่างรายงานฯ

○ **ฤดูฝน**

- แม่น้ำยม ผลการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ พบว่า ความขุ่นเท่ากับ 18.92 เอ็นทียู มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.6 ค่าออกซิเจนละลาย มีค่า 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าแหล่งน้ำมีค่าความสกปรกน้อย และมีความสอดคล้องกับค่าบีโอดีซึ่งบ่งชี้ว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพดี โดยค่าบีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงว่าแม่น้ำยมมีสารปนเปื้อนในน้ำต่ำมาก สำหรับปริมาณไนเตรตมีค่า 1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 191 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณฟอสเฟตมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่พอสมควรเนื่องจากบริเวณเหนือน้ำมีชุมชนอาศัยอยู่จำนวนมาก โดยเมื่อนำค่าคุณลักษณะของน้ำในแม่น้ำยมไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

(2) ข้อมูลปฐมภูมิ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 จุด ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) 3 จุด (1.บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร, 2.บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, 3.บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) ห้วยท่าแพ (กม.51+324) คลองสาธารณะ (กม.56+339) และคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.3-3 และตารางที่ 3.2.3-5** และดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.3-4** และ**ตารางที่ 3.2.3-6** ทั้งนี้ รายละเอียดได้ดังนี้

<u>ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ตัวแทนช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567</u>

- **จุดที่ 1 แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 31.7 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.8 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 380 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.2 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด >100 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 1,600 และ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) ไปเปรียบเทียบ กับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ***<u>จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2</u>*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

- **จุดที่ 2 แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 31.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.9 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 376 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด >100 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 1,600 และ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใน แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน พบว่า ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ***จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

- **จุดที่ 3 แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 32.3 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.9 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 365 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.5 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด >100 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 1,600 และ 430 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใน แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน พบว่า ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ***จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

- **จุดที่ 4 ห้วยท่าแพ** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 30.1 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.2 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 576 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 4.3 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 14 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ 1.79 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 1,600 และ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยท่าแพ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน พบว่า ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ***จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

- **จุดที่ 5 คลองสาธารณะ (กม.56+339)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 31.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.2 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 362 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 21 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 1,600 และ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองสาธารณะ (กม.56+375) ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ***<u>จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3</u>*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

- **จุดที่ 6 คลองโบสถ์โพธิ์** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 31.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.0 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 465 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.9 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.7 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 61 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 920 และ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองโบสถ์โพธิ์ ไปเปรียบเทียบ กับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ***<u>จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3</u>*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

<u>ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ตัวแทนช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568</u>

- **จุดที่ 1 แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 20.9 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.4 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 447 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 23 และ 13 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) ไปเปรียบเทียบ กับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ***<u>จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3</u>*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถ

ร่างรายงานฯ

ใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

- **จุดที่ 2 แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 20.4 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.4 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 381 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.3 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 4 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 4.5 และ 2.0 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใน แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน พบว่า ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ***จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

- **จุดที่ 3 แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 22.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.4 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 179 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.6 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 11 และ 7.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) ไปเปรียบเทียบ กับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ***จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

- **จุดที่ 4 ห้วยท่าแพ** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 22.8 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.1 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 325 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 6.6 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 2.3 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 9 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 220 และ 130 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยท่าแพ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน พบว่า ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ***จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ร่างรายงานฯ

- **จุดที่ 5 คลองสาธารณะ (กม.56+339)** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 23.5 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.1 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 300 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.7 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 33 และ 17 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองสาธารณะ (กม.56+375) ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ***<u>จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3</u>*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

- **จุดที่ 6 คลองโบสถ์โพธิ์** พบว่า มีอุณหภูมิในน้ำเท่ากับ 21.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.3 ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 487 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 2.7 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 11 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันพบต่ำกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ <0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่า 140 และ 79 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองโบสถ์โพธิ์ ไปเปรียบเทียบ กับค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ***<u>จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4</u>*** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ แสดงกราฟสรุปผลการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ดัง**รูปที่ 3.1.3-5**

ร่างรายงานฯ

1. แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)

2. แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)

3. แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)

รูปที่ 3.2.3-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)

4. ห้วยท่าแพ

5. คลองสาธารณะ กม.56+339

6. คลองโบสถ์โพธิ์

รูปที่ 3.2.3-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน) (ต่อ)

1. แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)

2. แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)

3. แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)

รูปที่ 3.2.3-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

4. ห้วยท่าแพ

5. คลองสาธารณะ กม.56+339

6. คลองโบสถ์โพธิ์

รูปที่ 3.2.3-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง) (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน (วันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567)

รายการทดสอบ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน [1)]			
		แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+339)	คลองโบสถ์โพธิ์	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
ด้านกายภาพ											
- สีของน้ำ/ตะกอนน้ำ	-	ขุ่น สีส้ม มีตะกอน	ขุ่น สีส้ม มีตะกอน	ขุ่น สีส้ม มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	-
- อุณหภูมิ (Temperature)	℃	33.2 ในบรรยากาศ 31.7 ในน้ำ	33.8 ในบรรยากาศ 31.2 ในน้ำ	34.3 ในบรรยากาศ 32.3 ในน้ำ	32.3 ในบรรยากาศ 30.1 ในน้ำ	33.6 ในบรรยากาศ 31.2 ในน้ำ	33.4 ในบรรยากาศ 31.0 ในน้ำ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 ℃	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 ℃	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 ℃	-
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	480	452	495	5.60	16.00	55.00	-	-	-	-
- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	380	376	365	576	362	465	-	-	-	-
- ความลึกน้ำ (Water Depth)	m	7.00	8.00	6.00	1.40	3.50	4.00	-	-	-	-
- ความเร็วของกระแสน้ำ (Velocity)	m/s	1.1	0.9	1.0	0.1	0.2	0.2	-	-	-	-
- ความโปร่งใสของน้ำ (Transparency)	m	0.60	0.40	0.50	0.30	0.20	0.10	-	-	-	-
ด้านเคมี											
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8 ที่ 25 ℃	7.9 ที่ 25 ℃	7.9 ที่ 25 ℃	8.2 ที่ 25 ℃	8.2 ที่ 25 ℃	8.0 ที่ 25 ℃	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	mg/L	7.2	7.1	7.5	3.2	5.3	5.7	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	1.1	1.1	1.0	4.3	2.0	1.9	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	2.9	3.0	2.6	<0.1	3.4	3.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	-
- ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	-	-	-	-
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	>100	>100	>100	14	21	61				

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน (วันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567) (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน [1)]			
		แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+339)	คลองโบสถ์โพธิ์	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	183	180	172	303	180	210	-	-	-	-
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L	<0.12	<0.12	<0.12	1.79	<0.12	<0.12	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 5.0	-
ด้านชีวภาพ											
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	920	ไม่เกินกว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-	-
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	MPN/100 ml	540	920	430	920	920	540	ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-	-
จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่		**2**	**2**	**2**	**5**	**3**	**3**				

หมายเหตุ : [1)] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2 และ 3)

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง (วันที่ 12 มกราคม 2568)

รายการทดสอบ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน [1)]			
		แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+339)	คลองโบสถ์โพธิ์	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
ด้านกายภาพ											
- สีของน้ำ/ตะกอนน้ำ	-	ใส สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	-
- อุณหภูมิ (Temperature)	℃	23.9 ในบรรยากาศ 20.9 ในน้ำ	23.2 ในบรรยากาศ 20.4 ในน้ำ	24.7 ในบรรยากาศ 22.2 ในน้ำ	24.9 ในบรรยากาศ 22.8 ในน้ำ	25.1 ในบรรยากาศ 23.5 ในน้ำ	24.2 ในบรรยากาศ 21.2 ในน้ำ	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 ℃	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 ℃	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 ℃	-
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	6.58	8.74	5.27	12.50	44.60	14.80	-	-	-	-
- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	447	381	179	325	300	487	-	-	-	-
- ความลึกน้ำ (Water Depth)	m	3.20	2.70	3.0	0.80	2.50	2.30	-	-	-	-
- ความเร็วของกระแสน้ำ (Velocity)	m/s	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	-	-
- ความโปร่งใสของน้ำ (Transparency)	m	0.40	0.40	0.40	0.15	0.35	0.25	-	-	-	-
ด้านเคมี											
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.4 ที่ 25 ℃	8.4 ที่ 25 ℃	8.4 ที่ 25 ℃	8.1 ที่ 25 ℃	8.1 ที่ 25 ℃	8.3 ที่ 25 ℃	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	mg/L	7.0	7.3	7.1	2.3	6.7	2.7	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	2.0	1.5	1.6	6.6	2.0	4.0	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	-
- ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	3	4	3	9	30	11				

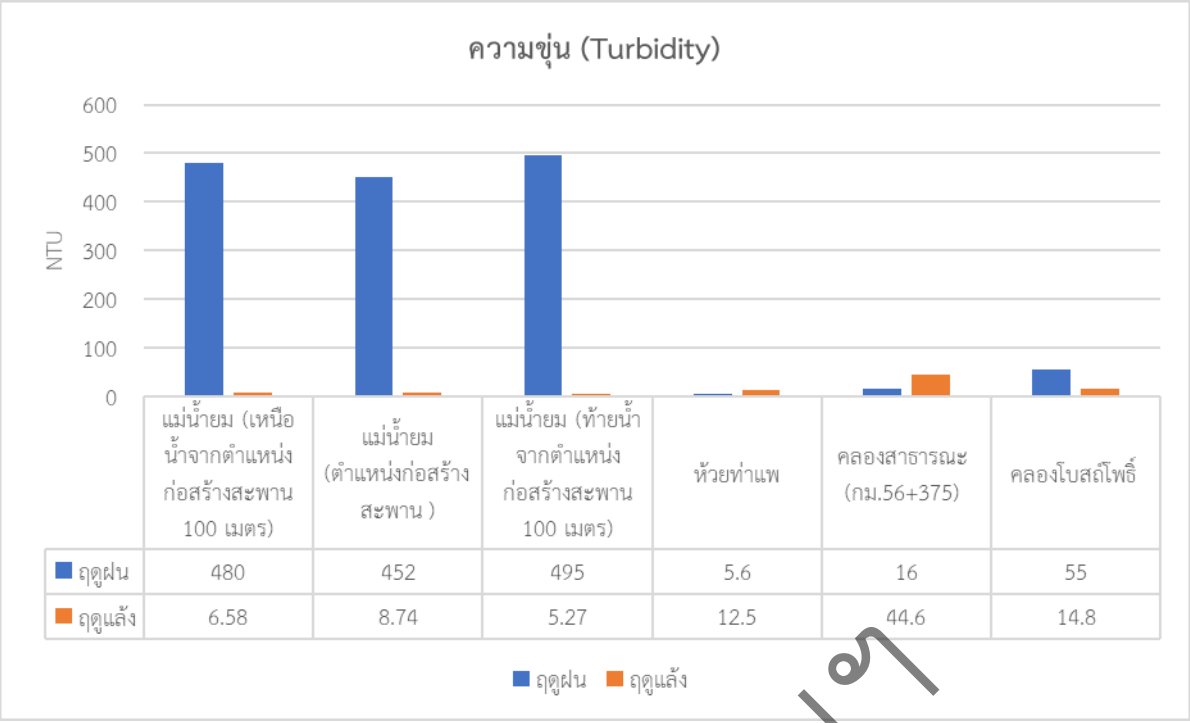
ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง (วันที่ 12 มกราคม 2568) (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน [1]			
		แม่น้ำยม (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+339)	คลองโบสถ์โพธิ์	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	226	194	189	158	164	243	-	-	-	-
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 5.0	-
ด้านชีวภาพ											
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	23	4.5	11	220	33	140	ไม่เกินกว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-	-
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	MPN/100 ml	13	2.0	7.8	130	17	79	ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-	-
จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่		**3**	**2**	**3**	**5**	**3**	**4**				

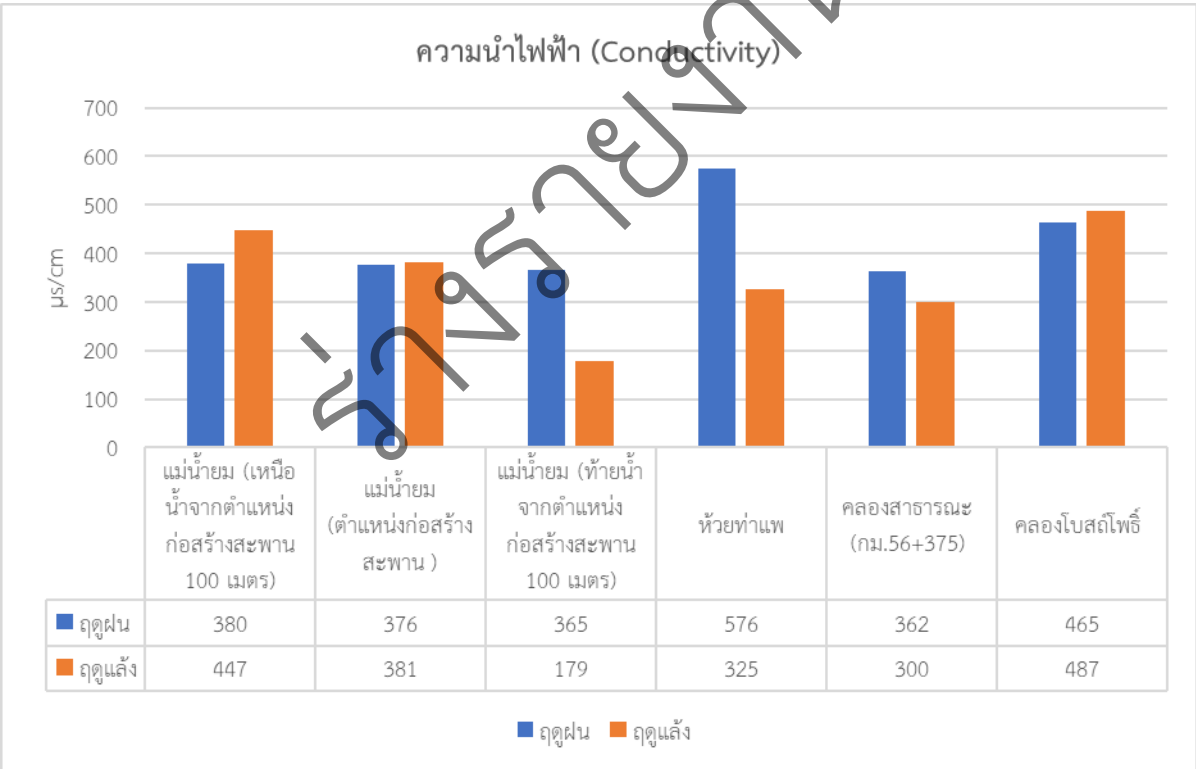
หมายเหตุ : [1] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2 และ 3)

ร่างรายงาน



	แม่น้ำยม (เหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (ท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+375)	คลองโบสถ์โพธิ์
ฤดูฝน	480	452	495	5.6	16	55
ฤดูแล้ง	6.58	8.74	5.27	12.5	44.6	14.8

หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

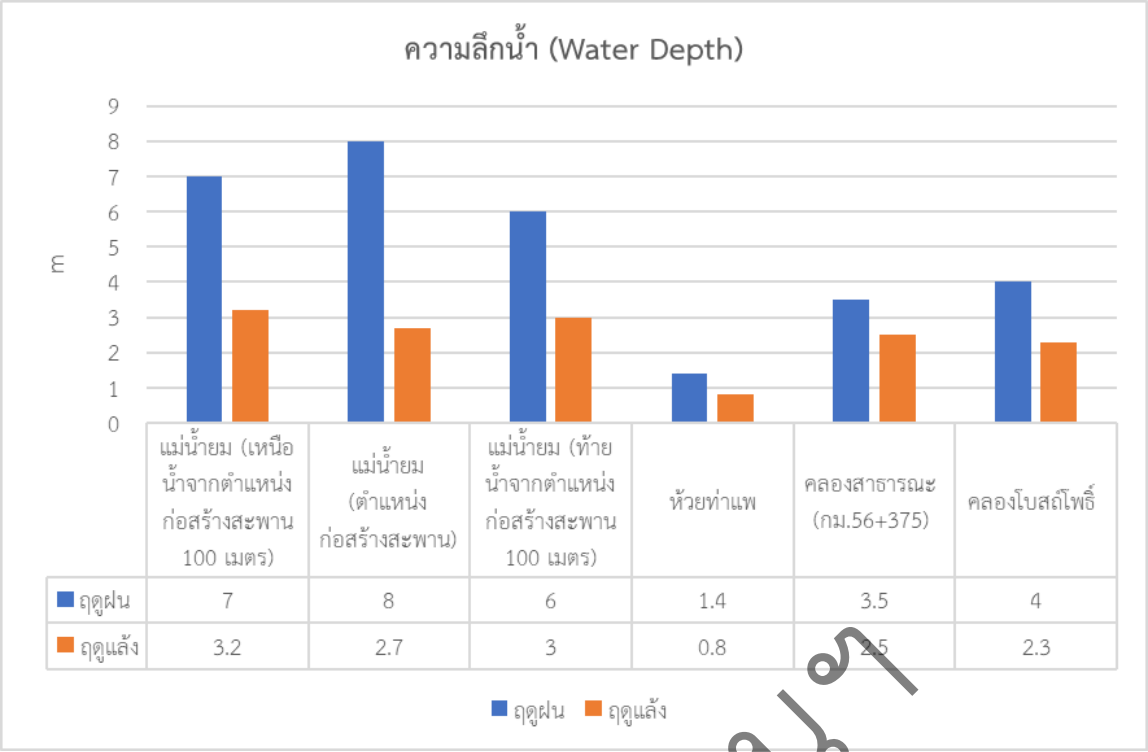


	แม่น้ำยม (เหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (ท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+375)	คลองโบสถ์โพธิ์
ฤดูฝน	380	376	365	576	362	465
ฤดูแล้ง	447	381	179	325	300	487

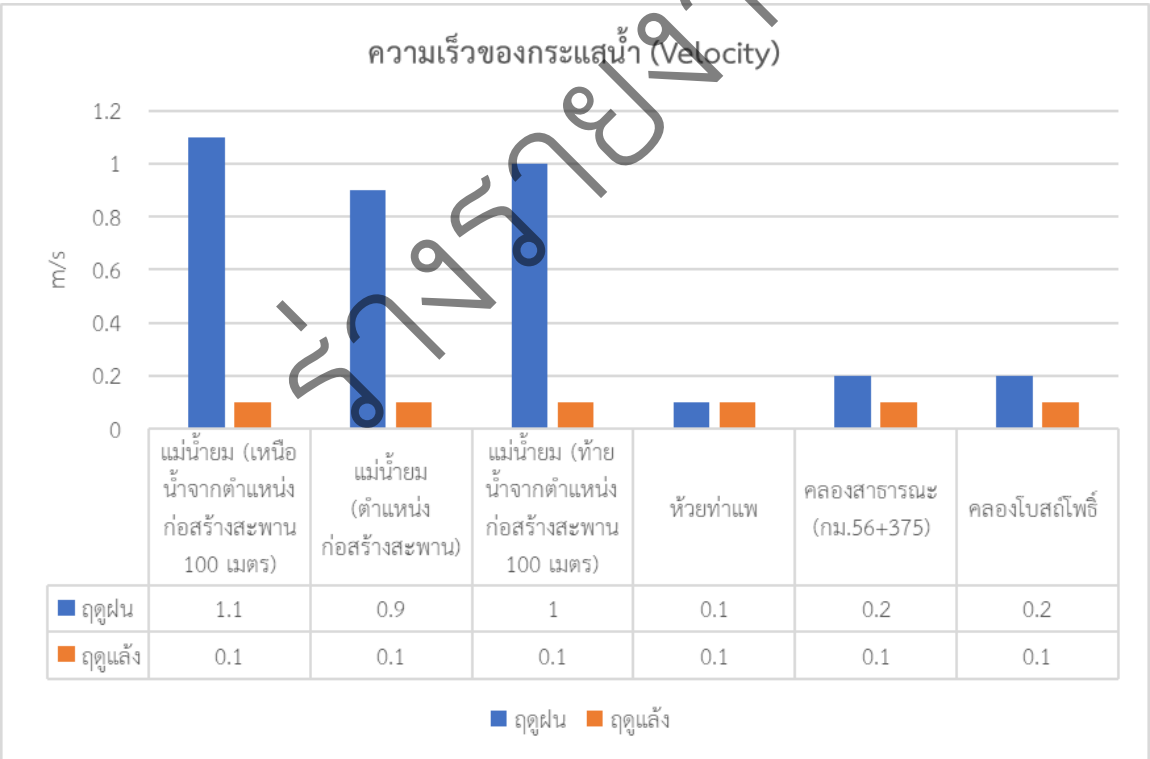
หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



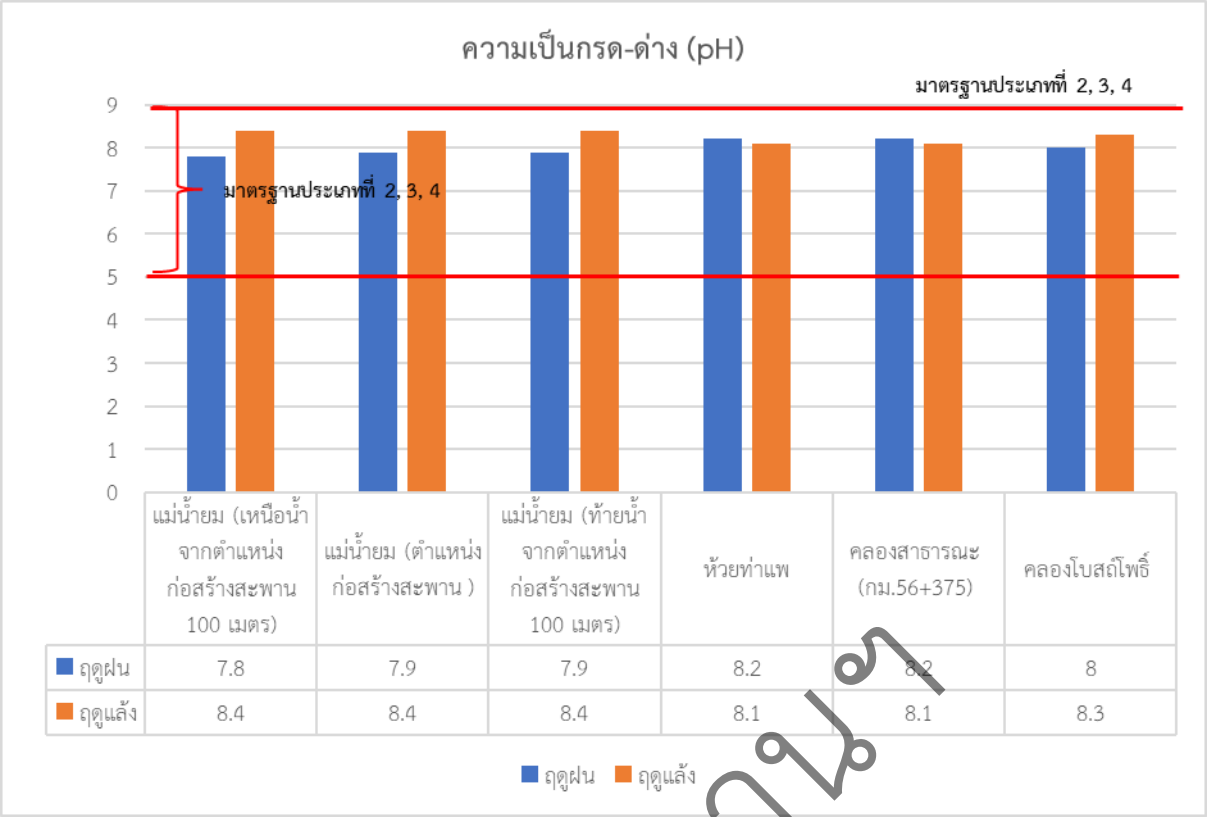
หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



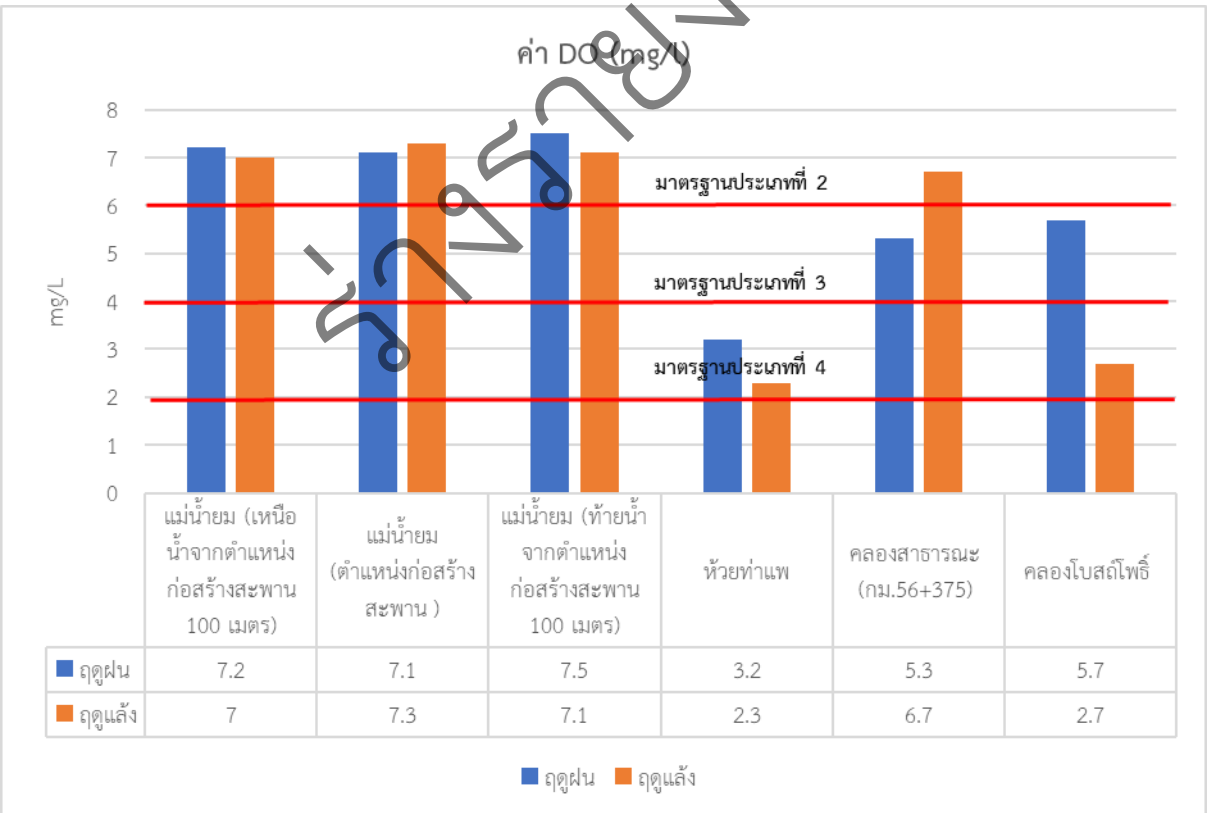
หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



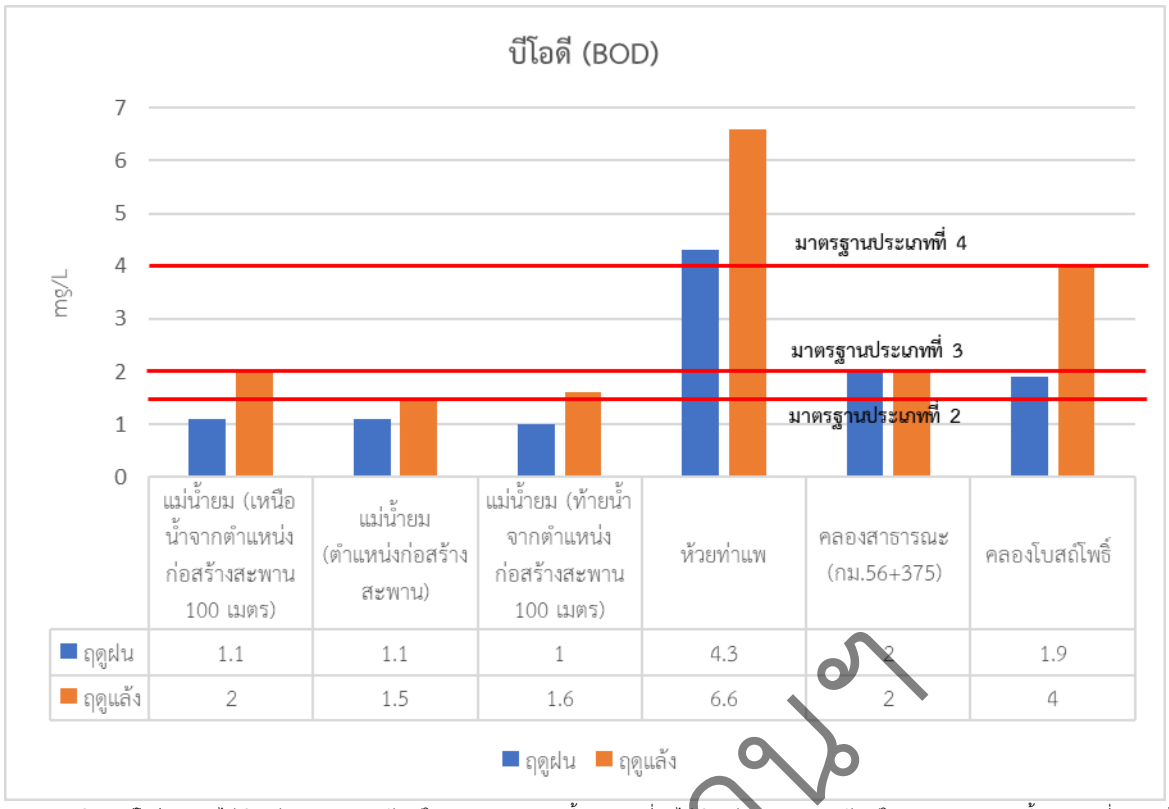
หมายเหตุ : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5.0 - 9.0 (ค่ามาตรฐานประเภทที่ 2 3 และ 4 ตามประกาศฯ)



หมายเหตุ : ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ไม่น้อยกว่า 6.00 mg/L จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 4.00 mg/L จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 3 และไม่น้อยกว่า 2.00 mg/L จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 4 ตามประกาศฯ

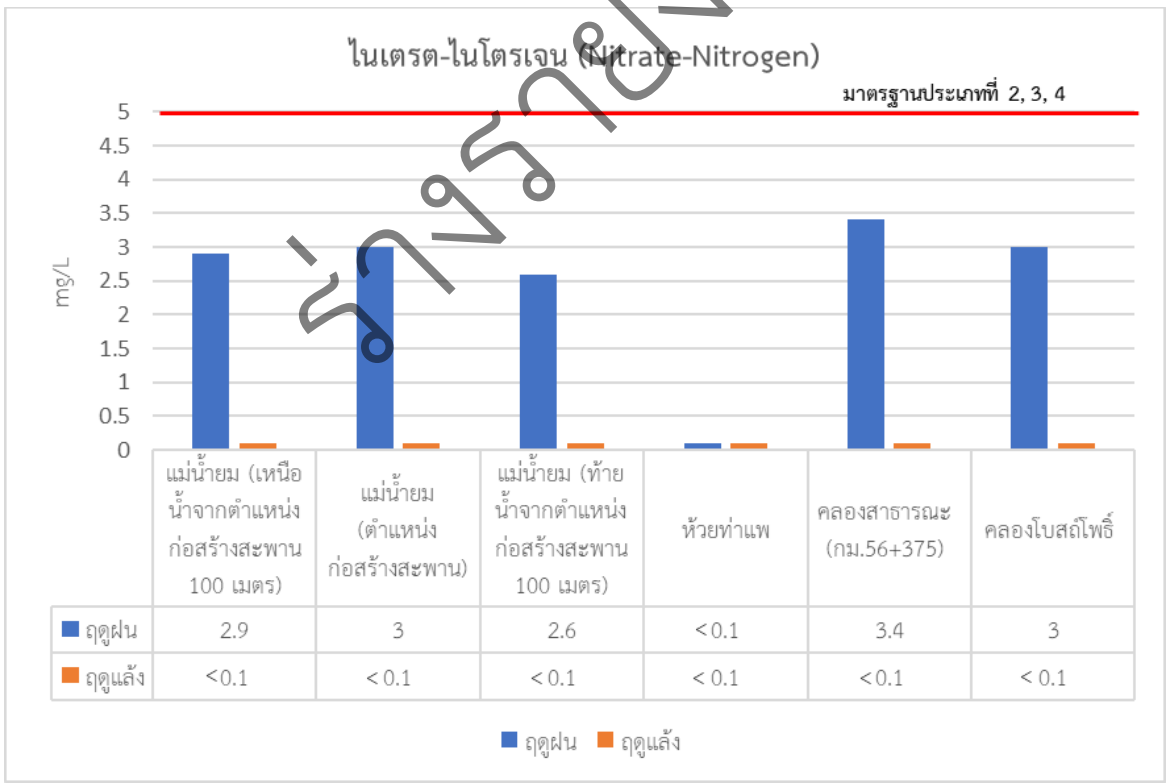
รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



	แม่น้ำยม (เหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (ท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+375)	คลองโบสถ์โพธิ์
ฤดูฝน	1.1	1.1	1	4.3	2	1.9
ฤดูแล้ง	2	1.5	1.6	6.6	2	4

หมายเหตุ : ปริมาณบีโอดี (BOD) ไม่เกินกว่า 1.50 mg/L จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 2 ไม่เกินกว่า 2.00 mg/L จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 3 และไม่เกินกว่า 4.00 mg/L จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 4 ตามประกาศฯ

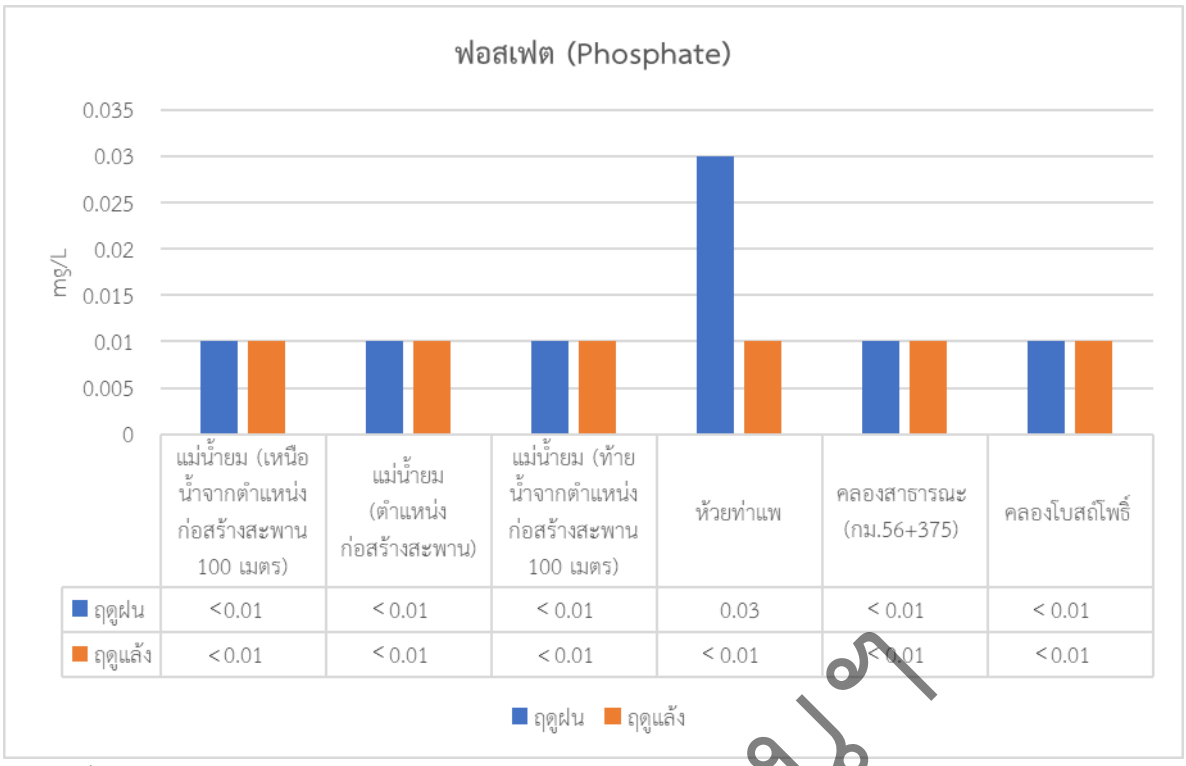


	แม่น้ำยม (เหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	แม่น้ำยม (ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)	แม่น้ำยม (ท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร)	ห้วยท่าแพ	คลองสาธารณะ (กม.56+375)	คลองโบสถ์โพธิ์
ฤดูฝน	2.9	3	2.6	<0.1	3.4	3
ฤดูแล้ง	<0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	<0.1	< 0.1

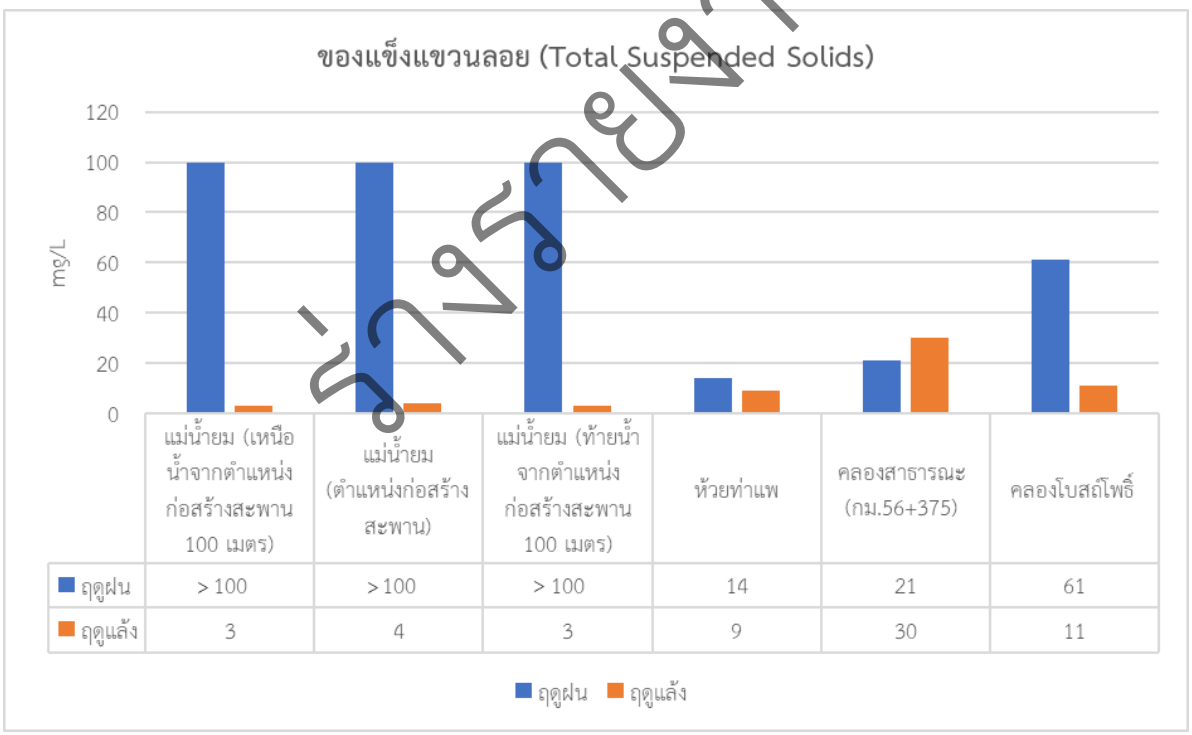
หมายเหตุ : ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ไม่เกินกว่า 5.00 mg/L (ค่ามาตรฐานประเภทที่ 2 3 และ 4 ตามประกาศฯ)

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



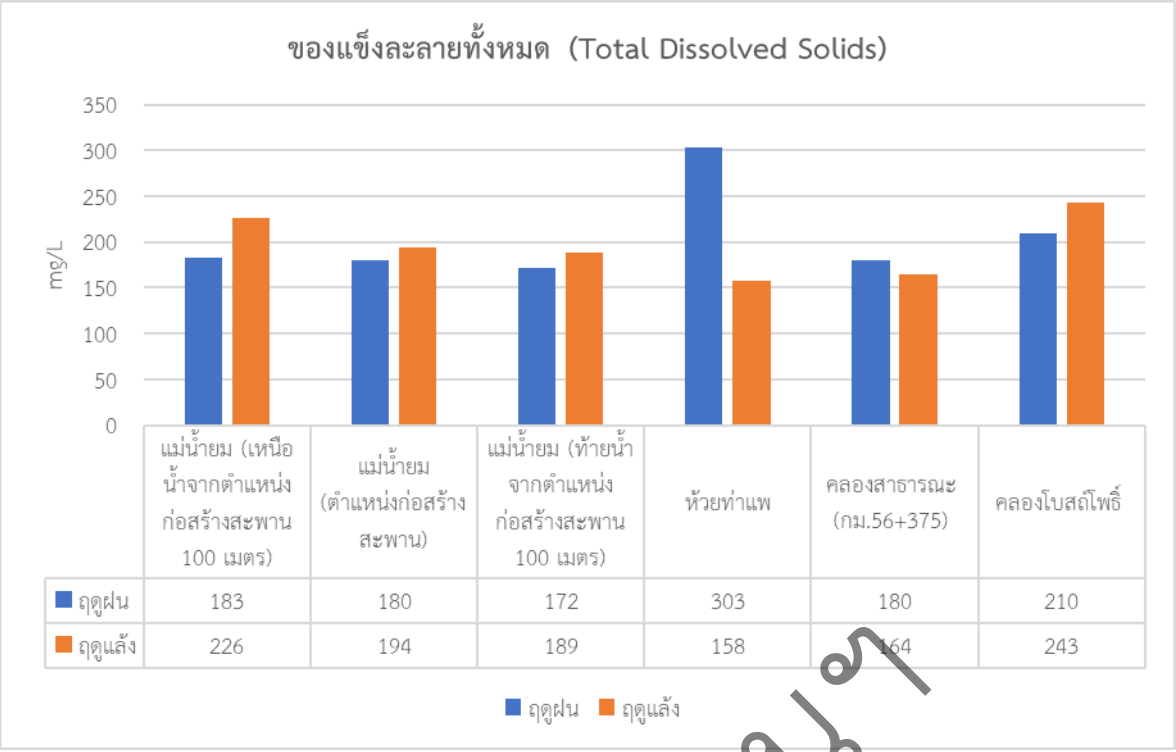
หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



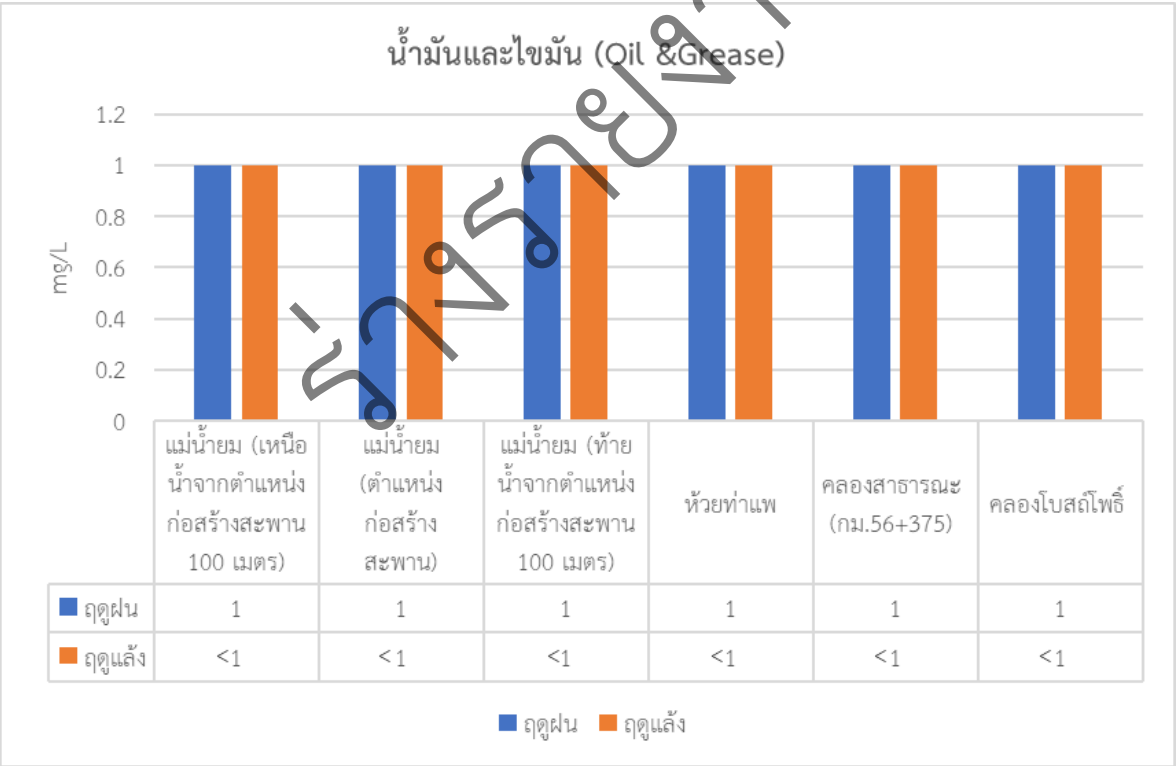
หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



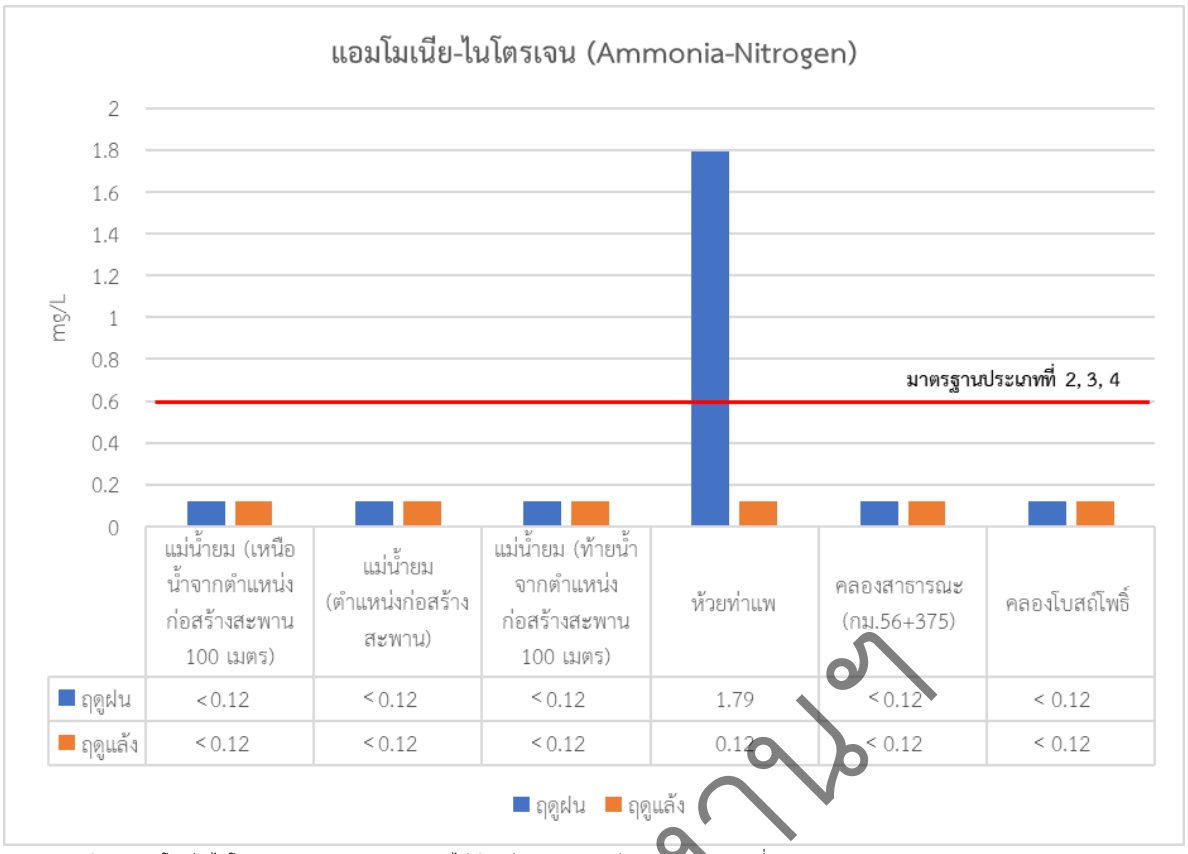
หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



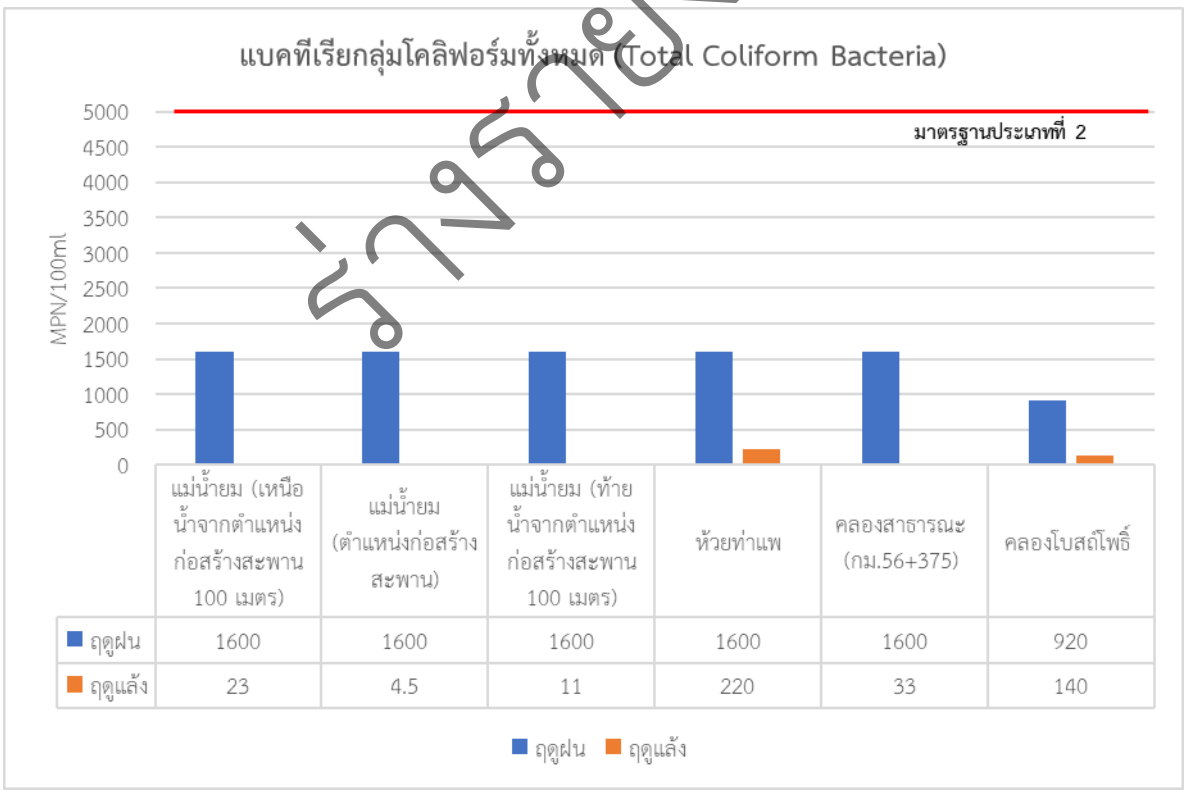
หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



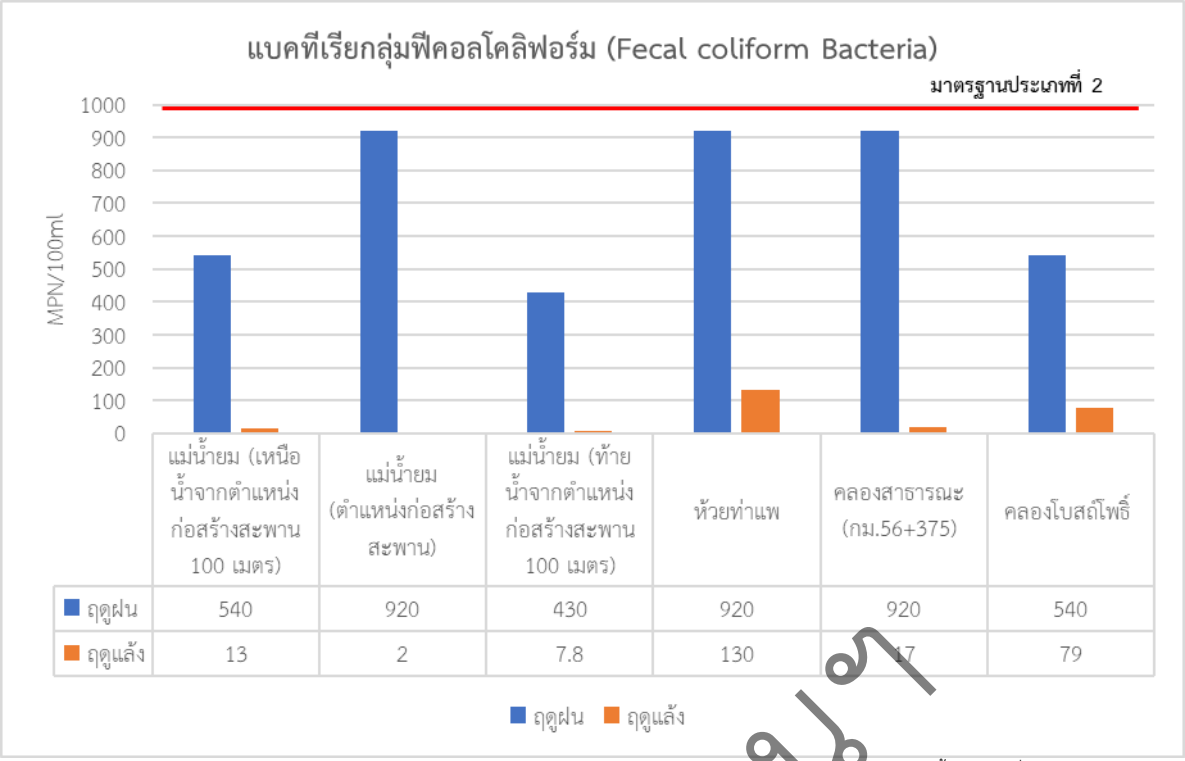
หมายเหตุ : ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ไม่เกินกว่า 0.5 mg/L (ค่ามาตรฐานประเภทที่ 2 3 และ 4 ตามประกาศฯ)



หมายเหตุ : ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ไม่เกิน 5,000 MPN/100 ml จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 2 ตามประกาศฯ

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



หมายเหตุ : ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ไม่เกิน 1,000 MPN/100 ml จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภทที่ 2 ตามประกาศฯ

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

(3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านในปัจจุบัน จำนวน 6 จุด ในช่วงฤดูฝน (วันที่ 15 และ 18 สิงหาคม 2567) และในช่วงฤดูแล้ง (วันที่ 12 มกราคม 2568) สรุปได้ว่า

- <u>แม่น้ำยม</u> ในช่วงฤดูฝน ทั้ง 3 จุด มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี โดยจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 แต่ช่วงฤดูแล้ง บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3
- <u>คลองสาธารณะ</u> (กม.56+339) ทั้ง 2 ฤดู มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3
- <u>คลองโบสถ์โพธิ์</u> ในช่วงฤดูฝน มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ส่วนในช่วงฤดูแล้ง มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4

<u>ห้วยท่าแพ</u> ทั้ง 2 ฤดู มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ทั้งนี้ เนื่องจากบริเวณห้วยท่าแพมีชุมชนหนาแน่นบริเวณริมสองฝั่งคลอง ทำให้ได้รับน้ำทิ้งจากชุมชนค่อนข้างมาก ประกอบกับสภาพการไหลของน้ำค่อนข้างนิ่ง โดยมีความเร็วของกระแสน้ำเพียง 0.1 เมตรต่อวินาที ส่งผลให้คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวเสื่อมโทรม

สำเนาอนุญาตให้ใช้ในการประชุมฯ

3.2.4 อากาศและบรรยากาศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาข้อมูลอุตุนิยมวิทยาโดยทั่วไปและคุณภาพอากาศของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน
- เพื่อศึกษาคุณภาพอากาศปัจจุบันก่อนการพัฒนาโครงการในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นตัวแทนในพื้นที่ศึกษา
- เพื่อวิเคราะห์และประเมินปริมาณมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ จากการจราจรในปัจจุบัน และปริมาณมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะจากการเปิดใช้โครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และดำเนินการและบำรุงรักษา โดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อด้านอากาศและบรรยากาศ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- การรวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

- รวบรวมข้อมูลสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากสถานีตรวจวัดอากาศที่มีข้อมูลต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน จากกรมอุตุนิยมวิทยา (พ.ศ.2543 - พ.ศ.2567) โดยข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ ทัศนวิสัย ทิศทางและความเร็วลม เป็นต้น

- รวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศจากการตรวจวัดของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโครงการที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ

- วิเคราะห์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา อาทิ สภาพคงตัวของบรรยากาศ (Stability Class) แจกแจงความถี่ของความเร็วและทิศทางลม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดการณ์ระดับของสารมลพิษทางอากาศในอนาคต

- ดำเนินการกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวเส้นทางโครงการ โดยได้กำหนดบริเวณที่ตั้งของแหล่งที่ไวต่อผลกระทบ (Sensitive Area) และอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการที่สุด เป็นตัวแทนแหล่งรับมลพิษที่เกิดขึ้น โดยเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝน ซึ่งได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 – 19 สิงหาคม 2567 และตัวแทนฤดูแล้ง ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568 จำนวน 4 จุด ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+097) วัดทะเลลอย (กม.43+011) หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442) และหมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) ดัง**รูปที่ 3.2.4-1** และ **รูปที่ 3.2.4-2** และ**ตารางที่ 3.2.4-1** เพื่อเป็นตัวแทนความเข้มข้นของมลสารของแหล่งรับมลสาร (Receptor) โดยเก็บตัวอย่างตำแหน่งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตำแหน่งจุดตรวจวัด ดังนี้

1. เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครการ ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (Sensitive Area) เช่น ชุมชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวแทนที่ดีในการใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration) เพื่อประเมินผลกระทบจากโครงการในกรณีเลวร้ายสุด (Worst Case)

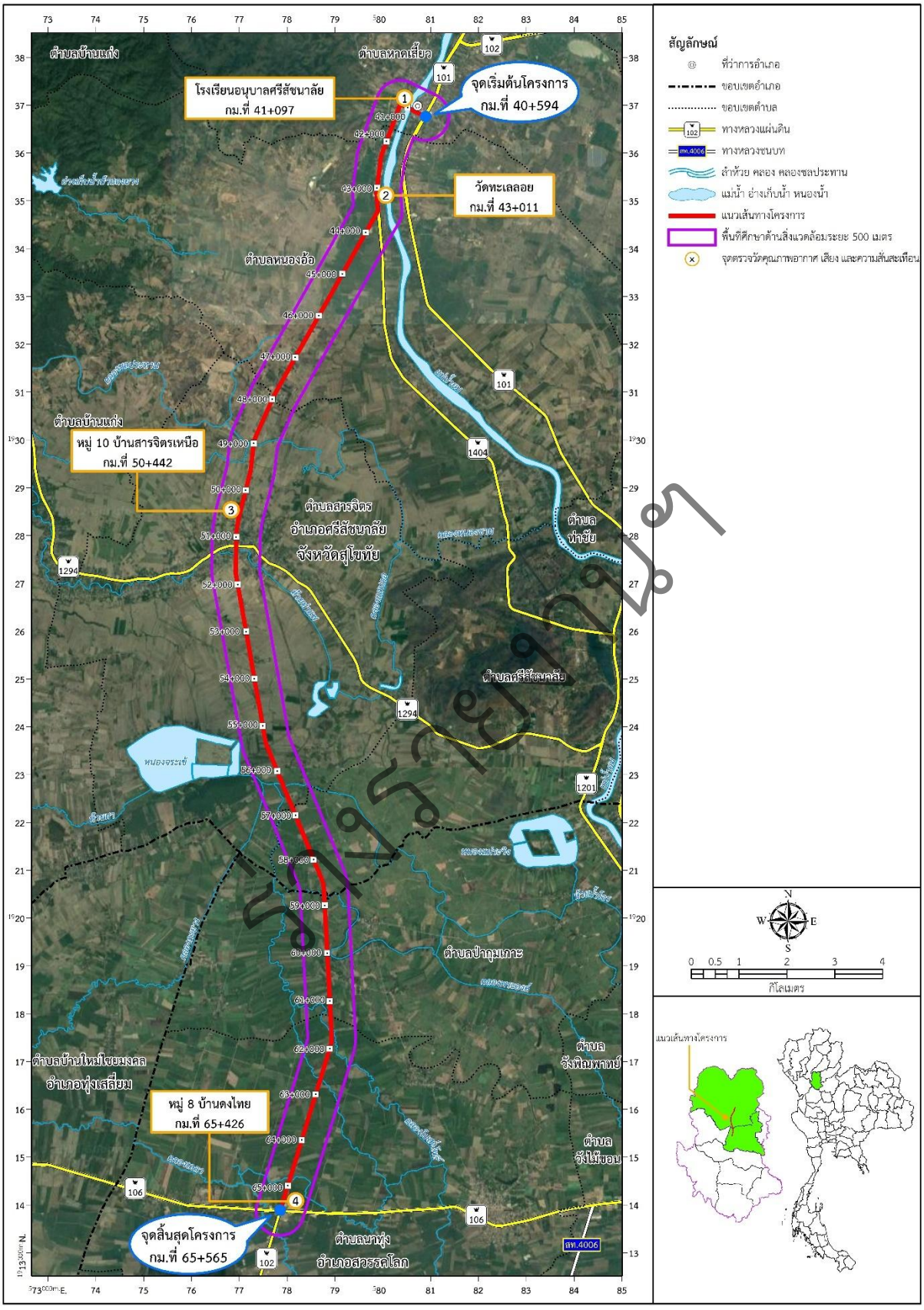
ร่างรายงานฯ

2. ตำแหน่งจุดตรวจวัดสามารถเป็นตัวแทนด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทางของโครงการตั้งแต่ช่วงต้น ช่วงกลาง และช่วงท้ายของโครงการ

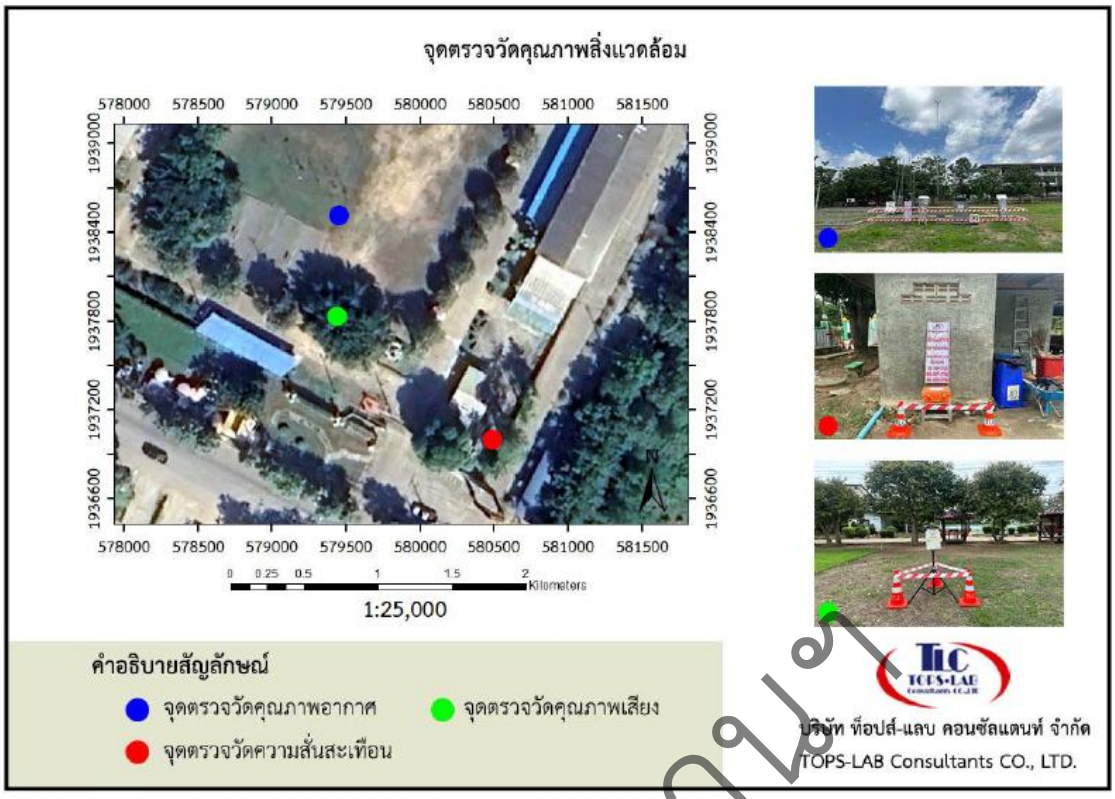
3. ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนกิจกรรมจากการพัฒนาโครงการ เช่น กิจกรรมการรื้อผิวทาง การปรับปรุงระบบระบายน้ำ และการขยายช่องจราจร เป็นต้น

โดยในการติดตั้งเครื่องตรวจวัด จะมีการติดตั้งป้ายเพื่อแสดงข้อมูลโครงการไว้ที่บริเวณจุดตรวจวัด ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ผู้รับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องตรวจวัด และหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ

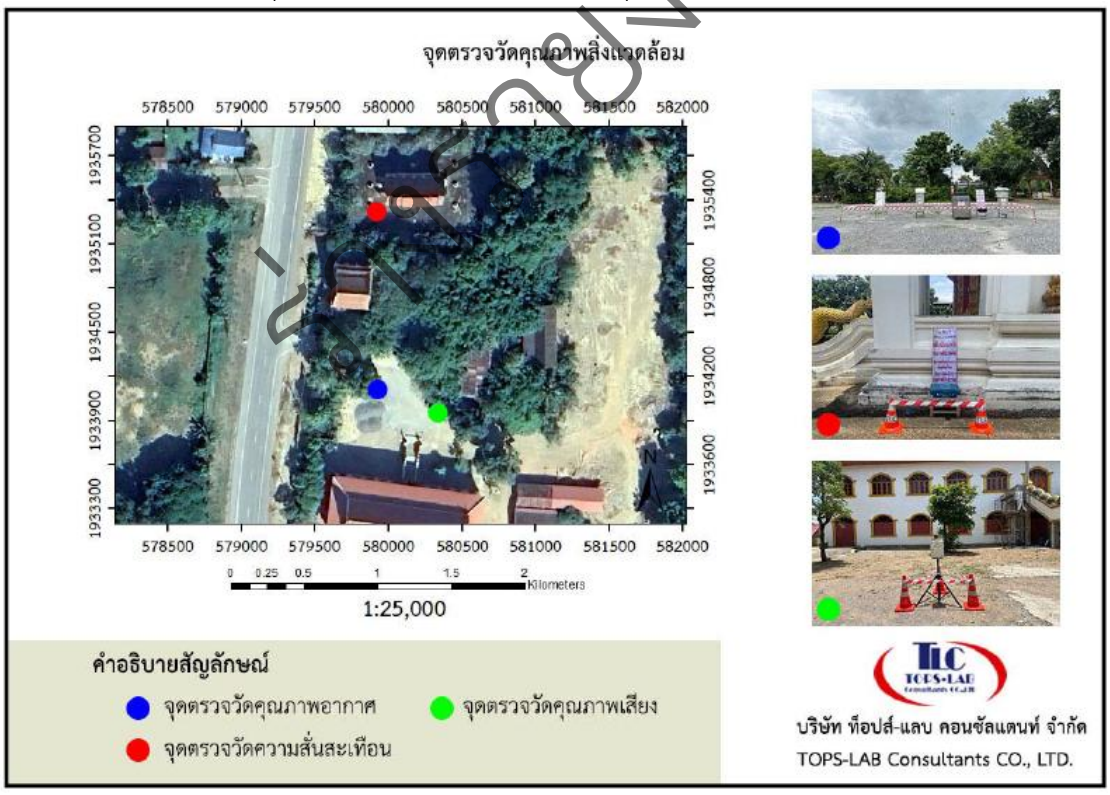
ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.2.4-1 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



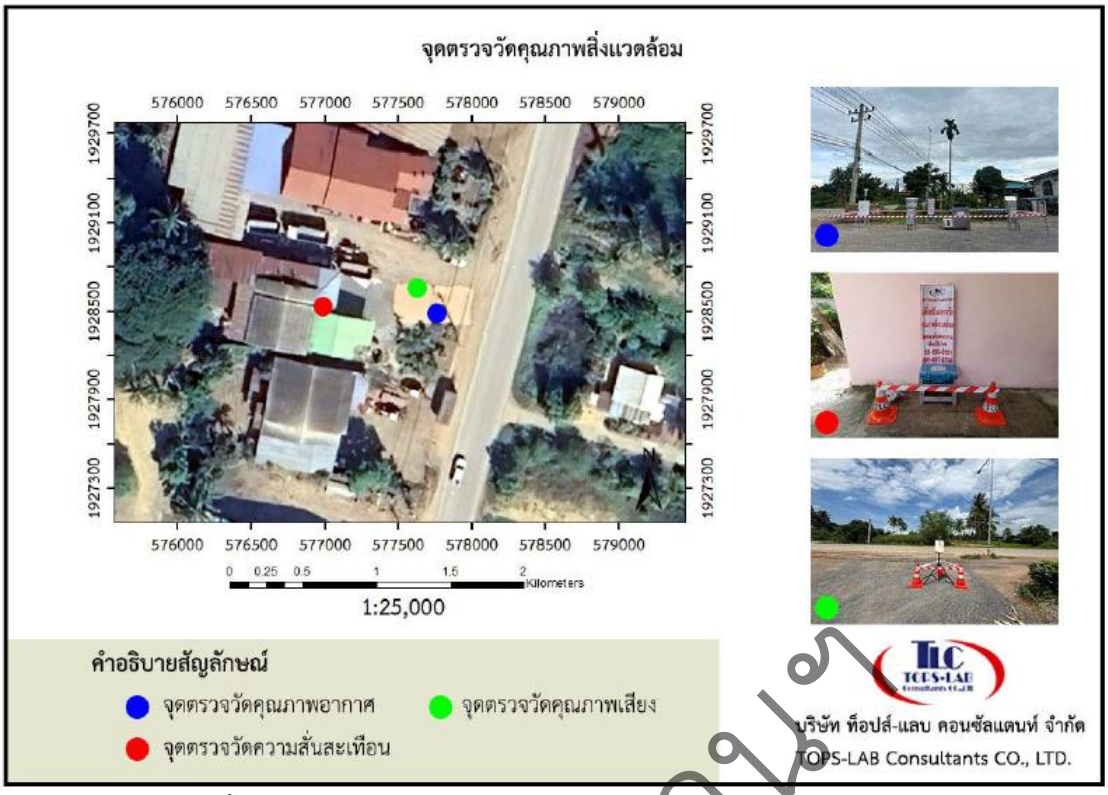
สภาพพื้นที่จุดเก็บตัวอย่างบริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+097)



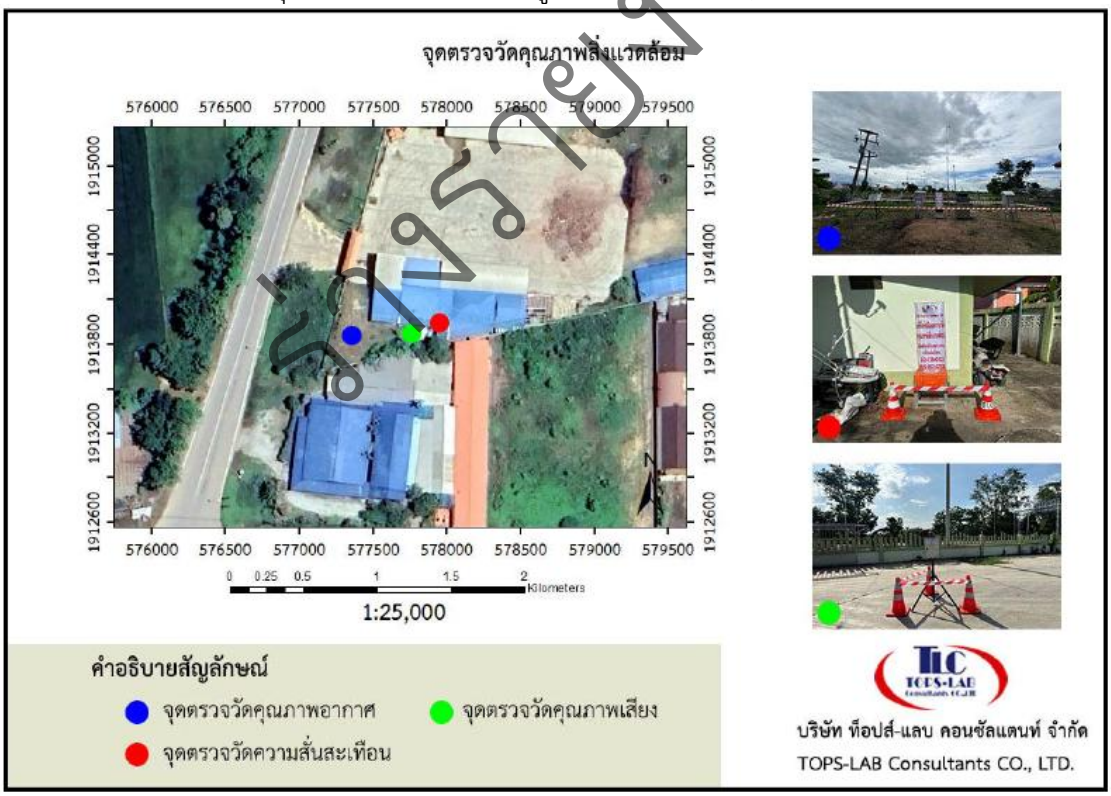
สภาพพื้นที่จุดเก็บตัวอย่างบริเวณวัดทะเลลอย (กม.43+011)

รูปที่ 3.2.4-2 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสภาพพื้นที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ร่างรายงานฯ



สภาพพื้นที่จุดเก็บตัวอย่างบริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม.50+442)



สภาพพื้นที่จุดเก็บตัวอย่างบริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426)

รูปที่ 3.2.4-2 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสภาพพื้นที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ต่อ)

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-1 การพิจารณาคัดเลือกจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

จุดตรวจวัด	ประเภท	พิกัด	ระยะห่างจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	เหตุผลและความเหมาะสม
1. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+097)	สถานศึกษา	580442 E 1937015 N	27	1) เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทสถานศึกษา ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ โดยมีระยะห่าง 27 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 2) ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนช่วงต้นของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมรื้อผิวทางและปรับปรุงระบบระบายน้ำจากการพัฒนาโครงการ
2. วัดทะเลลอย (กม.43+011)	ศาสนสถาน	579897 E 1935257 N	15	1) เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทศาสนสถาน ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ โดยมีระยะห่าง 15 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 2) ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนช่วงต้นของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมขยายผิวทางจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรจากการพัฒนาโครงการ

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-1 การพิจารณาคัดเลือกจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ประเภท	พิกัด	ระยะห่างจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	เหตุผลและความเหมาะสม
3. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม.50+442) 	ชุมชน/หมู่บ้าน	577012 E 1928522 N	10	1) เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ โดยมีระยะห่าง 10 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 2) ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนช่วงกลางของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมขยายผิวทางจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรจากการพัฒนาโครงการ
4. หมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) 	ชุมชน/หมู่บ้าน	577923 E 1913985 N	34	1) เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ โดยมีระยะห่าง 34 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ที่อาจได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 2) ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนช่วงท้ายของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นตัวแทนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมขยายผิวทางจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรจากการพัฒนาโครงการ

ร่างรายงานฯ

สำหรับมลสารที่ตรวจวัด เป็นตัวแทนของมลสารที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร /ยานพาหนะและกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย

- ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)
- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide : CO)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide : NO_2)
- ทิศทางและความเร็วลม

สำหรับการตรวจวัดมลสารและวิธีวิเคราะห์ดังกล่าวจะใช้วิธีที่รับรองโดยกรมควบคุมมลพิษและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงใน **ตารางที่ 3.2.4-2**

ตารางที่ 3.2.4-2
ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนี	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ระยะเวลาตรวจวัด	มาตรฐาน
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	24 ชั่วโมง	0.33 mg/m^3 1/
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	High Volume Air Sampler, SizeSelective	Gravimetric Method	24 ชั่วโมง	0.12 mg/m^3 1/
3. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)	Federal Reference Method (FRM)	Gravimetric Method	24 ชั่วโมง	37.5 µg/m^3 2/
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	Impinger Absorption NO_2 Analyzer	Chemiluminescense Method	1 ชั่วโมง	170 ppb 3/
5. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer	Non-dispersive Infrared Photometric Method	1 ชั่วโมง	30 ppm 4/
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	Gas Bag	Flame Ionization Method	3 ชั่วโมง	-
7. ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction)	Wind Speed-Direction Sensor, Datalogger	Wind Rose Analysis	24 ชั่วโมง	-

หมายเหตุ : 1. ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ดำเนินการตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) / กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)

2. ทำการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ 3 วัน และวันหยุดราชการ 2 วัน

1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในบรรยากาศทั่วไป ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม 2565

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ร่างรายงาน

- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อด้านอากาศและบรรยากาศจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

1.1) ลักษณะภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

<u>ลักษณะภูมิอากาศ</u>

จากการรวบรวมข้อมูลสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดสุโขทัย จากกรมอุตุนิยมวิทยา พ.ศ.2567 มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 27.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.2 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,208.86 มิลลิเมตร บริเวณที่มีฝนตกมากที่สุดจะอยู่ตอนบนของจังหวัด บริเวณอำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอศรีนคร ซึ่งสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดสุโขทัยจะเปลี่ยนแปลงไปตามอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม อากาศจะร้อนอบอ้าวทั่วไป เดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดคือเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งร้อนและชื้นพัดจากมหาสมุทรอินเดียปกคลุมประเทศไทยทำให้มีฝนตกทั่วไป เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือ เดือนกันยายน

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน ทำให้อากาศหนาวเย็นทั่วไป เดือนที่มีอากาศหนาวจัดคือ เดือนธันวาคม และเดือนมกราคม

<u>อุตุนิยมวิทยา</u>

แนวเส้นทางโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย โดยข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่โครงการ ใช้สถิติภูมิอากาศ พ.ศ.2543 – พ.ศ.2567 ของกรมอุตุนิยมวิทยา ได้แก่ สถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาจังหวัดสุโขทัย ตั้งอยู่ที่ละติจูด 17 องศา 6 ลิปดา 22.0 ฟิลิปดา เหนือ ลองติจูด 99 องศา 48 ลิปดา ตะวันออก (**ตารางที่ 3.2.4-3**) ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดสภาพอุตุนิยมวิทยาได้ ดังนี้

- ความกดอากาศมีค่าเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 1008.45 เฮกโตปาสคาล โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 1012.80 เฮกโตปาสคาล ในเดือนธันวาคม และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 1005.00 เฮกโตปาสคาล ในเดือนกรกฎาคม
- อุณหภูมิ มีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคม เท่ากับ 24.6 องศาเซลเซียส ส่วนค่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ในเดือนเมษายน เท่ากับ 31.1 องศาสเซลเซียส โดยอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส
- ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนสูงสุดในเดือนกันยายน ซึ่งมีค่าร้อยละ 83 สำหรับความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนต่ำสุดในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับร้อยละ

ร่างรายงานฯ

67 ในเดือนกรกฎาคมมีทัศนวิสัยเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 10.3 กิโลเมตร และเดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนที่มีทัศนวิสัยเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 5.5 กิโลเมตร

- ความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่า 1.8 นอต ทิศทางลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ทิศตะวันออกเฉียงใต้เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน และทิศเหนือเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม โดยมีค่าเฉลี่ยรายเดือนสูงสุดเท่ากับ 2.6 นอต ในเดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคม และค่าเฉลี่ยรายเดือนต่ำสุดเท่ากับ 1.1 นอต ในเดือนมกราคม และเดือนธันวาคม
- ปริมาณน้ำฝนรวมรายเดือนต่ำสุด ในเดือนธันวาคม มีค่าเท่ากับ 10.6 มิลลิเมตร ส่วนปริมาณน้ำฝนรวมรายเดือนสูงสุด ในเดือนกันยายน มีค่าเท่ากับ 272.3 มิลลิเมตร

ทั้งนี้ จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย โดยผลการสำรวจข้อมูลอุตุนิยมวิทยา บริเวณหมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว ซึ่งห่างจากแนวเส้นทางของทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ประมาณ 1 กิโลเมตร ระหว่างวันที่ 20 -25 เมษายน 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (South-Southeast) คิดเป็นลมสงบ ร้อยละ 26.67 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.81 เมตรต่อวินาที ความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมโชย พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที และระหว่าง วันที่ 1 - 6 กรกฎาคม 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูฝน พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (South-Southwest) คิดเป็นลมสงบ ร้อยละ 60.83 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.27 เมตรต่อวินาที ความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที และลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.2.4-3
สถิติภูมิอากาศ พ.ศ.2543 – พ.ศ.2567 ณ สถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาจังหวัดสุโขทัย

Station SUKHOTHAI
Index Station 48372
Latitude 17° 6' 22.0" N
Longitude 99° 48' 0.0" E

Elevation of station above MSL 48.29 Meters
Height of barometer above MSL 50.20 Meters
Height of Thermometer above ground 1.25 Meters
Height of wind vane above ground 11.00 Meters
Height of rainguage 1.00 Meters

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	1012.40	1010.80	1008.90	1007.20	1005.90	1005.10	1005.00	1005.30	1006.90	1009.70	1011.40	1012.80	1008.45
	Mean Daily Range	5.00	5.40	5.70	5.80	4.90	4.00	3.70	4.00	4.50	4.70	4.80	4.90	4.78
	Ext.Max.	1025.96	1022.96	1025.64	1019.20	1014.57	1011.76	1012.25	1013.24	1017.03	1018.98	1020.06	1025.23	1025.96
	Ext.Min.	1003.11	1002.36	999.45	998.19	996.63	997.18	996.74	996.59	997.74	998.86	1001.98	1002.23	996.59
Temperature (Celsius)	Mean Max.	31.5	33.6	36.0	38.2	36.2	34.3	33.6	33.2	33.2	33.1	32.6	31.2	33.9
	Ext.Max.	36.6	37.8	41.5	44.3	44.5	40.3	40.5	39.0	37.7	37.4	36.5	36.2	44.5
	Mean Min.	18.7	20.1	22.8	25.1	25.4	25.3	25.0	24.7	24.7	24.3	22.2	19.4	23.1
	Ext.Min.	9.6	11.1	13.4	19.0	18.5	21.0	21.4	21.6	21.4	19.0	13.9	11.2	9.6
	Mean	24.6	26.4	28.9	31.1	30.2	29.2	28.7	28.4	28.4	28.3	27.1	24.9	28.0
Dew Point Temp. (Celsius)	Mean	19.4	20.7	22.1	23.5	24.6	24.8	24.5	24.6	25.1	24.7	22.6	19.8	23.0
Relative Humidity (%)	Mean	76	74	70	67	75	79	79	81	83	82	78	76	76.6
	Mean Max.	94	93	90	87	90	92	92	93	95	96	95	94	92.6
	Mean Min.	50	48	46	45	56	62	64	66	67	64	56	51	56.2
	Ext.Min.	17	23	18	21	22	35	33	41	37	44	39	28	17.0
Visibility (Km.)	Mean	6.3	5.5	6.2	8.3	9.8	10.3	10.3	10.2	9.9	8.9	8.6	7.5	8.5
	07.00LST	3.5	2.6	3.6	6.8	9.3	10.1	10.1	10.1	9.5	7.4	6.9	5.3	7.1
Cloud Amount (1-10)	Mean	3.2	3.1	3.6	4.1	6.3	7.4	7.8	8.0	7.4	5.7	3.7	3.0	5.3

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-3
สถิติภูมิอากาศ พ.ศ.2543 – พ.ศ.2567 ณ สถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาจังหวัดสุโขทัย (ต่อ)

Station	SUKHOTHAI	Elevation of station above MSL	48.29 Meters
Index Station	48372	Height of barometer above MSL	50.20 Meters
Latitude	17° 6' 22.0" N	Height of Thermometer above ground	1.25 Meters
Longitude	99° 48' 0.0" E	Height of wind vane above ground	11.00 Meters
		Height of rainguage	1.00 Meters

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Wind (Knots)	Prev.Wind	N	SE	SE	SE	SW	SW	SW	SW	W	NE	N	N	-
	Mean	1.1	1.4	1.9	2.5	2.4	2.6	2.6	2.2	1.5	1.3	1.2	1.1	1.8
	Max.	30.0	26.0	45.0	56.0	49.0	42.0	38.0	37.0	33.0	35.0	25.0	22.0	56.0
Pan Evaporation(mm.)	Mean	102.5	108.8	154.0	179.9	173.5	149.7	144.5	130.3	125.8	119.1	106.9	100.2	1595.2
Rainfall(mm)	Mean	15.4	11.5	26.1	65.6	153.9	176.4	144.4	185.8	272.3	170.3	25.2	10.6	1257.5
	Num. of Days	2.5	2.1	3.5	5.5	12.7	15.3	16.9	18.0	17.8	12.5	3.3	1.7	111.8
	Daily Max.	39.1	43.9	65.8	107.1	180.7	68.3	98.4	124.8	114.8	123.5	63.7	44.0	180.7
Sunshine Duration(hr.)	Mean	252.0	168.9	232.9	219.5	157.3	164.5	87.2	96.7	112.4	182.1	229.4	207.1	2110.0
Phenomena (Days)	Fog	4.0	5.4	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0	0.3	0.6	13.0
	Haze	23.8	25.1	25.9	15.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.8	5.8	9.4	19.6	129.2
	Hail	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ThunderStorm	0.2	0.4	1.6	4.5	9.0	7.4	5.3	6.4	9.1	6.2	0.6	0.1	50.8
	Squall	0.0	0.0	0.2	0.5	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3

ร่างรายงานฯ

1.2) คุณภาพอากาศ

จากการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ พบว่า จังหวัดสุโขทัย ไม่มีสถานีตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ จึงใช้ข้อมูลจากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ซึ่งมีจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ทั้งหมด 4 จุด ได้แก่ หมู่ 3 ชุมชนวังยายมาก โรงเรียนบ้านป่ากล้วย หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว และวัดแม่รากสามัคคีธรรม มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ประมาณ 9.5, 8.6, 1.0 และ 2.6 กิโลเมตร ตามลำดับ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 20 -25 เมษายน 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง และระหว่างวันที่ 1 - 6 กรกฎาคม 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูฝน สามารถสรุป ดังนี้

○ **ฤดูแล้ง**

<u>ฝุ่นละอองรวม</u>

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.055 – 0.078 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ฝุ่นละอองรวมที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน</u>

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.022 – 0.039 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์</u>

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.52 – 0.62 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์</u>

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0129 – 0.0284 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด</u>

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 2.61 – 2.95 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ร่างรายงานฯ

○ **ฤดูฝน**

<u>ฝุ่นละอองรวม</u>

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.030 – 0.054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ฝุ่นละอองรวมที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน</u>

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.011 – 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์</u>

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.46 – 0.60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์</u>

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0152 – 0.0173 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

<u>ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด</u>

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 2.71 – 2.95 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ร่างรายงานฯ

(2) ข้อมูลปฐมภูมิ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 จุด ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+097) วัดทะเลลอย (กม.43+011) หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442) และหมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-3** และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-4 2** ทั้งนี้ มีรายละเอียด ดังนี้

1) ความเร็วลมและทิศทางลม

○ **ฤดูฝน**

<u>โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (East) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 10.83 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.70 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที และลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-5**

<u>วัดทะเลลอย</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (East-northeast) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 11.67 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.73 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที และลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-6**

<u>หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (West-southwest) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 12.50 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.20 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 5.3-7.8 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-7**

<u>หมู่ 8 บ้านดงไทย</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (West-southwest) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 17.50 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.13 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 5.3-7.8 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-8**

○ **ฤดูแล้ง**

<u>โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (North-northwest) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 2.50 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.34 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที และลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-9**

ร่างรายงานฯ

<u>วัดทะเลลอย</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (West-northwest) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 80.83 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.20 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมแรง พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง >= 7.8 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-10**

<u>หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 4.17 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.83 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที และลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-11**

<u>หมู่ 8 บ้านดงไทย</u>

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (West-southwest) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 19.17 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.89 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมและทิศทางลมที่ตรวจพบ มีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 3.2.4-12**

ร่างรายงานฯ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดทะเลลอย

รูปที่ 3.2.4-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทย

รูปที่ 3.2.4-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ร่างรายงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดทะเลลอย

รูปที่ 3.2.4-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568

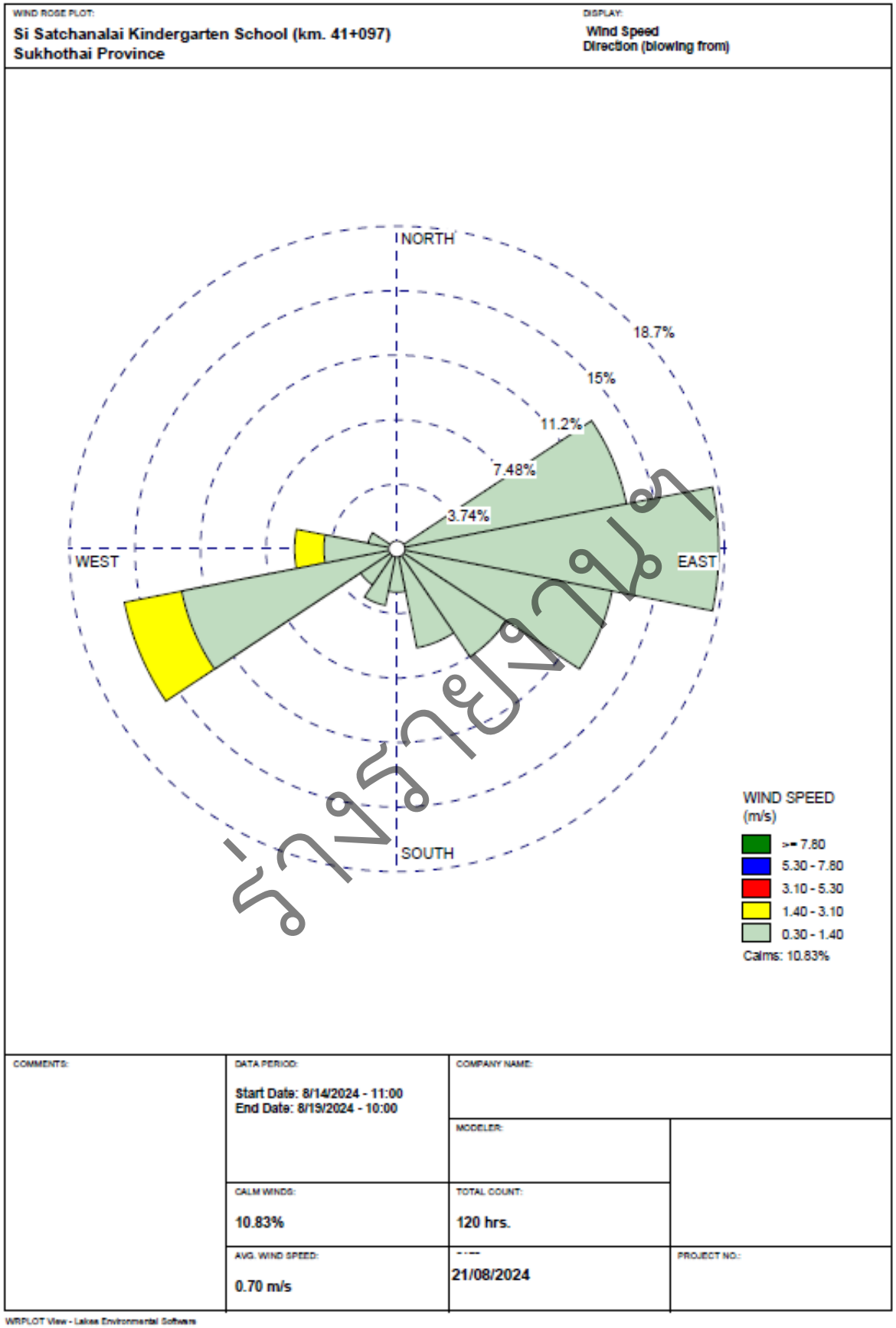
ร่างรายงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ

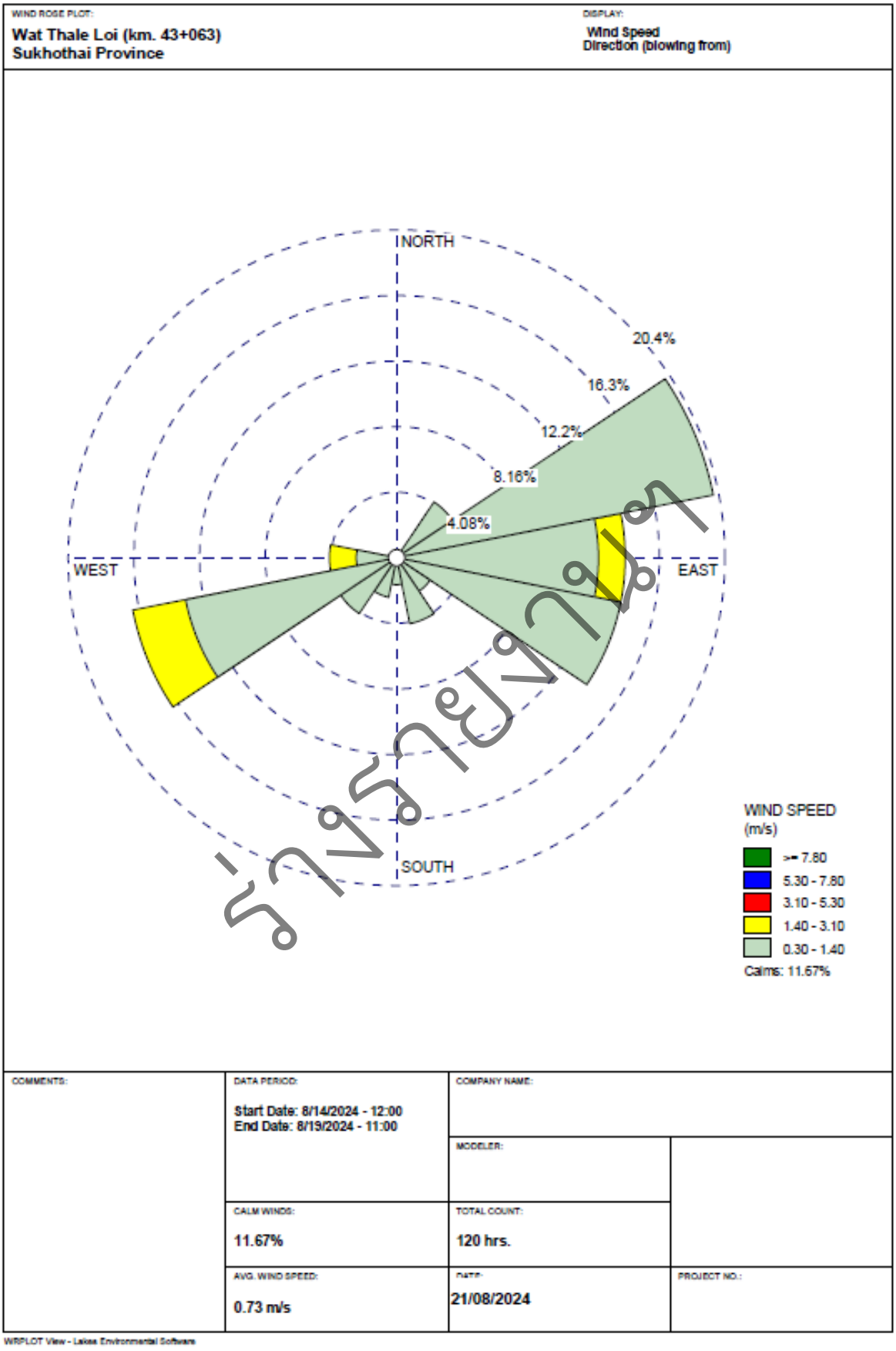
การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทย

รูปที่ 3.2.4-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

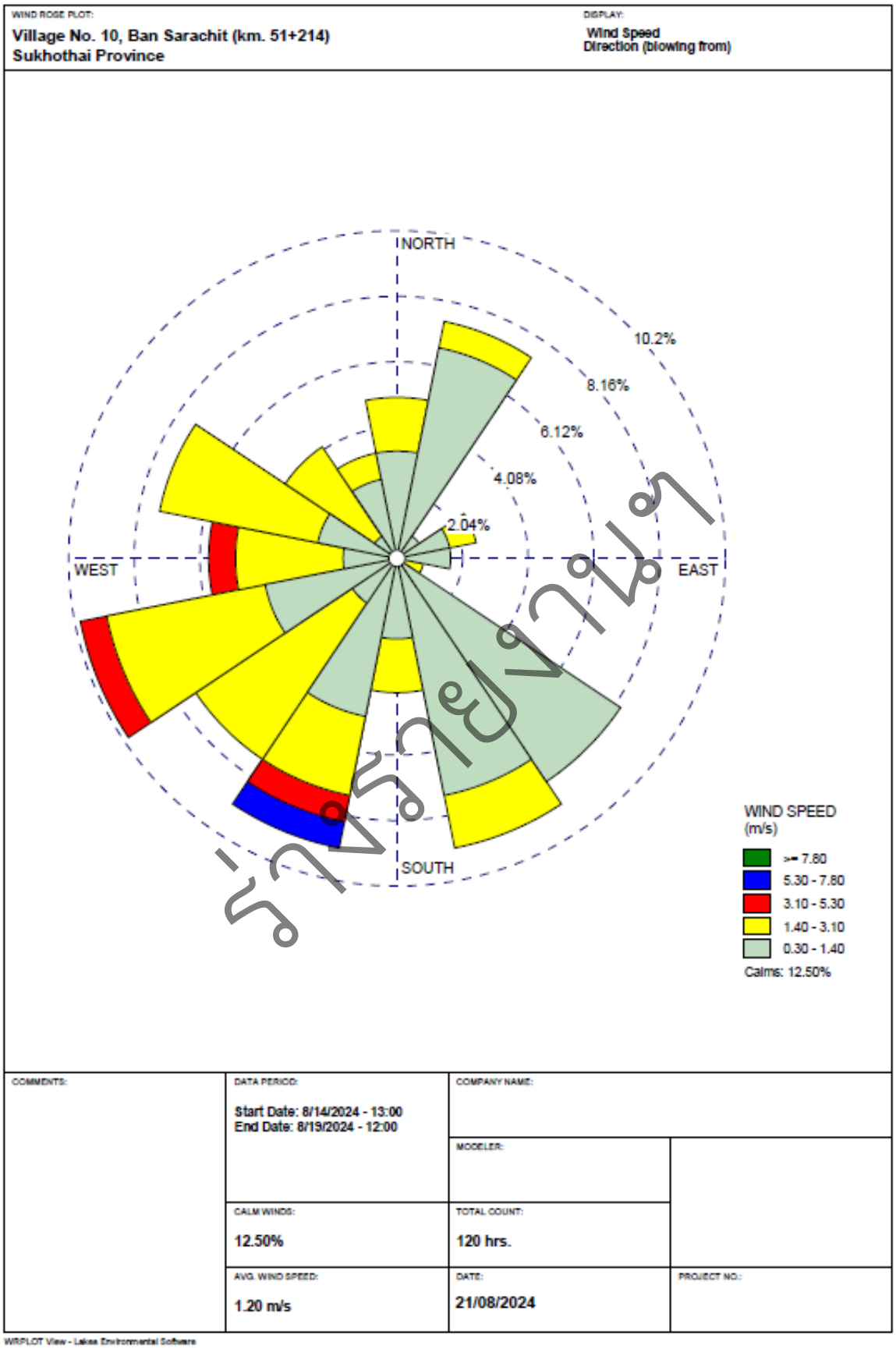
ร่างรายงาน



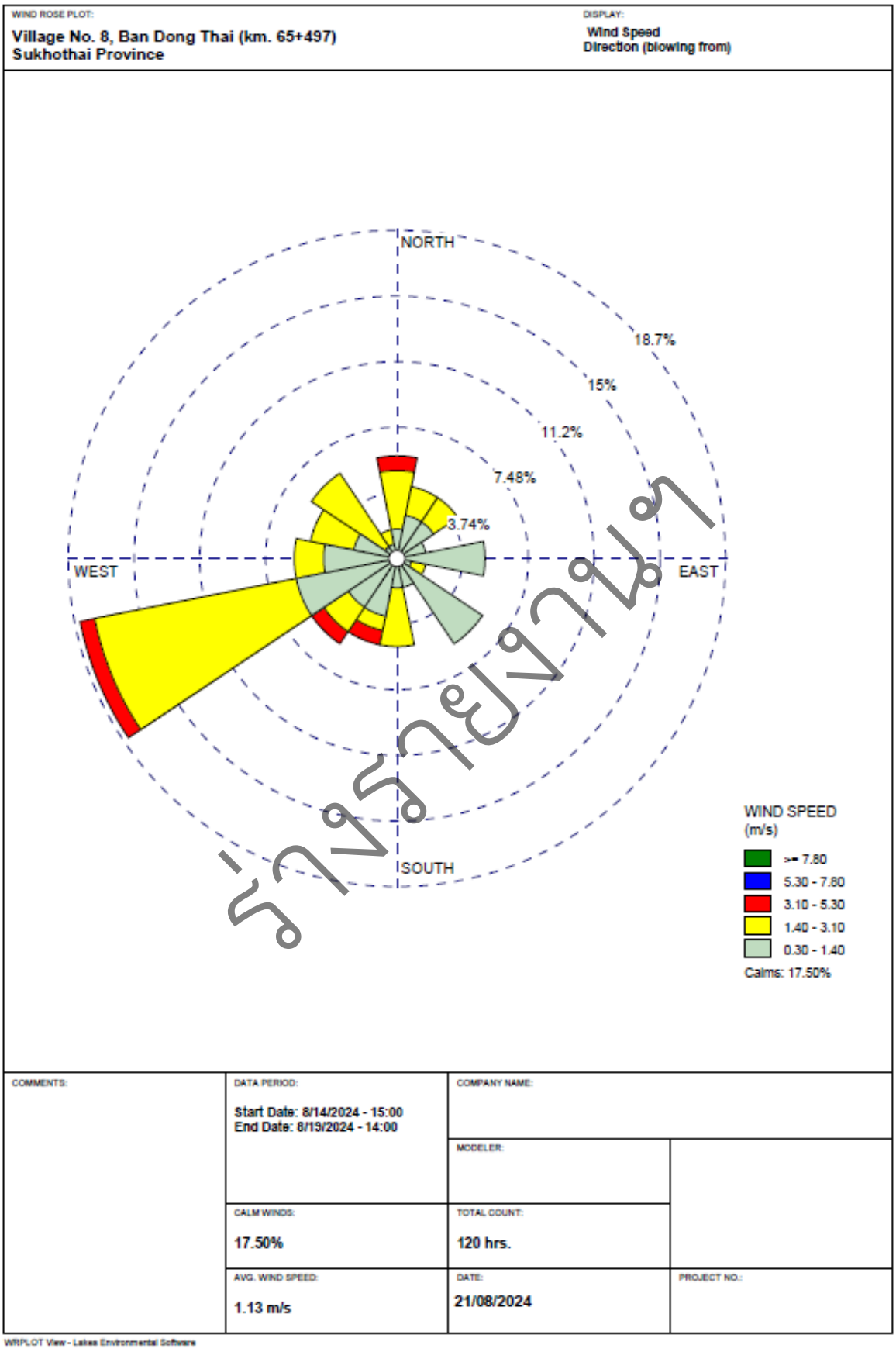
รูปที่ 3.2.4-5 ผังลมบริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)



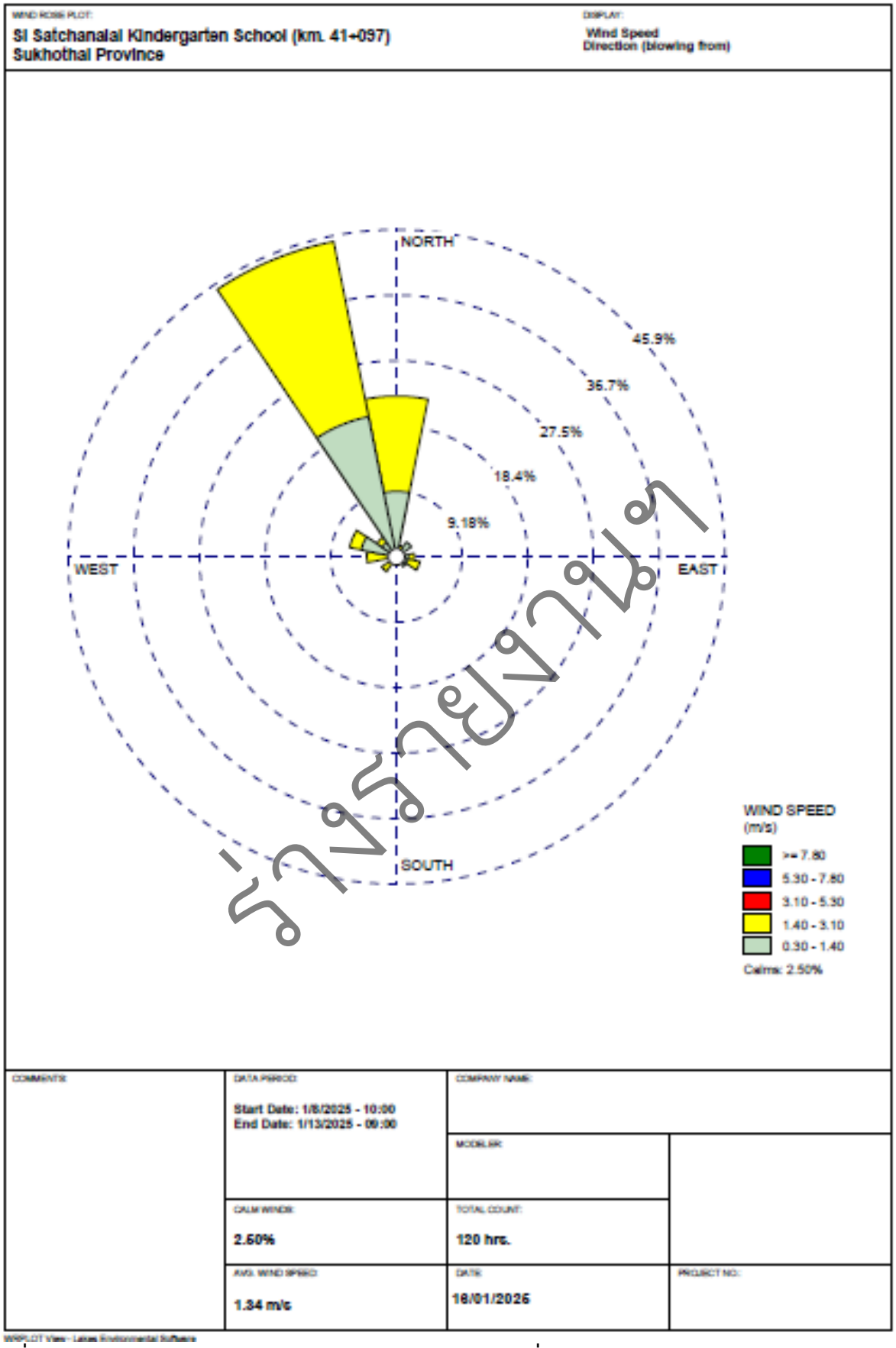
รูปที่ 3.2.4-6 ผังลมบริเวณวัดทะเลลอย ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)



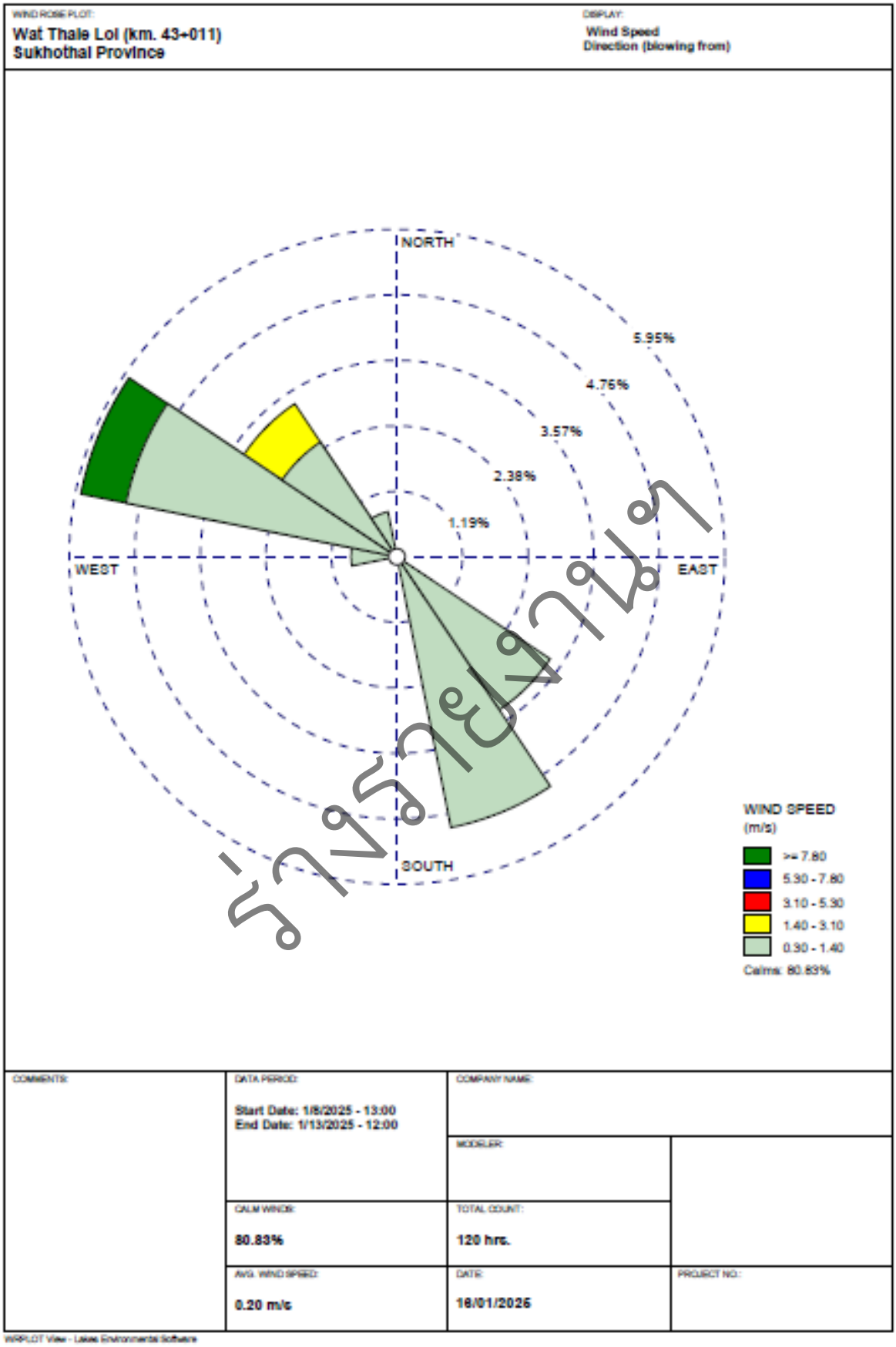
รูปที่ 3.2.4-7 ผังลมบริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)



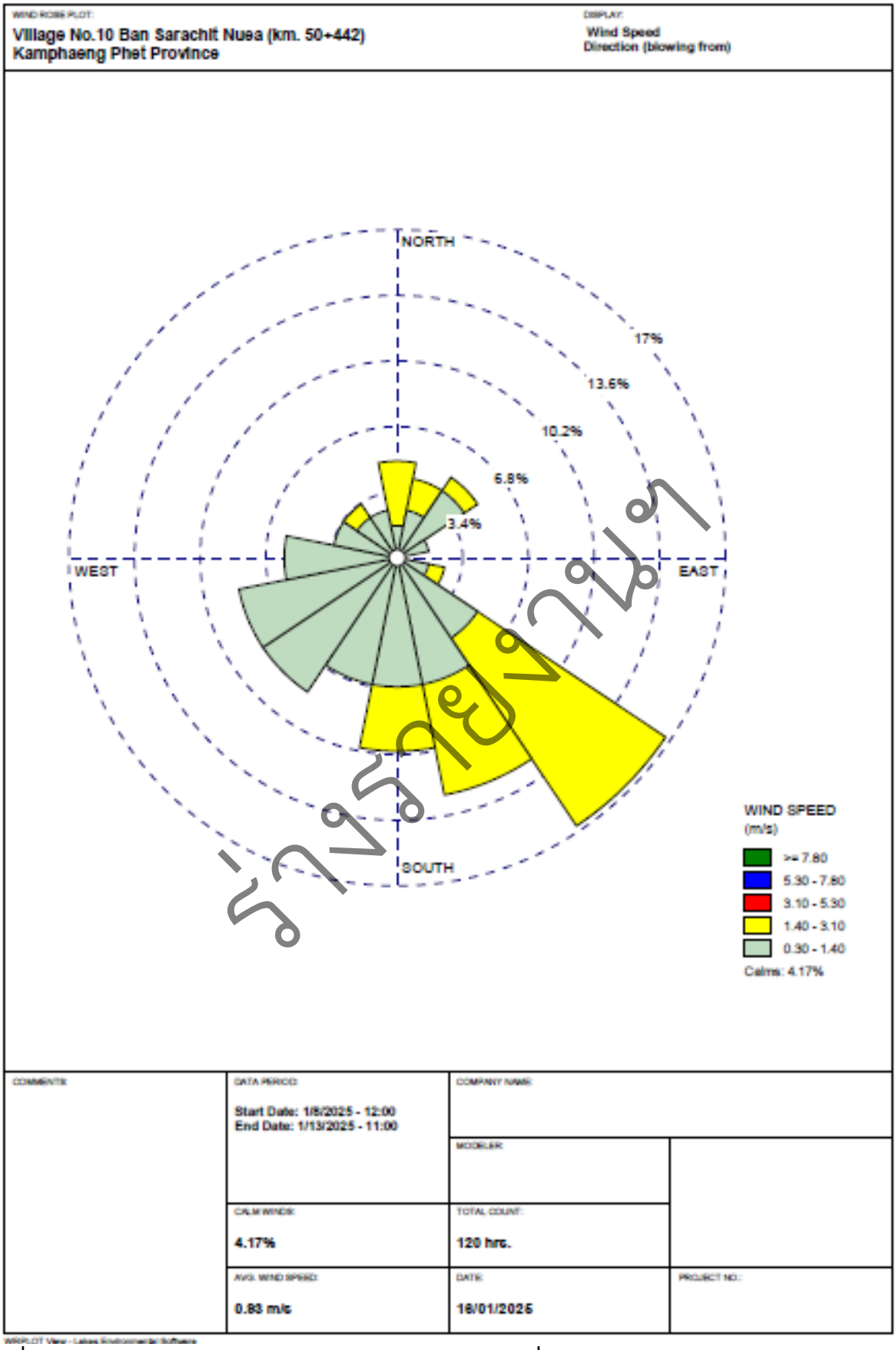
รูปที่ 3.2.4-8 ผังลมบริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทยระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)



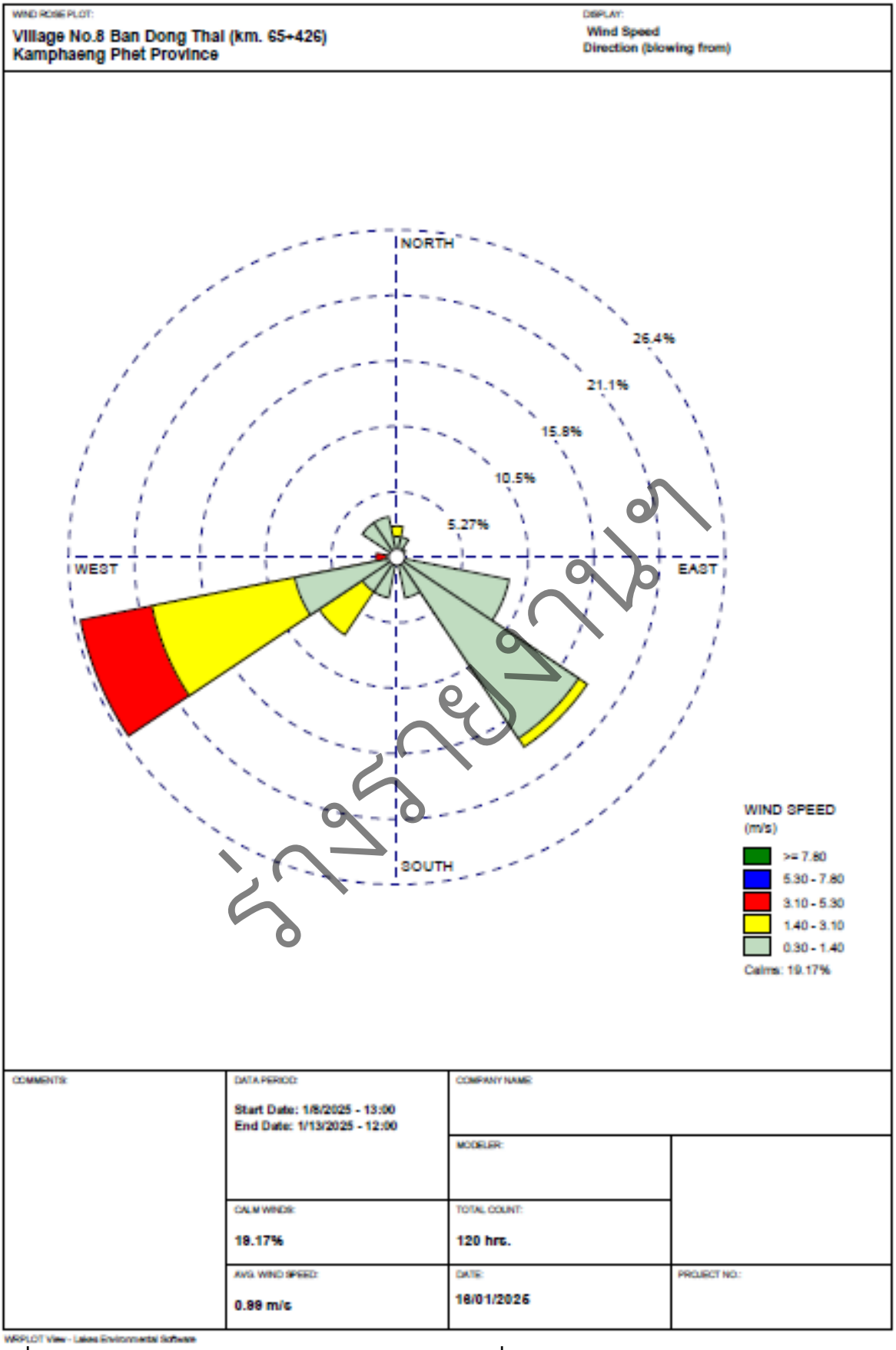
รูปที่ 3.2.4-9 ผังลมบริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)



รูปที่ 3.2.4-10 ผังลมบริเวณวัดทะเลลอย ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)



รูปที่ 3.2.4-11 ผังลมบริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)



รูปที่ 3.2.4-12 ผังลมบริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทยระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม พ.ศ.2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

2) คุณภาพอากาศ

○ ฤดูฝน

<u>โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.042-0.049 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.018-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 7.450-10.847 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 10.9-12.4 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.22-0.28 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.15-2.38 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-4** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-12** ถึง**รูปที่ 3.2.4-16**

<u>วัดทะเลลอย</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.062-0.069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.030-0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 12.516-16.270 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 10.3-11.2 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.22-0.25 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.02-2.58 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-4** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-12** ถึง**รูปที่ 3.2.4-16**

<u>หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.053-0.065 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.028-0.036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 10.847-15.385 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 10.2-11.2 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.23-0.27 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.76-3.06 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-4** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-12** ถึง**รูปที่ 3.2.4-16**

ร่างรายงานฯ

<u>หมู่ 8 บ้านดงไทย</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.033-0.040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.013-0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 6.656-8.761 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 10.3-11.4 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.24-0.28 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.83-3.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-4** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-12** ถึง**รูปที่ 3.2.4-16**

○ **ฤดูแล้ง**

<u>โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.087-0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.040-0.046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 18.719-22.047 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 13.8-14.3 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.43-0.45 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.44-2.62 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-5** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-12** ถึง**รูปที่ 3.2.4-16**

<u>วัดทะเลลอย</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.121-0.125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.058-0.063 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 27.038-31.198 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 12.2-14.1 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.38-0.41 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.42-2.66 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-5** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-12** ถึง**รูปที่ 3.2.4-16**

ร่างรายงาน

<u>หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.128-0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.062-0.066 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 28.286-32.030 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 12.2-13.8 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.40-0.43 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.69-2.95 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-5** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-12** ถึง**รูปที่ 3.2.4-16**

<u>หมู่ 8 บ้านดงไทย</u>

พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.053-0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.025-0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 10.815-14.559 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 12.9-14.2 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.40-0.47 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) มีค่าระหว่าง 2.57-2.86 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า **<u>ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** ยกเว้นไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-5** และแสดงกราฟเปรียบเทียบมลสารที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.4-13** ถึง**รูปที่ 3.2.4-17**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 hr. (มคก./ลบ.ม.)	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ppm)		ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ppb)		ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) (ppm)		
				ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 8 hr.	ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hr.	CH_4	NMHC	THC
1. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย										
14 - 15 ส.ค. 2567	0.047	0.020	10.460	0.22	0.19	10.9	5.8	1.14	1.01	2.15
15 - 16 ส.ค. 2567	0.042	0.018	7.450	0.28	0.21	12.4	5.9	1.17	1.08	2.25
16 - 17 ส.ค. 2567	0.049	0.023	10.847	0.24	0.21	11.2	5.8	1.22	1.01	2.23
17 - 18 ส.ค. 2567	0.046	0.020	9.178	0.24	0.20	11.2	5.7	1.18	0.97	2.15
18 - 19 ส.ค. 2567	0.046	0.020	10.012	0.25	0.21	10.9	5.7	1.25	1.13	2.38
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.042-0.049**	**0.018-0.023**	**7.450-10.847**	**0.22-0.28**	**0.19-0.21**	**10.9-12.4**	**5.7-5.9**	**1.14-1.25**	**0.97-1.13**	**2.15-2.38**
2. วัดทะเลลอย										
14 - 15 ส.ค. 2567	0.062	0.030	12.933	0.23	0.21	10.7	5.9	1.38	1.17	2.55
15 - 16 ส.ค. 2567	0.066	0.033	14.143	0.25	0.22	10.3	5.8	1.04	0.98	2.02
16 - 17 ส.ค. 2567	0.068	0.034	15.019	0.24	0.21	11.2	6.1	1.29	1.12	2.41
17 - 18 ส.ค. 2567	0.069	0.035	16.270	0.25	0.23	11.2	5.7	1.21	1.04	2.25
18 - 19 ส.ค. 2567	0.062	0.031	12.516	0.22	0.20	10.6	6.1	1.42	1.16	2.58
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.062-0.069**	**0.030-0.035**	**12.516-16.270**	**0.22-0.25**	**0.20-0.23**	**10.3-11.2**	**5.7-6.1**	**1.04-1.42**	**0.98-1.17**	**2.02-2.58**
มาตรฐาน*	**0.33**	**0.12**	**37.5**	**30**	**9**	**170**	**-**	**-**	**-**	**-**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน) (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 hr. (มคก./ลบ.ม.)	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ppm)		ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ppb)		ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) (ppm)		
				ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 8 hr.	ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hr.	CH_4	NMHC	THC
3. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ										
14 - 15 ส.ค. 2567	0.065	0.036	15.385	0.25	0.21	10.2	6.0	1.52	1.37	2.89
15 - 16 ส.ค. 2567	0.053	0.028	10.847	0.26	0.23	10.3	5.9	1.50	1.26	2.76
16 - 17 ส.ค. 2567	0.058	0.030	10.879	0.27	0.22	10.8	6.2	1.69	1.37	3.06
17 - 18 ส.ค. 2567	0.059	0.032	12.134	0.25	0.21	10.5	5.8	1.66	1.32	2.98
18 - 19 ส.ค. 2567	0.061	0.034	14.226	0.23	0.22	11.2	6.1	1.56	1.23	2.79
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.053-0.065**	**0.028-0.036**	**10.847-15.385**	**0.23-0.27**	**0.21-0.23**	**10.2-11.2**	**5.8-6.2**	**1.50-1.69**	**1.23-1.37**	**2.76-3.06**
4. หมู่ 8 บ้านดงไทย										
14 - 15 ส.ค. 2567	0.033	0.013	6.656	0.28	0.20	10.7	6.0	1.63	1.20	2.83
15 - 16 ส.ค. 2567	0.034	0.015	7.113	0.26	0.24	11.0	5.8	1.58	1.05	2.63
16 - 17 ส.ค. 2567	0.036	0.013	7.488	0.27	0.22	11.1	6.1	1.63	1.32	2.95
17 - 18 ส.ค. 2567	0.038	0.016	7.509	0.24	0.21	10.3	5.8	1.64	1.28	2.92
18 - 19 ส.ค. 2567	0.040	0.019	8.761	0.27	0.23	11.4	5.9	1.67	1.33	3.00
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.033-0.040**	**0.013-0.019**	**6.656-8.761**	**0.24-0.28**	**0.20-0.23**	**10.3-11.4**	**5.8-6.1**	**1.58-1.67**	**1.05-1.33**	**2.83-3.00**
มาตรฐาน*	**0.33**	**0.12**	**37.5**	**30**	**9**	**170**	**-**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : * 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศทั่วไป

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 hr. (มคก./ลบ.ม.)	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ppm)		ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ppb)		ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) (ppm)		
				ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 8 hr.	ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hr.	CH_4	NMHC	THC
1. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย										
08 - 09 ม.ค. 2568	0.087	0.040	18.719	0.43	0.40	14.1	7.8	1.72	0.83	2.55
09 - 10 ม.ค. 2568	0.089	0.043	20.383	0.45	0.42	14.3	7.9	1.77	0.85	2.62
10 - 11 ม.ค. 2568	0.090	0.044	21.215	0.44	0.41	13.9	8.0	1.61	0.83	2.44
11 - 12 ม.ค. 2568	0.088	0.042	19.967	0.44	0.41	13.8	7.7	1.72	0.86	2.58
12 - 13 ม.ค. 2568	0.092	0.046	22.047	0.45	0.42	14.3	7.8	1.60	0.91	2.51
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.087-0.092**	**0.040-0.046**	**18.719-22.047**	**0.43-0.45**	**0.40-0.42**	**13.8-14.3**	**7.7-7.9**	**1.60-1.77**	**0.83-0.91**	**2.44-2.62**
2. วัดทะเลลอย										
08 - 09 ม.ค. 2568	0.123	0.060	29.950	0.39	0.36	12.9	7.6	1.68	0.74	2.42
09 - 10 ม.ค. 2568	0.121	0.058	27.038	0.38	0.35	12.2	7.5	1.72	0.83	2.55
10 - 11 ม.ค. 2568	0.124	0.062	30.366	0.39	0.37	13.1	8.0	1.74	0.88	2.62
11 - 12 ม.ค. 2568	0.125	0.063	31.198	0.41	0.38	13.2	7.5	1.64	0.94	2.58
12 - 13 ม.ค. 2568	0.122	0.059	28.286	0.40	0.37	14.1	8.1	1.77	0.89	2.66
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.121-0.125**	**0.058-0.063**	**27.038-31.198**	**0.38-0.41**	**0.35-0.38**	**12.2-14.1**	**7.5-8.1**	**1.64-1.77**	**0.74-0.94**	**2.42-2.66**
มาตรฐาน*	**0.33**	**0.12**	**37.5**	**30**	**9**	**170**	**-**	**-**	**-**	**-**

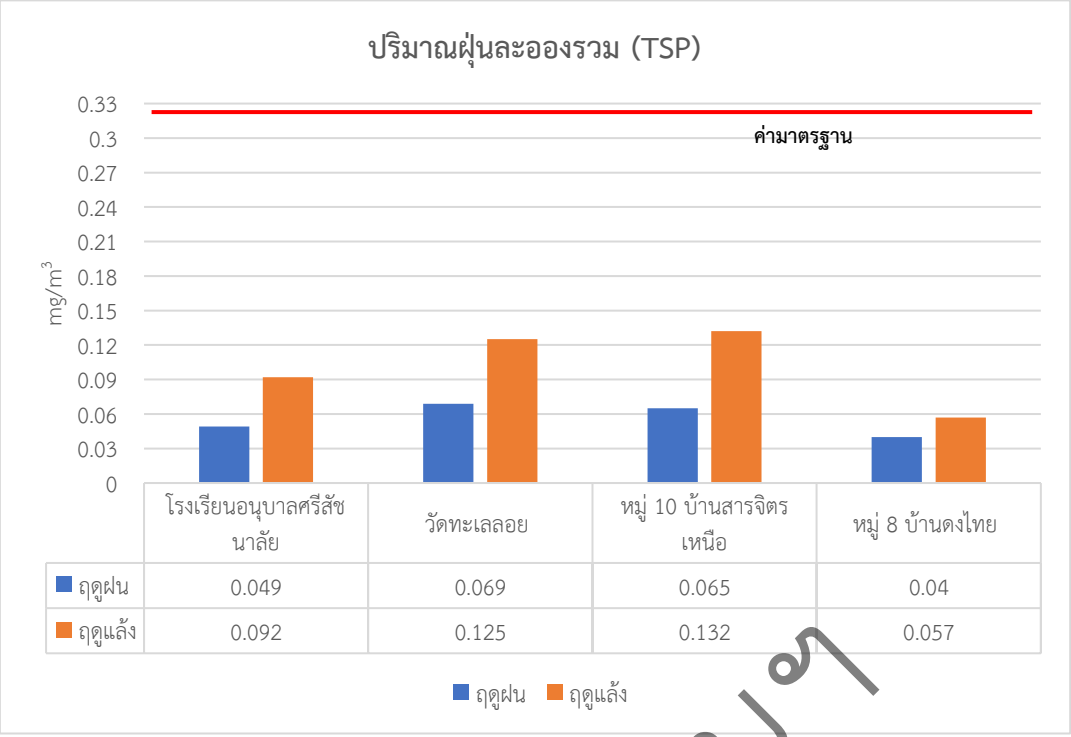
ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง) (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 hr. (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 hr. (มคก./ลบ.ม.)	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ppm)		ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ppb)		ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) (ppm)		
				ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 8 hr.	ค่าสูงสุด 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hr.	CH_4	NMHC	THC
3. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ										
08 - 09 ม.ค. 2568	0.128	0.062	28.286	0.42	0.39	12.2	8.0	1.96	0.94	2.90
09 - 10 ม.ค. 2568	0.131	0.065	31.198	0.41	0.38	12.5	7.9	1.93	0.87	2.80
10 - 11 ม.ค. 2568	0.132	0.066	32.030	0.40	0.37	13.1	7.8	1.95	0.91	2.86
11 - 12 ม.ค. 2568	0.130	0.064	30.769	0.41	0.38	13.8	8.1	1.86	0.83	2.69
12 - 13 ม.ค. 2568	0.129	0.063	29.118	0.43	0.40	12.9	7.8	1.98	0.97	2.95
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.128-0.132**	**0.062-0.066**	**28.286-32.030**	**0.40-0.43**	**0.37-0.40**	**12.2-13.8**	**7.8-8.1**	**1.86-1.98**	**0.83-0.97**	**2.69-2.95**
4. หมู่ 8 บ้านดงไทย										
08 - 09 ม.ค. 2568	0.057	0.029	14.559	0.47	0.42	12.9	7.6	1.94	0.92	2.86
09 - 10 ม.ค. 2568	0.053	0.025	10.815	0.44	0.40	13.1	7.9	1.87	0.86	2.73
10 - 11 ม.ค. 2568	0.054	0.026	11.231	0.40	0.38	13.3	7.8	1.84	0.81	2.65
11 - 12 ม.ค. 2568	0.055	0.027	12.895	0.40	0.38	14.2	7.9	1.81	0.76	2.57
12 - 13 ม.ค. 2568	0.056	0.028	13.311	0.42	0.38	13.5	7.7	1.89	0.87	2.76
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.053-0.057**	**0.025-0.029**	**10.815-14.559**	**0.40-0.47**	**0.38-0.42**	**12.9-14.2**	**7.6-7.9**	**1.81-1.94**	**0.76-0.92**	**2.57-2.86**
มาตรฐาน*	**0.33**	**0.12**	**37.5**	**30**	**9**	**170**	**-**	**-**	**-**	**-**

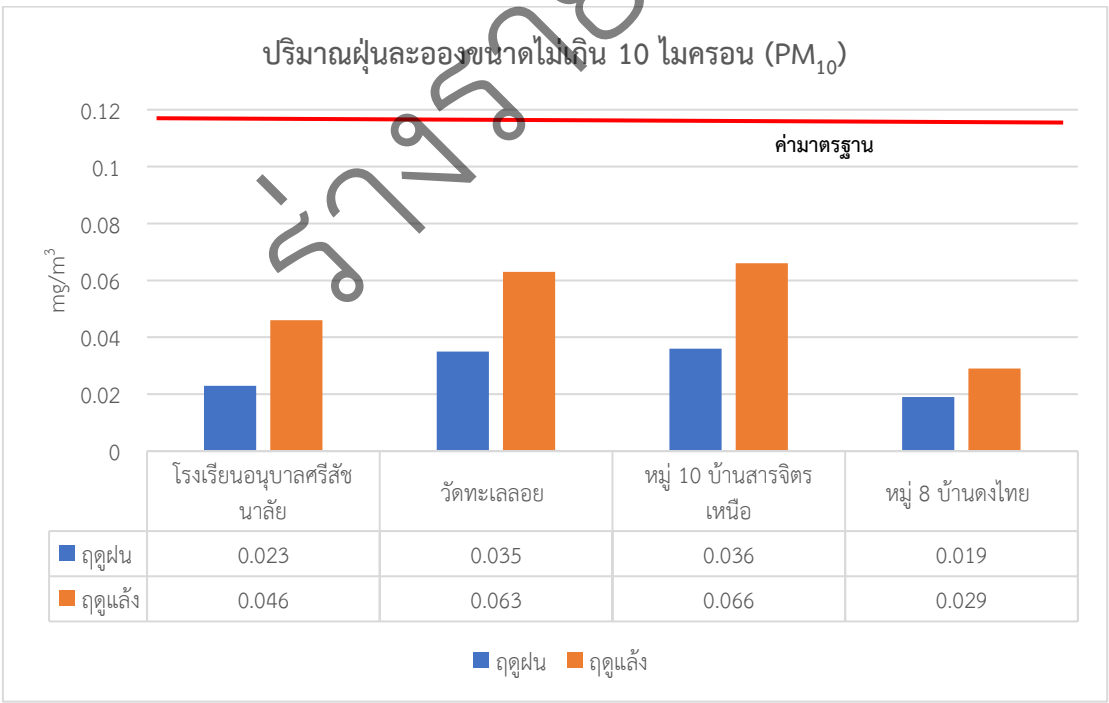
หมายเหตุ : * 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศทั่วไป

ร่างรายงานฯ



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

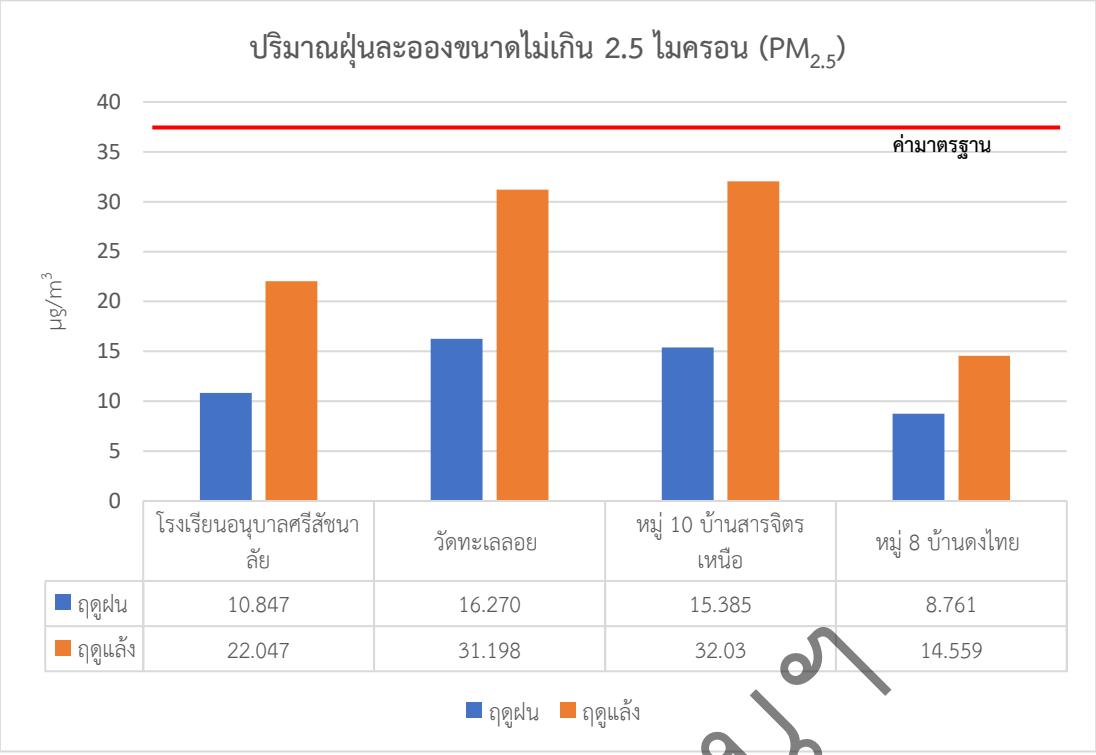
รูปที่ 3.2.4-13 กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

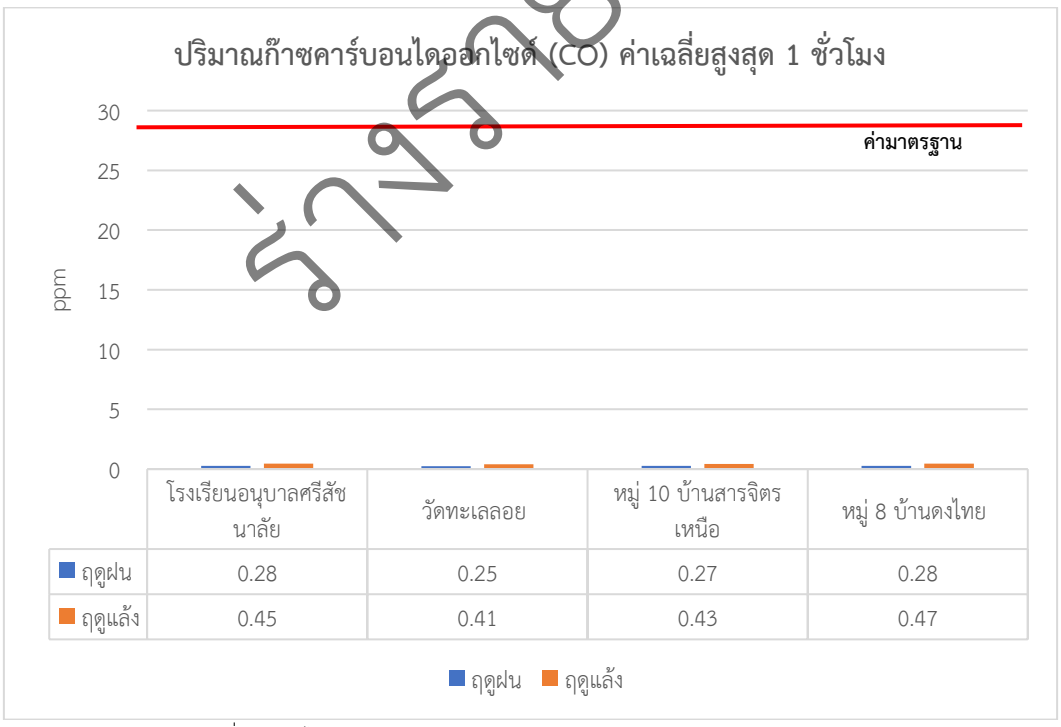
รูปที่ 3.2.4-14 กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน

ร่างรายงานฯ



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

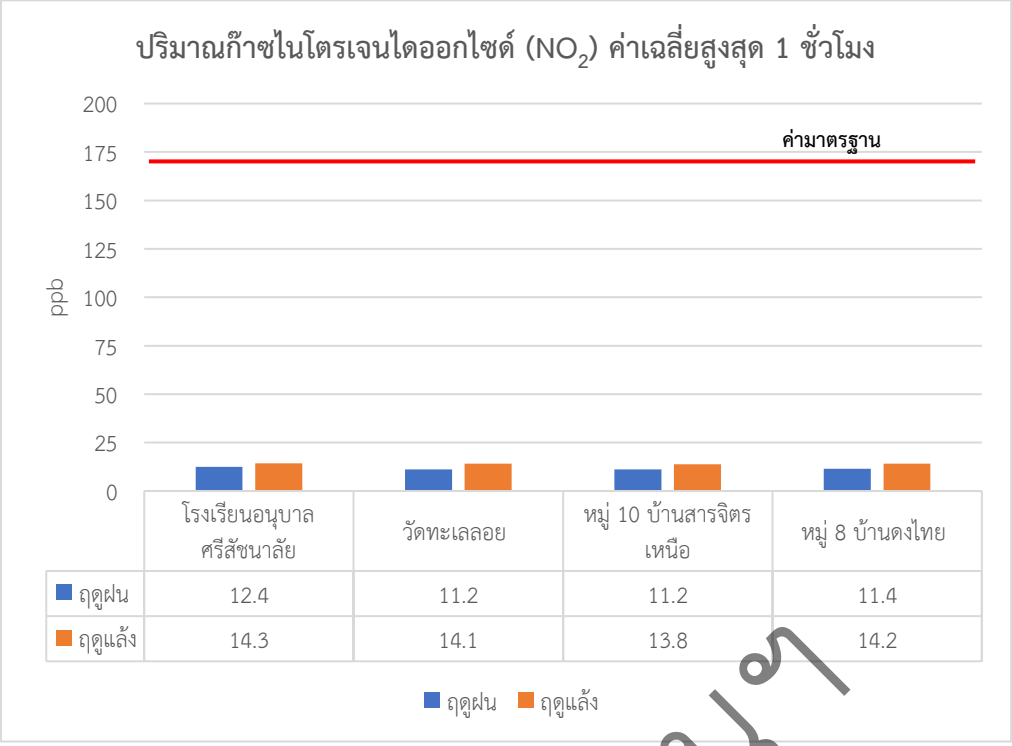
รูปที่ 3.2.4-15 กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

รูปที่ 3.2.4-16 กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน

ร่างรายงานฯ



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

รูปที่ 3.2.7-17 กราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน

(3) พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประกอบด้วย ชุมชน สถานพยาบาล ศาสนสถาน และสถานศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 32 แห่ง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-6** และ**ตารางที่ 3.2.4-7** และ**รูปที่ 3.2.4-18** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชุมชนในพื้นที่ศึกษาครอบคลุมเขตปกครองในพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย 2 อำเภอ 6 ตำบล 4 ชุมชน 18 หมู่บ้าน
- ศาสนสถาน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วัดหาดเสี้ยว (ระยะห่าง 414 เมตร) วัดหาดสูง (ระยะห่าง 280 เมตร) วัดหนองอ้อ (ระยะห่าง 456 เมตร) และวัดทะเลลอย (ระยะห่าง 15 เมตร)
- สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน (ระยะห่าง 12 เมตร) โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง) (ระยะห่าง 27 เมตร) โรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ (ระยะห่าง 457 เมตร) วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (ระยะห่าง 35 เมตร) และโรงเรียนบ้านสารจิตร (ระยะห่าง 129 เมตร)
- สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย (ระยะห่าง 22 เมตร)

สำเนา

(4) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ทั้ง 4 จุด ซึ่งเป็นตัวแทนของทั้ง 2 ฤดู โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูฝน) เมื่อวันที่ 14 -19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 พบว่า ค่าดัชนีฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide : CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide : NO_2) มีค่าใกล้เคียงกันมาก แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) และในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม 2565 พบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าบริเวณพื้นที่โครงการมีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดี

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-6 ชุมชน/หมู่บ้าน ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ประเภท	ที่ตั้ง			ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากสะพาน (เมตร)	ตำแหน่ง กม.	พิกัด (UTM)		ตำแหน่ง
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด				E	N	
1. ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	ชุมชน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	21	21	40+616	580871	1936796	ขวาทาง
2. ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	ชุมชน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	390	396	40+831	580841	1937223	ขวาทาง
3. ชุมชนหาดสูง	ชุมชน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	54	162	41+172	580356	1937069	ขวาทาง
4. ชุมชนหนองอ้อ	ชุมชน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	306	313	41+784	580436	1936343	ซ้ายทาง
5. หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	336	608	42+220	580315	1935923	ซ้ายทาง
6. หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	25	775	42+482	579918	1935787	ขวาทาง
7. หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	284	1,073	42+789	580187	1935442	ซ้ายทาง
8. หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว	หมู่บ้าน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	326	1,777	43+482	580226	1934742	ซ้ายทาง
9. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	10	873	50+442	577012	1928522	ซ้ายทาง
10. หมู่ 14 บ้านคุกใต้	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	10	10	51+163	576911	1927806	ขวาทาง
11. หมู่ 3 บ้านสารจิตร	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	10	10	51+214	576953	1927754	ซ้ายทาง
12. หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	25	25	51+388	576904	1927581	ขวาทาง
13. หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	312	390	51+566	577240	1927399	ซ้ายทาง
14. หมู่ 8 บ้านสามหลุม	หมู่บ้าน	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	355	361	56+409	578277	1922827	ซ้ายทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.4-6 ชุมชน/หมู่บ้าน ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

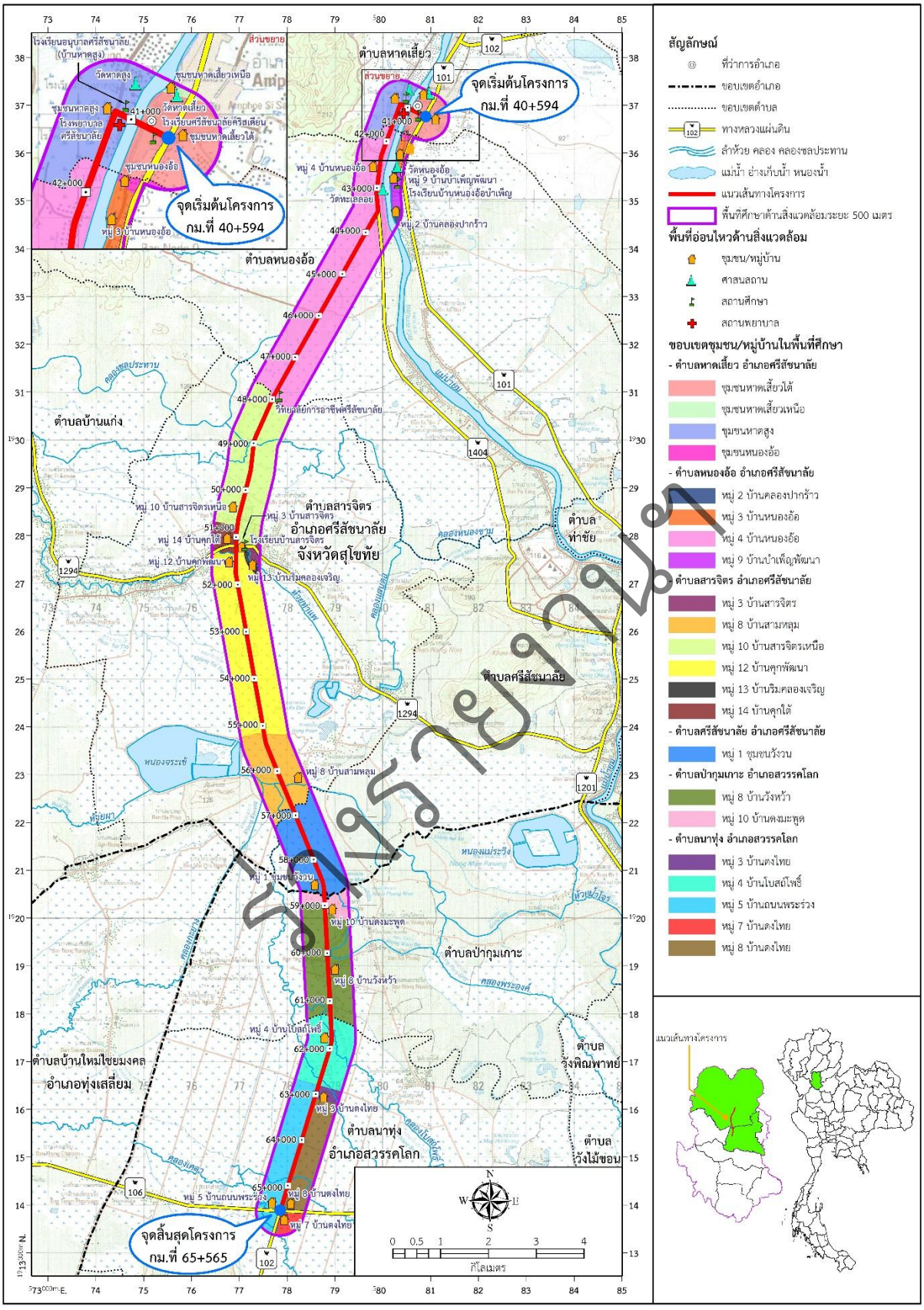
พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ประเภท	ที่ตั้ง			ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากสะพาน (เมตร)	ตำแหน่ง กม.	พิกัด (UTM)		ตำแหน่ง
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด				N	E	
15. หมู่ 1 ชุมชนวังวน	หมู่บ้าน	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	138	1,745	58+644	578631	1920608	ขวาทาง
16. หมู่ 10 บ้านดงมะพูด	หมู่บ้าน	ป่ากุมเกาะ	สวรรคโลก	สุโขทัย	28	2,189	59+064	578818	1920198	ซ้ายทาง
17. หมู่ 8 บ้านวังหว้า	หมู่บ้าน	ป่ากุมเกาะ	สวรรคโลก	สุโขทัย	32	1,255	60+357	578890	1918907	ซ้ายทาง
18. หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	พื้นที่เกษตรกรรม	-	61+756	578848	1917504	ขวาทาง
19. หมู่ 3 บ้านดงไทย	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	พื้นที่เกษตรกรรม	-	63+010	578736	1916261	ซ้ายทาง
20. หมู่ 8 บ้านดงไทย	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	34	2,760	65+426	577923	1913985	ซ้ายทาง
21. หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	34	2,926	65+565	577809	1913845	ขวาทาง
22. หมู่ 7 บ้านดงไทย	หมู่บ้าน	นาทุ่ง	สวรรคโลก	สุโขทัย	104	3,062	65+565	577901	1913674	ซ้ายทาง

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.2.4-7 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ประเภท	ที่ตั้ง			ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากสะพาน (เมตร)	ตำแหน่ง กม.	พิกัด (UTM)		ตำแหน่ง
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด				E	N	
ศาสนสถาน										
1. วัดหาดเสี้ยว	ศาสนสถาน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	414	497	40+594	581042	1937149	ขวาทาง
2. วัดหาดสูง	ศาสนสถาน	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	280	285	41+105	580545	1937243	ขวาทาง
3. วัดหนองอ้อ	ศาสนสถาน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	456	903	42+574	580385	1935636	ซ้ายทาง
4. วัดทะเลลอย	ศาสนสถาน	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	15	1,289	43+011	579896	1935256	ซ้ายทาง
สถานศึกษา										
1. โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน	สถานศึกษา	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	12	172	40+720	580763	1936812	ซ้ายทาง
2. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง)	สถานศึกษา	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	27	62	41+097	580442	1937015	ขวาทาง
3. โรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ	สถานศึกษา	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	457	1,225	42+917	580342	1935299	ซ้ายทาง
4. วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	สถานศึกษา	หนองอ้อ	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	35	3,309	47+968	577734	1930866	ซ้ายทาง
5. โรงเรียนบ้านสารจิตร	สถานศึกษา	สารจิตร	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	129	133	51+273	577059	1927694	ซ้ายทาง
สถานพยาบาล										
1. โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	สถานพยาบาล	หาดเสี้ยว	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	22	138	41+278	580346	1936915	ซ้ายทาง

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.2.4-18 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

3.2.5 เสียง

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาระดับเสียงจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษา
- เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อมีการพัฒนาโครงการ ทั้งจากกิจกรรมการก่อสร้างและการเปิดใช้โครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับระดับเสียงตามแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียง จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย
- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นตัวแทนจุดรับเสียง ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ จำนวน 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝน ซึ่งได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 – 19 สิงหาคม 2567 และตัวแทนฤดูแล้ง ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568 โดยตรวจวัดเป็นค่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ตามวิธีของ ISO (International Standard Organization) ดัง**ตารางที่ 3.2.5-1**
- ศึกษา วิเคราะห์ ระดับเสียงในสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- ประเมินระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.5-1
ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. ($L_{eq\ 1\ hr}$)	1 ชม.	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO และ JIS
2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	24 ชม.			
3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	24 ชม.			
4. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ($L_{eq\ 24\ hr}$)	24 ชม.			
5. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	24 ชม.			

หมายเหตุ : ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ ISO (International Standard for Organization)R 1996 และ JIS (Japanese Industrial Standard) Z 8731

3) ผลการศึกษา

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย มีจุดตรวจวัดระดับเสียง ทั้งหมด 4 จุด ได้แก่ หมู่ 3 ชุมชนวังยายมาก โรงเรียนบ้านป่ากล้วย หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว และวัดแม่รากสามัคคีธรรม มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ประมาณ 9.5, 8.6, 1.0 และ 2.6 กิโลเมตร ตามลำดับ โดยมีการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 20 -25 เมษายน 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง และระหว่างวันที่ 1 - 6 กรกฎาคม 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูฝน สามารถสรุป ดังนี้

○ ฤดูแล้ง

- ชุมชนวังยายมาก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.0 – 54.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.2 – 97.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 42.3 – 45.3 เดซิเบล (เอ) และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 56.6 – 58.9 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ The U.S.Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

- โรงเรียนบ้านป่ากล้วย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.4-52.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 79.2-96.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 43.7-44.6 เดซิเบล (เอ) และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 56.2-58.2 เดซิเบล(เอ) ทั้งนี้ เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของThe U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล

(เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

- หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.1-50.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 85.5-92.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 37.6-42.1 เดซิเบล (เอ) และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 50.9-56.0 เดซิเบล(เอ) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของThe U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

- วัดแม่รากสามัคคีธรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-52.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.1-96.4 เดซิเบล(เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 41.4-42.4 เดซิเบล (เอ) และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 53.1-55.2 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

○ ฤดูฝน

- ชุมชนวังยายมาก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.9 – 53.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.5 – 89.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 41.5 – 45.2 เดซิเบล (เอ) และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 53.5 – 58.1 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ The U.S.Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

- โรงเรียนบ้านป่ากล้วย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.3 – 57.1 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.8 – 91.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 45.8 – 49.3 เดซิเบล (เอ)

ร่างรายงานฯ

และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 57.4 – 62.9 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

- หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.2 – 61.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.0 – 96.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 49.6 – 52.9 เดซิเบล (เอ) และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 62.3 – 65.7 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) แต่มีค่าเกิน 65 เดซิเบล (เอ) จำนวน 1 วัน

- วัดแม่รากสามัคคีธรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.7 – 54.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 85.6 – 90.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 45.1 – 46.9 เดซิเบล (เอ) และการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 57.4 –60.7 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน จึงได้อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) โดยกำหนดให้เขตที่ พักอาศัยต้องมีค่าไม่เกิน 65 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามข้อเสนอแนะของ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

(2) ข้อมูลปฐมภูมิ

การตรวจวัดเสียงในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 จุด ซึ่งเป็นจุดเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+097) วัดทะเลลอย (กม.43+011) หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442) และหมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) โดยตรวจวัดครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 14 – 19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.5-1** และ**รูปที่ 3.2.5-2** รายละเอียดดังนี้

○ **ฤดูฝน**

- **โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-55.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-88.9 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-2** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**

- **วัดทะเลลอย** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-55.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 82.0-86.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-2** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**

- **หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 56.9-58.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 87.2-91.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-2** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**

- **หมู่ 8 บ้านดงไทย** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-58.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.2-87.2 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-2** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**

○ **ฤดูแล้ง**

- **โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 52.4-58.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 80.2-96.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-3** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**

- **วัดทะเลลอย** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 55.1-56.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 84.2-89.8 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-3** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**
- **หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 54.3-60.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.5-88.2 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-3** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**
- **หมู่ 8 บ้านดงไทย** พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 55.9-56.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 84.4-87.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ที่กำหนดให้ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกัน โดยค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-3** และแสดงกราฟเปรียบเทียบระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.5-3** และ**รูปที่ 3.2.5-4**

(3) พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาล และชุมชน รายละเอียดดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.2.4-6** และ**ตารางที่ 3.2.4-7** และ**รูปที่ 3.2.4-17** หัวข้ออากาศและบรรยากาศ

(4) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งเป็นตัวแทนของทั้ง 2 ฤดู โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูฝน) เมื่อวันที่ 14 – 19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568 บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ทั้ง 4 จุด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าใกล้เคียงกันมาก แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ร่างรายงานฯ

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดทะเลลอย

รูปที่ 3.2.5-1 การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทย

รูปที่ 3.2.5-1 การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ร่างรายงานฯ

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดทะเลลอย

รูปที่ 3.2.5-2 การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทย

รูปที่ 3.2.5-2 การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.5-2
ผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไป ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	L_{90} (dB(A))	Leq 24 hr. (dB(A))	L_{max} (dB(A))	L_{dn} (dB(A))
1. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย				
14 - 15 ส.ค. 2567	44.0	55.6	88.9	57.5
15 - 16 ส.ค. 2567	45.1	54.5	88.8	57.4
16 - 17 ส.ค. 2567	40.2	50.5	81.4	53.2
17 - 18 ส.ค. 2567	43.8	51.7	79.1	56.5
18 - 19 ส.ค. 2567	39.1	51.6	84.7	53.7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**39.1-45.1**	**50.5-55.6**	**79.1-88.9**	**53.2-57.5**
2. วัดทะเลลอย				
14 - 15 ส.ค. 2567	40.2	53.4	83.2	55.4
15 - 16 ส.ค. 2567	43.6	55.4	86.3	57.4
16 - 17 ส.ค. 2567	40.3	51.6	86.0	53.8
17 - 18 ส.ค. 2567	42.3	52.1	82.0	55.8
18 - 19 ส.ค. 2567	43.4	53.3	83.9	55.9
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**40.2-43.6**	**51.6-55.4**	**82.0-86.3**	**53.8-57.4**
3. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ				
14 - 15 ส.ค. 2567	44.9	58.6	87.2	62.8
15 - 16 ส.ค. 2567	44.7	58.0	91.3	61.0
16 - 17 ส.ค. 2567	44.3	58.4	89.8	61.3
17 - 18 ส.ค. 2567	43.8	57.4	89.6	61.0
18 - 19 ส.ค. 2567	44.6	56.9	87.7	60.7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**43.8-44.9**	**56.9-58.6**	**87.2-91.3**	**60.7-62.8**
4. หมู่ 8 บ้านดงไทย				
14 - 15 ส.ค. 2567	44.5	57.2	83.2	58.9
15 - 16 ส.ค. 2567	49.2	56.3	85.1	61.1
16 - 17 ส.ค. 2567	50.6	56.5	85.2	61.4
17 - 18 ส.ค. 2567	49.9	55.6	86.0	61.0
18 - 19 ส.ค. 2567	51.0	58.3	87.2	62.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**44.5-51.0**	**55.6-58.3**	**83.2-87.2**	**58.9-62.8**
มาตรฐาน*	**-**	**70.0**	**115.0**	**-**

หมายเหตุ : * ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

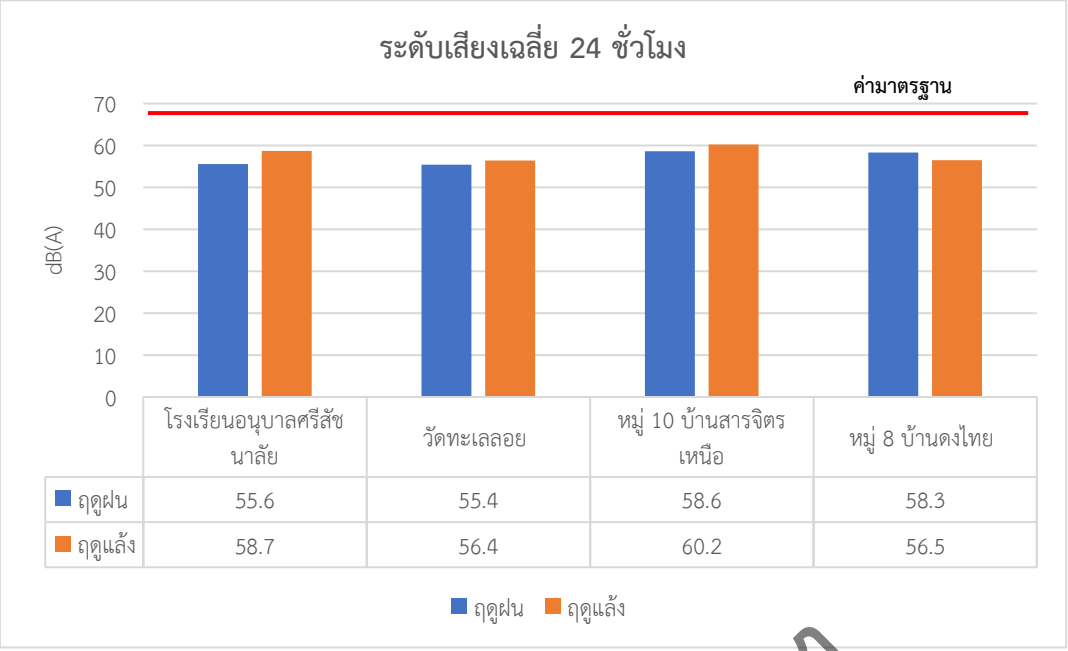
ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.5-3
ผลการตรวจวัดเสียงโดยทั่วไป ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8 -13 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	L_{90} (dB(A))	Leq 24 hr. (dB(A))	L_{max} (dB(A))	L_{dn} (dB(A))
1. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย				
08 - 09 ม.ค. 2568	45.0	57.8	96.0	59.5
09 - 10 ม.ค. 2568	44.5	57.0	94.4	59.1
10 - 11 ม.ค. 2568	44.2	58.7	89.1	60.2
11 - 12 ม.ค. 2568	44.7	52.4	78.0	56.6
12 - 13 ม.ค. 2568	45.2	53.6	80.2	58.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**44.2-45.2**	**52.4-58.7**	**80.2-96.0**	**56.6-60.2**
2. วัดทะเลลอย				
08 - 09 ม.ค. 2568	48.6	56.2	84.2	60.6
09 - 10 ม.ค. 2568	45.9	55.4	85.5	58.7
10 - 11 ม.ค. 2568	47.9	55.1	89.8	59.7
11 - 12 ม.ค. 2568	48.5	55.9	86.9	60.4
12 - 13 ม.ค. 2568	48.8	56.4	87.2	60.9
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**45.9-48.8**	**55.1-56.4**	**84.2-89.8**	**58.7-60.9**
3. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ				
08 - 09 ม.ค. 2568	45.5	54.8	87.9	58.5
09 - 10 ม.ค. 2568	46.0	54.3	84.2	58.5
10 - 11 ม.ค. 2568	48.8	57.9	88.2	61.6
11 - 12 ม.ค. 2568	53.4	60.2	85.8	66.0
12 - 13 ม.ค. 2568	48.2	57.9	83.5	61.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**45.5-53.4**	**54.3-60.2**	**83.5-88.2**	**58.5-66.0**
4. หมู่ 8 บ้านดงไทย				
08 - 09 ม.ค. 2568	45.8	56.5	84.8	60.2
09 - 10 ม.ค. 2568	49.0	55.9	86.6	60.3
10 - 11 ม.ค. 2568	48.9	56.3	85.1	60.4
11 - 12 ม.ค. 2568	48.7	57.4	87.0	60.9
12 - 13 ม.ค. 2568	46.4	56.4	84.4	59.6
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**45.8-49.0**	**55.9-56.5**	**84.4-87.0**	**59.6-60.9**
มาตรฐาน*	**-**	**70.0**	**115.0**	**-**

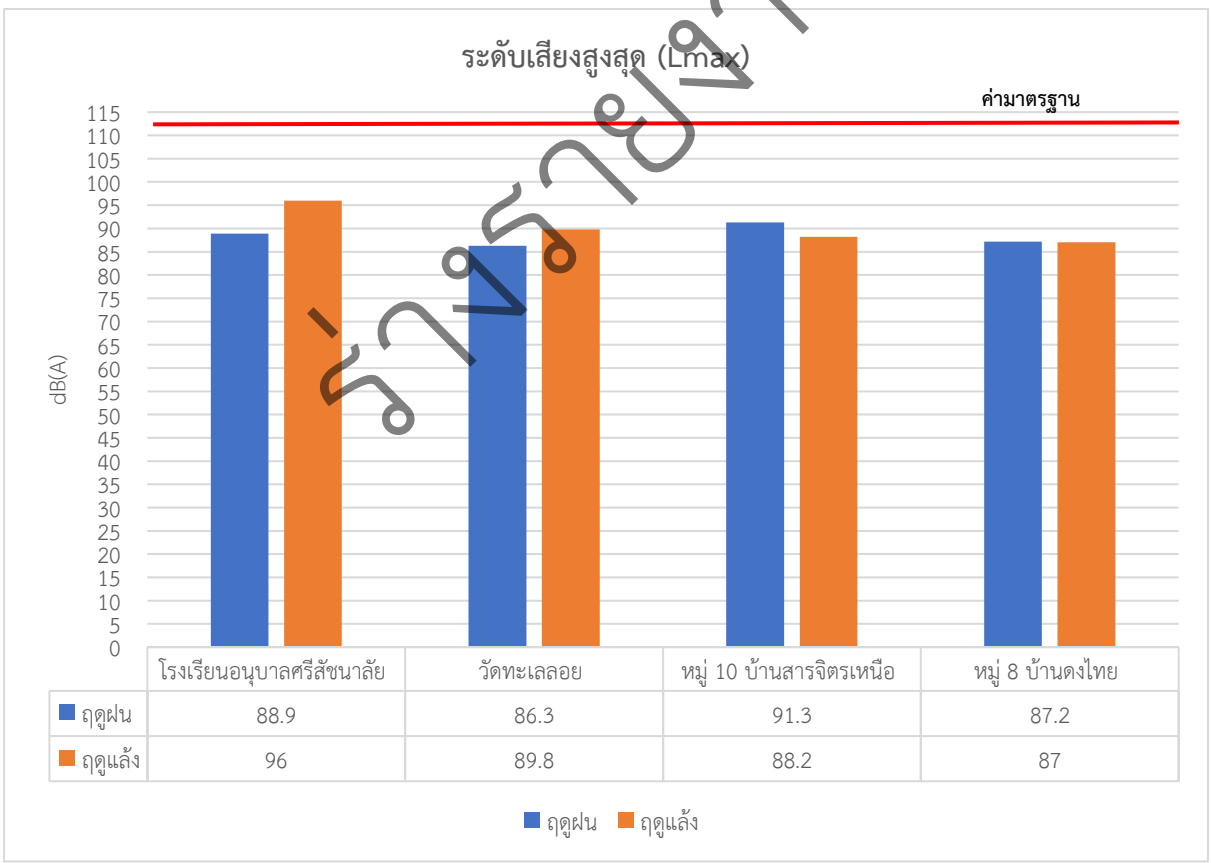
หมายเหตุ : * ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

ร่างรายงานฯ



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

รูปที่ 3.2.5-3 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

รูปที่ 3.2.5-4 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เทียบกับค่ามาตรฐาน

ร่างรายงานฯ

3.2.6 ความสั่นสะเทือน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษา
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากระดับความสั่นสะเทือนที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่โบราณสถาน
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับการสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียง จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย
- กำหนดจุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เป็นตัวแทนจุดรับความสั่นสะเทือน โดยพิจารณาพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณแนวเส้นทางโครงการโดยเป็นจุดตรวจวัดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- การเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน โดยใช้อุปกรณ์ Velocity Transducer ซึ่งแสดงระดับความสั่นสะเทือน ณ จุดตรวจวัดในแนวนอนและแนวดิ่ง โดยมีค่าความสั่นสะเทือนเป็นมิลลิเมตร/วินาที ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ จำนวน 2 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนจุดรับความสั่นสะเทือน
- ศึกษา วิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือนในสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- ประเมินระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากระดับความสั่นสะเทือนที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

ความสั่นสะเทือนนับว่าเป็นปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และสิ่งปลูกสร้างเป็นสำคัญ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาถึงสภาพในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการต่อไป โดยจะนำค่าความสั่นสะเทือนมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนของ Wiffin and Leonard (1971) ซึ่งได้ทำการสำรวจผลกระทบต่อมนุษย์และโครงสร้างอาคารเนื่องจากความสั่นสะเทือน โดยสำรวจจากค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (**ตารางที่ 3.2.6-1**) และมาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อ

ร่างรายงานฯ

ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (**ตารางที่ 3.2.6-2**)

ตารางที่ 3.2.6-1
ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุดมิลลิเมตร/วินาที (นิ้ว/วินาที)	ผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
ระดับที่ 1	0-0.15 (0-0.006)	ไม่สามารถรับความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
ระดับที่ 2	0.15-0.3 (0.006-0.012)	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
ระดับที่ 3	2.0 (0.079)	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
ระดับที่ 4	2.5 (0.098)	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
ระดับที่ 5	5.0 (0.197)	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่สะพาน และได้รับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่จะส่งผลทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้า เพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย
ระดับที่ 6	10-15 (0.394-0.591)	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

ที่มา : Wiffin and Leonard, 1971

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.6-2
มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคาร ประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ 10	20	-
		10 < f ≤ 50	0.5 f + 15	
		50 < f ≤ 100	0.2 f + 30	
		f > 100	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ 10	5	-
		10 < f ≤ 50	0.25 f + 2.5	
		50 < f ≤ 100	0.1 f + 10	
		f > 100	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ 10	3	-
		10 < f ≤ 50	0.125 f + 1.75	
		50 < f ≤ 100	0.04 f + 6	
		f > 100	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : f หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเฮิรตซ์
* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
** หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

อาคารประเภทที่ 1 หมายถึง โรงงาน อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุดหอพัก อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาล และโรงพยาบาล อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานศึกษา เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 3 หมายถึง โบราณสถาน หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

ร่างรายงาน

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย มีจุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ทั้งหมด 4 จุด ได้แก่ หมู่ 3 ชุมชนวังยายมาก โรงเรียนบ้านป่ากล้วย หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว และวัดแม่รากสามัคคีธรรม มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ประมาณ 9.5, 8.6, 1.0 และ 2.6 กิโลเมตร ตามลำดับ โดยมีการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 20 -25 เมษายน 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง และระหว่างวันที่ 1 - 6 กรกฎาคม 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูฝน สามารถสรุปดังนี้

○ **ฤดูแล้ง**

- ชุมชนวังยายมาก พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.92 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 10 เฮิร์ตซ์ วันที่ 24 เมษายน 2565 เวลา 19.00-20.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 2.55 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 12 เฮิร์ตซ์ วันที่ 24 เมษายน 2565 เวลา 19.00-20.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 0.481มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 11 เฮิร์ตซ์ ในวันที่ 24 เมษายน 2565 เวลา 19.00-20.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2

- โรงเรียนบ้านป่ากล้วย พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 3.03 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 25 เฮิร์ตซ์ วันที่ 20 เมษายน 2565 เวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 2.09 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 22 เมษายน 2565 เวลา 12.00-13.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.48 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ ในวันที่ 22 เมษายน 2565 เวลา 12.00-13.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2

- หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.67 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 20 เมษายน 2565 เวลา 12.00 - 13.00น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.74 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 43 เฮิร์ตซ์ วันที่ 23 เมษายน 2565 เวลา 18.00-19.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.32 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ ในวันที่ 20 เมษายน 2565 เวลา 12.00-13.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2

ร่างรายงานฯ

- วัดแม่รากสามัคคีธรรม พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 0.481 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 39 เฮิร์ตซ์ วันที่ 24 เมษายน 2565 เวลา 14.00-15.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 2.66 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 20 เมษายน 2565 เวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 0.418 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 37 เฮิร์ตซ์ ในวันที่ 24 เมษายน 2565 เวลา 14.00-15.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 3

○ **ฤดูฝน**

- ชุมชนวังยายมาก พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.36 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 28 เฮิร์ตซ์ วันที่ 6 กรกฎาคม 2565 เวลา 09.00-10.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.69 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 13 เฮิร์ตซ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2565 เวลา 06.00-07.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.87 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 13 เฮิร์ตซ์ในวันที่ 6 กรกฎาคม 2565 เวลา 09.00-10.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2

- โรงเรียนบ้านป่ากล้วย พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 2.43 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 39 เฮิร์ตซ์ วันที่ 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 14.00-15.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 3.06 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 4 กรกฎาคม 2565 เวลา 14.00-15.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 2.24 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 5.2 เฮิร์ตซ์ ในวันที่ 3 กรกฎาคม 2565 เวลา 08.00-09.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2

- หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 2.18 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 30 เฮิร์ตซ์ วันที่ 1 กรกฎาคม 2565 เวลา 15.00-16.00 น.ซึ่งเป็นระดับที่รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.32 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 1 กรกฎาคม 2565 เวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 0.63 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 2.6 เฮิร์ตซ์ ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2565 เวลา 10.00-11.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง

กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารพบว่า ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2

- วัดแม่รากสามัคคีธรรม พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.52 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 16 เฮิร์ตซ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2565 เวลา 10.00-11.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 2.75 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 23 เฮิร์ตซ์ วันที่ 2 กรกฎาคม 2565 เวลา 10.00-11.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ และความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วของอนุภาคมากสุดที่ 1.32 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 11 เฮิร์ตซ์ ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 เวลา 09.00-10.00 น. ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่ออาคารประเภทที่ 3

(2) ข้อมูลปฐมภูมิ

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 จุด ซึ่งเป็นจุดเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+097) วัดทะเลลอย (กม.43+011) หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442) และหมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) โดยตรวจวัดครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567 และตรวจวัดครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 8 – 13 มกราคม 2568 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.6-1 รูปที่ 3.2.6-2** รายละเอียดดังนี้

○ **ฤดูฝน**

- **โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.875 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 14 - 15 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.867 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 14 - 15 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.851 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 85 เฮิร์ตซ์ วันที่ 15 - 16 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.2.6-3** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที พบว่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

- **วัดทะเลลอย** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.402 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ น้อยกว่า 1.0 เฮิร์ตซ์ วันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.638 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 16 - 17 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.449 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ น้อยกว่า 1.0 เฮิร์ตซ์ วันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.1.6-3** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ร่างรายงานฯ

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 3 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

- **หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.307 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 15 - 16 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.906 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 18 - 19 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.331 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 85 เฮิร์ตซ์ วันที่ 15 - 16 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.2.6-3** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

- **หมู่ 8 บ้านดงไทย** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.561 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 7.9 เฮิร์ตซ์ วันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.772 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 18 - 19 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.583 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 14 - 15 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.2.6-3** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

○ ฤดูแล้ง

- **โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.465 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 9 - 10 มกราคม 2568 และวันที่ 10 - 11 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 1.560 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 8 - 9 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.299 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 9 - 10 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.2.6-4** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ความ

ร่างรายงานฯ

สั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

- **วัดทะเลลอย** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.599 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 9 - 10 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 1.120 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 9 - 10 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.899 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 9 - 10 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.2.6-4** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 3 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

- **หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.993 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 12 - 13 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.906 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 11 - 12 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.507 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 8 - 9 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.2.6-4** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

- **หมู่ 8 บ้านดงไทย** จากการตรวจวัด พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.307 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 11 - 12 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.717 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ มากกว่า 100 เฮิร์ตซ์ วันที่ 8 - 9 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 0.318 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 9.1 เฮิร์ตซ์ วันที่ 12 - 13 มกราคม 2568 ซึ่งเป็นระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ดัง**ตารางที่ 3.2.6-4** ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2 โดยได้แสดงกราฟเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในแต่ละจุดตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ดัง**รูปที่ 3.2.6-3**

ร่างรายงานฯ

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณวัดทะเลลอย

รูปที่ 3.2.6-1 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทย

รูปที่ 3.2.6-1 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567 (ต่อ)

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณวัดทะเลลอย

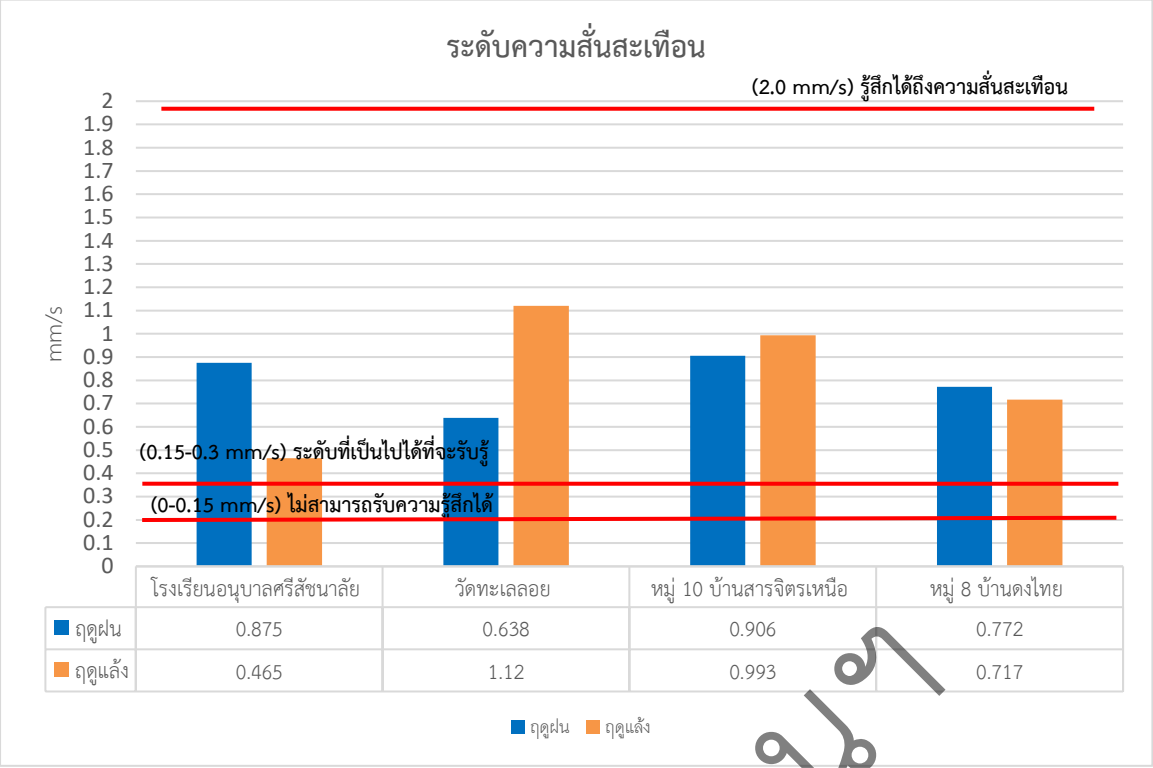
รูปที่ 3.2.6-2 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่ 8 บ้านดงไทย

รูปที่ 3.2.6-2 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568 (ต่อ)

ร่างรายงานฯ



หมายเหตุ : ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

รูปที่ 3.2.6-3 กราฟแสดงระดับความสั่นสะเทือน จากการตรวจวัด เทียบกับค่ามาตรฐาน

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Transverse		Vertical		Longitudinal	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
1. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย	14-15 ส.ค. 67	0.166 ถึง 0.875	<1.0 ถึง >100	0.150 ถึง 0.867	43 ถึง >100	0.118 ถึง 0.772	39 ถึง >100
	15-16 ส.ค. 67	0.213 ถึง 0.504	34 ถึง 85	0.236 ถึง 0.654	24 ถึง >100	0.134 ถึง 0.851	<1.0 ถึง 85
	16-17 ส.ค. 67	0.229 ถึง 0.276	57 ถึง 85	0.331 ถึง 0.394	73 ถึง >100	0.197 ถึง 0.252	73 ถึง >100
	17-18 ส.ค. 67	0.300	73	0.118	>100	0.292	85
	18-19 ส.ค. 67	0.300 ถึง 0.544	>100	0.197 ถึง 0.323	37 ถึง >100	0.181 ถึง 0.260	85 ถึง >100
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.166 - 0.875**	**<1.0 - >100**	**0.118 - 0.867**	**24 - >100**	**0.118 - 0.851**	**<1.0 - >100**
2. วัดทะเลลอย	14-15 ส.ค. 67	0.229 ถึง 0.339	<1.0 ถึง >100	0.189 ถึง 0.307	<1.0 ถึง >100	0.213 ถึง 0.307	<1.0 ถึง >100
	15-16 ส.ค. 67	0.300 ถึง 0.331	<1.0 ถึง >100	0.252 ถึง 0.615	30 ถึง >100	0.205 ถึง 0.301	<1.0 ถึง >100
	16-17 ส.ค. 67	0.370 ถึง 0.386	<1.0 ถึง 47	0.197 ถึง 0.638	8.0 ถึง >100	0.205 ถึง 0.347	<1.0 ถึง 43
	17-18 ส.ค. 67	0.229 ถึง 0.402	<1.0	0.158 ถึง 0.315	<1.0	0.181 ถึง 0.449	<1.0
	18-19 ส.ค. 67	0.236 ถึง 0.252	<1.0	0.307 ถึง 0.315	<1.0 ถึง 1.4	0.181	<1.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.229 - 0.402**	**<1.0 - >100**	**0.158 - 0.638**	**<1.0 - >100**	**0.181 - 0.449**	**<1.0 - >100**
3. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	14-15 ส.ค. 67	0.134 ถึง 0.197	<1.0 ถึง >100	0.315 ถึง 0.812	1.1 ถึง 51	0.071 ถึง 0.173	21 ถึง >100
	15-16 ส.ค. 67	0.126 ถึง 0.307	<1.0 ถึง >100	0.281 ถึง 0.828	<1.0 ถึง >100	0.071 ถึง 0.331	2.9 ถึง 85
	16-17 ส.ค. 67	0.126 ถึง 0.189	<1.0 ถึง >100	0.300 ถึง 0.828	<1.0 ถึง >100	0.071 ถึง 0.166	<1.0 ถึง >100
	17-18 ส.ค. 67	0.126 ถึง 0.189	<1.0 ถึง >100	0.300 ถึง 0.899	<1.0 ถึง 30	0.063 ถึง 0.142	<1.0 ถึง 12
	18-19 ส.ค. 67	0.134 ถึง 0.181	<1.0 ถึง >100	0.307 ถึง 0.906	<1.0 ถึง >100	0.071 ถึง 0.110	1.0 ถึง >100
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.126 - 0.307**	**<1.0 - >100**	**0.281 - 0.906**	**<1.0 - >100**	**0.063 - 0.331**	**<1.0 - >100**
4. หมู่ 8 บ้านดงไทย	14-15 ส.ค. 67	0.104 ถึง 0.402	34 ถึง >100	0.102 ถึง 0.553	57 ถึง >100	0.117 ถึง 0.583	37 ถึง >100
	15-16 ส.ค. 67	0.197 ถึง 0.492	2.4 ถึง 24	0.102 ถึง 0.473	27 ถึง 85	0.347 ถึง 0.473	2.3 ถึง 20
	16-17 ส.ค. 67	0.055 ถึง 0.071	30 ถึง 51	0.323 ถึง 0.386	23 ถึง 26	0.039 ถึง 0.063	27 ถึง 64
	17-18 ส.ค. 67	0.561	7.9	0.366	85	0.354	11
	18-19 ส.ค. 67	0.063 ถึง 0.299	43 ถึง >100	0.047 ถึง 0.772	32 ถึง >100	0.047 ถึง 0.300	85 ถึง >100
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.055 - 0.561**	**2.4 - >100**	**0.047 - 0.772**	**23 - >100**	**0.039 - 0.583**	**2.3 - >100**

สำเนาอนุญาต

ตารางที่ 3.2.6-4 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Transverse		Vertical		Longitudinal	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
1. โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย	08-09 ม.ค. 68	0.110 ถึง 0.284	<1.0 ถึง >100	0.307 ถึง 1.560	4.1 ถึง >100	0.039 ถึง 0.158	15 ถึง >100
	09-10 ม.ค. 68	0.063 ถึง 0.465	2.7 ถึง >100	0.300 ถึง 0.717	4.3 ถึง >100	0.039 ถึง 0.299	1.7 ถึง >100
	10-11 ม.ค. 68	0.071 ถึง 0.465	3.4 ถึง >100	0.300 ถึง 0.607	<1.0 ถึง >100	0.039 ถึง 0.181	1.9 ถึง 85
	11-12 ม.ค. 68	0.197 ถึง 0.370	17 ถึง >100	0.331 ถึง 0.528	12 ถึง 39	0.039 ถึง 0.095	1.5 ถึง >100
	12-13 ม.ค. 68	0.173 ถึง 0.370	3.4 ถึง >100	0.300 ถึง 0.504	15 ถึง >100	0.039 ถึง 0.244	15 ถึง >100
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.063 - 0.465**	**<1.0 - >100**	**0.300 - 1.560**	**<1.0 - >100**	**0.039 - 0.299**	**1.5 - >100**
2. วัดทะเลลอย	08-09 ม.ค. 68	0.095 ถึง 0.497	2.0 ถึง >100	0.173 ถึง 0.662	4.7 ถึง >100	0.079 ถึง 0.835	2.0 ถึง >100
	09-10 ม.ค. 68	0.268 ถึง 0.599	1.9 ถึง >100	0.205 ถึง 1.120	8.4 ถึง >100	0.110 ถึง 0.899	1.9 ถึง >100
	10-11 ม.ค. 68	0.087	73	0.757	47	0.095	73
	11-12 ม.ค. 68	0.095 ถึง 0.300	1.8 ถึง >100	0.134 ถึง 0.591	23 ถึง >100	0.087 ถึง 0.489	1.3 ถึง >100
	12-13 ม.ค. 68	0.079 ถึง 0.244	11 ถึง >100	0.168 ถึง 0.323	26 ถึง 57	0.071 ถึง 0.465	8.0 ถึง >100
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.079 - 0.599**	**1.8 - >100**	**0.134 - 1.120**	**4.7 - >100**	**0.071 - 0.899**	**1.3 - >100**
3. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	08-09 ม.ค. 68	0.055 ถึง 0.439	23 ถึง >100	0.315 ถึง 0.812	20 ถึง 85	0.047 ถึง 0.507	18 ถึง >100
	09-10 ม.ค. 68	0.079 ถึง 0.110	47 ถึง 85	0.138 ถึง 0.583	20 ถึง 73	0.055 ถึง 0.134	37 ถึง 73
	10-11 ม.ค. 68	0.039 ถึง 0.181	39 ถึง >100	0.307 ถึง 0.567	26 ถึง >100	0.047 ถึง 0.071	18 ถึง >100
	11-12 ม.ค. 68	0.047 ถึง 0.616	16 ถึง >100	0.315 ถึง 0.906	18 ถึง >100	0.039 ถึง 0.385	73 ถึง >100
	12-13 ม.ค. 68	0.079 ถึง 0.993	9.1 ถึง >100	0.370 ถึง 0.851	16 ถึง >100	0.055 ถึง 0.260	13 ถึง >100
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.039 - 0.993**	**9.1 - >100**	**0.138 - 0.906**	**16- >100**	**0.039 - 0.507**	**13- >100**
4. หมู่ 8 บ้านดงไทย	08-09 ม.ค. 68	0.134 ถึง 0.197	9.3 ถึง >100	0.140 ถึง 0.717	9.8 ถึง >100	0.134 ถึง 0.217	9.1 ถึง >100
	09-10 ม.ค. 68	0.117	37	0.169	12	0.141	9.0
	10-11 ม.ค. 68	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	11-12 ม.ค. 68	0.150 ถึง 0.307	<1.0 ถึง >100	0.189 ถึง 0.465	5.8 ถึง >100	0.110 ถึง 0.166	18 ถึง >100
	12-13 ม.ค. 68	0.134 ถึง 0.180	5.3 ถึง 9.3	0.140 ถึง 0.325	9.8 ถึง 32	0.211 ถึง 0.318	5.5 ถึง 9.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.117 - 0.307**	**<1.0 - >100**	**0.140 - 0.717**	**5.8 - >100**	**0.110 - 0.318**	**5.5 - >100**

ร่างรายงานฯ

(3) พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาล และชุมชน มีจำนวนทั้งสิ้น 32 แห่ง รายละเอียดดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.2.4-6** และ**ตารางที่ 3.2.4-7** และ**รูปที่ 3.2.4-17** หัวข้ออากาศและบรรยากาศ

(4) สรุปผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนปัจจุบัน

จากการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ทั้ง 4 จุด ซึ่งเป็นตัวแทนทั้ง 2 ฤดู โดยดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูฝน) เมื่อวันที่ 14 - 19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 8 - 13 มกราคม 2568 พบว่า ความสั่นสะเทือนตามแนวขวาง (Transverse) ความสั่นสะเทือนตามแนวดิ่ง (Vertical) และความสั่นสะเทือนตามแนวนอน (Longitudinal) ทั้ง 2 ฤดู มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 และ 3 ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนต้องไม่เกิน 5 และ 3 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เกินมาตรฐานและไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารประเภทที่ 2 และ 3

ร่างรายงานฯ

3.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

3.3.1 นิเวศวิทยาทางบก

3.3.1.1 พืชในระบบนิเวศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

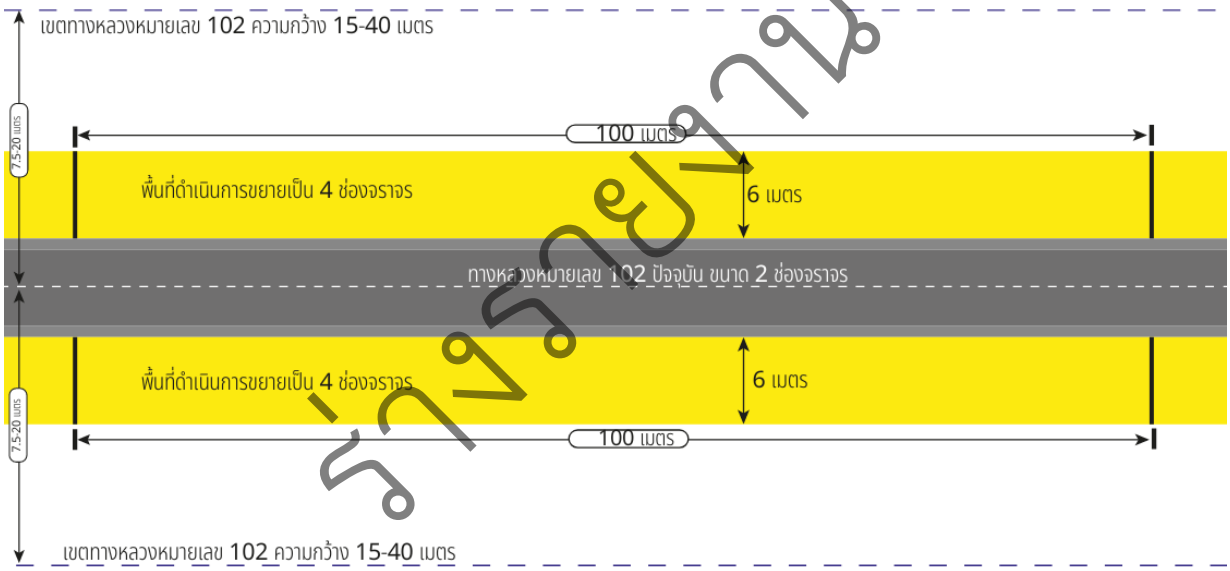
- เพื่อตรวจสอบพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญ อาทิ อุทยานแห่งชาติ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าไม้ถาวร และป่าชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลชนิดและสภาพปัจจุบันของพันธุ์พืชที่ปรากฏในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่า
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพพันธุ์พืช โดยเฉพาะไม้ยืนต้นและผลกระทบในด้านการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่า อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพืชในระบบนิเวศ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- ตรวจสอบแนวเขตพื้นที่อนุรักษ์นิเวศวิทยาทางบกในพื้นที่โครงการจาก กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และกรมพัฒนาที่ดินในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่
  - พื้นที่อุทยานแห่งชาติ
  - พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม 2535
  - ป่าชุมชน ตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562
  - พื้นที่ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี
- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับสังคมพืชและชนิดพันธุ์พืชในเขตทางหลวงหมายเลข 102 และพื้นที่ป่าไม้ที่มีความสำคัญในพื้นที่โครงการจากเอกสารรายงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบสภาพการใช้ที่ดิน พันธุ์พืชที่ปกคลุมในเขตทางหลวง ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ สภาพนิเวศและสภาพการใช้ที่ดินในบริเวณแนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษา
- สำรวจภาคสนาม ดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ที่พบในพื้นที่ในการดำเนินการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - การสำรวจในพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการของโครงการอยู่ในเขตทางหลวงหมายเลข 102 ที่มีอยู่เดิม มีความกว้าง 15-40 เมตร ในช่วง กม.40+594 ถึง กม.65+565 รวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร ซึ่งปัจจุบันมีพันธุ์ไม้ที่ขึ้นภายในเขตทางซึ่งส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ปลูกและขึ้นตามธรรมชาติที่พบได้โดยทั่วไป สะเดา (*Azadirachta indica*) จามจุรี (*Albizia saman*) มะยม (*Phyllanthus acidus*) มะม่วง (*Mangifera indica*) มะขาม (*Tamarindus indica*) สัก (*Tectonia grandis*) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นการใช้ที่ดินในลักษณะที่ความกว้างของเนื้อที่ค่อนข้างแคบกว่าขนาดของแปลงตัวอย่าง ซึ่งลักษณะของโครงการนี้เน้นการใช้ประโยชน์ในด้านความยาวเป็นหลัก ดังนั้น เพื่อความเหมาะสมในการออกแบบแปลงตัวอย่างจึงประยุกต์ใช้แปลงแบบ

ร่างรายงานฯ

สี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยยึดความกว้างของพื้นที่ดำเนินการพัฒนาในแนวเขตทางในปัจจุบัน ซึ่งจะขยายเป็น 4 ช่องจราจร โดยมีความกว้างออกมาจากคันทางเดิมในปัจจุบันประมาณข้างละ 15-40 เมตร และความยาวของแปลงทุก ๆ 100 เมตรต่อเนื่องกันไปขนานตามแนวถนนจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดรวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 3.3.1-1** รวมทั้งสิ้น 500 แปลง (คิดเป็นการสำรวจร้อยละ 100) ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการอยู่ในเขตทางเดิมของทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งมีการดูแลรักษาโดยแขวงทางหลวงสุโขทัยอยู่เป็นประจำ รวมถึงการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่จะมีการดูแลเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับสายไฟฟ้าริมทาง ดังนั้น สภาพที่ปรากฏในปัจจุบันจึงพบเพียงไม้ใหญ่ที่มีการตัดแต่งหรือไม้ที่ขึ้นในจุดที่ไม่มีผลกระทบต่อสายไฟฟ้า ดังนั้น ในการวางแปลงสำรวจจึงสำรวจเฉพาะไม้ใหญ่ในเขตพื้นที่ดำเนินการเท่านั้น จึงดำเนินการสำรวจและแจงนับพรรณไม้ยืนต้นที่ปรากฏทั้งหมดที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 เซนติเมตรขึ้นไป โดยบันทึกชนิดพรรณไม้ พิกัดตำแหน่งของไม้ที่พบทุกต้น โดยใช้เครื่องมือหาตำแหน่งพิกัดบนโลกโดยใช้สัญญาณจากดาวเทียมในระบบ GPS ยี่ห้อ GARMIN รุ่น GPSMAP 64sx handheld GPS with Navigation Sensors นำมาจำแนกสถานภาพของพรรณไม้ ทั้งที่เป็นชนิดไม้หวงห้าม ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2565 และพรรณพืชตามเกณฑ์การถูกคุกคามของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช (2017) และ Red List of threatened species โดยสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (IUCN 2024)



ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.3.1-1 การวางแปลงตัวอย่างศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่เขตทางโครงการ

- การสำรวจพื้นที่ศึกษาโครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ศึกษา โดยทั่วไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบและแทรกระหว่างแปลงเกษตร โดยวิธีการศึกษาด้านพืชในระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดำเนินการกำหนดจุดสำรวจโดยการสุ่มตัวอย่างแบบ Systematic Random Sampling Method ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทั้งพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งชุมชนและริมน้ำ โดยใช้การสำรวจแบบอิง Line Plot System กำหนดให้แนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการทางหลวงหมายเลข 102 เป็นแนวสำรวจหลัก (base line) และกำหนดให้แนวสำรวจ (cruise line) วางตั้งฉากกับทางหลวงในทุก ๆ ระยะทาง 2 กิโลเมตร และวางแปลงสำรวจทั้งสองข้างที่ระยะ 250 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ดังแสดงพิกัดแปลงสำรวจใน**ตารางที่ 3.3.1-1**

และ**รูปที่ 3.3.1-2** รวมแปลงสำรวจทั้งสิ้น 34 แปลง นอกจากนี้ สำหรับการสำรวจในป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ ป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4 และป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1) ดำเนินการวางแปลงสำรวจทรัพยากรป่าไม้ โดยครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ โดยสำรวจในแต่ละพื้นที่ป่าคิดเป็นร้อยละ 7.16 12.78 และ 45.87 ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่ศึกษาในแต่ละป่า ดังนี้

พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร	**เนื้อที่ในเขตพื้นที่ศึกษา (ไร่)**	**จำนวนแปลงสำรวจ (แปลง)**	**เนื้อที่แปลงสำรวจ (ไร่)**	**สัดส่วนร้อยละของเนื้อที่แปลงสำรวจต่อพื้นที่ศึกษา**
ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ	27.95	2	2	7.16
ป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4	15.65	2	2	12.78
ป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1)	4.36	2	2	45.87
รวม	**47.96**	**6**	**6**	**12.51**

ดำเนินการสำรวจและแจงนับพรรณไม้ยืนต้นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 เซนติเมตรขึ้นไป โดยบันทึกชนิดพรรณไม้ที่พบทั้งหมดในแปลงทั้งที่เป็นไม้ต้น รวมถึงไม้พุ่มและไม้ล้มลุก

แปลงตัวอย่างสำรวจด้านทรัพยากรป่าไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 3 ขนาด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564) (**รูปที่ 3.3.1-3**) ดังนี้

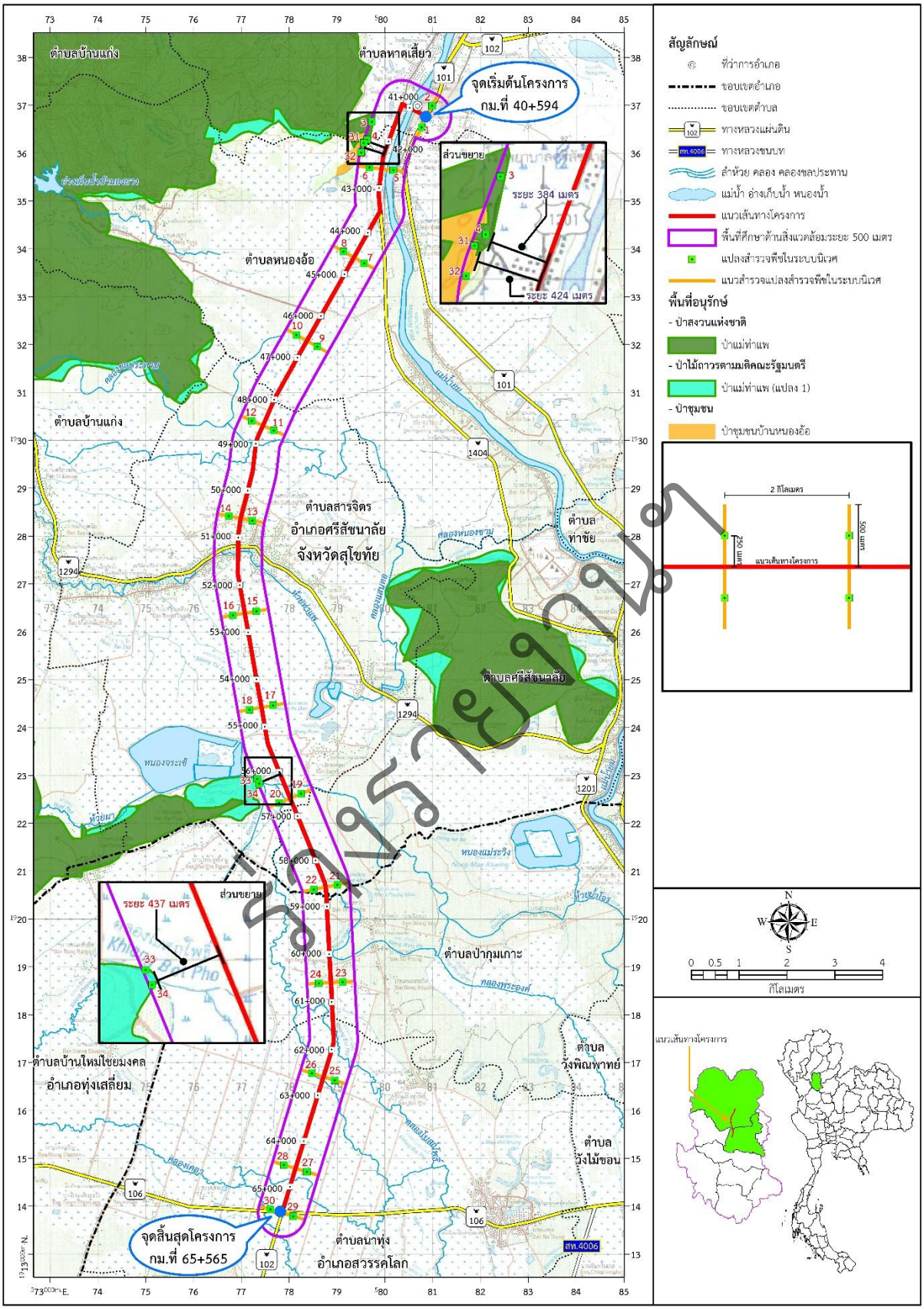
แปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 40x40 ม. (พื้นที่เท่ากับ 1,600 ตารางเมตร) โดยภายในแบ่งแปลงย่อยขนาด 10x10 ม. ออกเป็น 16 แปลง เพื่อศึกษาต้นไม้ใหญ่ (Tree) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ความสูงเพียงอกมากกว่า 4.5 เซนติเมตร

ร่างรายงานฯ

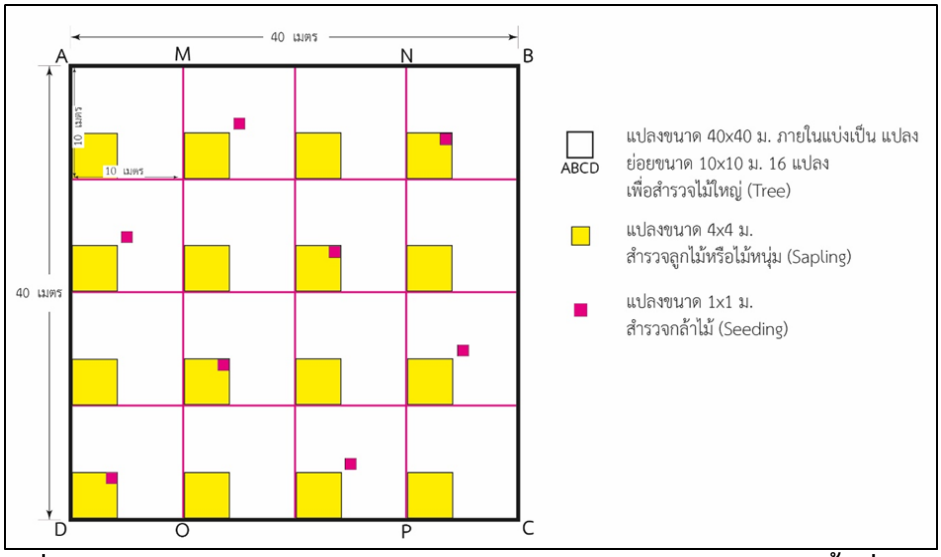
ตารางที่ 3.3.1-1 พิกัดตำแหน่งแปลงสำรวจด้านพืชในระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	พื้นที่วางแปลง	X	Y
1	นอกเขตป่าสงวน	580771	1936543
2	นอกเขตป่าสงวน	580992	1936992
3	ในเขตป่าสงวน	579728	1936658
4	ในเขตป่าสงวน	579632	1936285
5	นอกเขตป่าสงวน	580178	1935642
6	นอกเขตป่าสงวน	579682	1935703
7	นอกเขตป่าสงวน	579570	1933701
8	นอกเขตป่าสงวน	579134	1933945
9	นอกเขตป่าสงวน	578589	1931957
10	นอกเขตป่าสงวน	578153	1932203
11	นอกเขตป่าสงวน	577677	1930206
12	นอกเขตป่าสงวน	577220	1930409
13	นอกเขตป่าสงวน	577232	1928324
14	นอกเขตป่าสงวน	576741	1928418
15	นอกเขตป่าสงวน	577318	1926431
16	นอกเขตป่าสงวน	576825	1926344
17	นอกเขตป่าสงวน	577666	1924462
18	นอกเขตป่าสงวน	577174	1924374
19	นอกเขตป่าสงวน	578251	1922617
20	นอกเขตป่าสงวน	577789	1922426
21	นอกเขตป่าสงวน	579008	1920714
22	นอกเขตป่าสงวน	578517	1920618
23	นอกเขตป่าสงวน	579120	1918682
24	นอกเขตป่าสงวน	578621	1918655
25	นอกเขตป่าสงวน	578954	1916627
26	นอกเขตป่าสงวน	578477	1916776
27	นอกเขตป่าสงวน	578372	1914716
28	นอกเขตป่าสงวน	577893	1914861
29	นอกเขตป่าสงวน	578089	1913788
30	นอกเขตป่าสงวน	577610	1913931
31	ในเขตป่าชุมชน	579561	1936213
32	ในเขตป่าชุมชน	579507	1936018
33	ในเขตป่าไม้ถาวร	577333	1922927
34	ในเขตป่าไม้ถาวร	577374	1922831

สำนักงานฯ



รูปที่ 3.3.1-2 ตำแหน่งแปลงสำรวจพืชในระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 3.3.1-3 การสำรวจพันธุ์ไม้ในแปลงตัวอย่างศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา

➢ การวางแปลงลูกไม้และไม้หนุ่ม แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยมขนาด 4x4 ม. บันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้หนุ่มหรือลูกไม้ (saplings) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 เซนติเมตรขึ้นไป และมีความสูงมากกว่า 1.30 ม.

➢ การวางแปลงสำรวจกล้าไม้ (seedling) นั้นเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกล้าไม้จากการกำหนดแปลงขนาดใหญ่ซึ่งอาจมีการเหยียบย่ำกล้าไม้ที่อยู่ริมขอบแปลง เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลกล้าไม้บริเวณที่อยู่กลางแปลงรวมถึงเพื่อให้การวางแปลงมีการกระจายทั่วทั้งแปลงศึกษา จึงได้กำหนดรูปแบบการวางแปลงดังแสดงใน**รูปที่ 3.3.1-3** เป็นแปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1x1 ม. (พื้นที่เท่ากับ 1 ตารางเมตร) จำนวน 8 แปลง วางเป็นแนวทแยงจำนวน 3 แถว เพื่อศึกษากล้าไม้ ที่มีขนาดความสูงต่ำกว่า 1.30 เมตร รวมทั้งนับหญ้าและพืชล้มลุก และพืชสมุนไพรในแปลงด้วย

- **การวิเคราะห์ข้อมูล**

  การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลพืชพรรณที่รวบรวมได้ สามารถสรุปได้ ดังนี้

  - **การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

    ➢ ข้อมูลบัญชีรายชื่อชนิดพรรณพืชที่พบ

    ➢ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา ดำเนินการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณขององค์ประกอบของพรรณไม้ในสังคมพืช ได้แก่ ขอบเขตของระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษา (Ecosystem in the study area)

    ➢ การวิเคราะห์ความถี่ของพรรณไม้ (Species Frequency) เป็นค่าที่ชี้การกระจายของพรรณไม้และชนิดในพื้นที่นั้น ซึ่งมักจะบอกค่าของความถี่เป็นร้อยละ ดังนี้

$$\text{ความถี่(ร้อยละ)} = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่มีพืชชนิดนั้นปรากฏอยู่}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด}} \times 100$$

$$\text{ความถี่สัมพัทธ์ (ร้อยละ) (Relative Frequency : RF)} = \frac{\text{ความถี่ของไม้แต่ละชนิด} \times 100}{\text{ผลรวมความถี่ของไม้ทุกชนิดในสังคม}}$$

ร่างรายงาน

➢ การวิเคราะห์ความหนาแน่นของพรรณไม้ (Density) ทั้งที่เป็นไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม (Sapling) กล้าไม้ (Seedling) และไม้ไผ่ ทั้งในหน่วยจำนวนต้นหรือจำนวนลำต่อแฮคแตร์และต่อไร่ โดยหาได้จาก

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนต้นไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด } \mathbf{X} \text{ ขนาดของแปลงตัวอย่าง}}$$

$$\text{ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ) (Relative Density : RD)} = \frac{\text{ความหนาแน่นของพรรณไม้แต่ละชนิด} \times 100}{\text{ความหนาแน่นรวมของพรรณไม้ทุกชนิด}}$$

➢ การวิเคราะห์ความเด่นของพรรณไม้ (Dominance) โดยเป็นเนื้อที่ของพื้นที่ที่ถูกปกคลุมโดยเรือนยอดหรือส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินของพืช โดยพื้นที่หน้าตัด (Basal Area) เป็นค่าที่ชี้ถึงความเด่นชัดของพรรณไม้ หาได้จากสูตร

$$\text{ความเด่นของพรรณไม้ (Do : Dominance)} = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของไม้ชนิด A}}{\text{หน่วยพื้นที่ทั้งหมดของแปลงตัวอย่างสำรวจ}}$$

$$\text{ความเด่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ) (Relative Dominance : RDo)} = \frac{\text{ร้อยละพื้นที่หน้าตัดของพรรณไม้ชนิดนั้น} \times 100}{\text{ผลรวมค่าร้อยละของพื้นที่หน้าตัดของพรรณไม้ทุกชนิด}}$$

➢ ค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้ (Important Value Index; IVI) ซึ่งเป็นค่าที่รวมค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ และความเด่นสัมพัทธ์ ซึ่งจะแสดงถึงความสำเร็จทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้ในการครอบครองพื้นที่นั้น โดยที่ค่าดัชนีความสำคัญของพืชชนิดหนึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0-300 ดังนี้

$$IVI = RF + RD + RDo$$

เมื่อ RF คือ ความถี่สัมพัทธ์ (ร้อยละ)
RD คือ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)
RDo คือ ความเด่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)

➢ การวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity) เป็นการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Shannon-Wiener's Index of Diversity (H') (Shannon และ Wiener, 1963) ดังนี้

$$\text{ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ } H = -\sum_{i=1}^{s} \text{pi} \ln pi$$

เมื่อ p_i = สัดส่วนของจำนวนชนิดพันธุ์ที่พบ (n_i) ต่อผลรวมของจำนวนทั้งหมดทุกชนิดพันธุ์ในสังคม (N) หรือ $pi = n_i/N$ เมื่อ i = 1, 2, 3, .., S
S = จำนวนชนิดพรรณไม้ทั้งหมดในพื้นที่

➢ การจำแนกสถานภาพการถูกคุกคามของพรรณพืช โดยตรวจสอบชนิดพรรณไม้ตามสถานภาพการอนุรักษ์และตามกฎหมาย ประกอบด้วย

- ชนิดพืชที่ถูกคุกคามในประเทศไทย (Threatened Plant in Thailand) โดยสำนักงานหอพรรณไม้ (2560)

ร่างรายงานฯ

- รายชื่อชนิดแสดงสถานภาพการถูกคุกคามของพืชในประเทศไทย (Thailand Red Data : Plants) โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549)
- ชนิดพรรณพืชที่ถูกคุกคามในระดับโลกตามสถานภาพ IUCN (2025)
- บัญชีไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2565
- ชนิดพรรณพืชอนุรักษ์ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง พืชอนุรักษ์ พ.ศ.2564
- ชนิดพรรณพืชในบัญชีที่ 1 ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)

➢ การประเมินมวลชีวภาพและการกักเก็บคาร์บอน โดยใช้สมการแอลโลเมตริกที่ใช้ในการคำนวณหามวลชีวภาพของต้นไม้ในป่าธรรมชาติชนิดต่างๆ ที่มีขนาด DBH มากกว่า 4.5 เซนติเมตร รวมถึงไม้หนุ่ม (Sapling) ที่มีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร แต่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ความสูงเพียงอกตั้งแต่ 10 เซนติเมตรขึ้นไป เถาวัลย์และหวาย ซึ่งจากการทบทวนสภาพสังคมพืชป่าไม้ในพื้นที่ศึกษาพบว่าเป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ จึงใช้สมการแอลโลเมตริกที่มีความเหมาะสมกับประเภทป่าในพื้นที่ศึกษา (Ogawa et al.,1965) ดังนี้

$$Ws = 0.0396 (D^2H)^{0.9326}$$
$$Wb = 0.003487 (D^2H)^{1.027}$$
$$Wl = (28.0/Wtc+0.025)^{-1}$$

โดยที่ Ws = มวลชีวภาพส่วนลำต้น (กิโลกรัม)
Wb = มวลชีวภาพส่วนของกิ่ง (กิโลกรัม)
Wl = มวลชีวภาพส่วนของใบ (กิโลกรัม)
Wtc = มวลชีวภาพส่วนลำต้น + กิ่ง (กิโลกรัม)
D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก (เซนติเมตร)
H = ความสูงของต้นไม้ถึงปลายยอด (เมตร)

ทั้งนี้ การคิดปริมาณการกักเก็บคาร์บอน (carbon sequestration) จะนำค่ามวลชีวภาพที่คำนวณได้คูณด้วย 0.47 ซึ่งเป็นค่าคงที่จะได้ค่าการกักเก็บคาร์บอน

นอกจากนี้ จะประเมินมวลชีวภาพใต้พื้นดิน โดยใช้สมการการคำนวณจากอัตราส่วนระหว่างลำต้นต่อราก (Root-to-Shoot Ratios) แยกตามชนิดป่าตามหนังสือ Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Page 4.49 Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land use Table 4.4 Ratio of below-ground biomass to above-ground biomass (R) ของ Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC ฉบับปี 2006 แยกตามชนิดป่า ดังนี้

- Tropical rainforest สำหรับป่าไม่ผลัดใบ ใช้ Ratio of below-ground biomass to above-ground biomass (R) เท่ากับ 0.37
- Tropical moist deciduous forest สำหรับป่าผลัดใบ ใช้ Ratio of below-ground biomass to above-ground biomass (R) เท่ากับ 0.20 สำหรับค่ามวลชีวภาพเหนือพื้นดินน้อยกว่า 125 ตัน/เฮกแตร์ และ 0.24 สำหรับค่ามวลชีวภาพเหนือพื้นดินมากกว่า 125 ตัน/เฮกแตร์

ร่างรายงานฯ

- **การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจ** ได้แก่

➢ การวิเคราะห์ปริมาตรไม้ ทำการวิเคราะห์หาปริมาตรของไม้แต่ละชนิด โดยการคำนวณหาปริมาตรไม้ (Timber Volume) ที่สามารถใช้ทำเป็นสินค้า ตามที่ได้จำแนกคุณภาพของไม้ (TQ) และจำนวนท่อนของไม้ (Log) ในการสำรวจภาคสนาม โดยได้แบ่งชั้นคุณภาพไม้ท่อน (timber quality, TQ) ออกเป็น 3 ประเภท คือ

■ คุณภาพไม้ท่อน TQ1 เป็นไม้ท่อนซุงขนาดใหญ่ตั้งแต่เส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เซนติเมตรขึ้นไป แบ่งออกได้เป็น 3 คุณภาพดังนี้

○ คุณภาพไม้ท่อนซุง TQ1.1 เป็นไม้ที่เปลาตรง สามารถดำเนินการแปรรูปไม้ได้ในทุกรูปแบบของการใช้งาน

○ คุณภาพไม้ท่อนซุง TQ1.2 เป็นไม้ท่อนซุงที่ไม่ค่อยเปลาตรงนัก แต่สามารถนำมาใช้ในการแปรรูปไม้ได้

○ คุณภาพไม้ท่อนซุง TQ1.3 เป็นไม้ท่อนซุงที่ไม่เปลาตรง ไม่สามารถนำมาแปรรูปไม้ได้ ใช้ในการทำไม้ฟืนและถ่าน

■ คุณภาพไม้ท่อนซุง TQ 2 เป็นไม้ท่อนซุงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 10-30 เซนติเมตร เป็นไม้ที่เปลาตรง สามารถนำไปใช้ในลักษณะที่เป็นไม้เสากลมได้

■ คุณภาพไม้ท่อนซุง TQ3 เป็นไม้ท่อนซุงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร เป็นไม้ที่ไม่เปลาตรง เช่น คดงอ บิดเป็นเกลียว เป็นโพรงฯ เหมาะที่จะใช้ในการทำฟืนหรือถ่าน

ส่วนการศึกษาไม้ไผ่นั้น ศึกษาชนิดไม้ไผ่ จำนวนกอและจำนวนลำที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สามารถคำนวณปริมาตรไม้ท่อนซุง จากสูตร ของจำลอง อุทัยวัฒนเดช (2554)

$$V = 0.00007875xHxD^2$$

ในเมื่อ V = ปริมาตรของไม้ท่อนซุง (ลูกบาศก์เมตร)
H = ความสูงทั้งหมดของต้นไม้ (เมตร)
D = เส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (เซนติเมตร)

เมื่อคำนวณปริมาตรไม้ของพรรณไม้แต่ละชนิดในแปลงตัวอย่าง ทำการเฉลี่ยปริมาตรไม้ตามชั้นคุณภาพของไม้ประกอบด้วย

○ ไม้ชั้นที่ 1 (TQ1.1) หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะลำต้นเปลาตรง เหมาะสำหรับเป็นไม้ซุงเพื่อการแปรรูป

○ ไม้ชั้นที่ 2 (TQ1.2+TQ2) หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอเล็กน้อย ไม่เหมาะสำหรับแปรรูป แต่ยังคงใช้ประโยชน์ในรูปของไม้ค้ำยันหรือเสาเข็ม

○ ไม้ชั้นที่ 3 (TQ1.3+TQ3) หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะคดงอ เหมาะสำหรับทำฟืน

➢ การวิเคราะห์มูลค่าไม้ ในการคิดคำนวณมูลค่าไม้ของป่าในบริเวณพื้นที่โครงการจำเป็นต้องจำแนกกลุ่มไม้ที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม ตามการจำแนกราคาไม้ตามความนิยมและความต้องการของท้องตลาด โดยการศึกษาได้อ้างอิงข้อมูลจากรายงานมูลค่าการซื้อขายไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยจำแนกชนิดไม้ออกเป็นกลุ่มใหญ่ 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 : ไม้สัก (*Tectona grandis* Linn.f.)

กลุ่มที่ 2 : พรรณไม้ที่มีราคาสูง เช่น ยางนา ประดู่ เต็ง รัง เหียง พลวง ชิงชัน แดง เก็ดดำ เก็ดแดง เป็นต้น

ร่างรายงานฯ

กลุ่มที่ 3 : พรรณไม้ชนิดอื่น นอกเหนือจากไม้ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เช่น ตะคร้อ ตะแบก รกฟ้า กะบก สัตตบรรณ ยมหิน สมอไทย มะม่วงป่า อินทนิลน้ำ อินทนิลบก เป็นต้น

มูลค่าไม้สุทธิที่นำมาคิดคำนวณในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ โดยการนำมูลค่าไม้ที่ซื้อขายในท้องตลาดขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้มาหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการทำไม้ออก ดอกเบี้ยในการลงทุน และค่าสัมปทาน

- การวิเคราะห์มูลค่าไม้ในอนาคต เป็นการคำนวณมูลค่าไม้ในอนาคต ในกรณีไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่โครงการถูกปล่อยให้มีการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ โดยไม่มีปัจจัยภายนอกมารบกวน การเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ของปริมาตรไม้เช่นนี้เรียกว่า ความเพิ่มพูนของไม้ ดังนั้น การคำนวณที่อยู่บนพื้นฐานของความเพิ่มพูนของไม้ หากไม่มีการดำเนินโครงการ การเพิ่มขึ้นรายปีจะอยู่ในลักษณะนี้ รวมทั้งคิดมูลค่าไม้ในปัจจุบัน (Present Value) และในอนาคต (Future Value) ที่ระยะเวลา 0, 10, 20, 30, 40 และ 50 ปี
- การประเมินความเพิ่มพูนของไม้ สำหรับความเพิ่มพูนของป่าไม้แต่ละประเภท มีดังนี้ (Becker and Openshaw, 1972) มีดังนี้
  - ป่าดงดิบ มีอัตราความเพิ่มพูนร้อยละ 2.5 ต่อปี
  - ป่าดิบเขา มีอัตราความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี
  - ป่าเบญจพรรณ มีอัตราความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี
  - ป่าเต็งรัง มีอัตราความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี
  - ป่าไผ่ มีอัตราความเพิ่มพูนร้อยละ 25 ต่อปีของจำนวนลำไผ่ทั้งหมดไม้ไผ่จะใช้ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวหรือรอบหมุนเวียน 4 ปีกล่าวคือภายในระยะเวลา 4 ปี ไม้ไผ่จะเจริญเติบโตเต็มที่และมีการทดแทนพร้อมที่จะเติบโตเป็นลำไผ่ให้เก็บเกี่ยวในครั้งต่อไป

มูลคาไม้ในอนาคตสามารถคำนวณได้โดยสมการตอไปนี้

$$FV = \frac{A\left[(1+P)^n - 1\right]}{P}$$

ซึ่งสมการที่นำมาคำนวณเปรียบเทียบกับมูลค่าไม้ในปัจจุบัน คือ

$$PV = A\frac{\left[(1+P)^n - 1\right]}{(1+P)^n} = \frac{FV}{(1+P)^2}$$

เมื่อ FV = มูลค่าในอนาคต
PV = มูลค่าในปัจจุบัน
A = รายได้สุทธิ = มูลค่าไม้ที่เพิ่มขึ้น
P = อัตราเงินเฟ้อ : ใช้ค่าเท่ากับ 5%
n = จำนวนปีในอนาคต (ปี)

- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

ร่างรายงานฯ

3) ผลการศึกษา

3.1) การตรวจสอบแนวเขตพื้นที่อนุรักษ์

- **พื้นที่ป่าอนุรักษ์**

จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พบว่าแนวเส้นทางโครงการและในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในความดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชแต่อย่างใด ส่วนพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวรในความดูแลของกรมป่าไม้ พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่าน แต่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประกอบด้วย ป่าสงวนแห่งชาติ 1 แห่ง คือ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ท่าแพ ป่าชุมชน 1 แห่ง คือ ป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4 และป่าไม้ถาวร 1 แห่ง คือ ป่าแม่ท่าแพ แปลง 1 ดังใน**ตารางที่ 3.3.1-2** และ**รูปที่ 3.3.1-4** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

➢ **ป่าสงวนแห่งชาติ** จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ ตามหนังสือที่ ทส 1603.5/15488 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2567 พบว่ามี 1 แห่งได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ ประกาศตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 161 (พ.ศ.2509) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 มีเนื้อที่ประมาณ 402,075 ไร่ โดยมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ในช่วง กม.41+539 ถึง กม.42+264 ด้านขวาทาง เนื้อที่รวม 27.95 ไร่ ในท้องที่ตำบลหาดเสี้ยวและตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีระยะห่างที่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดประมาณ 384 เมตร และเมื่อตรวจสอบกับข้อมูลการจำแนกการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 10 มีนาคม 2535 และมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 17 มีนาคม 2535 (เพิ่มเติม) พบว่า มีพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E)

➢ **ป่าชุมชน** จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าชุมชนตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ.2562 ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ ตามหนังสือที่ ทส 1603.5/15488 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2567 พบว่ามีพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ บางส่วนซ้อนทับกับป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ในช่วง กม.41+937 ถึง กม.42+332 ด้านขวาทาง เนื้อที่รวม 15.65 ไร่ มีระยะห่างที่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดประมาณ 424 เมตร

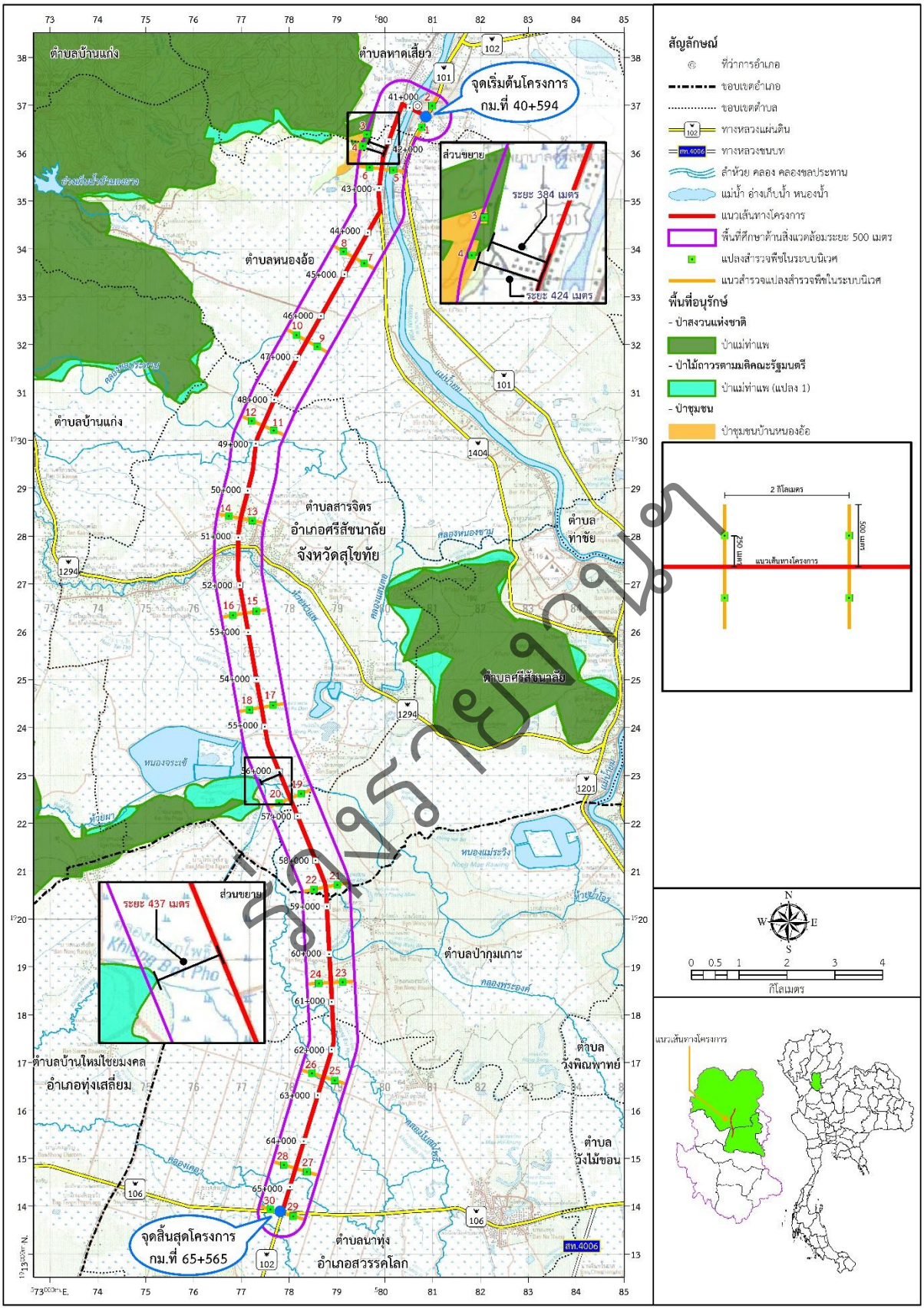
➢ **ป่าไม้ถาวร** จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้ถาวรในความรับผิดชอบของกรมพัฒนาที่ดิน ตามหนังสือที่ กษ 0806/2050 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2567 ระบุว่าแนวเส้นทางโครงการอยู่นอกเขตป่าไม้ถาวร ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2508 ส่วนพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่าบางส่วนอยู่ในเขตป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพแปลง 1 บริเวณช่วง กม.55+935 ถึง กม.56+096 ด้านขวาทาง เนื้อที่ 4.36 ไร่ ในท้องที่ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีระยะห่างที่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดประมาณ 437 เมตร

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.3.1-2 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวรในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวร	ช่วง กม.	พื้นที่ศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวร			เนื้อที่ (ไร่)	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)
		แนวเส้นทางตัดผ่าน	พื้นที่ศึกษา(นอกเขตทาง)	สำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน		
ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ	41+539 - 42+264	-	✓ ขวาทาง	-	27.95	384
ป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4	41+937 – 42+332	-	✓ ขวาทาง	-	15.65	424
ป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1)	55+935 – 56+096	-	✓ ขวาทาง	-	4.36	437

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.3.1-4 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวรในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

3.2) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านพืชในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการจากเอกสารงานวิจัย และรายงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีผลการสำรวจด้านพืชในระบบนิเวศโดยตรง ส่วนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่าปัจจุบันมีการศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้ของโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ของกรมทางหลวง โดยมีพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 101 แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.131+514 และสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.145+475 ระยะทางช่วงที่ 1 เท่ากับ 13.961 กิโลเมตร ส่วนช่วงที่ 2 มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.149+600 และสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.151+845 ระยะทางช่วงที่ 2 เท่ากับ 2.245 กิโลเมตร ระยะทางรวม เท่ากับ 16.206 กิโลเมตร ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

- **<u>ช่วงที่ 1 (ทางหลวงหมายเลข 101 ช่วง กม.131+514 - กม.145+475)</u>**

พื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในพื้นที่เฉพาะเขตทางหลวงเดิมของเขตทางหลวงหมายเลข 101 ช่วงที่ 1 (ช่วง กม.131+514 ถึง กม. 145+475) มีรายละเอียดไม้ที่พบ ดังนี้

- **จำนวนและชนิดไม้** จากการแจงนับไม้ที่พบทั้งหมดในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตรขึ้นไป จากการลงพื้นสำรวจได้ทำการระบุพิกัดภูมิศาสตร์ของไม้ต้น จำนวน 1,791 ต้น จำแนกเป็น 22 วงศ์ 58 สกุล 73 ชนิด เช่น จามจุรี (*Albizia saman*) ขี้เหล็กบ้าน (*Senna siamea*) ฉนวน (*Dalbergia nigrescens*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) มะขาม (*Tamarindus indica*) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula*) สะเดา (*Azadirachta indica*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) เป็นต้น
- **สถานภาพตามกฎหมาย** จากการตรวจสอบบัญชีไม้ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ 2530 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 พบไม้ต้นที่มีสถานภาพเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก.(ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 31 ชนิด เช่น สัก (*Tectonia grandis*) วงศ์ Lamiaceae แหนนา (*Terminalia glaucifolia*) และสมอพิเภก (*Terminalia bellirica*) วงศ์ Combretaceae มะเกลือ (*Diospyros mollis*) และตะโกนา (*Diospyros rhodocalyx*) วงศ์ Ebenaceae กางฮุง (*Albizia lebbeckoides*) และกัลปพฤกษ์ (*Cassia bakeriana*) วงศ์ Fabaceae ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) และเสลา (*Lagerstroemia loudonii*) วงศ์ Lythraceae ยมหิน (*Chukrasia tabularis*) และ สะเดา (*Azadirachta indica*) วงศ์ Meliaceae เป็นต้น ไม่พบไม้ต้นที่มีสถานภาพเป็นไม้หวงห้ามประเภท ข. (ไม้หวงห้ามพิเศษ)

- **<u>ช่วงที่ 2 (ทางหลวงหมายเลข 101 ช่วง กม.149+600 - กม.151+845)</u>**

พื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในพื้นที่เฉพาะเขตทางหลวงเดิมของเขตทางหลวงหมายเลข 101 ช่วงที่ 2 (ช่วง กม. 149+600 ถึง กม. 151+845) มีรายละเอียดไม้ที่พบ ดังนี้

- **จำนวนและชนิดไม้** จากการแจงนับไม้ที่พบทั้งหมดในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตรขึ้นไป จากการลงพื้นสำรวจได้ทำการระบุพิกัดภูมิศาสตร์ของไม้ต้น จำนวน 187 ต้น จำแนกเป็น 12 วงศ์ 27 สกุล 29 ชนิด เช่น หูกวาง (*Terminalia catappa*) จามจุรี (*Albizia saman*) ขี้เหล็กบ้าน (*Senna siamea*) ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) มะกอก (*Spondias pinnata*) มะม่วง (*Mangifera indica*) สะเดา (*Azadirachta indica*) เป็นต้น
- **สถานภาพตามกฎหมาย** จากการตรวจสอบบัญชีไม้ท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ 2530 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 พบไม้ต้นที่มีสถานภาพเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 12 ชนิด เช่น สัก (*Tectonia grandis*) วงศ์ Lamiaceae หูกวาง (*Terminalia catappa*) วงศ์ Combretaceae กางฮุง (*Albizia lebbeckoides*) และมะค่าโมง (*Afzelia xylocarpa*)

วงศ์ Fabaceae ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) วงศ์ Lythraceae สะเดา (*Azadirachta indica*) วงศ์ Meliaceae เป็นต้น ไม่พบไม้ต้นที่มีสถานภาพเป็นไม้หวงห้ามประเภท ข. (ไม้หวงห้ามพิเศษ)

- **พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร (ทางหลวงหมายเลข 101 ช่วงที่ 1 (กม.131+514 - กม.145+475) และช่วงที่ 2 (กม.149+600 - กม.151+845))** สามารถแบ่งพื้นที่ออกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ พบพรรณไม้ทั้งสิ้น จำนวน 53 วงศ์ 177 สกุล 231 ชนิด ดังนี้

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบพรรณไม้ที่เป็นไม้ต้น จำนวน 93 ชนิด เช่น ทรายเดน (*Hubera cerasoides*) และกล้วยน้อย (*Xylopia vielana*) วงศ์ Annonaceae ขี้เหล็กเลือด (*Senna timoriensis*) วงศ์ Fabaceae ติ้วขาว (*Cratoxylum formosum*) วงศ์ Hypericaceae เสลาเปลือกบาง (*Lagerstroemia venusta*) วงศ์ Lythraceae ปอแก่นเทา (*Grewia eriocarpa*) และปอขนุน (*Sterculia balanghas*) วงศ์ Malvaceae สะเดาช้าง (*Chukrasia tabularis*) วงศ์ Meliaceae เม่าไข่ปลา (*Antidesma ghaesembilla*) วงศ์ Phyllanthaceae และกระทุ่ม (*Neolamarckia cadamba*) วงศ์ Rubiaceae เป็นต้น พบไม้พุ่ม จำนวน 15 ชนิด เช่น ชิงชี่ (*Capparis micracantha*) วงศ์ Capparaceae เปล้าใหญ่ (*Croton persimilis*) วงศ์ Euphorbiaceae โสนหนาม (*Sesbania bispinosa*) วงศ์ Fabaceae หญ้าขัดใบยาว (*Sida acuta*) หญ้าขัดใบป้อม (*Sida cordifolia*) และขี้ครอก (*Urena lobata*) วงศ์ Malvaceae เม่าไข่ปลา (*Antidesma ghaesembilla*) ก้างปลาขาว (*Fluegge virosa*) และก้างปลา (*Phyllanthus reticulatus*) วงศ์ Phyllanthaceae และสีฟันคนฑา (*Harrisonia perforata*) วงศ์ Simaroubaceae เป็นต้น พบไม้ล้มลุก จำนวน 36 ชนิด เช่น บุกคางคก (*Amorphophallus paeoniifolius*) และอุตพิต (*Typhonium trilobatum*) วงศ์ Araceae และผักคราด (*Acmella oleracea*) และสาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides*) วงศ์ Asteraceae ผักเสี้ยนป่า (*Cleome chelidonii*) และผักเสี้ยนผี (*Cleome viscosa*) วงศ์ Cleomaceae ผักปลาบใบกว้าง (*Commelina bengalensis*) และผักปลาบนา (*Cyanotis axillaris*) วงศ์ Commelinaceae น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta*) และน้ำนมราชสีห์เล็ก (*Euphorbia thymifolia*) วงศ์ Euphorbiaceae เป็นต้น พบไม้เลื้อย จำนวน 23 ชนิด เช่น รางจืด (*Thunbergia laurifolia*) วงศ์ Acanthaceae เถาวัลย์แดง (*Taxocarpus villosus*) และอบเชยเถา (*Zygostelma benthamii*) วงศ์ Apocynaceae กระเช้าถุงทอง (*Aristolochia pothieri*) วงศ์ Aristolochiaceae ขี้ไก่ย่าน (*Mikania micrantha*) วงศ์ Asteraceae เถาวัลย์เปรียง (*Derris scandens*) และเถาพันซ้าย (*Spatholobus parviflorus*) วงศ์ Fabaceae บอระเพ็ด (*Tinospora crispa*) วงศ์ Menispermaceae เล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenoplia*) วงศ์ Rhamnaceae และกะพังโหม (*Paederia foetida*) วงศ์ Rubiaceae พบพืชกลุ่มหญ้าและกก จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ หญ้าแห้วหมู (*Cyperus rotundus*) วงศ์ Cyperaceae อ้อ (*Arundo donax*) หญ้ามาเลเซีย (*Axonopus compressus*) หญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon aciculatus*) หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium*) หญ้าตีนกา (*Eleusine indica*) หญ้าคา (*Imperata cylindrica*) หญ้ากินนี (*Panicum maximum*) หญ้าชันอากาศ (*Panicum repens*) แขม (*Saccharum arundinaceum*) และตองกง (*Thysanolaena latifolia*) วงศ์ Poaceae พบพรรณไม้ที่เป็นพืชต่างถิ่น จำนวน 60 ชนิด เช่น หงอนไก่ไทย (*Celosia argentea*) และบานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides*) วงศ์ Amaranthaceae หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia*) แคฝรั่ง (*Gliricidia sepium*) ชุมเห็ดเทศ (*Senna alata*) และชุมเห็ดเล็ก (*Senna occidentalis*) วงศ์ Fabaceae กะทกรก (*Passiflora foetida*) วงศ์ Passifloraceae หญ้าขจรจบดอกเล็ก (*Pennisetum polystachion*) และหญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella*) วงศ์ Poaceae เครือหุนแป (*Parthenocissus quinquefolia*) วงศ์ Vitaceae

จากการรวบรวมข้อมูลการใช้ที่ดินโดยกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2564 พื้นที่ศึกษาของโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าว และอ้อย มีสัดส่วนรวมร้อยละ 82.44 รองลงมา

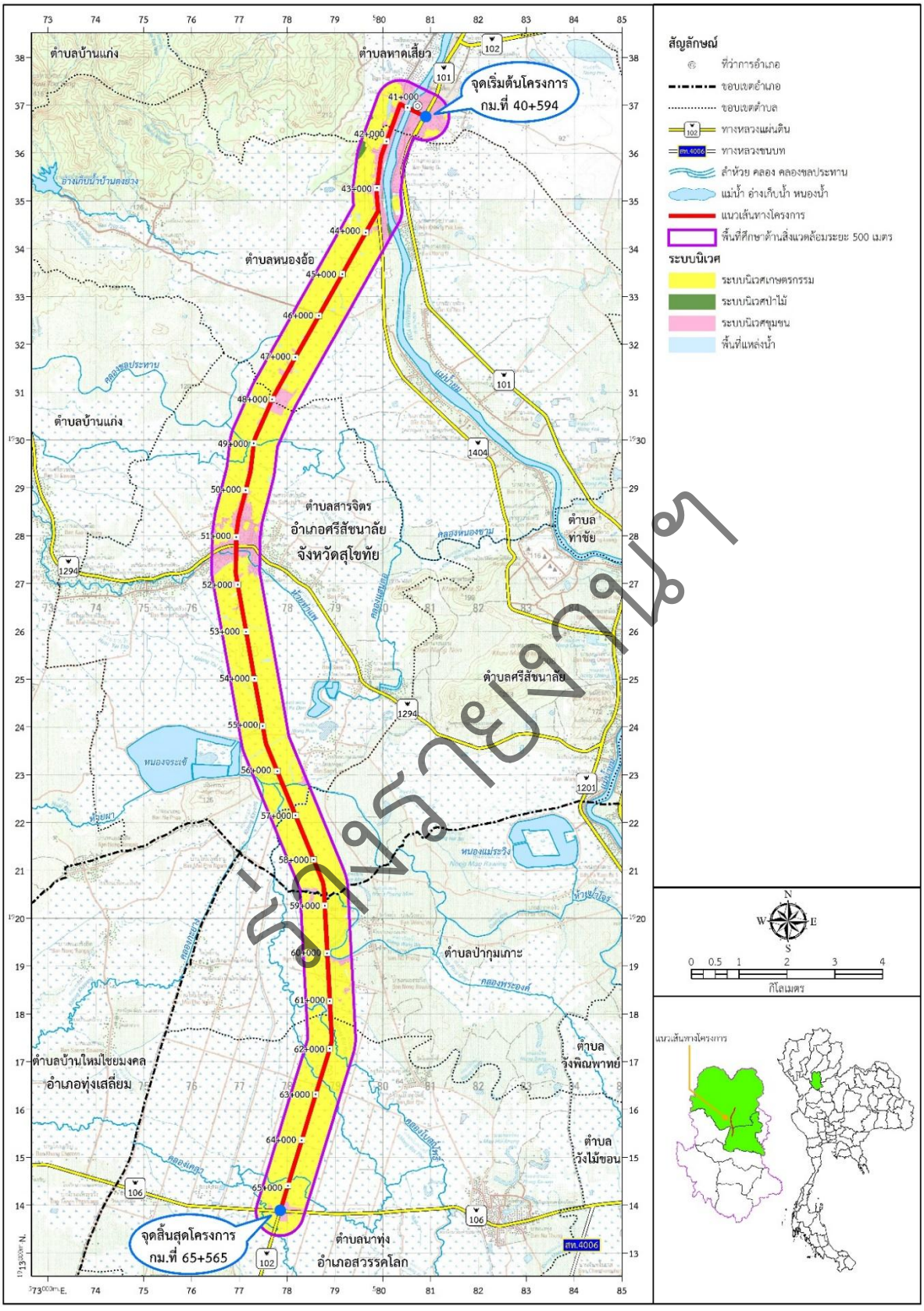
ได้แก่ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่น้ำ พื้นที่อื่นๆ และพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.77, 3.27, 1.21 และ 0.31 ตามลำดับ **(รูปที่ 3.3.1-5)**

3.2) การสำรวจภาคสนามเบื้องต้น

จากการสำรวจภาคสนาม ระหว่างวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2567 พบว่า ในพื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งมีเขตทางกว้าง 15-40 เมตร มีการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ภายในเขตทางโดยแขวงทางหลวงสุโขทัยเป็นอย่างดีโดยมีการกำจัดพืชพื้นล่างเป็นประจำสม่ำเสมอ จึงมีสภาพค่อนข้างโล่ง และมีไม้ยืนต้นขึ้นอยู่ในระยะที่ห่างๆ กัน อาทิเช่น สะเดา อินทนิลน้ำ มะค่าแต้ คูณ ขนุน มะม่วง เป็นต้น ส่วนบริเวณสองข้างเขตทางหลวงพบว่าเกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งที่เป็นนาข้าว และอ้อย สำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติบางส่วนไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (**รูปที่ 3.3.1-6**) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **ระบบนิเวศเกษตร** ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว รองลงมาได้แก่ อ้อย ไม้ผลผสม และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากมีสภาพเป็นที่ราบลุ่มซึ่งมีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรม โดยในพื้นที่ศึกษาของโครงการจะพบพื้นที่เกษตรกรรมสองข้างทางหลวงหมายเลข 102 พบมากในช่วงกม.43+500 ถึง กม.50+000 และกม.51+500 ถึง 65+400 ทั้งนี้ มีชนิดไม้ที่ผลขึ้นอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรม เช่น มะม่วง กล้วย ส้มโอ เป็นต้น
- **ระบบนิเวศชุมชน** ส่วนใหญ่เป็นระบบนิเวศที่มีผู้คนอาศัยอยู่เป็นลักษณะหมู่บ้าน ซึ่งมีการปลูกไม้ผลโดยรอบบริเวณบ้านเช่น มะม่วง กล้วย อ้อย มะยงชิด นอกจากนั้นบริเวณพื้นที่ติดเขตทางหลวงหมายเลข 102 จะมีการตั้งชุมชนและอาคารพาณิชย์เพื่อค้าขาย รวมทั้งสถานที่ราชการ วัดและโรงเรียน โดยสองข้างแนวเส้นทางพบการตั้งถิ่นฐานกระจายเป็นชุมชนสลับกับพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีแหล่งชุมชนหนาแน่นในช่วงกม.40+594 ถึง กม.43+500 กม.50+000 ถึง กม.51+500 ซึ่งเป็นสถานประกอบการและชุมชนไม่หนาแน่นมากนักและมีการปลูกไม้ผลรอบเขตที่พักอาศัย
- **ระบบนิเวศป่าไม้** ปรากฏอยู่บริเวณเขตป่าสงวนแห่งชาติแม่ท่าแพ บริเวณ ช่วง กม.41+539 ถึง กม.42+264 ด้านขวาทาง มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 384 เมตร ป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4 บริเวณ ช่วง กม.41+937 ถึง กม.42+332 ด้านขวาทาง มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 424 เมตร และป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพ แปลง 1 บริเวณ ช่วง กม.55+935 ถึง กม.56+096 ด้านขวาทาง มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 437 เมตร ซึ่งเป็นป่าไม้ที่อยู่ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บางส่วนมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมแล้ว

ร่างรายงาน



รูปที่ 3.3.1-5 ระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ระบบนิเวศเกษตร

ระบบนิเวศชุมชน

ระบบนิเวศป่าไม้

รูปที่ 3.3.1-6 สภาพพื้นที่ศึกษาของโครงการจากการสำรวจภาคสนามเบื้องต้น เมื่อวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2567

3.3) ข้อมูลปฐมภูมิ

จากการสำรวจด้านพืชในระบบนิเวศบริเวณนอกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวร ระหว่างวันที่ 1-7 พฤศจิกายน 2567 (**รูปที่ 3.3.1-7**) และสำรวจในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวร ระหว่างวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2568 (**รูปที่ 3.3.1-8** ถึง **รูปที่ 3.3.1-9**) จากสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ทั้งในพื้นที่เขตทางของโครงการ (**รูปที่ 3.3.1-10**) และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (**รูปที่ 3.3.1-11**) พบว่าภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงในฤดูฝน ริมฝั่งแม่น้ำยม ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย มีคลองน้ำหลายสายไหลผ่าน ทั้งที่เป็นคลองธรรมชาติ และคลองชลประทาน ซึ่งจะไหลลงสู่แม่น้ำยม โดยส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษามีการใช้ประโยชน์ในการเกษตรเป็นหลัก โดยมีการทำนาข้าวส่วนใหญ่ ส่วนบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมไม่ถึงในฤดูฝนนั้น ชาวบ้านมักนิยมทำไร่อ้อย ไร่มันสำปะหลัง ส่วนน้อยที่ทำไร่ข้าวโพด แปลงผัก เช่น ถั่วพุ่ม บวบ และไม้ตัดดอกขาย เช่น ดาวเรือง เป็นต้น ส่วนพืชสวนในพื้นที่ศึกษาพบการทำสวนลำไย สวนมะม่วง มะละกอ กล้วย และสวนป่าไม้สัก เป็นต้น ไม้ต้นที่พบในเขตทาง เช่น กอกกัน (*Lannea coromandelica*) วงศ์ Anacardiaceae สัตตบรรณ (*Alstonia scholaris*) งิ้วดอกแดง (*Bombax ceiba*) วงศ์ Bombacaceae สกุณี (*Terminalia calamansanai*) วงศ์ Combretaceae กาง (*Albizia lebbeckoides*) กัลปพฤกษ์ (*Cassia bakeriana*) คูณ (*Cassia fistula*) กระพี้นางนวล (*Dalbergia cana*) ขี้เหล็กบ้าน (*Senna siamea*) มะค่าแต้ (*Sindora siamensis*) วงศ์ Fabaceae สัก (*Tectona grandis*) วงศ์ Lamiaceae อินทนิลบก (*Lagerstroemia macrocarpa*) และอินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) วงศ์ Lythraceae หว้า (*Syzygium cumini*) วงศ์ (Myrtaceae) เป็นต้น โดยจากการสำรวจครั้งนี้พบพรรณไม้ทั้งสิ้น จำนวน 74 ชนิด 2,932 ต้น (**ตารางที่ 3.3.1-3**) ตัวอย่างไม้ต้นบางชนิดที่พบในพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3.3.1-12**

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.3.1-7 การเก็บข้อมูลภาคสนาม การวัดขนาดเส้นรอบวง และวัดความสูงของไม้ต้น ในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.3.1-8 การเก็บข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ป่าป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ

รูปที่ 3.3.1-9 การเก็บข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ

ร่างรายงาน

รูปที่ 3.3.1-10 ลักษณะการขึ้นอยู่ของไม้ต้นในเขตทางของพื้นที่โครงการ

ก. พื้นที่นาข้าว ข. พื้นที่ไร่อ้อย ค. พื้นที่สวนดอกดาวเรือง ง. พื้นที่สวนถั่วฝักยาว

รูปที่ 3.3.1-11 ลักษณะสภาพพื้นที่และพรรณไม้ที่พบในเขตชุมชนบริเวณพื้นที่รอบโครงการ

ตารางที่ 3.3.1-3 พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	บริเวณที่พบ	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้าม			สถานภาพอนุรักษ์	
					ประเภท ก	ประเภท ข	นอกบัญชี	IUCN	Endemic
1.Anacardiaceae	*Bouea oppositifolia*	มะยงชิต	O	T	-	-	/	LC	-
	Buchanania lanzan	หัวแมงวัน	O	T	/	-	-	LC	-
	Lannea coromandelica	กอกกัน	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Mangifera caloneura	มะม่วงป่า	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Mangifera indica	มะม่วง	I/O	T	-	-	/	DD	-
	Spondias pinnata	มะกอก	I/O	T	-	-	/	-	-
2.Annonaceae	*Hubera cerasoides*	ทรายเดน	O	T	-	-	/	-	-
3.Apocynaceae	*Alstonia scholaris*	ตีนเป็ด	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Plumeria obtusa	ลั่นทมขาว	O	ExST	-	-	/	-	-
	Plumeria rubra	ลั่นทมแดง	O	ExST	-	-	/	-	-
	Wrightia arborea	โมกมัน	O	T	-	-	/	LC	-
4.Bignoniaceae	*Dolichandrone serrulata*	แคนา	I/O	T	-	-	/	-	-
	Fernandoa adenophylla	แคบิด	I/O	T	-	-	/	-	-
	Heterophragma sulfureum	แครกฟ้า	O	T	-	-	/	-	-
	Jacaranda mimosifolia	ศรีตรัง	O	ExT	-	-	/	-	-
	Millingtonia hortensis	ปีบ	I/O	T	-	-	/	-	-
	Oroxylum indicum	เพกา	I/O	T	-	-	/	-	-
	Stereospermum neuranthum	แคทราย	I/O	T	/	-	-	-	-
	Tabebuia aurea	เหลืองปรีดียาธร	I/O	ExT	-	-	/	-	-
	Tabebuia rosea	ชมพูพันธ์ทิพย์	I/O	ExT	-	-	/	LC	-

สำเนาเอกสารราชการ

ตารางที่ 3.3.1-3 พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	บริเวณที่พบ	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้าม			สถานภาพอนุรักษ์	
					ประเภท ก	ประเภท ข	นอกบัญชี	IUCN	Endemic
5.Bixaceae	*Cochlospermum regium*	ฝ้ายคำ	I/O	ExT	-	-	/	-	-
6.Boraginaceae	*Cordia sebestina*	คอร์เดีย	O	ExT	-	-	/	LC	-
7.Capparaceae	*Crateva adansonii*	กุ่มบก	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Crateva magna	กุ่มน้ำ	O	T	-	-	/	-	-
8.Combretaceae	*Combretum quatangulare*	สะแกนา	I/O	T	-	-	/	-	-
	Terminalia bellirica	สมอพิเภก	O	T	/	-	-	LC	-
	Terminalia calamansanai	สกุณี	I/O	T	/	-	-	-	-
	Terminalia catappa	หูกวาง	O	T	-	-	/	LC	-
	Terminalia chebula	สมอไทย	O	T	/	-	-	LC	-
	Terminalia mantaly	หูกระจง	I/O	ExT	-	-	/	LC	-
9.Cornaceae	*Alangium indochinense*	ปรู๋	O	T	/	-	-	-	-
10.Dipterocarpaceae	*Dipterocarpus alatus*	ยางนา	I/O	T	/	-	-	VU	-
	Pentacme siamensis	รัง	O	T	/	-	-	LC	-
	Shorea obtusa	เต็ง	O	T	/	-	-	NT	-
11.Ebenaceae	*Diospyros mollis*	มะเกลือ	O	T	/	-	-	-	-
	Diospyros rhodocalyx	ตะโกนา	I/O	T	/	-	-	-	-
12.Fabaceae	*Albizia lebbeck*	พฤกษ์	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Albizia lebbeckoides	กางฮุง	I/O	T	/	-	-	-	-
	Albizia procera	ถ่อน	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Albizia saman	จามจุรี	I/O	ExT	-	-	/	-	-
	Archidendron lucidum	ยาเป๊าะใหญ่	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Butea monosperma	ทองกวาว	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Cassia bakerina	กัลปพฤกษ์	I/O	T	/	-	-	-	-
	Cassia fistula	คูณ	I/O	T	/	-	-	LC	-

สำเนาเอกสารฯ

ตารางที่ 3.3.1-3 พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	บริเวณที่พบ	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้าม			สถานภาพอนุรักษ์	
					ประเภท ก	ประเภท ข	นอกบัญชี	IUCN	Endemic
	Cassia grandis	กาฬพฤกษ์	O	ExT	-	-	/	LC	-
	Dalbergia cana	กระพี้นางนวล	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Dalbergia cochinchinensis	พะยูง	I/O	T	/	-	-	VU	-
	Dalbergia cultrata	กระพี้เขาควาย	O	T	/	-	-	NT	-
	Dalbergia lanceolaria	กระพี้	I/O	T	/	-	-	LC	
	Dalbergia nigrescens	ฉนวน	I/O	T	/	-	-	DD	-
	Delonix regia	หางนกยูงฝรั่ง	I/O	ExT	-	-	/	LC	-
	Gliricidia sepium	แคฝรั่ง	O	ExT	-	-	/	LC	-
	Millettia brandisiana	กระพี้จั่น	O	T	/	-	-	-	-
	Millettia leucantha	สาทอน	I/O	T	/	-	-	-	-
	Peltophorum pterocarpum	นนทรี	O	T	/	-	-	-	-
	Pilostigma malabarica	เสี้ยวใหญ่	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Pithecellobium dulce	มะขามเทศ	I/O	ExT	-	-	/	LC	-
	Pterocarpus indicus	ประดู่บ้าน	I/O	T	/	-	-	EN	-
	Pterocarpus macrocarpus	ประดู่ป่า	I/O	T	/	-	-	EN	-
	Senna garrettiana	แสมสาร	I/O	T	/	-	-	-	-
	Senna siamea	ขี้เหล็กบ้าน	O	T	-	-	/	LC	-
	Sesbania grandiflora	แคบ้าน	O	ExST	-	-	/	-	-
	Sindora siamensis	มะค่าแต้	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Tamarindus indica	มะขาม	I/O	ExT	-	-	/	LC	-
	Xylia xylocarpa	แดง	I/O	T	/	-	-	LC	-
13.Irvingiaceae	*Irvingia malayana*	กระบก	O	T	/	-	-	LC	-
14.Lamiaceae	*Tectonia grandis*	สัก	I/O	T	/	-	-	-	-
	Vitex pinnata	ตีนนก	I/O	T	/	-	-	LC	-

สำเนาเอกสารราชการ

ตารางที่ 3.3.1-3 พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	บริเวณที่พบ	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้าม			สถานภาพอนุรักษ์	
					ประเภท ก	ประเภท ข	นอกบัญชี	IUCN	Endemic
15.Lauraceae	*Litsea glutinosa*	หมี่	I/O	T	-	-	/	LC	-
16.Lecythidaceae	*Barringtonia acutangula*	กระโดนน้ำ	I/O	T	-	-	/	LC	-
17.Lythraceae	*Lagerstroemia floribunda*	ตะแบกนา	I/O	T	/	-	-	-	-
	Lagerstroemia macrocarpa	อินทนิลบก	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Lagerstroemia speciosa	อินทนิลน้ำ	I/O	T	/	-	-	-	-
18.Malvaceae	*Bombax anceps*	งิ้วขาว	O	T	-	-	/	LC	-
	Bombax ceiba	งิ้วแดง	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Ceiba pentadra	นุ่น	I/O	ExT	-	-	/	LC	-
	Grewia eriocarpa	ปอแก่นเทา	O	T	-	-	/	LC	-
	Sterculia hypochra	ปอฝ้าย	O	T	-	-	/	-	-
19.Meliaceae	*Azadirachta indica*	สะเดา	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Chukrasia tabularis	ยมหิน	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Sandoricum koetjape	กระท้อน	I/O	T	/	-	-	LC	-
	Swietenia macrophylla	มะฮอกกานี	I/O	ExT	-	-	/	-	-
20.Moraceae	*Artocarpus altilis*	สาเก	O	ExT	-	-	/	-	-
	Artocarpus heterophyllus	ขนุน	I/O	ExT	-	-	/	-	-
	Broussonetia papyrifera	ปอสา	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Ficus religiosa	โพธิ์	I/O	T	-	-	/	-	-
	Ficus superba	ไกร	I/O	T	-	-	/	-	-
	Ficus rumphii	โพขี้นก	O	T	-	-	/	-	-
	Streblus asper	ข่อย	I/O	T	-	-	/	LC	-
21.Moringaceae	*Moringa oleifera*	มะรุมบ้าน	I/O	ST	-	-	/	LC	-
22.Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	ตะขบฝรั่ง	I/O	ExST	-	-	/	-	-
23.Myrtaceae	*Syzygium antisepticum*	เม็ก	O	T	-	-	/	-	-

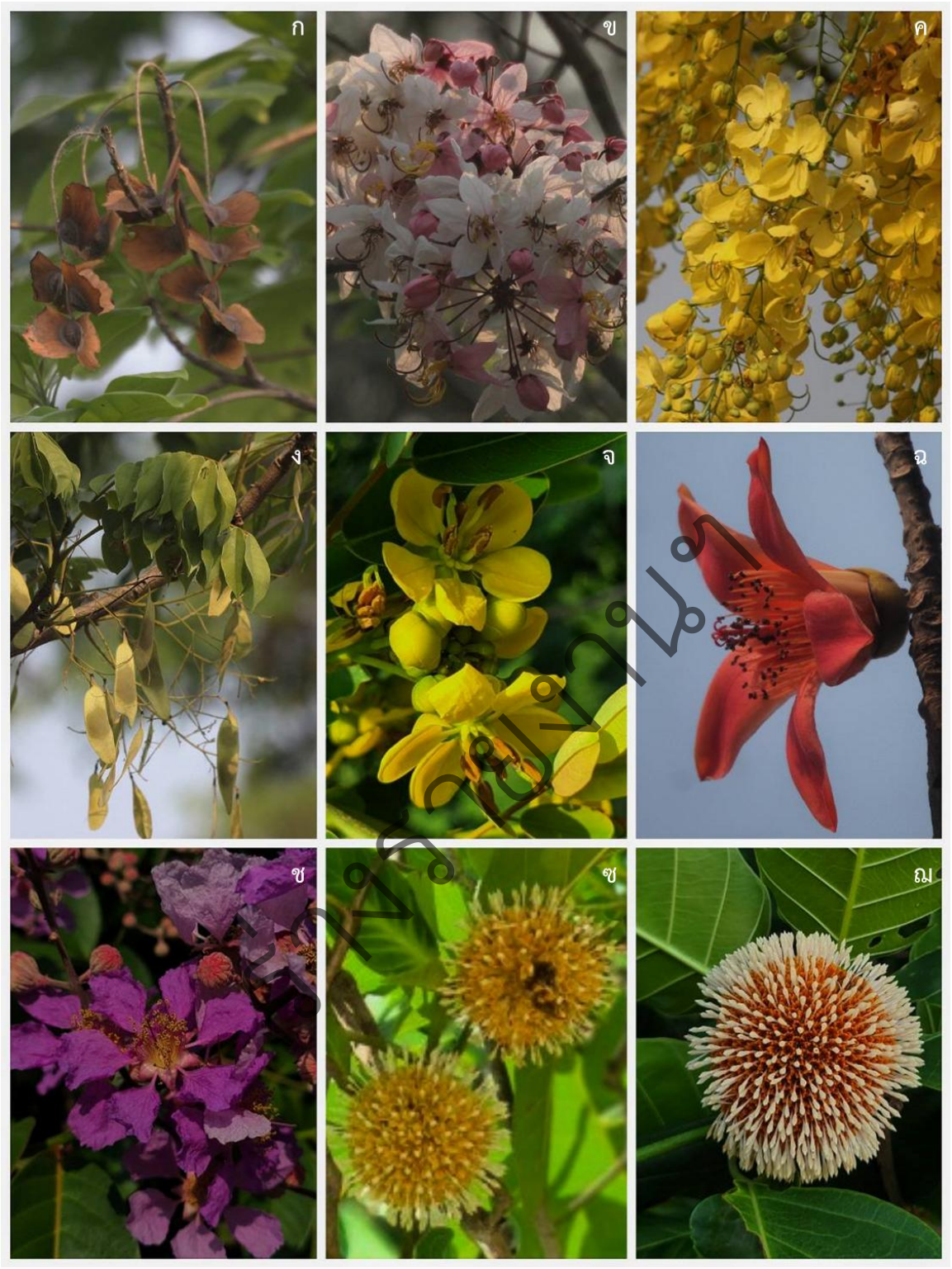
สำเนาเอกสารราชการ

ตารางที่ 3.3.1-3 พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	บริเวณที่พบ	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้าม			สถานภาพอนุรักษ์	
					ประเภท ก	ประเภท ข	นอกบัญชี	IUCN	Endemic
	Syzygium cumini	หว้า	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Syzygium samarangense	ชมพู่สาแหรก	I/O	T	-	-	/	LC	-
24.Ochnaceae	*Ochna integerrima*	ช้างน้าว	O	T	-	-	/	LC	-
25.Oxalidaceae	*Averrhoa carambola*	มะเฟือง	O	ExST	-	-	/	-	-
26.Phyllanthaceae	*Antidesma ghaesembilla*	เม่าทุ่ง	I/O	T	-	-	/	LC	-
	Bridelia ovata	มะกา	O	T	-	-	/	-	-
	Phyllanthus acidus	มะยม	I/O	ExST	-	-	/	-	-
	Phyllanthus emblica	มะขามป้อม	I/O	T	-	-	/	LC	-
27.Rhamnaceae	*Ziziphus jujuba*	พุทรา	I/O	T	-	-	/	LC	-
28.Rubiaceae	*Adina cordifolia*	กว้าว	I/O	T	/	-	-	-	-
	Catunaregam tomentosa	หนามแท่ง	O	T	-	-	/	-	-
	Gardenia obtusifolia	กระมอบ	O	T	/	-	-	LC	-
	Mitragyna diversifolia	กระทุ่มนา	I/O	T	/	-	-	-	-
	Mitragyna hirsuta	กระทุ่มโคก	O	T	/	-	-	-	-
	Morinda coreia	ยอป่า	I/O	T	-	-	/	-	-
	Nauclea orientalis	กระทุ่มน้ำ	I/O	T	-	-	/	LC	-
29.Salicaceae	*Flacourtia indica*	ตะขบป่า	O	T	-	-	/	LC	-
30.Sapindaceae	*Dimocarpus longan*	ลำไย	I/O	T	-	-	/	-	-
	Schleichera oleosa	ตะคร้อ	O	T	/	-	-	LC	-
	Zollingeria dongnaiensis	ขี้หนอน	O	T	-	-	/	-	-
31.Sapotaceae	*Mimusops elengi*	พิกุล	O	T	/	-	-	LC	-
	Xantolis burmanica	ตานเสี้ยน	O	T	-	-	/	-	-

หมายเหตุ: สำรวจด้านพืชในระบบนิเวศบริเวณนอกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชนและป่าไม้ถาวร ระหว่างวันที่ 1-7 พฤศจิกายน 2567 และสำรวจในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวร ระหว่างวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2568

ร่างรายงานฯ



ก. สกุณี ข. กัลปพฤกษ์ ค. คูณ
ง. กระพี้นางนวล จ. ขี้เหล็กบ้าน ฉ. งิ้วแดง
ช. อินทนิลน้ำ ซ. กระทุ่มโคก ฌ. กระทุ่มน้ำ

รูปที่ 3.3.1-12 ไม้ต้นบางชนิดที่พบในพื้นที่โครงการ

ก. กอกกัน ข. กาง ค. ทองกวาว
ง. กระพี้ จ. สาทอน ฉ. มะค่าแต้
ช. อินทนิลบก ซ. สะเดา ฌ. หว้า

รูปที่ 3.3.1-12 ไม้ต้นบางชนิดที่พบในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

- **พื้นที่ก่อสร้างโครงการ** พบพรรณไม้ทั้งสิ้น จากการลงพื้นสำรวจได้ทำการระบุพิกัดภูมิศาสตร์ของไม้ต้น จำนวน 2,928 ต้น จำแนกเป็น 24 วงศ์ 57 สกุล 74 ชนิด เช่น มะม่วงป่า (*Mangifera caloneura*) มะกอก (*Spondias pinnata*) และกอกกัน (*Lannea coromandelica*) วงศ์ Anacardiaceae แคขาว (*Dolichandrone serrulata*) และแคบิด (*Fernandoa adenophylla*) ปีบ (*Millingtonia hortensis*) เพกา (*Oroxylum indicum*) วงศ์ Bignoniaceae สะแกนา (*Combretum quatangulare*) และสกุณี (*Terminalia calamansanai*) วงศ์ Combretaceae อินทนิลบก (*Lagerstroemia macrocarpa*) วงศ์ Lythraceae เม่าทุ่ง (*Antidesma ghaesembilla*) และรังหนาม (*Phyllanthus emblica*) วงศ์ Phyllanthaceae เป็นต้น โดยในจำนวนนี้ พบไม้ต้นที่มีสถานภาพเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงหาม พ.ศ. 2565 จำนวน 29 ชนิด เช่น ตะโกนา (*Diospyros rhodocalyx*) วงศ์ Ebenaceae พฤกษ์ (*Albizia lebbeck*) กางฮุง (*Albizia lebbeckoides*) คูณ (*Cassia fistula*) แสมสาร (*Senna garrettiana*) และแดง (*Xylia xylocarpa*) วงศ์ Fabaceae ตีนนก (*Vitex pinnata*) วงศ์ Lamiaceae ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) และอินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) วงศ์ Lythraceae กระท้อน (*Sandoricum koetjape*) ยมหิน (*Chukrasia tabularis*) และสะเดา (*Azadirachta indica*) วงศ์ Meliaceae เป็นต้น ไม่พบไม้ต้นที่มีสถานภาพเป็นไม้หวงห้ามประเภท ข. (ไม้หวงห้ามพิเศษ) และจากการตรวจสอบสถานภาพการอนุรักษ์ตามบัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN red list of threatened species : 2022) พบไม้ต้นที่มีสถานภาพเป็นสิ่งมีชีวิตที่ใกล้การสูญพันธุ์ (Endangered species) จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) วงศ์ Fabaceae พบไม้ต้นที่เป็นพืชต่างถิ่น จำนวน 13 ชนิด เช่น ชมพูพันธุ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea*) เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia aurea*) วงศ์ Bignoniaceae ฝ้ายคำ (*Cochlospermum regium*) วงศ์ Bixaceae หูกระจง (*Terminalia mantaly*) วงศ์ Combretaceae จามจุรี (*Albizia saman*) กาฬพฤกษ์ (*Cassia grandis*) หางนกยูงฝรั่ง *(Delonix regia*) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) วงศ์ Fabaceae นุ่น (*Ceiba pentadra*) วงศ์ Malvaceae มะฮอกกานี (*Swietenia macrophylla*) วงศ์ Meliaceae ขนุน (*Artocarpus heterophyllus*) วงศ์ Moraceae และตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura*) วงศ์ Muntingiaceae เป็นต้น ดัง**ตารางที่ 3.3.1-4**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-4 ชนิดและจำนวนไม้หวงห้ามที่พบในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	จำนวนต้นจำแนกตามขนาดเส้นรอบวง			
			ไม่เกิน 50 ซม.	50 – 80 ซม.	80 ซม. ขึ้นไป	รวม (ต้น)
1	*Lannea coromandelica*	กอกกัน	0	11	13	24
2	*Mangifera caloneura*	มะม่วงป่า	0	0	1	1
3	*Alstonia scholaris*	สัตบรรณ	3	56	158	217
4	*Stereospermum neuranthum*	แคทราย	0	2	0	2
5	*Dipterocarpus alatus*	ยางนา	1	0	0	1
6	*Diospyros rhodocalyx*	ตะโกนา	6	2	1	9
7	*Albizia lebbeck*	พฤกษ์	0	0	5	5
8	*Albizia lebbeckoides*	กางฮุง	5	31	66	102
9	*Albizia procera*	ถ่อน	7	24	97	128
10	*Dalbergia lanceolaria*	กระพี้	1	7	2	10
11	*Dalbergia cochinchinensis*	พะยูง	2	0	0	2
12	*Millettia leucantha*	สาธร	1	1	0	2
13	*Pterocarpus indicus*	ประดู่บ้าน	0	1	0	1
14	*Pterocarpus macrocarpus*	ประดู่ป่า	21	4	12	37
15	*Sindora siamensis*	มะค่าแต้	1	45	21	67
16	*Cassia fistula*	คูน	2	62	0	64
17	*Senna garrettiana*	แสมสาร	0	1	0	1
18	*Xylia xylocarpa*	แดง	0	1	0	1
19	*Tectonia grandis*	สัก	5	31	0	36
20	*Vitex pinnata*	ตีนนก	0	3	0	3
21	*Lagerstroemia floribunda*	ตะแบกนา	0	8	3	11
22	*Lagerstroemia macrocarpa*	อินทนิลบก	0	1	0	1
23	*Lagerstroemia speciosa*	อินทนิลน้ำ	6	67	6	79
24	*Azadirachta indica*	สะเดา	11	477	738	1,226
25	*Chukrasia tabularis*	ยมหิน	0	1	0	1
26	*Sandoricum koetjape*	กระท้อน	0	0	1	1
27	*Syzygium cumini*	หว้า	1	6	1	8
28	*Adina cordifolia*	กว้าว	0	0	2	2
29	*Mitragyna diversifolia*	กระทุ่มนา	1	2	0	3
รวม			**74**	**844**	**1,127**	**2,045**

ร่างรายงานฯ

- **พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ** สามารถแบ่งพื้นที่ออกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ พบพรรณไม้ทั้งสิ้น จำนวน 31 วงศ์ 83 สกุล 114 ชนิด ดังนี้

- **พื้นที่ทำการเกษตรกรรม**

สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา โดยมีการทำนาข้าว (*Oryza sativa*) ส่วนใหญ่ ส่วนบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมไม่ถึงในฤดูฝนนั้น ชาวบ้านมักนิยมทำไร่อ้อย (*Saccharum officinarum*) พบบ้างที่ทำไร่ข้าวโพด (*Zea mays*) โดยบริเวณพื้นที่ทำนาพบได้ในสภาพพื้นที่เป็นที่ราบมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ส่วนบริเวณที่ทำไร่มักจะเป็นที่ดอนไม่มีน้ำท่วมขังในฤดูฝน หรือหากทำในพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงก็จะเลือกทำเฉพาะในฤดูแล้ง เมื่อถึงฤดูฝนก็จะเปลี่ยนมาทำนาข้าวเหมือนเดิม ส่วนพืชสวนในพื้นที่ศึกษามักพบว่ามีการทำในบริเวณพื้นที่ใกล้ชุมชน ใช้พื้นที่ขนาดไม่ใหญ่มาก เช่น สวนดาวเรือง ถั่วฝักยาว มักพบมีไม้ต้นที่เป็นชนิดพันธุ์ดั้งเดิมของพื้นที่และชนิดที่เป็นไม้เบิกนำขึ้นปะปนอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมบ้าง เช่น กอกกัน (*Lannea coromandelica*) วงศ์ Anacardiaceae แคนา (*Dolichandrone serrulata*) วงศ์ Bignoniaceae สะแกนา (*Combretum quadrangulare*) วงศ์ Combretaceae พฤกษ์ (*Albizia lebbeck*) ถ่อน (*Albizia procera*) จามจุรี (*Albizia saman*) ทองกวาว (*Butea monosperma*) กระพี้นางนวล (*Dalbergia cana*) กระพี้ (*Dalbergia lanceolaria*) ฉนวน (*Dalbergia nigrescens*) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) แสมสาร (*Senna garrettiana*) วงศ์ Fabaceae สัก (*Tectona grandis*) วงศ์ Lamiaceae งิ้วแดง (*Bombax ceiba*) วงศ์ Malvaceae เม่าทุ่ง (*Antidesma ghaesembilla*) วงศ์ Phyllanthaceae

- **พื้นที่ชุมชน**

สำหรับพื้นที่ชุมชนในพื้นที่ศึกษา พรรณไม้ที่พบมักเป็นพรรณไม้ที่ประชาชนนิยมนำปลูกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือน เช่น ไม้ผล พืชผักสวนครัว พืชสมุนไพร ไม้ประดับ ไม้เศรษฐกิจ เป็นต้น หรือหน่วยงานส่งเสริมให้ปลูกตามที่สาธารณะบ้าง ไม้ต้นที่พบ เช่น มะม่วง (*Mangifera indica*) มะกอก (*Spondias pinnata*) วงศ์ Anacardiaceae ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris*) ลั่นทมขาว (*Plumeria obtusa*) ลั่นทมแดง (*Plumeria rubra*) วงศ์ Apocynaceae ปีบ (*Millingtonia hortensis*) เพกา (*Oroxylum indicum*) เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia aurea*) และชมพูพันธุ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea*) วงศ์ Bignoniaceae คอร์เดีย (*Cordia sebestina*) วงศ์ Boraginaceae หูกวาง (*Terminalia catappa*) หูกระจง (*Terminalia mantaly*) วงศ์ Combretaceae ยางนา *(Dipterocarpus alatus*) วงศ์ Dipterocarpaceae จามจุรี (*Albizia saman*) ชงโค (*Bauhinia purpurea*) ทองกวาว (*Butea monosperma*) กัลปพฤกษ์ (*Cassia bakeriana*) คูณ (*Cassia fistula*) พะยูง (*Dalbergia cochinchinensis*) แคฝรั่ง (*Gliricidia sepium*) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum*) ขี้เหล็กบ้าน (*Senna siamea*) มะขาม (*Tamarindus indica*) วงศ์ Fabaceae ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) วงศ์ Lythraceae งิ้วแดง (*Bombax ceiba*) นุ่น (*Ceiba pentandra*) วงศ์ Malvaceae สะเดา (*Azadirachta indica*) กระท้อน (*Sandoricum koetjape*) วงศ์ Meliaceae ขนุน (*Artocarpus heterophyllus*) วงศ์ Moraceae ลำไย (*Dimocarpus longan*) วงศ์ Sapindaceae เป็นต้น

ร่างรายงานฯ

- **พื้นที่ป่าไม้**

สำหรับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ศึกษาแบ่งตามพื้นที่เขตอนุรักษ์ ได้แก่ พื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ และพื้นที่เขตป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ

- พื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ พบไม้ต้นที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ รัง (*Pentacme siamensis*) รองลงมา คือ กระพี้จั่น(*Millettia brandisiana*) ถัดมา คือ กระทุ่มโคก(*Mitragyna hirsuta*) ตามลำดับ (**ตารางที่ 3.3.1-5**) ไม้หนุ่มและไม้พุ่มที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ กะมอบ (*Gardenia obtusifolia*) รองลงมา คือ รัง (*Pentacme siamensis*) ถัดมา คือ ตะขบป่า (*Flacourtia indica*) ตามลำดับ (**ตารางที่ 3.3.1-6**) ส่วนกล้าไม้และไม้ล้มลุกที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ กระพี้จั่น (*Millettia brandisiana*) รองลงมา คือ ปรงป่า (*Cycas siamensis*) ถัดมา คือ กะมอบ (*Gardenia obtusifolia*) ตามลำดับ (**ตารางที่ 3.3.1-7**)
- พื้นที่เขตป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1) พบไม้ต้นที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ กางฮุง (*Albizia lebbeckoides*) รองลงมา คือ ถ่อน (*Albizia procera*) ถัดมา คือ จามจุรี (*Albizia saman*) ตามลำดับ (**ตารางที่ 3.3.1-8**) ไม้หนุ่มและไม้พุ่มที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ ถ่อน (*Albizia procera*) รองลงมา คือ กางฮุง (*Albizia lebbeckoides*) ถัดมา คือ ชิ่งชี่ (*Capparis micracantha*) ตามลำดับ (**ตารางที่ 3.3.1-8**) ส่วนกล้าไม้และไม้ล้มลุกที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ สาทอน (*Millettia leucantha*) รองลงมา คือ ข่อย (*Streblus asper*) ถัดมา คือ จามจุรี (*Albizia saman*) ตามลำดับ (**ตารางที่ 3.3.1-9**)

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-5 ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้ใหญ่ ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ

ชื่อพรรณไม้	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่สัมพัทธ์ (ร้อยละ	ความเด่นของพรรณไม้	ความเด่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ดัชนีสำคัญ	ลำดับ
รัง	0.00150	74.20	100	27	0.2331	74.70	175.90	1
กระพี้จั่น	0.00146	4.40	40	10.80	0.0164	5.20	20.40	2
กระทุ่มโคก	0.00068	5.60	40	10.80	0.0123	3.90	20.30	3
สีดาโคก	0.00046	3.20	35	9.40	0.0086	2.80	15.40	4
งิ้วขาว	0.00040	2.60	35	9.40	0.0075	2.40	14.40	5
แครกฟ้า	0.00044	2.00	25	6.80	0.0093	3.00	11.80	6
ช้างน้าว	0.00028	2.30	25	6.80	0.0075	2.40	11.50	7
กระพี้เขาควาย	0.00020	1.80	20	5.40	0.0055	1.80	9.00	8
ตะขบป่า	0.00030	0.90	10	2.70	0.0026	0.80	4.40	9
หนามแท่ง	0.00012	0.90	10	2.70	0.0020	0.60	4.20	10
เต็ง	0.00016	0.60	10	2.70	0.0017	0.60	3.90	11
สมอไทย	0.00016	0.60	5	1.40	0.0013	0.40	2.40	12
ตานเสี้ยน	0.00014	0.30	5	1.40	0.0016	0.50	2.20	13
ปอฝ้าย	0.00014	0.30	5	1.40	0.0013	0.40	2.10	14
หัวแมงวัน	0.00008	0.30	5	1.40	0.0013	0.40	2.10	15
	0.00652	100	370	100	0.3121	100	300	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-6 ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้หนุ่ม ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ

ชื่อพรรณไม้	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่สัมพัทธ์ (ร้อยละ	ความเด่นของพรรณไม้	ความเด่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)
กะมอบ	0.00120	48.39	80	31.37	79.76	1
รัง	0.00052	20.97	30	11.76	32.73	2
ตะขบป่า	0.00016	6.45	30	11.76	18.22	3
สมอไทย	0.00014	5.65	20	7.84	13.49	4
แครกฟ้า	0.00014	5.65	15	5.88	11.53	5
หนามแท่ง	0.00006	2.42	15	5.88	8.30	6
แคทราย	0.00006	2.42	15	5.88	8.30	7
ตานเสี้ยน	0.00004	1.61	10	3.92	5.53	8
เต็ง	0.00004	1.61	10	3.92	5.53	9
ตูมกาขาว	0.00004	1.61	10	3.92	5.53	10
ตีนนก	0.00004	1.61	10	3.92	5.53	11
กระพี้จั่น	0.00002	0.81	5	1.96	2.77	12
ช้างน้าว	0.00002	0.81	5	1.96	2.77	13
	0.00284	**100**	**255**	**100**	**200**	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-7 ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของกล้าไม้ ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท่าแพ

ชื่อพรรณไม้	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่สัมพัทธ์ (ร้อยละ	ความเด่นของพรรณไม้	ความเด่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)
กระพี้จั่น	0.0309	68.51	55	23.91	92.43	1
ปรงป่า	0.0015	3.33	35	15.22	18.54	2
กะมอบ	0.0050	11.09	5	2.17	13.26	3
น้ำใจใคร่	0.0030	6.65	5	2.17	8.83	4
กระทุ่มโคก	0.0005	1.11	15	6.52	7.63	5
ปอขี้ตุ่น	0.0003	0.66	15	6.52	7.19	6
ช้างน้าว	0.0003	0.66	15	6.52	7.19	7
สมอไทย	0.0010	2.22	10	4.35	6.57	8
ตีนนก	0.0004	0.89	10	4.35	5.23	9
ตะขบป่า	0.0004	0.89	10	4.35	5.23	10
ตูมกาขาว	0.0004	0.89	10	4.35	5.23	11
เต็ง	0.0004	0.89	10	4.35	5.23	12
รัง	0.0003	0.66	10	4.35	5.02	13
แครกฟ้า	0.0003	0.66	10	4.35	5.02	14
ย่านลิเภา	0.0003	0.66	10	4.35	5.02	15
เครือไส้ตัน	0.0001	0.22	5	2.17	2.40	16
	0.0451	**100**	**230**	**100**	**200**	

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-8 ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้ใหญ่ ในพื้นที่เขตป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1)

ชื่อพรรณไม้	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่สัมพัทธ์ (ร้อยละ	ความเด่นของพรรณไม้	ความเด่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ชื่อพรรณไม้	ความหนาแน่น (ต้น/ha)
กางฮุง	0.0545	73.64	90	40	1.089	85.95	199.6	1
ถ่อน	0.0045	6.08	25	11.11	0.033	2.66	19.85	2
จามจุรี	0.0035	4.72	25	11.11	0.027	2.18	18.03	3
ทองกวาว	0.0025	3.37	20	8.88	0.032	2.56	14.83	4
ยอป่า	0.0035	4.72	15	6.66	0.037	2.91	14.31	5
ขี้หนอน	0.0015	2.02	15	6.66	0.010	0.78	9.48	6
สาทอน	0.0015	2.02	10	4.44	0.015	1.18	7.65	7
ตะแบกนา	0.0005	0.67	5	2.22	0.006	0.47	3.37	8
ข่อย	0.0005	0.67	5	2.22	0.005	0.43	3.33	9
สะเดา	0.0005	0.67	5	2.22	0.004	0.35	3.25	10
กระพี้	0.0005	0.67	5	2.22	0.003	0.27	3.17	11
กระทุ่มนา	0.0005	0.67	5	2.22	0.002	0.19	3.09	12
	0.0740	100	225	100	1.263	100	300	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.3.1-9 ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของไม้หนุ่ม ในพื้นที่เขตป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1)

ชื่อพรรณไม้	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่สัมพัทธ์ (ร้อยละ	ความเด่นของพรรณไม้	ความเด่นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)
ถ่อน	0.0115	27.05	115	27.05	54.11	1
กางฮุง	0.0070	16.47	70	16.47	32.94	2
ชิงชี่	0.0050	11.76	50	11.76	23.52	3
ข่อย	0.0045	10.58	45	10.58	21.17	4
ก้างปลา	0.0035	8.23	35	8.23	16.47	5
สะเดา	0.0025	5.88	25	5.88	11.76	6
กระพี้	0.0020	4.70	20	4.70	9.41	7
จามจุรี	0.0020	4.70	20	4.70	9.41	8
ปีบ	0.0015	3.52	15	3.52	7.05	9
ทองกวาว	0.0010	2.35	10	2.35	4.70	10
กระทุ่มนา	0.0005	1.17	5	1.17	2.35	11
ไมยราบยักษ์	0.0005	1.17	5	1.17	2.35	12
ตะแบกนา	0.0005	1.17	5	1.17	2.35	13
มะขามเทศ	0.0005	1.17	5	1.17	2.35	14
	818.75	606.20	100.00	100.00	200.00	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-10 ข้อมูลพันธุ์ไม้และดัชนีความสำคัญ (IVI) ของกล้าไม้ ในพื้นที่เขตป่าไม้ถาวรป่าแม่ท่าแพ

Species	D	RD	F	RF	IV	RANK
สาทอน	0.0050	38.46	20	25	63.46	1
ข่อย	0.0025	19.23	20	25	44.23	2
จามจุรี	0.0015	11.53	10	12.5	24.03	3
ถ่อน	0.0015	11.53	10	12.5	24.03	4
ขี้หนอน	0.0010	7.69	5	6.25	13.94	5
ปีบ	0.0005	3.84	5	6.25	10.09	6
กางฮุง	0.0005	3.84	5	6.25	10.09	7
กระทุ่มนา	0.0005	3.84	5	6.25	10.09	8
	0.013	**100**	**80**	**100**	**200**	-

ร่างรายงานฯ

3.3.1.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันของสัตว์ในระบบนิเวศในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสัตว์ในระบบนิเวศด้านการรบกวน หรือเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งอาศัยหากินของสัตว์ในระบบนิเวศ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ในระบบนิเวศ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

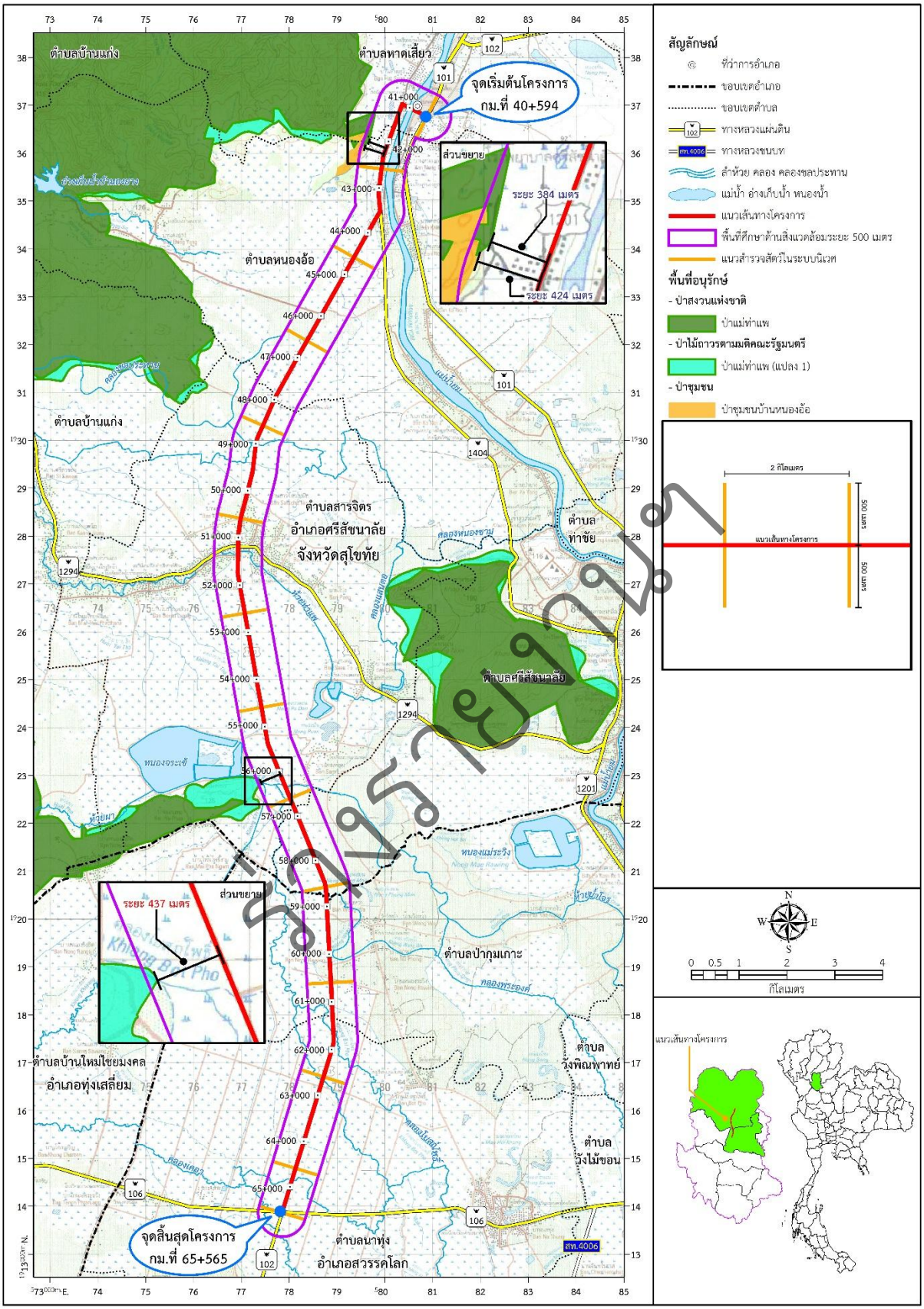
2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ในระบบนิเวศ เช่น ชนิด ความชุกชุม การแพร่กระจายของสัตว์ในระบบนิเวศ สถานภาพในปัจจุบัน และสถานภาพตามกฎหมายจากโครงการที่อยู่ใกล้เคียงในพื้นที่ของกรมทางหลวง
- ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่า 2 ครั้ง ครอบคลุมในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง ใช้การสำรวจทางตรง (Direct Count) โดยใช้แนวเส้นทางของโครงการเป็นแนวสำรวจหลัก (Base Line) และกำหนดแนวเส้นสำรวจตั้งฉากกับแนวสำรวจหลัก (Line Transect) ออกไปข้างละ 500 กิโลเมตร และวางจุดสำรวจ (point count surveys) สัตว์ป่าทุก ๆ 2 กิโลเมตร (**รูปที่ 3.3.1-13**)

สำหรับวิธีการสำรวจสัตว์ป่าอ้างอิงจากคู่มือการสำรวจความหลากหลายสัตว์ป่าของสำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช (2554) มีรายละเอียดการของเทคนิคการสำรวจสัตว์ป่าในแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

- **การสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม**
  - **วิธีการสำรวจทางตรง (Direct Method)**
    - **การสังเกตเห็นตัวสัตว์ในพื้นที่โดยตรง** ในการสำรวจจะเดินไปตามแนวเส้นทางโครงการ และแนวเส้นสำรวจ (Transect survey) ซึ่งกำหนดเป็นแนวเส้นตรงตั้งฉากกับแนวเส้นทางโครงการออกไปข้างละ 500 เมตร มีระยะห่างระหว่างแนวเส้นสำรวจทุก 2 กิโลเมตร รวมจำนวนทั้งสิ้น 8 แนวเส้นสำรวจ ขณะเดินสำรวจทำการจำแนกชนิดสัตว์ที่พบเห็นระหว่างทางโดยใช้กล้องส่งทางไกลชนิด 2 ตากำลังขยาย 8-10 เท่า ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการมองเห็นในระยะไกล ทำการบันทึกชนิด และจำนวนที่พบพร้อมทั้งสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยหรือสังคมพืชที่พบสัตว์ป่าชนิดนั้น ๆ โดยช่วงเช้าดำเนินการสำรวจช่วงเวลา 06.00 น. – 10.00 น. ช่วงบ่ายสำรวจช่วงเวลา 15.00 น.-18.30 น. และดำเนินการสำรวจในเวลากลางคืนโดยการส่องไฟ (Spotlight Count) ช่วงเวลา 18.30 น.-21.00 น. เพื่อสำรวจสัตว์ป่าที่ออกหากินในเวลากลางคืน

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.3.1-13 พื้นที่ศึกษาด้านสัตว์ในระบบนิเวศในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

- **วิธีการสำรวจทางอ้อม (Indirect Method)**
  - **การจำแนกจากร่องรอยที่ปรากฏ (Tracks and signs identification)**
    - ❖ **ลักษณะรอยตีนของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม**

พวกมีเล็บ (Unquiculata) พวกนี้ปลายนิ้วเท้าแต่ละนิ้วมีเล็บแบน (nails) หรือเป็นขอแหลม (Claws) ใช้สำหรับยึด ปีนป่าย ขุด หรือข่วนตะกุย รอยตีนที่ปรากฏบนพื้นดินจึงมักไม่มีรอยเล็บหรือมีเฉพาะส่วนของปลายแหลมของกรงเล็บเท่านั้น

พวกสัตว์กีบ (Ungulata) เป็นสัตว์ที่เดินด้วยเล็บเท้าซึ่งดัดแปลงไปเป็นกีบแข็ง (hoofs) รองรับปลายนิ้วเท้า รอยตีนของสัตว์กลุ่มนี้จึงปรากฏเฉพาะรอยกีบเท้าเท่านั้น

- ❖ **ลักษณะกองมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม**

พวกกินพืช (Herbivores) จะมีกองมูลที่ประกอบไปด้วยเศษพืชและเมล็ดไม้ เช่น ช้างป่า เป็นต้น

พวกสัตว์กินเนื้อ (Carnivores) จะมีกองมูลที่ประกอบด้วยซากสัตว์ชนิดต่าง ๆ แตกต่างกันไปตามอุปนิสัยการกินอาหารของสัตว์นั้น ๆ เช่น พวกนาก ซึ่งกินปู ปลา กบ พวกแมวดาวที่ล่าเหยื่อซึ่งได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่

พวกที่กินทั้งพืชและสัตว์ (Omnivores) ลักษณะกองมูลแตกต่างกันไปตามอาหารที่สัตว์ชนิดนั้น ๆ กิน เช่น พวกชะมด อีเห็น ในกองมูลจะพบทั้งซากพืชและซากสัตว์

- ❖ **ลักษณะรอยคุ้ย (Scrape)**

รอยคุ้ยเกิดจากการใช้เท้าหลังขุดพื้นดินไปทางด้านหลัง เกิดจากการคุ้ยเอาเศษใบไม้ที่หล่นบนพื้นดินไปกองอยู่ด้านท้ายของรอยคุ้ย รอยที่เกิดจากการคุ้ยของเท้าแต่ละข้างจะปรากฏอยู่คู่ขนานกันปกติมีลักษณะเป็นรูปตัว “V” ลักษณะการคุ้ยนี้มักทำโดยสัตว์กินเนื้อขนาดใหญ่

- **การสำรวจนก**

➢ **การใช้แนวเส้นตรง (Line transect)** เป็นการสำรวจความหลากชนิดและสถานภาพของนกในพื้นที่ โดยการใช้อุปกรณ์กล้องส่องทางไกลชนิด 2 ตา กำลังขยาย 8-10 เท่า ส่องหาไปตามแนวเส้นทาง (Roadside Counts) และตามแนวสำรวจ (Line transect) โดยวิธีการสำรวจอ้างอิงจากคู่มือการสำรวจความหลากหลายสัตว์ป่าของสำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช (2554)

➢ **การนับเสียงร้อง (Call Counts)** เสียงร้องของนกบางชนิดมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวสามารถจำแนกชนิดได้ด้วยเสียงร้อง และบอกตำแหน่งที่พบได้ เช่น ไก่ป่า นกเขาใหญ่ และอื่น ๆ ทำให้สามารถประเมินอย่างคร่าวได้ว่าบริเวณนั้น ๆ พบการกระจายตัวของสัตว์เป็นอย่างไร จำนวนตัวในแต่ละจุด

➢ **การสำรวจสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก**

- **วิธีการเดินสำรวจ** ตามแนวสำรวจ (Transect survey) โดยแกะดูใต้เปลือกไม้ที่แตกล่อน สังเกตตามกิ่งไม้ เรือนยอดไม้ และสำรวจในแนวราบ โดยพลิกก้อนหิน ท่อนไม้ และขุดคุยบริเวณดินที่ผุพังที่คาดว่าจะพบโดยละเอียด บันทึกชนิด จำนวน และลักษณะต่างๆ ที่พบ
- **ฟังเสียงร้อง** สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกส่วนใหญ่และสัตว์เลื้อยคลานบางชนิดสามารถส่งเสียงร้องได้ โดยเสียงเกิดจากกล่องเสียงหรือแผ่นเยื่อกำเนิดเสียงทำให้เกิดเสียงเฉพาะขึ้นในสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกแต่ละกลุ่ม หรือแต่ละชนิดซึ่งมักเป็นเสียงสั้น ๆ ติดต่อกันชั่วระยะเวลาหนึ่งรวมทั้งสัตว์เลื้อยคลานบางชนิดสามารถส่งเสียงดังและซับซ้อน เช่น ตุ๊กแกที่มีท่วงทำนองต่อเนื่องกันเป็นจังหวะ ดังนั้นในระหว่างการเดินสำรวจในภาคสนามจะฟังเสียงหรือบันทึกเทปและจดบันทึก

ร่างรายงาน

- **สังเกตจากร่องรอยและคราบหรือซาก** เนื่องจากผิวชั้นนอกสุดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและเลื้อยคลานมีการสะสมของสารเคราตินทำให้เกิดการลอกคราบในรอบหลายวันหรือเป็นช่วงสัปดาห์เพื่อการเจริญเติบโต สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมักจะใช้ขาช่วยดึงคราบของตัวเองแล้วกินคราบนั้น ส่วนใหญ่จึงไม่ทิ้งร่องรอยของคราบผิวหนังไว้ให้เห็น แต่ในสัตว์เลื้อยคลานส่วนใหญ่จะลอกคราบเป็นชิ้นใหญ่หรือคราบค่อนข้างสมบูรณ์ เช่น งู โดยขนาด รูปร่าง และลวดลายของเกล็ด สัดส่วนหัวและลำตัวจะมีความแตกต่างกันในแต่ละชนิด เมื่อพบคราบใหม่ในระหว่างการเดินสำรวจในภาคสนามจะเก็บคราบไว้ในกล่องที่ปิดฝามิดชิดและไม่อับชื้นจะช่วยให้สามารถระบุชนิดได้

แหล่งวางไข่ของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมักเป็นบริเวณที่มีแหล่งน้ำขัง ทั้งแหล่งน้ำชั่วคราวบนเส้นทาง หรือซอกแอ่งบนต้นไม้ และบ่อน้ำขนาดใหญ่ รวมทั้งลำห้วยน้ำไหลฯ บางชนิดตัวเต็มวัยจะมีพฤติกรรมการเฝ้าไข่ เมื่อพบเจอไข่ในระหว่างการเดินสำรวจในภาคสนามจะมองไปรอบ ๆ บริเวณใกล้กับตำแหน่งที่พบไข่ จะมีโอกาสพบเห็นตัวเจ้าของไข่ได้ ส่วนสัตว์เลื้อยคลานหลายชนิดออกลูกเป็นไข่ บริเวณวางไข่มักเป็น ซอกหิน ซอกต้นไม้ ผนังถ้ำ และขุดหลุมฝังไว้ในดิน เป็นต้น

- **การพบเห็นตัวโดยตรง** ต้องทราบถึงช่วงเวลา พฤติกรรมและนิเวศวิทยาแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ โดยในระหว่างการเดินสำรวจในภาคสนามเวลากลางคืนจะใช้วิธีส่องไฟค้นหาสัตว์ในบริเวณที่สำรวจหรือบริเวณที่เหมาะสมต่อการค้นหา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานหลายชนิดมีสีสันและลวดลายกลมกลืนไปกับสิ่งแวดล้อม แต่โดยส่วนใหญ่แล้วเมื่อแสงไฟตาของสัตว์จะสะท้อนกับแสงไฟทำให้ทราบตำแหน่งตัวสัตว์ และพบตัวได้ง่ายยิ่งขึ้น แต่อาจไม่สามารถระบุชนิดได้ในทันทีเพราะตำแหน่งสัตว์อยู่ไกล

สัตว์เลื้อยคลานต้องการการเหนี่ยวนำอุณหภูมิความร้อนจากภายนอกเพื่อรักษาระดับอุณหภูมิในร่างกาย และชอบออกมานอนนิ่งอยู่ตามพื้นถนนในช่วงค่ำเพราะไออุ่นจากพื้นจะทำให้อุณหภูมิร่างกายเหมาะสม หากวิ่งรถสำรวจในตอนค่ำตามแนวเส้นทางโครงการก็มีโอกาสพบเห็นตัวได้มากขึ้น

โอกาสพบตัวสัตว์มากขึ้นหากทราบแหล่งอาหารของสัตว์ เช่น บริเวณที่มีแมลงชุกชุมและอยู่ใกล้แหล่งน้ำจะมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมาก ในขณะเดียวกัน พื้นที่ที่มีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกกลุ่มกบ เขียดฯ ป่าดอยู่เป็นจำนวนมาก ก็เป็นไปได้ว่าจะพบสัตว์เลื้อยคลานที่กินกบ เขียดฯ เป็นอาหารด้วยเช่นเดียวกัน

- **การสอบถามจากเจ้าของพื้นที่หรือคนท้องถิ่น** เป็นอีกวิธีหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการสำรวจ แต่ที่สำคัญคือการเรียกชื่อสัตว์ หรือชื่อท้องถิ่นของสัตว์ชนิดนั้นอาจแตกต่างไปในแต่ละพื้นที่

ทั้งนี้ ในการสำรวจจะรวมถึงการศึกษาสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย และเส้นทางการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่าที่สำคัญประกอบด้วย ในการสำรวจสัตว์ป่าโดยตรง และทำการจำแนกชนิดของสัตว์ป่าและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์แต่ละชนิด ดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ใช้หนังสือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกของประเทศไทย = Amphibians of Thailand ของ ปิยวรรณ นิยมวัน, ไพรวัลย์ ศรีสมและปริญญา ภวังคะนันทน์ (2562)
- สัตว์เลื้อยคลาน ใช้หนังสือ A Field Guide to the Reptiles of Thailand ของ Tanya Chan-ard, Jarujin Nabhitabhata และ John W. K. Parr (2015)
- นก ใช้หนังสือ Birds of Thailand ของ Uthai Treesucorn & Wich'yanan Limparungpatthanakij (2018)

ร่างรายงานฯ

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ใช้ จอห์น (2553), Lekagul and McNeely (1977), Corbet and Hill (1992), Wilson and Reeder (1993), Francis (2008) และ IUCN (2024)

และการจัดลำดับตามหลักอนุกรมวิธานในตารางบัญชีรายชื่อสัตว์แต่ละกลุ่มใช้เอกสารประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ใช้ Amphibian Species of the World โดย Darrel Frost and the American Museum of Natural History (เว็บไซต์ : https://amphibiansoftheworld.amnh.org/)
- สัตว์เลื้อยคลาน ใช้ THE REPTILE DATABASE โดย Peter Uetz (เว็บไซต์ : http://www.reptile-database.org/)
- นก ใช้ BCST Bird Data & Reports (กรกฎาคม 2565) โดยสมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย (เว็บไซต์ : https://www.bcst.or.th/report-archives/)
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ใช้ IUCN (2024)

จากนั้นจึงจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ในระบบนิเวศแต่ละกลุ่มเรียงลำดับตามหลักอนุกรมวิธาน และสถานภาพของสัตว์แต่ละชนิด ทั้งนี้ในกรณีที่จำแนกชนิดไม่ได้จะทำการบันทึกภาพเพื่อนำมาเปรียบเทียบในพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ในประเทศไทย โดยจะไม่นำตัวอย่างออกนอกพื้นที่

➢ **การสำรวจทางอ้อม (Indirect Count)**

เนื่องจากการศึกษาด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นการดำเนินการศึกษาที่ใช้ระยะเวลาที่สั้นและอาศัยศักยภาพและประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญเป็นหลักในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลให้ได้สมบูรณ์มากที่สุดเท่าที่จะสามารถดำเนินการได้ การออกศึกษาภาคสนามนั้นเป็นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ผู้เชี่ยวชาญจึงมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งจากการสอบถามประชาชนหรือเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่ข้างเคียงซึ่งเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่มาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานมาก มีความใกล้ชิดและทราบการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตของทรัพยากรสัตว์ป่างถิ่นได้เป็นอย่างดียิ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เป็นการดำเนินการของผู้เชี่ยวชาญทรัพยากรสัตว์ป่าที่จะพยายามรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้มีความถูกต้องครบถ้วนหรือสมบูรณ์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสำรวจโดยตรง โดยวิธีต่าง ๆ ประกอบด้วย

- การสอบถาม (inquiry) โดยการสอบถามจากประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงชนิดพันธุ์ ความชุกชุม รวมถึงความสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของประชาชนในพื้นที่
- การตรวจเอกสาร (review literature) โดยการรวบรวมข้อมูลเอกสารการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษารอบพื้นที่โครงการ เพื่อนำข้อมูลมาใช้อ้างอิงในการวิเคราะห์ข้อมูล

● **การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)** ประกอบด้วย

- ความชุกชุมของสัตว์ในระบบนิเวศ ใช้ความถี่การพบสัตว์แต่ละชนิดมาคำนวณเป็นค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ (Relative abundance) ตามวิธีการของ Pettingill (1970) ดังนี้

$$\text{ความชุกชุมสัมพัทธ์} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์} \times 100}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}}$$

ค่าที่ได้จากการประเมินความชุกชุมสัมพัทธ์จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ คือ ชุกชุมมาก ชุกชุมปานกลาง และชุกชุมน้อย โดยใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- ชุกชุมมาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจได้บ่อยครั้งมาก และมีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ร้อยละ 67-100
- ชุกชุมปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างน้อย และมีความชุกชุมสัมพัทธ์ร้อยละ 34-66
- ชุกชุมน้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ร้อยละ 1-33 และรวมทั้งชนิดที่ได้ข้อมูลจากการสอบถาม

- การตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ในระบบนิเวศ ดำเนินการตรวจสอบ 3 ขั้นตอน โดยตรวจสอบจากเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สถานภาพตามฤดูกาล (migration) ของนก แบ่งเป็นสถานภาพเป็นนกประจำถิ่น (resident bird) และเป็นนกอพยพย้ายถิ่น (migratory bird) ของประเทศไทย ตรวจสอบจาก BCST Bird Data & Reports (กรกฎาคม 2565) จากสมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย (เว็บไซต์ : https://www.bcst.or.th/report-archives/)

ขั้นตอนที่ 2 สถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย เป็นสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 ได้แก่

- สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) คือ สัตว์ป่าหายากหรือสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์จำเป็นต้องสงวนและอนุรักษ์ไว้อย่างเข้มงวด ตรวจสอบจากบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
- สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) คือ สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศหรือจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้นมีแนวโน้มลดลงอันอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ตรวจสอบจากบัญชีท้ายกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

สำหรับชนิดที่ไม่มีรายชื่อในบัญชีทั้ง 2 รายการ จัดเป็นสัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย (non-protected animal)

ขั้นตอนที่ 3 สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ใช้เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าของประเทศไทยตามภาวะของการถูกคุกคาม (Threatened) ในประเทศไทย และใช้เกณฑ์ของ IUCN (2025) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย โดยระบุเป็น 6 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยตามลำดับคือ

- สัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) ได้แก่ ชนิดที่ประสบกับความเสี่ยงสูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ
- สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) ได้แก่ ชนิดที่ประสบกับความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ
- สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) ได้แก่ ชนิดที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ
- สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) ได้แก่ ชนิดที่มีความเสี่ยงน้อย คือ ใกล้จะมีคุณสมบัติเป็นสัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
- สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) ได้แก่ ชนิดที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด
- สัตว์ป่าที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient) ได้แก่ ชนิดที่มีข้อมูลไม่เพียงพอในการจัดสถานภาพ

ร่าง

สำหรับสัตว์ป่าชนิดไม่มีรายชื่อในทุกระดับของการถูกคุกคามเป็นสัตว์ป่าไม่ถูกคุกคาม (Non-threatened) ทั้งในประเทศไทยและในภูมิภาคอื่นของโลก

- การวิเคราะห์ศักยภาพของระบบนิเวศที่จะเป็นถิ่นที่อยู่อาศัย และแหล่งหาอาหารของสัตว์ในระบบนิเวศ ดำเนินการศึกษาลักษณะของระบบนิเวศของสัตว์ที่พบเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และในด้านความสัมพันธ์กับประเภทสัตว์ป่า จำแนกเป็นดังนี้
  - ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่า หรือแหล่งที่มีพันธุ์พืชหนาแน่น (Forest Species)
  - ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม และบริเวณชุมชน (Open Land Species)
  - ประเภทอาศัยในน้ำ หรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก (Aquatic or Amphibious Species) โดยเฉพาะกลุ่มนกอพยพที่มีโอกาสได้รับอันตรายจากโครงการ

- ประเมินผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแหล่งอาศัยหากินของสัตว์ในพื้นที่เขตทางของทางหลวงหมายเลข 102
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการจากเอกสารงานวิจัยและรายงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีผลการสำรวจด้านสัตว์ในระบบนิเวศโดยตรง ส่วนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่ามีการศึกษาด้านทรัพยากรสัตว์ป่าของโครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ของกรมทางหลวง โดยมีพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 101 แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.131+514 และสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.145+475 ระยะทางช่วงที่ 1 เท่ากับ 13.961 กิโลเมตร ส่วนช่วงที่ 2 มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.149+600 และสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.151+845 ระยะทางช่วงที่ 2 เท่ากับ 2.245 กิโลเมตร ระยะทางรวม เท่ากับ 16.206 กิโลเมตร ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ โดยจากการศึกษาสัตว์ในระบบนิเวศครอบคลุมพื้นที่แนวเขตทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 57 วงศ์ (family) 106 สกุล (genus) 134 ชนิด (species) ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammal) 4 วงศ์ 7 สกุล 8 ชนิด เช่น หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) หนูนาเล็ก (*Rattus losea*) เป็นต้น นก (Birds) 40 วงศ์ 73 สกุล 93 ชนิด เช่น นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptile) 7 วงศ์ 16 สกุล 21 ชนิด เช่น กิ้งก่าคอแดง (*Calotes versicolor*) งูสายรุ้ง (*Enhydris enhydris*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และงูแสงอาทิตย์ (*Xenopeltis unicolor*) และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibian) 6 วงศ์ 10 สกุล 12 ชนิด เช่น เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) และกบบัว (*Hylarana erythraea*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และปาดเหนือ (*Polypedates megacephalus*) เป็นต้น

สำเนาเอกสารฯ

3.2) ข้อมูลปฐมภูมิ

จากการศึกษาทรัพยากรสัตว์ในระบบนิเวศ ได้ดำเนินการศึกษาสำรวจครอบคลุมพื้นที่แนวเขตทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร โดยดำเนินการศึกษาบริเวณนอกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ท่าแพ ป่าชุมชนบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 4 และป่าไม้ถาวร ป่าแม่ท่าแพ (แปลงที่ 1) ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม 2567 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน และระหว่างวันที่ 1-7 กุมภาพันธ์ 2568 เป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง และสำรวจในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชน และป่าไม้ถาวร ระหว่างวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2568 ซึ่งเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง และระหว่างวันที่ 17-18 มิถุนายน 2568 เป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน

จากการศึกษาสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่แนวเขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 152 ชนิด (species) 115 สกุล (genus) 64 วงศ์ (family) ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal) 10 ชนิด ใน 9 สกุล 5 วงศ์ นก (birds) 104 ชนิด ใน 77 สกุล 44 วงศ์ สัตว์เลื้อยคลาน (reptile) 23 ชนิด ใน 18 สกุล 9 วงศ์ และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian) 15 ชนิด ใน 11 สกุล 6 วงศ์ **ตารางที่ 3.3.1-11** และ**รูปที่ 3.3.1-15** ถึง**รูปที่ 3.3.1-16** โดยมีรายละเอียดแบ่งตามช่วงของโครงการ ดังนี้

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-11 สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	Seasonal status	ความชุกชุม	บริเวณที่พบ	สถานภาพ			ฤดูที่พบ
							พ.ร.บ.	สผ.	IUCN	
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม										
1.1	1.Herpestidae	1.*Herpestes javanicus*	พังพอนธรรมดา	-	น้อย	O	ค	LC	LC	R
1.2	2.Muridae	1.*Bandicota indica*	หนูพุกใหญ่	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
1.3		2.*Mus musculus*	หนูหริ่งบ้าน	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	R/D
1.4		3.*Rattus losea*	หนูนาเล็ก	-	ปานกลาง	O	-	LC	LC	R/D
1.5		4.*Rattus rattus*	หนูท้องขาว	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
1.6	3.Sciuridae	1.*Callosciurus finlaysoni*	กระรอกหลากสี	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
1.7		2.*Menetes berdmorei*	กระจ้อน	-	น้อย	O	-	LC	LC	D
1.8		3.*Tamiops mcclellandii*	กระเล็นขนปลายหูสั้น	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
1.9	4.Tupaiidae	1.*Tupaia belangeri*	กระแตเหนือ	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	R/D
1.10	5.Vespertilionidae	1.*Scotophilus kuhlii*	ค้างคาวเพดานเล็ก	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	D
2. นก										
2.1	1.Accipitridae	1.*Accipiter badius*	เหยี่ยวนกเขาชิครา	N, R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.2		2.*Accipiter virgatus*	เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.3		3.*Aviceda leuphotes*	เหยี่ยวกิ้งกาสีดำ	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.4		4.*Circus melanoleucos*	เหยี่ยวด่างดำขาว	N	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.5		5.*Elanus caeruleus*	เหยี่ยวขาว	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.6		6.*Haliastur indus*	เหยี่ยวแดง	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-11 สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม (ต่อ)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	Seasonal status	ความชุกชุม	บริเวณที่พบ	สถานภาพ			ฤดูที่พบ
							พ.ร.บ.	สผ.	IUCN	
2.7		7.*Milvus lineatus*	เหยี่ยวหูดำ	N	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.8		8.*Pernis ptilorhynchus*	เหยี่ยวผึ้ง	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R
2.9	2.Aegithinidae	1.*Aegithina tiphia*	นกขมิ้นน้อยธรรมดา	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.10	3.Alaudidae	1.*Mirafra erythrocephala*	นกจาบฝนปีกแดง	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.11	4.Alcedinidae	1.*Ceryle rudis*	นกกะเต็นปักหลัก	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.12		2.*Halcyon smyrnensis*	นกกะเต็นอกขาว	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.13		3.*Pelargopsis capensis*	นกกะเต็นใหญ่ธรรมดา	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.14		4.*Alcedo atthis*	นกกะเต็นน้อยธรรมดา	N	น้อย	I/O	ค	LC	LC	D
2.15	5.Anatidae	1.*Dendrocygna javanica*	เป็ดแดง	N, R	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.16	6.Apodidae	1.*Apus nipalensis*	นกแอ่นบ้าน	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.17		2.*Cypsiurus balasiensis*	นกแอ่นตาล	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.18	7.Ardeidae	1.*Ardea alba*	นกยางโทนใหญ่	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.19		2.*Ardea cinerea*	นกกระสานวล	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.20		3.*Ardea intermedia*	นกยางโทนน้อย	N, R	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.21		4.*Ardeola bacchus*	นกยางกรอกพันธุ์จีน	N	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.22		5.*Bubulcus coromandus*	นกยางควาย	R	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.23		6.*Egretta garzetta*	นกยางเปีย	N, R	มาก	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.24		7.*Ixobrychus cinnamomeus*	นกยางไฟธรรมดา	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.25		8.*Nycticorax nycticorax*	นกแขวก	N, R	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.26	8.Artamidae	1.*Artamus fuscus*	นกแอ่นพง	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.27	9.Campephagidae	1.*Pericrocotus cinnamomeus*	นกพญาไฟเล็ก	R	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.28		2.*Pericrocotus divaricatus*	นกพญาไฟสีเทา	N	น้อย	I/O	ค	LC	LC	D
2.29	10.Charadriidae	1.*Charadrius dubius*	นกหัวโตเล็กขาเหลือง	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.30		2.*Vanellus cinereus*	นกกระแตหัวเทา	N	น้อย	O	ค	LC	LC	D

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-11 สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม (ต่อ)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	Seasonal status	ความชุกชุม	บริเวณที่พบ	สถานภาพ			ฤดูที่พบ
							พ.ร.บ.	สผ.	IUCN	
2.31		3.*Vanellus indicus*	นกกระแตแต้แว้ด	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.32	11.Ciconiidae	1.*Anastomus oscitans*	นกปากห่าง	R	มาก	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.33	12.Cisticolidae	1.*Orthotomus atrogularis*	นกกระจิบคอดำ	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R
2.34		2.*Orthotomus sutorius*	นกกระจิบธรรมดา	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.35		3.*Prinia flaviventris*	นกกระจิบหญ้าท้องเหลือง	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R
2.36		4.*Prinia inornata*	นกกระจิบหญ้าสีเรียบ	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.37		3.*Prinia hodgsonii*	นกกระจิบหญ้าอกเทา	R	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.38	13.Columbidae	1.*Columba livia*	นกพิราบป่า	R	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
2.39		2.*Geopelia striata*	นกเขาชวา	R	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
2.40		3.*Spilopelia chinensis*	นกเขาใหญ่	R	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
2.41		4.*Streptopelia tranquebarica*	นกเขาไฟ	R	มาก	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.42	14.Coraciidae	1.*Coracias benghalensis*	นกตะขาบทุ่ง	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.43	15.Corvidae	1.*Corvus levaillantii*	อีกา	R	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
2.44		2.*Crypsirina temia*	นกกาแวน	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.45	16.Cuculidae	1.*Cacomantis merulinus*	นกอีวาบตั๊กแตน	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.46		2.*Centropus bengalensis*	นกกระปูดเล็ก	N, R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.47		3.*Centropus sinensis*	นกกระปูดใหญ่	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.48		4.*Eudynamys scolopaceus*	นกกาเหว่า	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.49		5.*Phaenicophaeus tristis*	นกบั้งรอกใหญ่	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.50	17.Dicaeidae	1.*Dicaeum cruentatum*	นกสีชมพูสวน	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.51		2.*Dicaeum minullum*	นกกาฝากสีเรียบ	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.52	18.Dicruridae	1.*Dicrurus leucophaeus*	นกแซงแซวสีเทา	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.53		2.*Dicrurus macrocercus*	นกแซงแซวหางปลา	N, R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.54		3.*Dicrurus hottentottus*	แซงแซวหงอนขน	N.R	น้อย	O	ค	LC	LC	D

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-11 สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม (ต่อ)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	Seasonal status	ความชุกชุม	บริเวณที่พบ	สถานภาพ			ฤดูที่พบ
							พ.ร.บ.	สผ.	IUCN	
2.55		3.*Dicrurus paradiseus*	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	R	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.56	19.Estrildidae	1.*Lonchura punctulata*	นกกระติ๊ดขี้หมู	R	มาก	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.57		2.*Lonchura striata*	นกกระติ๊ดตะโพกขาว	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.58	20.Glareolidae	*1.Glareola maldivarum*	นกแอ่นทุ่งใหญ่	B	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.59	21.Hirundinidae	1.*Hirundo rustica*	นกนางแอ่นบ้าน	N.R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	D
2.60		2.*Hirundo tahitica*	นกนางแอ่นแปซิฟิค	R	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.61	22.Laniidae	1.*Lanius cristatus*	นกอีเสือสีน้ำตาล	N	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.62	23.Megalaimidae	1.*Megalaima lineata*	นกโพระดกธรรมดา	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.63		2.*Psilopogon haemacephalus*	นกตีทอง	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.64	24.Meropidae	1.*Merops orientalis*	นกจาบคาเล็ก	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.65	25.Monarchidae	1.*Hypothymis azurea*	นกจับแมลงจุกดำ	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.66	26.Motacillidae	1.*Anthus rufulus*	นกเด้าดินทุ่งเล็ก	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.67		2.*Motacilla alba*	นกอุ้มบาตร	N	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.68		3.*Motacilla cinerea*	นกเด้าลมหลังเทา	N	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.69	27.Muscicapidae	1.*Copsychus saularis*	นกกางเขนบ้าน	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.70		2.*Ficedula albicilla*	นกจับแมลงคอแดง	N	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	D
2.71		3.*Muscicapa dauurica*	นกจับแมลงสีน้ำตาล	N	น้อย	I/O	ค	LC	LC	D
2.72		4.*Saxicola maurus*	นกยอดหญ้าหัวดำ	N, R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.73	28.Nectariniidae	1.*Cinnyris asiaticus*	นกกินปลีดำม่วง	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R
2.74		2.*Cinnyris jugularis*	นกกินปลีอกเหลือง	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.75		*3.Anthreptes malacensis*	นกกินปลีคอสีน้ำตาล	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R
2.76	29.Oriolidae	1.*Oriolus chinensis*	นกขมิ้นท้ายทอยดำ	R	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.77	30.Passeridae	1.*Passer domesticus*	นกกระจอกใหญ่	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.78		2.*Passer montanus*	นกกระจอกบ้าน	R	มาก	I/O	-	LC	LC	R/D

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-11 สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม (ต่อ)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	Seasonal status	ความชุกชุม	บริเวณที่พบ	สถานภาพ			ฤดูที่พบ
							พ.ร.บ.	สผ.	IUCN	
2.79	31.Phalacrocoracidae	1.*Microcarbo niger*	นกกาน้ำเล็ก	R	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.80		2.*Phalacrocorax fuscicollis*	นกกาน้ำปากยาว	R	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.81	32.Phylloscopidae	1.*Phylloscopus fuscatus*	นกกระจิ๊ดสีคล้ำ	N	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.82		2.*Phylloscopus inornatus*	นกกระจิ๊ดธรรมดา	N	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	D
2.83		3.*Phylloscopus borealis*	นกกระจิ๊ดขั้วโลกเหนือ	N	น้อย	I/O	ค	LC	LC	D
2.84	33.Picidae	1.*Dendrocopos analis*	นกหัวขวานด่างอกลายจุด	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.85	34.Ploceidae	1.*Ploceus philippinus*	นกกระจาบธรรมดา	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.86		2.*Ploceus hypoxanthus*	นกกระจาบทอง	R	น้อย	O	ค	LC	NT	D
2.87	35.Pycnonotidae	1.*Pycnonotus aurigaster*	นกปรอดหัวสีเขม่า	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.88		2.*Pycnonotus blanfordi*	นกปรอดสวน	R	มาก	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.99		3.*Pycnonotus goiavier*	ปรอดหน้านวล	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.90	36.Rallidae	1.*Amaurornis phoenicurus*	นกกวัก	N, R	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.91		2.*Gallinula chloropus*	นกอีล้ำ	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.92	37.Recurvirostridae	1.*Himantopus himantopus*	นกตีนเทียน	N, R	มาก	O	ค	LC	LC	R/D
2.93	38.Rhipiduridae	1.*Rhipidura javanica*	นกอีแพรดแถบอกดำ	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.94	39.Scolopacidae	1.*Gallinago gallinago*	นกปากซ่อมหางพัด	N	น้อย	O	ค	LC	LC	D
2.95		2.*Tringa glareola*	นกชายเลนน้ำจืด	N	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	R/D
2.96		3.*Tringa stagnatilis*	นกชายเลนบึง	N	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	D
2.97	40.Stenostiridae	1.*Culicicapa ceylonensis*	นกจับแมลงหัวเทา	N	ปานกลาง	O	ค	LC	LC	D
2.98	41.Strigidae	1.*Glaucidium cuculoides*	นกเค้าโมง	R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
2.99	42.Sturnidae	1.*Acridotheres grandis*	นกเอี้ยงหงอน	R	มาก	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.100		2.*Acridotheres tristis*	นกเอี้ยงสาริกา	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.101		3.*Gracupica contra*	นกเอี้ยงด่าง	R	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.102		4.*Gracupica nigricollis*	นกกิ้งโครงคอดำ	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.3.1-11 สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม (ต่อ)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	Seasonal status	ความชุกชุม	บริเวณที่พบ	สถานภาพ			ฤดูที่พบ
							พ.ร.บ.	สผ.	IUCN	
2.103	43.Threskiornithidae	1.*Plegadis falcinellus*	นกช้อนหอยดำเหลือบ	R	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
2.104	44.Upupidae	1.*Upupa epops*	นกกะรางหัวขวาน	N, R	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
3. สัตว์เลื้อยคลาน										
3.1	1.Agamidae	1.*Calotes mystaceus*	กิ้งก่าหัวสีฟ้า	-	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
3.2		2.*Calotes versicolor*	กิ้งก่าคอแดง	-	ปานกลาง	I/O	ค	LC	LC	R/D
3.3	2.Bataguridae	1.*Malayemys macrocephala*	เต่านาหัวโต	-	น้อย	O	ค	LC	LC	R
3.4	3.Colubridae	1.*Boiga cyanea*	งูเขียวบอน	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
3.5		2.*Chrysopelea ornata*	งูเขียวพระอินทร์	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
3.6		3.*Coelognathus radiatus*	งูทางมะพร้าวลายขีด	-	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
3.7		4.*Enhydris enhydris*	งูสายรุ้ง	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	R
3.8		5.*Homalopsis mereljcoxi*	งูหัวกะโหลก	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	R
3.9		6.*Oligodon fasciolatus*	งูปี่แก้วลายแต้ม	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
3.10		7.*Oligodon taeniatus*	งูงอดไทย	-	น้อย	O	-	LC	LC	R
3.11		8.*Ptyas korros*	งูสิงธรรมดา	-	น้อย	I/O	ค	LC	NT	R/D
3.12		9.*Ptyas mucosa*	งูสิงหางลาย	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	D
3.13		10.*Xenochrophis flavipunctatus*	งูลายสอสวน	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	R/D
3.14	4.Elapidae	1.*Naja kaouthia*	งูเห่าหม้อ	-	น้อย	O	-	LC	LC	R
3.15	5.Gekkonidae	2.*Gekko gecko*	ตุ๊กแกบ้าน	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
3.16		3.*Hemidactylus frenatus*	จิ้งจกหางหนาม	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
3.17		4.*Hemidactylus garnotii*	จิ้งจกหางเรียบ	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
3.18		*5.Dixonius siamensis*	จิ้งจกดินสยาม	-	ปานกลาง	O		LC	LC	R/D
3.19	6.Homalopsidae	*1.Hypsiscopus plumbea*	งูปลิง	-	น้อย	O		LC	LC	D
3.20	7.Scincidae	1.*Eutropis macularia*	จิ้งเหลนหลากลาย	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
3.21		2.*Eutropis multifasciata*	จิ้งเหลนบ้าน	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.1-11 สัตว์ป่าจำแนกตามชนิด สกุล และวงศ์ ที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม (ต่อ)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	Seasonal status	ความชุกชุม	บริเวณที่พบ	สถานภาพ			ฤดูที่พบ
							พ.ร.บ.	สผ.	IUCN	
3.22	8.Varanidae	1.*Varanus salvator*	เหี้ย	-	น้อย	I/O	ค	LC	LC	R/D
3.23	9.Xenopeltidae	1.*Xenopeltis unicolor*	งูแสงอาทิตย์	-	น้อย	O	ค	LC	LC	R/D
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก										
4.1	1.Bufonidae	1.*Duttaphrynus melanostictus*	คางคกบ้าน	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
4.2	2.Dicroglossidae	1.*Fejervarya limnocharis*	กบหนอง	-	น้อย	I/O	-	LC	LC	R/D
4.3		2.*Hoplobatrachus rugulosus*	กบนา	-	น้อย	O	-	LC	LC	R
4.4		3.*Occidozyga lima*	เขียดจะนา	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
4.5		4.*Occidozyga martensii*	เขียดทราย	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
4.6	3.Ichthyophiidae	1.*Ichthyophis bannanicus*	เขียดงูอินโดจีน	-	น้อย	O	-	LC	LC	R
4.7	4.Microhylidae	1.*Glyphoglossus guttulotus*	อึ่งลาย	-	น้อย	O	-	LC	LC	R
4.8		2.*Kaloula pulchra*	อึ่งอ่างบ้าน	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R
4.9		3.*Microhyla heymonsi*	อึ่งข้างดำ	-	น้อย	O	-	LC	LC	R/D
4.10		4.*Microhyla mukhlesuri*	อึ่งน้ำเต้า	-	ปานกลาง	O	-	LC	LC	R
4.11		5.*Microhyla pulchra*	อึ่งขาคำ	-	ปานกลาง	O	-	LC	LC	R/D
4.12		6.*Micryletta inornata*	อึ่งหลังจุด	-	ปานกลาง	O	-	LC	LC	R/D
4.13	5.Ranidae	1.*Hylarana erythraea*	กบบัว	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D
4.14		2.*Hylarana macrodactyla*	กบหลังขีด	-	น้อย	O	-	LC	LC	R
4.15	6.Rhacophoridae	1.*Polypedates megacephalus*	ปาดเหนือ	-	ปานกลาง	I/O	-	LC	LC	R/D

หมายเหตุ : Sesonal status B = นกอพยพสร้างรัง (Breeding visitor) N = นกอพยพไม่สร้างรัง (Non-breeding visitor) R = นกประจำถิ่น (Resident)
ความชุกชุม น้อย = ชุกชุมน้อย ปานกลาง = ชุกชุมปานกลาง มาก = ชุกชุมมาก
บริเวณที่พบ I = บริเวณพื้นที่โครงการ O = บริเวณรอบพื้นที่โครงการรัศมี500เมตร
ฤดูที่พบ R = ฤดูฝน D = ฤดูแล้ง
สถานภาพ พรบ = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง ส = สัตว์ป่าสงวน สผ = สถานภาพทางด้านอนุรักษ์โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม LC = สัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern) NT = สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened species) VU = สัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธ์ (Vulnerable species) IUCN = สถานภาพทางด้านอนุรักษ์ตามบัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ LC = สัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern) NT = สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened species) VU = สัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธ์ (Vulnerable species)

ร่างรายงานฯ

ก. การใช้กล้องส่องทางไกล ข. การวางกรงดัก
ค. การวางกรงดัก ง. การบันทึกภาพสัตว์ป่าที่สำรวจพบ

รูปที่ 3.3.1-14 การเก็บข้อมูลสัตว์ในภาคสนามพื้นที่แนวเขตทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร

ก. นกยางเปีย ข. นกปากห่าง ค. นกยางควาย
ง. นกช้อนหอยดำเหลือบ จ. นกตีนเทียน ฉ. นกชายเลนน้ำจืด
ช. นกตีนเทียน ซ. เป็ดแดง ฌ. แซงแซวหางปลา

รูปที่ 3.3.1-15 ตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่แนวเขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร

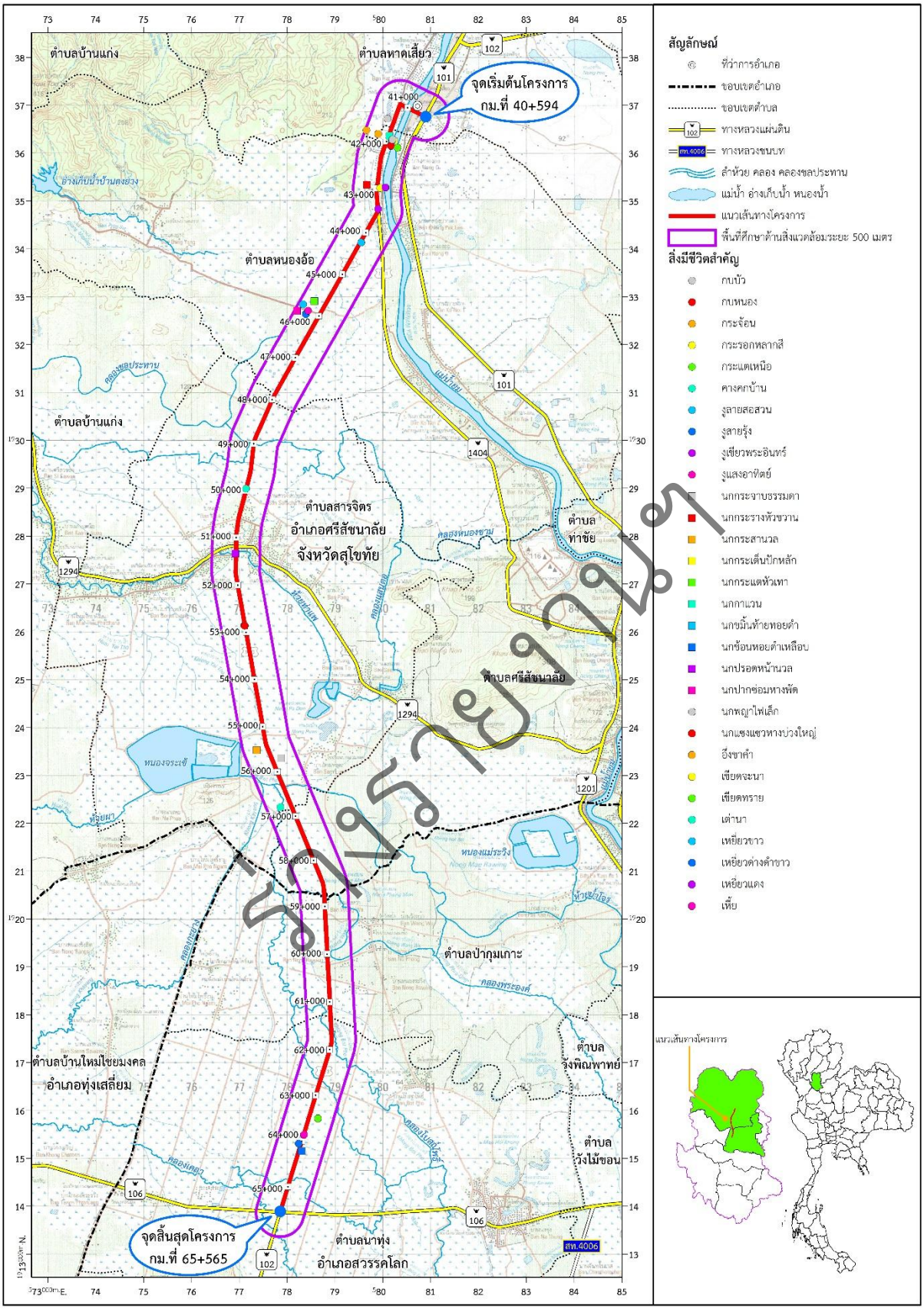
ร่างรายงานฯ

ก. เขียดงูอินโดจีน ข. อึ่งอ่างบ้าน ค. ปาดเหนือ
ง. อึ่งน้ำเต้า จ. อึ่งข้างดำ ฉ. อึ่งลาย
ช. เขียดทราย ซ. กบบัว ฌ. กบหนอง

รูปที่ 3.3.1-15 ตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่แนวเขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร (ต่อ)

ก. หนูหริ่งบ้าน ข. กระรอกหลากสี ค. ตุ๊กแกบ้าน
ง. เหี้ย จ. จิ้งเหลนหลากลาย ฉ. เต่านา
ช. งูทางมะพร้าวลายขีด ซ. งูงอดเขมร ฌ. งูสายรุ้ง

รูปที่ 3.3.1-15 ตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่แนวเขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร (ต่อ)



รูปที่ 3.3.1-16 ตำแหน่งที่พบสัตว์ป่าที่สำคัญบริเวณพื้นที่เขตทางและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

- **บริเวณพื้นที่เขตทางของโครงการ**

จากการสำรวจในพื้นที่เขตทางของโครงการ พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 76 ชนิด ดังแสดงใน **ตารางที่ 3.3.1-12**

ตารางที่ 3.3.1-12
จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบบริเวณพื้นที่เขตทางของโครงการตามระดับความชุกชุม

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิด			รวมทั้งสิ้น
	ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	0	2	3	**5**
นก (bird)	7	29	17	**53**
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	0	4	7	**11**
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	0	6	1	**7**
รวม	**7**	**41**	**28**	**76**

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการ พบจำนวน 5 ชนิด ไม่พบเลี้ยงลูกด้วยนมที่มีระดับความชุกชุมมาก พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีระดับความชุกชุมน้อย จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูนาเล็ก (*Rattus losea*) หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) และกระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*)
- **นก** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการ พบจำนวน 53 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น จำนวน 46 ชนิด เช่น นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และอีกา (*Corvus levaillantii*) เป็นต้น เป็นนกอพยพ จำนวน 13 ชนิด เช่น เหยี่ยวนกเขาชิครา (*Accipiter badius*) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และนกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maurus*) พบว่านกที่มีระดับความชุกชุมมาก จำนวน 7 ชนิด เช่น นกปากห่าง (*Anastomus oscitan*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 29 ชนิด เช่น เหยี่ยวนกเขาชิครา (*Accipiter badius*) นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasiensis*) นกกระแตแต้แว็ด (*Vanellus indicus*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกกระติ๊ดตะโพกขาว (*Lonchura striata*) และนกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุมน้อย จำนวน 17 ชนิด ได้แก่ นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopaceus*) นกกาฝากสีเรียบ (*Dicaeum minullum*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกเค้าโมง (*Glaucidium cuculoides*) และนกเอี้ยงด่าง (*Gracupica contra*)
- **สัตว์เลื้อยคลาน** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการ พบจำนวน 11 ชนิด ไม่พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความชุกชุมมาก แต่พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าคอแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) สัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความ

ชุกชุมน้อย จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ งูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiata*) งูสิงธรรมดา (*Ptyas korros*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูสายรุ้ง (*Enhydris enhydris*) งูหัวกะโหลก (*Homalopsis nigroventralis*) งูสิงหางลาย (*Ptyas mucosa*) และเหี้ย (*Varanus salvator*)

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการนั้น จำนวน 7 ชนิด ไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมมาก แต่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) กบบัว (*Hylarana erythraea*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และปาดเหนือ (*Polypedates leucomystax*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมน้อย 1 ชนิด คือ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*)

ตารางที่ 3.3.1-13 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบบริเวณพื้นที่รอบโครงการตามระดับความชุกชุม

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิด			รวมทั้งสิ้น (ชนิด)
	ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	0	3	7	**10**
นก (bird)	8	40	56	**104**
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	0	5	18	**23**
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	0	9	6	**15**
รวม	**8**	**57**	**87**	**152**

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่รอบโครงการนั้น จำนวน 7 ชนิด ไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีระดับความชุกชุมมาก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูนาเล็ก (*Rattus losea*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีระดับความชุกชุมน้อย จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) กระจ้อน (*Menetes berdmorei*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamiops mcclellandii*) กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) และค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*)

- **นก** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่รอบโครงการนั้น จำนวน 104 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น จำนวน 64 ชนิด เช่น นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางไฟธรรมดา (*Ixobrychus cinnamomeus*) นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*) นกกระจิบคอดำ (*Orthotomus atrogularis*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) และนกกาน้ำเล็ก (*Microcarbo niger*) นกกระแตแต้แว็ด (*Vanellus indicus*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น เป็นนกอพยพ จำนวน 41 ชนิด เช่น เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก (*Accipiter virgatus*) นกชายเลนน้ำจืด (*Tringa glareola*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) และนกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) เป็นต้น พบว่านกที่มีระดับความชุกชุมมาก จำนวน 8 ชนิด เช่น นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกตีนเทียน *(Himantopus himantopus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 40 ชนิด เช่น นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกอีแพรดแถบอกดำ

สำเนาอนุกรรมการ

(*Rhipidura javanica*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกิ้งโครงคอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกกาน้ำเล็ก (*Microcarbo niger*) นกยางโทนน้อย (*Ardea intermedia*) นกช้อนหอยดำเหลือบ (*Plegadis falcinellus*) เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุมน้อย จำนวน 56 ชนิด เช่น นกกะเต็นปักหลัก (*Ceryle rudis*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกกระเต็นใหญ่ธรรมดา (*Pelargopsis capensis*) นกกาแวน (*Crypsirina temia*) นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) และนกกะรางหัวขวาน (*Upupa epops*) เป็นต้น

- **สัตว์เลื้อยคลาน** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่รอบโครงการ พบจำนวน 23 ชนิด ไม่พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความชุกชุมมาก แต่พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าคอแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และจิ้งจกดินสยาม (*Dixonius siamensis*) พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีระดับความชุกชุมน้อย จำนวน 18 ชนิด เช่น งูเขียวบอน (*Boiga cyanea*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) งูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiata*) งูปี่แก้วลายแต้ม (*Oligodon fasciolatus*) งูงอดไทย (*Oligodon taeniatus*) งูสิงธรรมดา (*Ptyas korros*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูเห่าไทย (*Naja kaouthia*) งูสายรุ้ง (*Enhydris enhydris*) งูหัวกะโหลก (*Homalopsis nigroventralis*) งูแสงอาทิตย์ *(Xenopeltis unicolor*) กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes mystaceus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) เหี้ย (*Varanus salvator*) เป็นต้น

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่รอบโครงการ พบจำนวน 15 ชนิด พบว่าสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมมาก จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 9 ชนิด เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งหลังจุด (*Micryletta inornata*) กบบัว (*Hylarana erythraea*) และปาดเหนือ (*Polypedates leucomystax*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมน้อย จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) เขียดงูอินโดจีน (*Ichthyophis bannanicus*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) อึ่งลาย (*Glyphoglossus guttulotus*) และกบหลังขีด (*Hylarana macrodactyla*)

- **สถานภาพของสัตว์ป่า**

สถานภาพของสัตว์ป่าที่ได้จำแนกสถานภาพของสัตว์ป่าที่พบออกเป็น 3 สถานภาพ คือ สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (**ตารางที่ 3.2.1-14)** สถานภาพทางด้านอนุรักษ์โดยพิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากรเนื่องจากการถูกคุกคาม โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2563 (**ตารางที่ 3.2.1-15)** และสถานภาพทางด้านอนุรักษ์ตามการประเมินความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ บัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN red list of threatened species, 2024) (**ตารางที่ 3.3.1-16)** มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.3.1-14 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกตามสถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิด			รวมทั้งสิ้น (ชนิด)
	สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	0	1	9	**10**
นก (bird)	0	99	5	**104**
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	0	7	16	**23**
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	0	0	15	**15**
รวม	**0**	**107**	**45**	**152**

ตารางที่ 3.3.1-15 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกตามสถานภาพการอนุรักษ์โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิด							รวมทั้งสิ้น (ชนิด)
	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NE	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	0	0	0	0	10	0	**0**	**10**
นก (bird)	0	0	0	0	104	0	**0**	**104**
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	0	0	0	0	23	0	**0**	**23**
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	0	0	0	0	15	0	**0**	**15**
รวม	**0**	**0**	**0**	0	152	**0**	**0**	**152**

หมายเหตุ : CR : Critical Endangered species สัตว์ป่าใกล้ต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง
EN : Endangered species สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์
VU : Vulnerable species สัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์
NT : Near threatened species สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม
LC : Least concern สัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์
DD : Data Deficient สัตว์ป่าที่ไม่มีข้อมูลเพียงพอต่อการประเมินความเสี่ยง
NE : Not Evaluated สัตว์ป่าที่ยังไม่ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

ตารางที่ 3.3.1-16 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกตามการประเมินความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ บัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN red list of threatened species, 2025)

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิด							รวมทั้งสิ้น (ชนิด)
	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NE	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	0	0	0	0	10	0	**0**	**10**
นก (bird)	0	0	0	1	103	0	**0**	**104**
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	0	0	0	1	22	0	**0**	**23**
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	0	0	0	0	15	0	**0**	**15**
รวม	**0**	**0**	**0**	2	150	**0**	**0**	**152**

หมายเหตุ : CR : Critical Endangered species สัตว์ป่าที่มีความเสียงวิกฤติต่อการสูญพันธุ์
EN : Endangered species สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์
VU : Vulnerable species สัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์
NT : Near threatened species สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม
LC : Least concern สัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์
DD : Data Deficient สัตว์ป่าที่ไม่มีข้อมูลเพียงพอต่อการประเมินความเสี่ยง
NE : Not Evaluated สัตว์ป่าที่ยังไม่ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

ร่างรายงานฯ

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ไม่พบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน และถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*)

สำหรับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดถูกจัดให้อยู่ในบัญชีสถานภาพทางด้านอนุรักษ์โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) พบว่าเป็นสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern) จำนวน 10 ชนิด และในส่วนของสถานภาพทางด้านอนุรักษ์ตามบัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (2024) พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern, LC) จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) หนูนาเล็ก (*Rattus losea*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) กระจ้อน (*Menetes berdmorei*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamiops mcclellandii*) กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) และค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*)

- **นก** สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ไม่พบว่ามีนกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน แต่โดยส่วนใหญ่ถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 99 ชนิด เช่น เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) และนกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) เป็นต้น พบนกชนิดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern, LC) ตามเกณฑ์ในการพิจารณาของสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) จำนวน 104 ชนิด เช่น นกกินปลีดำม่วง (*Cinnyris asiaticus*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจิ๊ดขั้วโลกเหนือ (*Phylloscopus borealis*) เป็นต้น และสถานภาพทางด้านอนุรักษ์ตามบัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (2024) มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened, NT) จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระจาบทอง (*Ploceus hypoxanthus*) และมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern, LC) จำนวน 103 ชนิด เช่น นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) เป็นต้น

- **สัตว์เลื้อยคลาน** สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ไม่พบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน แต่บางส่วนถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าคอแดง (*Calotes versicolor*) งูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiata*) งูสิงธรรมดา (*Ptyas korros*) เต่านาหัวโต (*Malayemys macrocephala*) เหี้ย (*Varanus salvator*) และงูแสงอาทิตย์ (*Xenopeltis unicolor*) สถานภาพทางด้านอนุรักษ์โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern, LC) จำนวน 23 ชนิด เช่น งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) งูปี่แก้วลายแต้ม (*Oligodon fasciolatus*) งูงอดไทย (*Oligodon taeniatus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) เป็นต้น และสถานภาพทางด้านอนุรักษ์ตามบัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (2024) พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened, NT) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ งูสิงธรรมดา (*Ptyas korros*) ส่วนสัตว์เลื้อยคลานที่เหลือมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าที่มี

ร่างรายงาน

ความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern, LC) จำนวน 22 ชนิด เช่น จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) งูสายรุ้ง (*Enhydris enhydris*) และงูหัวกะโหลก (*Homalopsis nigroventralis*) เป็นต้น

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ไม่พบว่ามีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง สถานภาพทางด้านอนุรักษ์โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern, LC) จำนวน 15 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งหลังจุด (*Micryletta inornata*) กบบัว (*Hylarana erythraea*) และปาดเหนือ (*Polypedates leucomystax*) และสถานภาพทางด้านอนุรักษ์ตามบัญชีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (2024) พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least concern, LC) จำนวน 15 ชนิด เช่น เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) เขียดงูอินโดจีน (*Ichthyophis bannanicus*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) และกบหลังขีด (*Hylarana macrodactyla*) เป็นต้น

3.3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

3.3.2.1 สิ่งมีชีวิตในน้ำ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสิ่งมีชีวิตในน้ำของแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยใช้จำนวน ชนิด ความหนาแน่นของสิ่งมีชีวิตในลำน้ำเป็นตัวบ่งชี้
- เพื่อประเมินสภาพการปนเปื้อนของลำน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ซึ่งมีผลต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยพิจารณาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเป็นตัวบ่งชี้ผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำ
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ในพื้นที่ศึกษาของโครงการและบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ข้อมูลการศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือมีการศึกษาในโครงการที่อยู่ใกล้เคียง เช่น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมประมงและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมทางหลวง เป็นต้น
- การเก็บตัวอย่างภาคสนาม
  - การเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ
    - จุดเก็บตัวอย่างในแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการจำนวน 6 จุด ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) 3 จุด (1.บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 2.บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร 3.บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) ห้วยท่าแพ (กม.51+324) คลองสาธารณะ (กม.56+339) และคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) (**รูปที่ 3.3.2-1**) โดยการพิจารณาตำแหน่ง

เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกจุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่

- เป็นแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน และมีน้ำไหลตลอดทั้งปี
- เป็นแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ เช่น กิจกรรมการรื้อสะพานเดิม ก่อสร้างสะพานใหม่ การขยายสะพานเดิม เป็นต้น
- เป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน เช่น การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภค เป็นต้น หรือเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับต่าง ๆ
- มีความครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ช่วงต้นโครงการ ช่วงกลางโครงการและช่วงท้ายโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

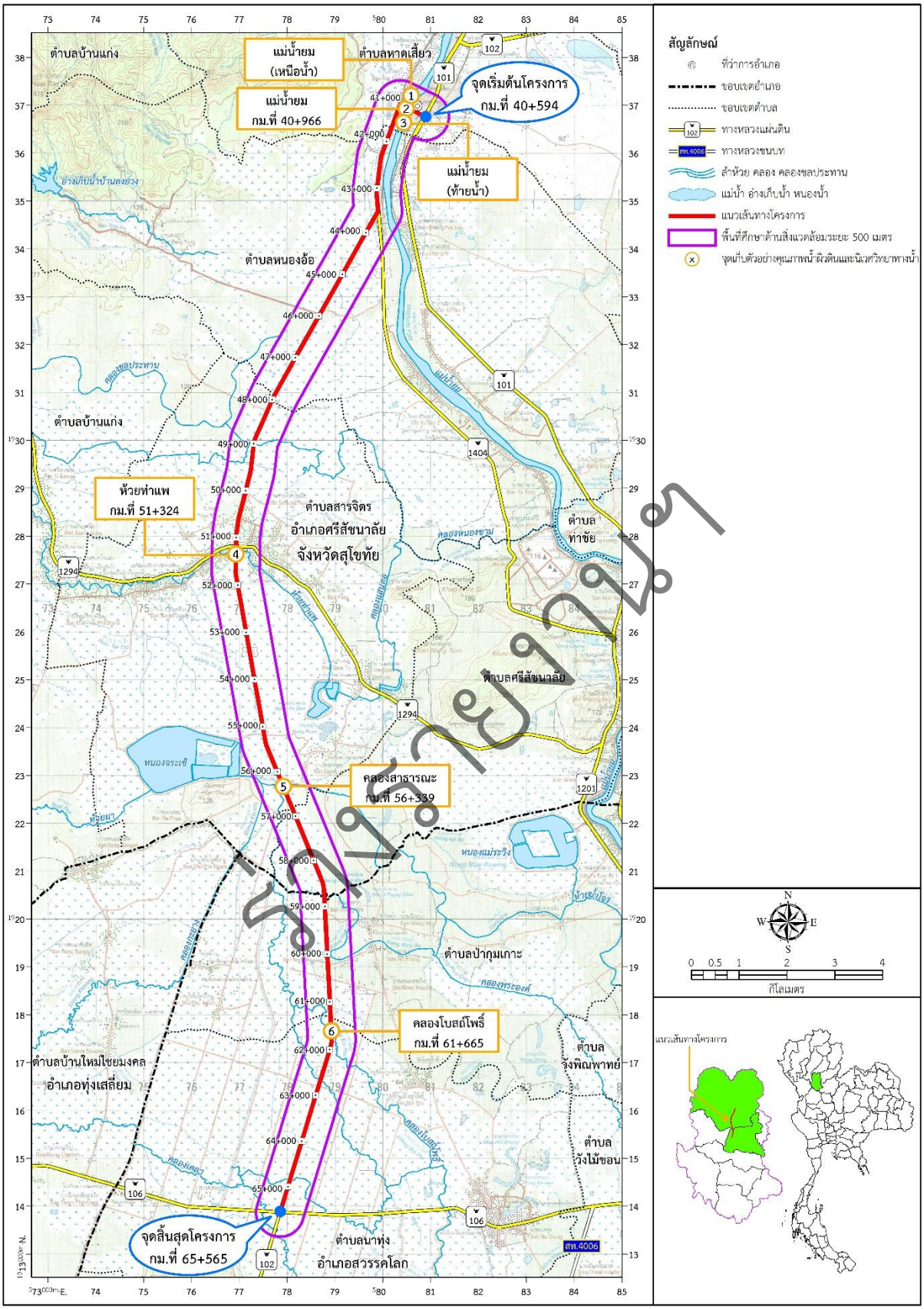
- ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง ดำเนินการ 2 ครั้ง ครอบคลุมอิทธิพลของลมมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล 2 ลมมรสุม คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูฝน) ซึ่งเกิดในช่วงกลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ฤดูแล้ง) ซึ่งเกิดในช่วงกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนพฤษภาคม โดยครั้งที่ 1 เป็นตัวแทนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูฝน) ระหว่างวันที่ 15 - 19 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 เป็นตัวแทนลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ฤดูแล้ง)ระหว่างวันที่ 5 - 9 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อที่จะสามารถพิจารณาแนวโน้มและสภาพนิเวศทางน้ำต่าง ๆ สัมพันธ์กับคุณภาพน้ำในลำน้ำนั้น ๆ
- ดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) พันธุ์ปลา และพรรณไม้น้ำ ซึ่งการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำเป็นการเก็บตามวงจรอาหารที่ระดับต่าง ๆ โดยดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ได้พิจารณาตามแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ (สิงหาคม 2567) แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.2-1** ดังนี้

ตารางที่ 3.3.2-1
ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	จำนวนครั้งที่เก็บตัวอย่าง
1. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	เซลล์/ลบ.ม.	Plankton Net 20 microns	Compound light Microscope*	1 ครั้ง
2. แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	ตัว/ลบ.ม.	Plankton Net 100 microns	Stereomicroscope*	1 ครั้ง
3. สัตว์หน้าดิน (Benthos)	ตัว/ตร.ม.	Ekman Dredge Grab ขนาด 15×15 ซม.	Stereomicroscope	3 ครั้ง
4. พันธุ์ปลา	ตัว	อวนทับตลิ่ง ขนาดตา 1 ซม. ข่ายขนาดตา 4, 5, 7 และ 9 ซม.	Sum of Species	3 ครั้ง 2 ครั้ง
5. พรรณไม้น้ำ	ชนิด	กรอบสี่เหลี่ยมพื้นที่หน้าตัด 1×1 ม.	Sum of Species	6 ครั้ง

หมายเหตุ : * วิธีการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (Planktons) ตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22* Edition, 2012 ซึ่งกำหนดโดย APHA-AWWA-WEF

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.3.2-1 จุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

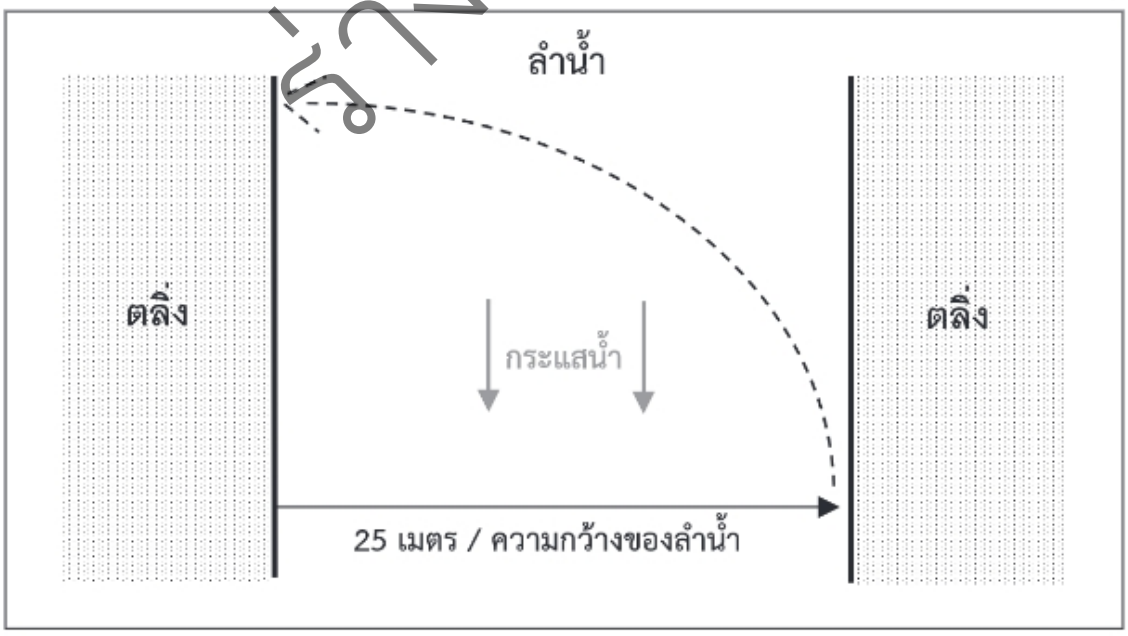
➢ **การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช** จะใช้กระบอกเก็บน้ำชนิดแนวดิ่งแบบ Kemmerer โดยจะเก็บตัวอย่างน้ำไม่น้อยกว่า 20 ลิตร ที่ระดับความลึกกึ่งกลางน้ำ กรองผ่านถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 20 ไมครอน นำตัวอย่างที่กรองได้เก็บในขวดรักษาสภาพตัวอย่างด้วยฟอร์มาลีนที่มีความเข้มข้นสุดท้ายในขวดเก็บตัวอย่างร้อยละ 1-2 และนำไปวิเคราะห์ชนิดด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิด Compound light Microscope ที่ห้องปฏิบัติการ โดยรายงานผลเป็นเซลล์/ลูกบาศก์เมตร

➢ **การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์** จะใช้กระบอกเก็บน้ำชนิดแนวดิ่งแบบ Kemmerer โดยจะเก็บตัวอย่างน้ำประมาณ 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกกึ่งกลางน้ำ กรองผ่านถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 100 ไมครอน นำตัวอย่างที่กรองได้เก็บในขวดรักษาสภาพตัวอย่างด้วยฟอร์มาลีนที่มีความเข้มข้นสุดท้ายในขวดเก็บตัวอย่างร้อยละ 4 และนำไปวิเคราะห์ชนิดด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิด Stereomicroscope ที่ห้องปฏิบัติการ โดยรายงานผลเป็น ตัว/ลูกบาศก์เมตร

➢ **การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน** เก็บตัวอย่างโดยใช้ Ekman Dredge Grab ขนาด 15×15 เซนติเมตร เก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง แล้วนำมาร่อนด้วยตะแกรงขนาด 1.0 และ 0.5 มิลลิเมตร หลังจากนั้นเก็บรักษาสภาพตัวอย่างด้วยฟอร์มาลีนที่มีความเข้มข้นสุดท้ายในขวดเก็บตัวอย่าง ร้อยละ 4-10 และนำไปวิเคราะห์ชนิดด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิด Stereomicroscope ที่ห้องปฏิบัติการ โดยรายงานผลเป็นตัว/ตารางเมตร และชนิดให้รายงานถึงระดับ Family/Genus

➢ **การเก็บตัวอย่างพันธุ์ปลา** ใช้การเก็บตัวอย่างพันธุ์ปลาจำนวน 2 วิธี ได้แก่

- เก็บตัวอย่างโดยการลากอวนทับตลิ่ง (ขนาดตาไม่ต่ำกว่า 1 เซนติเมตร กว้าง 3.5 เมตร ยาว 25 เมตร อวนต้องมีท่อนลอยที่คร่าวปากอวนบน และตุ้มถ่วงน้ำหนักที่คร่าวปากอวนล่าง (โซ่เหล็ก) ลากอวนเพื่อเก็บตัวอย่าง 3 ซ้ำ การลากอวนจะลากในลักษณะอวนทับตลิ่ง และให้ลาก 1/4 ของวงกลม หรือ 1/2 ของวงกลม คือ 1/4 ¶r^2 และตำแหน่งการเก็บตัวอย่างต้องสามารถเป็นตัวแทนข้อมูลสิ่งมีชีวิตในน้ำทั้งลำน้ำดังแสดงใน**รูปที่ 3.3.2-2**



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2567

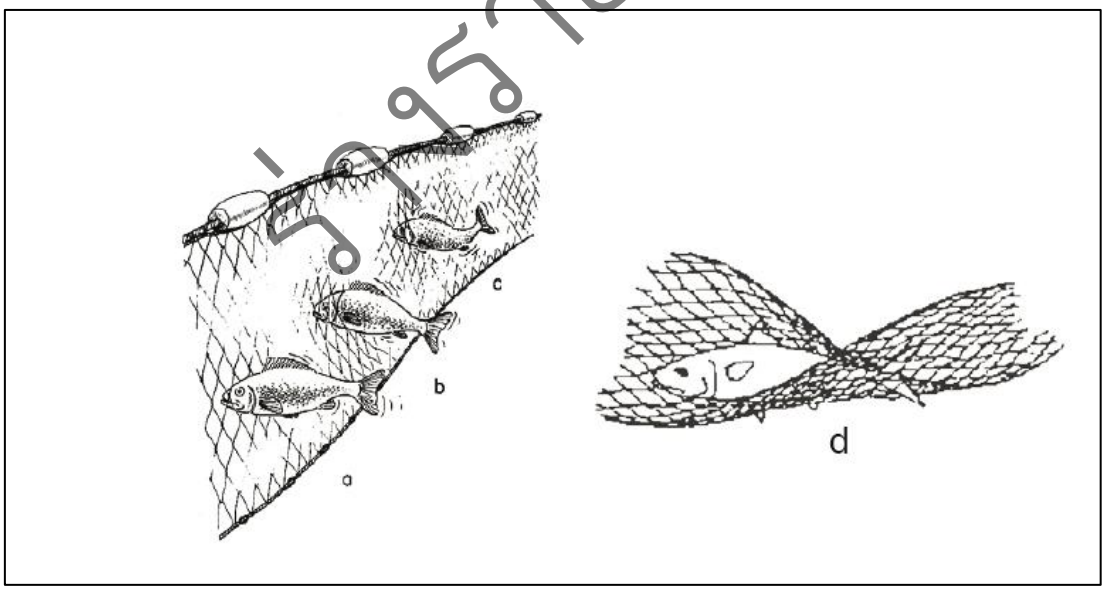
รูปที่ 3.3.2-2 แสดงตัวอย่างลักษณะการลากอวนธรรมดา

ร่างรายงานฯ

- <u>การเก็บตัวอย่างปลาโดยการวางข่าย</u> เนื่องจากแม่น้ำยมมีความกว้างมากกว่า 25 เมตร ดังนั้น จึงกำหนดใช้เครื่องมือข่าย 4 ขนาดช่องตาเพิ่มเติมตามแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ (สิงหาคม 2567) ซึ่งประกอบด้วย ช่องตา 4 5 7 และ 9 เซนติเมตร แต่ละช่องตามีความยาวผืนละ 15 เมตร ลึก 1.2-2.5 เมตรเพิ่มเติม นำข่ายแต่ละช่องตามาต่อเรียงกันตามแนวระนาบ แล้วนำไปวางจับปลาบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง วางทิ้งไว้ค้างคืน (12 ชั่วโมง) แล้วกู้ในเช้าวันรุ่งขึ้น โดยเก็บตัวอย่าง 2 ซ้ำ (2 วัน)

นำตัวอย่างปลาที่ได้ไปจำแนกชนิด ชั่งน้ำหนักและวัดความยาวของปลา และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากชาวประมงที่ทำประมงในแม่น้ำยมบริเวณที่เก็บตัวอย่าง โดยระบุวิธีการทำประมง (เครื่องมือที่ใช้จับปลา) ด้วย ลักษณะการติดข่ายของปลาจำแนกได้ 4 แบบ (**รูปที่ 3.3.2-3**) ดังนี้

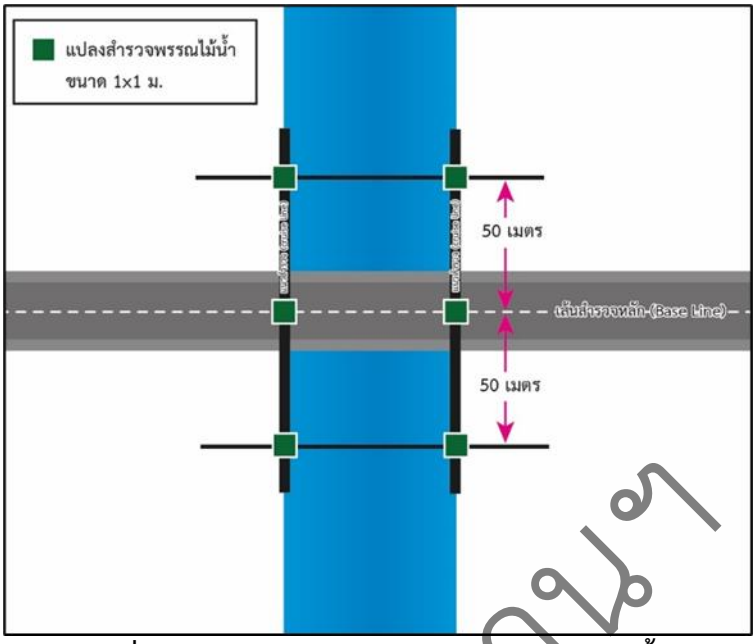
- (a) การติดตาข่ายที่รอบหัวปลาบริเวณหลังตา (Snagged) ปลาจะว่ามาชนเนื้อข่ายแล้วติดอยู่รอบหัวบริเวณหลังตา
- (b) การติดตาข่ายรอบตัวลึกถึงครีบหลัง (Wedge) ปลาจะว่ายมาชนเนื้อข่ายแล้วติดบริเวณส่วนที่อ้วนที่สุดของลำตัวปลา
- (c) การติดตาข่ายหลังกระพุ้งแก้ม (เหงือก) (Gill) ปลาจะว่ายมาชนเนื่อข่ายแล้วถูกเกี่ยวติดบริเวณแผ่นปิดเหงือก
- (d) การเกี่ยวพันกับเนื้ออวน (Entangled) ปลาจะถูกจับเนื่องจากส่วนที่ยื่นออกมาของร่างกายถูกเกี่ยวพันกับเนื้อข่ายโดยไม่จำเป็นต้องเข้าไปติดในข่าย เช่น ติดพันกับฟัน ครีบ ขากรรไกร หรือระยางอื่น ๆ ของปลา



รูปที่ 3.3.2-3 ลักษณะการติดข่ายของปลา

➢ **การเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำ** ดำเนินการสำรวจโดยการสุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random Sampling Method โดยใช้การสำรวจแบบอิง Line Plot System กำหนดให้แนวกึ่งกลางลำน้ำเป็นแนวสำรวจหลัก (base line) และกำหนดให้แนวสำรวจ (cruise line) วางตั้งฉากกับแหล่งน้ำใน

ทุก ๆ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 3 เส้น และสำรวจริมแหล่งน้ำ ตรวจวัดโดยใช้กรอบสี่เหลี่ยมพื้นที่หน้าตัด 1x1 เมตร เป็นพื้นที่เก็บตัวอย่างฝั่งละ 3 จุด รวม 6 จุด ดัง**รูปที่ 3.3.2-4** และนำตัวอย่างที่ได้ไปจำแนกชนิด



รูปที่ 3.3.2-4 ตำแหน่งวางแปลงสำรวจพรรณไม้น้ำ

สำหรับการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระบบนิเวศทางน้ำ จะพิจารณาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity Index) โดยใช้สมการ Shannon–Wiener Index (Shannon และ Wiener, 1963) ดังนี้

$$H = \sum_{i=1}^{s} (n_i / n) \ell n (n_i / n)$$

โดยที่ H = ดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์
s = จำนวนชนิดหรือจำนวนกลุ่มของแพลงก์ตอน
n = จำนวนแพลงก์ตอนทั้งหมด
n_i = จำนวนแพลงก์ตอนแต่ละชนิด

เปรียบเทียบเกณฑ์พิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ จะสามารถบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำได้ตามค่าดัชนีความหลากหลาย (Wilhm and Dorris, 1968[1]) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-2**

ร่างรายงานฯ

[1] T. P. Wilhm and T. C. Dorris, “Biological Parameters for Water Quality Criteria,” Biological Science, Vol. 18, No. 6, 1968, pp. 477-481.

ตารางที่ 3.3.2-2
เกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์

ค่าดัชนีความหลากหลาย	ระดับคุณภาพน้ำ
<1	ต่ำ
1-3	ปานกลาง
>3	ดีมาก

การคำนวณและให้คะแนนสกุลของแพลงก์ตอนพืชตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดี และคณะ, 2550) ที่พบในแต่ละแหล่งน้ำของพื้นที่โครงการ โดยเลือกชนิดเด่นที่พบในแหล่งน้ำจำนวน 3 ชนิด และให้คะแนนดัง**ตารางที่ 3.3.2-3** โดยนำมารวมกันแล้วหาร 3 และนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับตารางคะแนนระดับคุณภาพน้ำตามระดับสารอาหาร (Trophic level) และคุณภาพน้ำทั่วไป ดัง**ตารางที่ 3.3.2-4** ต่อไป

ตารางที่ 3.3.2-3
คะแนนของแพลงก์ตอนพืชแต่ละสกุลที่บ่งชี้คุณภาพน้ำ

สกุล	คะแนน	สกุล	คะแนน	สกุล	คะแนน	สกุล	คะแนน
Actinastrum	5	Crucigenia	7	Gymnodinium	6	Phacus	8
Acanthoceras	5	Crucigeniella	7	Gyrosigma	7	Phormidium	9
Amphora	6	Cryptomonas	8	Isthmochloron	5	Pinnularia	5
Anabaena	8	Cyclotella	2	Kirchneriella	5	Planktolyngbya	7
Ankistrodesmus	7	Cylindrospermopsis	7	Melosiera	5	Pseudoanabaena	7
Aphanocapsa	5	Cymbella	5	Merismopedia	9	Rhizosolenia	6
Aphanothece	5	Dityosphaerium	7	Micractinium	7	Rhodomaonas	8
Aulacoseira	6	Dimophococcus	7	Micrasterias	2	Rhopalodia	5
Bacillaria	7	Dinobryon	1	Microcystis	8	Scenedesmus	8
Botryococcus	4	Encyonema	6	Monoraphidium	7	Staurastrum	3
Centritractus	4	Epithermia	6	Navicula	5	Staurodesmus	3
Ceratium	4	Euastrum	3	Nephrocytium	5	Stauroneis	5
Chlamydomonas	6	Eudorina	6	Nitzchia	9	Strombomonas	8
Chlorella	6	Euglena	10	Oocystis	6	Surirella	6
Chroococcus	6	Eunotia	2	Oscillatoria	9	Synedra	6
Closterium	6	Fragiraria	5	Pandorina	6	Synura	8
Cocconeis	6	Golenkinia	5	Pediastrum	7	Tetraedron	66
Coelastrum	7	Gomphonema	6	Peridiniopsis	6	Trachelomonas	8
Cosmarium	2	Gonium	6	Peridinium	6	Volvox	6

ที่มา : ยุวดีและคณะ (2550)

สำเนาเอกสาร

ตารางที่ 3.3.2-4
คะแนนคุณภาพน้ำตามระดับสารอาหาร (Trophic level) และคุณภาพน้ำทั่วไป

คะแนน	คุณภาพน้ำตามระดับสารอาหาร	คุณภาพน้ำทั่วไป
1.0-2.0	สารอาหารน้อย (oligotrophic status)	ดี (clean)
2.1-3.5	สารอาหารน้อยถึงปานกลาง (oligo - mesotrophic status)	ดีถึงปานกลาง (clean to moderate)
3.6-5.5	สารอาหารปานกลาง (mesotrophic status)	ปานกลาง (moderate)
5.6-7.5	สารอาหารปานกลางถึงสูง (meso - eutrophic status)	ปานกลางถึงไม่ดี (moderate to polluted)
7.6-9.0	สารอาหารสูง (eutrophic status)	ไม่ดี (polluted)
9.1-10	สารอาหารสูงมาก (hypereutrophic status)	ไม่ดีมาก (very polluted)

ที่มา : ยุวดีและคณะ (2550)

- ศึกษา วิเคราะห์สภาพนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาโครงการจากการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อระบบนิเวศทางน้ำทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

3) ผลศึกษา

- **การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ**
  - **สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**
    - **แม่น้ำยม** จากฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2542 ระบุความสำคัญของแม่น้ำยมว่าเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและแหล่งทำการประมง และการศึกษาด้านการอนุรักษ์ระบบนิเวศแม่น้ำ ทรัพยากรชีวภาพภายในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำ พบปลาอย่างน้อย 106 ชนิด ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลาดุกด้าน (*Clarias batrachus*) ปลาที่สำคัญอีกสองชนิด ได้แก่ ปลาแค้ติดหิน (*Glyptothorax major*) และปลาชิวเจ้าฟ้า (*Amblypharyngodon chulabhornae*) ปลาเศรษฐกิจ ได้แก่ ปลาช่อน (*Channa striatus*) ปลาร่องไม้ตับ (*Osteochilus waandersi*) ปลาบู่ทราย (*Oxyeleotris marmorata*) เป็นต้น

    - **กรมประมงและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

การศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้น้ำในระบบแม่น้ำยมของจังหวัดสุโขทัย ในเดือนพฤษภาคม 2558 พบพรรณไม้น้ำทั้งหมด 22 วงศ์ 44 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นพืชประเภทชายน้ำ 16 วงศ์ 36 ชนิด วงศ์ที่พบเด่นคือ Cyperaceae รองลงมาคือ Polygonaceae, Poaceae, และ Onagraceae โดยพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดเด่น คือ ผักเป็ด ไมยราบยักษ์ แขม เทียนนา และเลา โดยพบพรรณไม้น้ำ กลุ่มที่เป็นอาหารของมนุษย์ 12 ชนิด คือ ผักเป็ดน้ำ ผักปอด กุ่มน้ำ ผักบุ้ง โสน ผักกระเฉด บัวสาย บัวหลวง แพงพวยน้ำ ผักไผ่น้ำ 2 ชนิด และผักตบชวา พรรณไม้น้ำที่ใช้ทายา 15 ชนิด คือ ผักเป็ด บอน กระเม็ง ผักปราบใบแคบ ผักบุ้ง กกทราย กกตุ้มหูดอกขาว กกสามเหลี่ยม ไคร้น้ำ โสน บัวสาย บัวหลวง แพงพวยน้ำ ผักไผ่น้ำ และหญ้าลิ้นงู พรรณไม้น้ำที่เป็นไม้ประดับ 3 ชนิด คือ สาหร่ายหางกระรอก บัวสาย และบัวหลวง พรรณไม้น้ำ ที่เป็น

วัชพืชร้ายแรง 3 ชนิด คือ หญ้าหนวดปลาดุก ไมยราบยักษ์ และผักตบชวา และพรรณไม้น้ำ ที่เป็นดัชนีชี้วัดสิ่งแวดล้อม 5 ชนิด คือ ไคร้น้ำ แหนแดง บัวสาย บัว และจอกหูหนู ในแม่น้ำยมบริเวณอำเภอศรีสัชนาลัย พบพรรณไม้น้ำ รวม 22 ชนิด เนื่องจาก มีสภาพเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพรรณไม้น้ำ กล่าวคือ เป็นลำน้ำที่มีความลาดชันของพื้นท้องน้ำต่ำ มีสภาพน้ำไหลช้าและน้ำใส ตามริมฝั่งมีสารอินทรีย์ที่มากับน้ำหลากปะปนอยู่ อีกทั้งเป็นที่โล่งแจ้งที่รับแสงได้เต็มที่ ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้มีสภาพเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพรรณไม้น้ำเป็นอย่างมาก (พงศ์เชฎฐ์, 2559)

จากการศึกษาชนิดและการแพร่กระจายของพรรณไม้น้ำ แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำยมของทัศนีย์ สุนนท์ชัย (2551) ซึ่งดำเนินการศึกษาในพื้นที่ตั้งแต่บ้านปางมะโอ-วังแฟน อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ถึงบ้านรายชะโด อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร โดยเก็บตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 7 จุด รวม 4 ครั้ง คือ เดือนพฤศจิกายน 2549 เดือนกุมภาพันธ์ 2550 เดือนพฤษภาคม 2550 และเดือนสิงหาคม 2550 และในพื้นที่น้ำท่วมของลุ่มแม่น้ำยม จำนวน 6 จุดสำรวจ 3 ครั้ง คือในช่วงน้ำขึ้น น้ำทรง และช่วงน้ำลง ผลการศึกษาพบว่ามีพรรณไม้น้ำในแม่น้ำยม และพื้นที่น้ำท่วมของลุ่มน้ำยม ทั้งหมด 4 ประเภท จำนวนทั้งหมด 24 ชนิด เป็นประเภทลอยน้ำ (floating type) 5 ชนิด ประเภทโผล่พ้นน้ำ (emerged type) 5 ชนิด ประเภทใต้น้ำ (submerged type) 1 ชนิด และประเภทชายน้ำ (marginal type) 13 ชนิด โดยชนิดของพรรณไม้น้ำที่มีการแพร่กระจายมากที่สุด คือ ไมยราบยักษ์ แขม อ้อ และไมยราบเถา

ส่วนการศึกษาชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแม่น้ำยม พบแพลงก์ตอนทั้งหมด 8 ไฟลัม 58 สกุล 2 กลุ่ม โดยมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชในไฟลัม Cyanophyta และแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Arthopoda เป็นโครงสร้างหลัก แพลงก์ตอนที่พบเป็นสกุลเด่น ได้แก่ *Cylindrospermopsis*, *Lyngbya*, *Oscillatoria*, *Melosira*, *Nitzschia*, *Navicula*, *Trachelomonas*, *Scenedesmus*, *Ankistrodesmus* และ *Pediastrum* และในพื้นที่น้ำท่วมของลุ่มน้ำยม พบแพลงก์ตอนทั้งหมด 8 ไฟลัม 54 สกุล 2 กลุ่ม โดยมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชในไฟลัม Chlorophyta และแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Rotifera เป็นโครงสร้างหลัก แพลงก์ตอนที่พบเป็นสกุลเด่น ได้แก่ *Cylindrospermopsis*, *Trachelomonas*, *Lyngbya*, *Ankistrodesmus*, *Oscillatoria*, *Nitzschia*, *Euglena*, *Scenedesmus*, *Strombomonas*, *Gomphonema* และ *Navicula* จากการศึกษาในช่วงน้ำขึ้น ช่วงน้ำทรง และช่วงน้ำลง พบแพลงก์ตอนที่เป็นสกุลเด่น คือ *Trachelomonas*, *Bosminopsis* และ *Oscillatoria* ตามลำดับ

จากเอกสารวิชาการสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมงเรื่อง ความหลากหลายของปลาในลุ่มน้ำยม โดยนคร พิลาและคณะ (2554) ดำเนินการสำรวจชนิดปลาที่พบในแม่น้ำยมตอนล่างที่ผ่านพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ อำเภอศรีสัชนาลัย สวรรคโลก ศรีสำโรง และอำเภอเมืองซึ่งครอบคลุมแม่น้ำยมที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ซึ่งมีสภาพพื้นท้องน้ำเป็นโคลน ทรายหรือโคลนปนทรายเป็นส่วนใหญ่ มีน้ำไหลเอื่อยๆ และจะไหลแรงเฉพาะช่วงฤดูน้ำหลาก พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 30 วงศ์ 133 ชนิด ชนิดปลาที่พบบ่อยเช่น ปลาบู่ใส ปลาซิวแก้ว ปลาสร้อยลูกบัว ปลาแปบ ปลาหนามหลัง ปลาไส้ตันตาแดง เป็นต้น โดยชนิดปลาที่พบในลุ่มน้ำยมตอนล่างที่มีสถานภาพถูกคุกคามพบว่าเมื่อพิจารณาจากสถานภาพการถูกคุกคามในระดับโลก (IUCN,2006) ไม่พบชนิดปลาที่จัดอยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม แต่เมื่อพิจารณาจากสถานภาพในระดับประเทศ (Thailand Red Data,2005) พบชนิดพันธุ์ปลาที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT) 1 ชนิด ได้แก่ ปลาสวาย (*Pangasianodon hypophthalmus*)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาพันธุ์ปลาที่เป็นปลาประจำถิ่น (Endemic Species) พบในลุ่มน้ำยมตอนล่างได้แก่ ปลาจาด (*Hypsibarbus suvattii*) โดยพบบริเวณแก่งหินในเขตอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ปลาค้อหัวสั้น (*Schistura breviceps*) ซึ่งพบปริมาณไม่มากนัก และปลาบู่สมิธ (*Phenacostethus smithi*) ซึ่งเป็นปลาเฉพาะถิ่นที่พบในน้ำกร่อยและพื้นที่ปากแม่น้ำภาคตะวันออก

ร่างรายงานฯ

เอกสารวิชาการสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมงเรื่อง ความหลากหลายของลูกปลาในลุ่มน้ำยม โดยสิริวรรณ สุขศรีและคณะ (2553) พบปริมาณลูกปลาในลุ่มน้ำยมตอนล่างมีค่าเฉลี่ย 902.87 ตัว/พื้นที่ 100 ตารางเมตร โดยเป็นลูกปลาในวงศ์ปลาบู่ (Gobiidae) เป็นองค์ประกอบหลัก มีค่าเฉลี่ย 736.16 ตัว/พื้นที่ 100 ตารางเมตร รองลงมาคือลูกปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) และลูกปลาในวงศ์ปลาหวีเกศ (Schilbeidae) มีค่าเฉลี่ย 139.02 ตัว/พื้นที่ 100 ตารางเมตร และมีค่าเฉลี่ย 5.51 ตัว/พื้นที่ 100 ตารางเมตร ตามลำดับ โดยชนิดของลูกปลาที่พบดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3.2-5**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.2-5 ชนิดของลูกปลาที่พบในลุ่มน้ำยมตอนล่าง

อันดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
Osteoglossiformes	Notopteridae	*Notopterus notopterus*	ปลาสลาด
Clupeiformes	Clupeidae	Clupeidae Type 1	วงศ์ปลาหลังเขียว ชนิดที่ 1
		Clupeichthys goniognathus	ปลาชิวแก้ว
		Clupeoides bornensis	ปลาไส้ตันหางดอก
		Corica lacinata	ปลาชิวแก้วน้ำกร่อย
Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinidae Type 1	วงศ์ปลาตะเพียน ชนิดที่ 1
		Cyprinidae Type 2	วงศ์ปลาตะเพียน ชนิดที่ 2
		Cyprinidae Type 3	วงศ์ปลาตะเพียน ชนิดที่ 3
		Cyprinidae Type 4	วงศ์ปลาตะเพียน ชนิดที่ 4
		Cyprinidae Type 5	วงศ์ปลาตะเพียน ชนิดที่ 5
		Luciosoma bleekeri	ปลาอ้ายอ้าว
		Opsarius koratensis	ปลาน้ำหมึกโคราช
		Parachela siamensis	ปลาแปบสยาม
		Parachela sp. 1	ปลาแปบ
		Leptobarbus hoeveni	ปลาบ้า
		Rasbora aurotaenia	ปลาชิวควาย
		Rasbora borapetensis	ปลาชิวหางแดง
		Rasbora dusonensis	ปลาชิวควายข้างเงิน
		Rasbora paviei	ปลาชิวควายแถบดำ
		Rasbora sp.1	ปลาชิว sp.1
		Rasbora sp. 2	ปลาชิว sp.2
		Rasbora sp. 3	ปลาชิว sp.3
		Cyclocheilichthys armatus	ปลาโจก
		Cyclocheilichthys sp. 1	ปลาตะโกก sp.1
		Cyclocheilichthys sp. 2	ปลาตะโกก sp.2
		Mystacoleucus marginatus	ปลาหนามหลัง
		Puntioplites proctozysron	ปลากระมัง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.2-5 ชนิดของลูกปลาที่พบในลุ่มน้ำยมตอนล่าง (ต่อ)

อันดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
Cypriniformes (ต่อ)	Cyprinidae (ต่อ)	*Barbonymus altus*	ปลาตะเพียนทอง
		Barbonymus gonionotus	ปลาตะเพียนขาว
		Barbonymus schwanenfeldi	ปลากระแห
		Barbonymus sp. 1	ปลากระแห sp.1
		Hampala macrolepidota	ปลากระสูบขีด
		Puntius leiacanthus	ปลาตะเพียนทราย
		Systomus stolitczkae	ปลาแก้มช้ำ
		Cirrhinus sp. 1	ปลานวลจันทร์ sp.1
		Henicorhynchus siamensis	ปลาสร้อยขาว
		Henicorhynchus sp. 1	ปลาสร้อยขาว sp.1
		Henicorhynchus sp. 2	ปลาสร้อยขาว sp.2
		Henicorhynchus sp. 3	ปลาสร้อยขาว sp.3
		Labiobarbus lineatus	ปลาสร้อยลูกกล้วย
		Labiobarbus siamensis	ปลาสร้อยลูกกล้วยสยาม
		Labiobarbus sp. 1	ปลาสร้อยลูกกล้วย sp.1
		Osteochilus sp. 1	ปลาสร้อยนกเขา sp.1
	Balitoridae	*Homaloptera* sp. 1	ปลาจิ้งจก sp.1
		Homaloptera sp. 2	ปลาจิ้งจก sp.2
		Nemachilus sp. 1	ปลาค้อ sp.1
		Schistura magnifluvis	ปลาค้อลาย
		Schistura sp. 1	ปลาค้อ sp.1
	Cobitidae	*Acanthopsoides* sp. 1	วงศ์ปลารากกล้วย sp.1
		Acanthopsis sp. 1	ปลาชอนทราย sp.1
		Pangio anguillaris	ปลาปล้องอ้อย
Siluriformes	Loricariidae	*Pterygoplichthys* sp. 1	ปลาซักเกอร์ sp.1
	Siluridae	*Kryptopterus cryptopterus*	ปลาขาไก่
	Schilbeidae	*Laides longibarbis*	ปลาสังกะวาดขาว

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.2-5 ชนิดของลูกปลาที่พบในลุ่มน้ำยมตอนล่าง (ต่อ)

อันดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย
Siluriformes (ต่อ)	Pangasiidae	*Pangasius macronema*	ปลาสังกะวาดเหลือง
		Pangasius sp. 1	ปลาสวาย
	Bagridae	*Pseudomystus siamensis*	ปลาแขยงหิน
Osmeriformes	Sundalangidae	*Sundasalanx mekongensis*	ปลาถั่วงอกแม่โขง
Atheriniformes	Phallostethidae	*Phenacostethus smithi*	ปลาบู่ใส
Beloniformes	Hemiramphidae	*Dermogenys siamensis*	ปลาเข็มหม้อ
	Oryziidae	*Oryzias minutillus*	ปลาชิวข้าวสาร
	Belonidae	*Xenenthodon cancilloides*	ปลากระทุงเหวเมือง
Synbranchiformes	Mastacembelidae	*Macrognathus semiocellatus*	ปลาหลดลาย
		Macrognathus siamensis	ปลาหลดจุด
		Mastachembelus favus	ปลากระทิง
		Mastachembelus sp. 1	ปลากระทิง sp.1
Perciformes	Ambassidae	*Parambassis apogonoides*	ปลาข้าวเม่า
	Toxotidae	*Toxotes chatareus*	ปลาเสือพ่นน้ำ
	Nandidae	*Pristolepis fasciatus*	ปลาหมอช้างเหยียบ
	Cichlidae	*Oreochromis niloticus*	ปลานิล
	Eleotrididae	*Oxyeleotris marmorata*	ปลาบู่ทราย
	Gobiidae	Gobiidae Type 1	วงศ์ปลาบู่ ชนิดที่ 1
		Gobiidae Type 2	วงศ์ปลาบู่ ชนิดที่ 2
		Gobiidae Type 3	วงศ์ปลาบู่ ชนิดที่ 3
		Brachygobius xanthomelas	ปลาบู่หมาจู
		Gobiopterus chuno	ปลาบู่ใส
	Belontiidae	*Trichopsis* Type 1	วงศ์ปลากริม ชนิดที่ 1
	Osphronemidae	*Osphronemus goramy*	ปลาแรด

ร่างรายงานฯ

เอกสารวิชาการสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมงเรื่อง ความหลากหลายของกุ้ง ปู หอย ในลุ่มน้ำยม โดยจุฑามาศ จิวาลักษณ์ และคณะ (2551) ทำการเก็บตัวอย่างกุ้ง ปู หอย ในลุ่มน้ำยมตอนล่าง ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 – สิงหาคม 2550 พบว่า บริเวณจุดเก็บตัวอย่างบ้านหนองอ้อ หมู่ที่ 3 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย สำรวจพบ หอย 2 ชนิด ได้แก่ หอยทราย (*Corbicula castanea*) หอยมุกน้ำจืด (*Hyriopsis (Limnoscapha) myersiana*) กุ้ง 5 ชนิด ได้แก่ กุ้งฝอย (*Atyid* sp.) กุ้งก้ามขน (*Macrobrachium dienbienphuense*) กุ้งนา (*Macrobrachium lanchesteri*) กุ้ง*Macrobrachium malayanum* และ *กุ้ง Macrobrachium tratense*

- **กรมทางหลวง**

การศึกษาด้านนิเวศทางน้ำในแม่น้ำยมของโครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ของกรมทางหลวง ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 13 กิโลเมตร จากจุดเก็บตัวอย่างในแม่น้ำยมของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

- **ช่วงฤดูแล้ง**
  - แพลงก์ตอนพืช จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 29 ชนิด มีปริมาณ 5,761,040 ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดเด่นที่พบเป็นแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Chlorophyta ได้แก่ *Pandorina morum* (Müller) Bory และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.13 และเมื่อพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายและเกณฑ์พิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) สามารถบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำมีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตระดับปานกลาง
  - แพลงก์ตอนสัตว์ จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 2,033,614 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดเด่นที่พบเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Rotifera ได้แก่ *Polyarthra* sp. และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.98
  - สัตว์หน้าดิน จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 163 ตัวต่อตารางเมตร ชนิดเด่นได้แก่ สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นหอยชนิด *Filopaludina martensi munensis* และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 1.37
  - พรรณไม้น้ำ จากการศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง พบพืชชายน้ำ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดน้ำ และหญ้าขน
  - พันธุ์ปลา จากการศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง พบปลาจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว ปลาชิวแก้ว และปลาสร้อยขาว ทั้งหมดเป็นปลาขนาดเล็กมีขนาดในช่วง 3.0 – 9.3 เซนติเมตร มีจำนวนรวม 34 ตัว โดยชนิดเด่นได้แก่ ปลาแป้นแก้ว เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักของปลารวมที่พบทั้งหมดมี 51 กรัม หรือคิดเป็นปริมาณปลาต่อพื้นที่ 0.816 กิโลกรัม/ไร่

- **ช่วงฤดูฝน**
  - แพลงก์ตอนพืช จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 31 ชนิด มีปริมาณ 2,901,600 ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดเด่นที่พบเป็นแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Chlorophyta ได้แก่ *Pandorina morum* (Müller) Bory และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.42 และเมื่อพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายและเกณฑ์พิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) สามารถบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำมีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตระดับปานกลาง

ร่างรายงานฯ

➢ แพลงก์ตอนสัตว์ จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 10 ชนิด มีปริมาณ 15,059,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดเด่นที่พบเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Rotifera ได้แก่ *Polyarthra* sp. และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.19

➢ สัตว์หน้าดิน จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 59 ตัวต่อตารางเมตร ชนิดเด่นได้แก่ สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นหอยฝาเดียวชนิด *Idiopoma doliaris* และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 0.57

➢ พรรณไม้น้ำ จากการศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง พบพืชชายน้ำ/วัชพืช จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าปล้องและหญ้าขน

➢ พันธุ์ปลา จากการศึกษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง พบปลาจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ปลาแปบควายและปลากริมควายหรือปลากริมข้างลาย ทั้งหมดเป็นปลาขนาดเล็กมีขนาดในช่วง 4.0-4.5 เซนติเมตร มีจำนวนรวม 4 ตัว โดยชนิดเด่นได้แก่ ปลาแป้นแก้ว เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักของปลารวมที่พบทั้งหมดมี 3 กรัม หรือคิดเป็นปริมาณปลาต่อพื้นที่ 0.048 กิโลกรัม/ไร่

- **ข้อมูลปฐมภูมิ**

จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์สิ่งมีชีวิตในน้ำช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 15-19 สิงหาคม 2567 และช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 10-12 มกราคม 2568 ในแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการจำนวน 6 จุด ได้แก่ ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) 3 จุด (1.บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 2.บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร 3.บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) ห้วยท่าแพ (กม.51+324) คลองสาธารณะ (กม.56+375) และคลองโบสถ์โพธิ์ (61+665) ดัง**รูปที่ 3.3.2-5** และ **รูปที่ 3.3.2-6** ตามลำดับ โดยผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชแพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พันธุ์ปลา และพรรณไม้น้ำ ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ร่างรายงาน

แม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน

แม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร

แม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร

รูปที่ 3.3.2-5 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูฝน
ระหว่างวันที่ 15-19 สิงหาคม 2567

ห้วยท่าแพ (กม.51+324)

คลองสาธารณะ (กม.56+339)

คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)

รูปที่ 3.3.2-5 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูฝน ระหว่างวันที่ 15-19 สิงหาคม 2567 (ต่อ)

แม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร

แม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร

ห้วยท่าแพ (กม.51+324)

รูปที่ 3.3.2-6 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 10-12 มกราคม 2568

คลองสาธารณะ (กม.56+339)

คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)

รูปที่ 3.3.2-6 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างวันที่ 10-12 มกราคม 2568 (ต่อ)

- **การเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำในช่วงฤดูฝน**
  - **<u>แม่น้ำยม (กม.40+966)</u>**
    - <u>บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน</u>

○ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 3 ชั้น (Class) 3 อันดับ (Order) 5 วงศ์ (Family) 5 สกุล (Genus) 5 ชนิด มีปริมาณรวม 102,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Oscillatoriaceae คือ *Oscillatoria limnetica* Lemmermann มีปริมาณ 40,800 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg ในวงศ์ Fragilariaceae และ *Nitzschia* sp. ในวงศ์ Bacillariaceae มีปริมาณ 20,400 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตรเท่ากัน เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ย พบว่ามีค่า 8.00 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับสูง (Eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำไม่ดี (Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 1.47 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

○ **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีแพลงก์ตอนสัตว์ 1 ชนิด/กลุ่ม มีปริมาณรวม 30,900 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ กลุ่มโปรโตซัวที่มีซิเลียในการเคลื่อนที่ (Unidentified Ciliate

Protozoa) ไฟลัม (Phylum) Ciliophora ซึ่งจะเห็นว่าแพลงก์ตอนสัตว์มีความหลากชนิดและปริมาณในเกณฑ์ต่ำ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.00 โดยกลุ่มโปรโตซัวที่มีซิเลียในการเคลื่อนที่เป็นดัชนีชี้วัดแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนสูง (Hubert Blatterer and Hermann Oberndorfer, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับดัชนีชี้วัดแพลงก์ตอนพืชในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score

○ **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นหอยฝาเดียวในชั้น (Class) Gastropoda ได้แก่ หอยทากน้ำจืด (*Indoplanorbis exutus*) ในวงศ์ Planobidae และ หอยขม (*Filopaludina* sp.) ในวงศ์ (Viviparidae) มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 15 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.69

○ **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน มีรายละเอียดในแต่ละเครื่องมือเก็บตัวอย่าง (**ตารางที่ 3.3.2-6**) ดังนี้

❖ การเก็บตัวอย่างโดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่า มีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 3 วงศ์ 4 สกุล 4 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาแขยงนวล (*Mystus armiger*) ปลากระดี่นาง (*Trichopodus microlepis*) และปลากริมสี (*Trichopsis pumila*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-7** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.176 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 0.89

❖ การเก็บตัวอย่างโดยการวางข่าย จำนวน 2 ซ้ำ พบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 5 วงศ์ 11 สกุล 11 ชนิด ได้แก่ ปลากดเหลือง (*Hemibagras filamentus*) ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus multiradiatus*) ปลาแปบควาย (*Paralaubuca harmandi*) ปลาตะโกก (*Cyclocheilicthys enoplos*) ปลาตะพาก (*Hypsibarbus wetmorei*) ปลากระสูบจุด (*Hampala dispar*) ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*) ปลาเสือพ่นน้ำ (*Toxotes chatareus*) ปลาบู่ทราย (*Oxyeleotris marmorata*) ปลาน้ำเงินหรือปลานาง (*Micronema apogon*) และปลาชะโอน (*Ompok krattensis)* ดัง**รูปที่ 3.3.2-8** มีค่าดัชนีความหลากชนิดอยู่ในช่วง 1.78-1.93

■ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำจำนวน 6 จุด แบ่งเป็นด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่าน และด้านท้ายน้ำของแม่น้ำยม บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน พบว่า พรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบทั้งสิ้น 4 ชนิด แบ่งเป็นริมฝั่งด้านทิศตะวันออกพบ 3 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera sphiloxeroides*) เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*) และ หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และริมฝั่งด้านทิศตะวันตกพบ 1 ชนิด คือ ไคร้น้ำ (*Homonoia riparia*) ส่วนด้านเหนือน้ำพบ 4 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera sphiloxeroides*) เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และไคร้น้ำ (*Homonoia riparia*) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 5 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera sphiloxeroides*) เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) ไคร้น้ำ (*Homonoia riparia*) และสร้อยทับทิม (*Polygonum barbatum*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-9**

ตารางที่ 3.3.2-6 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ในช่วงฤดูฝน

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)						
			อวนทับตลิ่ง				ข่าย		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*1.Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	6	10	8	8	-	-	-
วงศ์ปลากด ปลาแขยง (Bagridae)	*2.Mystus armiger*	ปลาแขยงนวล	1	-	-	1	-	-	-
	3.Mystus multiradiatus	ปลาแขยงข้างลาย	-	-	-	-	3	1	2
	4.Hemibagras filamentus	ปลากดเหลือง	-	-	-	-	1	1	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*5.Hypsibarbus wetmorei*	ปลาตะพาก	-	-	-	-	2	-	1
	6.Hampala dispar	ปลากระสูบจุด	-	-	-	-	1	-	1
	7.Mystacoleucus marginatus	ปลาหนามหลัง	-	-	-	-	4	-	2
	8.Paralaubuca harmandi	ปลาแปบควาย	-	-	-	-	-	1	1
	9.Cyclocheilicthys enoplos	ปลาตะโกก	-	-	-	-	-	1	1
	10.Hypsibarbus wetmorei	ปลาตะพาก	-	-	-	-	-	2	1
วงศ์ปลากัด ปลากระดี่ (Osphronemidae)	*11.Trichopodus microlepis*	ปลากระดี่นาง	-	1	-	1	-	-	-
	12.Trichopsis pumila	ปลากริมสี	-	-	9	3	-	-	-
วงศ์ปลาเสือพ่นน้ำ (Toxotidae)	*13.Toxotes chatareus*	ปลาเสือพ่นน้ำ	-	-	-	-	1	-	-
วงศ์ปลาบู่ทราย (Eleotridae)	*14.Oxyeleotris marmorata*	ปลาบู่ทราย	-	-	-	-	-	1	1
วงศ์ปลาเนื้ออ่อน (Siluridae)	*15.Micronema apogon*	ปลาน้ำเงิน/ปลานาง	-	-	-	-	1	3	2
	16.Ompok krattensis	ปลาชะโอน	-	-	-	-	-	1	1
7 วงศ์	**15 สกุล 16 ชนิด**	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 18-19 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

ปลาแขยงนวล (*Mystus armiger*)

ปลากระดี่นาง (*Trichopodus microlepis*)

ปลากริมสี (*Trichopsis pumila*)

รูปที่ 3.3.2-7 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 18 สิงหาคม 2567

ปลากดเหลือง (*Hemibagras filamentus*)

ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus multiradiatus*)

ปลาแปบควาย (*Paralaubuca harmandi*)

ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*)

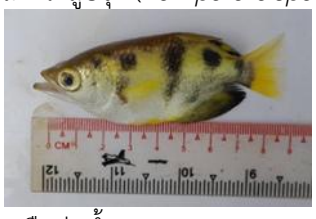
รูปที่ 3.3.2-8 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้ข่าย บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ระหว่างวันที่ 18-19 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

ปลาตะพาก (*Hypsibarbus wetmorei*)

ปลากระสูบจุด (*Hampala dispar*)

ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus marginatus*)



ปลาเสือพ่นน้ำ (*Toxotes chatareus*)

ปลาบู่ทราย (*Oxyeleotris marmorata*)

ปลาน้ำเงินหรือปลานาง (*Micronema apogon*)

ปลาชะโอน (*Ompok krattensis*)

รูปที่ 3.3.2-8 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้ข่าย บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ระหว่างวันที่ 18-19 สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ร่างรายงานฯ

ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera sphiloxeroides*)

เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*)

หญ้าขน (*Brachiaria mutica*)

ไคร้น้ำ (*Homonoia riparia*)

สร้อยทับทิม (*Polygonum barbatum*)

รูปที่ 3.3.2-9 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณแม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) วันที่ 15 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

➢ <u>บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร</u>

▪ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 4 ชั้น (Class) 6 อันดับ (Order) 12 วงศ์ (Family) 14 สกุล (Genus) 17 ชนิด มีปริมาณรวม 229,080 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Nostocaceae คือ *Pseudanabaena* sp. มีปริมาณ 29,880 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Strombomonas* sp. ในวงศ์ Euglenaceae และ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg ในวงศ์ Fragilariaceae มีปริมาณ 19,920 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตรเท่ากัน เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 7.00 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลางถึงสูง (Meso-eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Moderate to Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 2.75 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

▪ **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีแพลงก์ตอนสัตว์ 1 ชนิด/กลุ่ม มีปริมาณรวม 20,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ กลุ่มโปรโตซัวที่มีซิเลียในการเคลื่อนที่

(Unidentified Ciliate Protozoa) ไฟลัม (Phylum) Ciliophora ซึ่งจะเห็นว่าแพลงก์ตอนสัตว์มีความหลากชนิดและปริมาณในเกณฑ์ต่ำ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.00 โดยกลุ่มโปรโตซัวที่มีซิเลียในการเคลื่อนที่เป็นดัชนีชี้วัดแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนสูง (Hubert Blatterer and Hermann Oberndorfer, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับดัชนีชี้วัดแพลงก์ตอนพืชในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score

- **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด คือ หอยขม (*Filopaludina* sp.) ในวงศ์ (Viviparidae) มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 15 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.00
- **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำพบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 3 วงศ์ 3 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาแขยงนวล (*Mystus armiger*) และปลาซิวควายข้างเงิน (*Rasbora argyrotaenia*) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-7** และ**รูปที่ 3.3.2-10** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.304 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 0.73

ตารางที่ 3.3.2-7 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูฝน

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว) อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	10	14	15	13
วงศ์ปลากด ปลาแขยง (Bagridae)	*Mystus armiger*	ปลาแขยงนวล	1	-	-	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*Rasbora argyrotaenia*	ปลาซิวควายข้างเงิน	7	2	3	4
3 วงศ์	**3 สกุล 3 ชนิด**	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

ปลาแขยงนวล (*Mystus armiger*)

ปลาซิวควายข้างเงิน (*Rasbora argyrotaenia*)

รูปที่ 3.3.2-10 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

➢ <u>บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร</u>

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 6 ชั้น (Class) 8 อันดับ (Order) 15 วงศ์ (Family) 18 สกุล (Genus) 24 ชนิด มีปริมาณรวม 838,680 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Euglenaceae คือ *Lepocinclis salina* F.E.Fritsch มีปริมาณ 173,520 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Nitzschia* sp. ในวงศ์ Bacillariaceae และ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg ในวงศ์ Fragilariaceae มีปริมาณ 115,680 และ 77,120 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 8.33 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับสูง (Eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำไม่ดี (Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 2.72 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง
- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีแพลงก์ตอนสัตว์ 1 ชนิด/กลุ่ม มีปริมาณรวม 20,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ กลุ่มโปรโตซัวที่มีซิเลียในการเคลื่อนที่ (Unidentified Ciliate Protozoa) ไฟลัม (Phylum) Ciliophora ซึ่งจะเห็นว่าแพลงก์ตอนสัตว์มีความหลากชนิดและปริมาณในเกณฑ์ต่ำ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.00 โดยกลุ่มโปรโตซัวที่มีซิเลียในการเคลื่อนที่เป็นดัชนีชี้วัดแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนสูง (Hubert Blatterer and Hermann Oberndorfer, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับดัชนีชี้วัดแพลงก์ตอนพืชในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score
- **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด คือ หอยขม (*Filopaludina martensi martensi*) ในวงศ์ Viviparidae มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 15 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.00
- **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 3 วงศ์ 3 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาแขยงนวล (*Mystus armiger*) และปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus* sp.) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-8** และ **รูปที่ 3.3.2-11** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.304 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 0.73

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.3.2-8 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966)
บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูฝน

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)			
			อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	6	1	1	3
วงศ์ปลากด ปลาแขยง (Bagridae)	*Mystus armiger*	ปลาแขยงนวล	1	-	1	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*Mystacoleucus* sp.	ปลาหนามหลัง	1	-	-	1
3 วงศ์	**3 สกุล 3 ชนิด**	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

ปลาแขยงนวล (*Mystus armiger*)

ปลาหนามหลัง (*Mystacoleucus* sp.)

รูปที่ 3.3.2-11 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง
บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

- **<u>ห้วยท่าแพ (กม.51+324)</u>**

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 2 ดิวิชั่น (Division) 3 ชั้น (Class) 3 อันดับ (Order) 3 วงศ์ (Family) 3 สกุล (Genus) 4 ชนิด มีปริมาณรวม 705,600 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Oscillatoriaceae คือ *Oscillatoria limnetica* Lemmermann มีปริมาณ 578,200 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Cyclotella* sp. ในวงศ์ Thalassiosiraceae และ *Peridinium* sp. ในวงศ์ Peridiniacea มีปริมาณ 49,000 และ 39,200 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 5.67 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลางถึงสูง (Meso-eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Moderate to Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 0.67 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่า

ดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับต่ำ

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 4 ไฟลัม (Phylum) 4 ชั้น (Class) 6 อันดับ (Order) 9 วงศ์ (Family) 10 สกุล (Genus) 10 ชนิด มีปริมาณรวม 320,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนสัตว์ในวงศ์ Trochosphaeridae (โรติเฟอร์) คือ *Trochosphaera aequatorialis Semper* มีปริมาณ 130,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Unidentified Ciliate Protozoa ในวงศ์ Vorticellidae มีปริมาณ 90,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.72 โดยโรติเฟอร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดพลังงานและสารอาหารจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคในล าดับการกินอาหารถัดไป (ละออศรี,2545; Wallace, Snell, 2001) ส่วนกลุ่มโปรโตซัวที่มีซิเลียในการเคลื่อนที่เป็นดัชนีชี้วัดแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนสูง (Hubert Blatterer and Hermann Oberndorfer, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับดัชนีชี้วัดแพลงก์ตอนพืชในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score
- **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด ได้แก่ แมลงน้ำ (*Diplonychus* sp.) ในวงศ์ Belosomatidae และกุ้งน้ำจืด (*Macrobrachium* sp.) ในวงศ์ Palaemonidae มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 30 และ 15 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.64
- **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในห้วยท่าแพ (กม.51+324) โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำพบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 3 วงศ์ 3 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ ปลาหมอ (*Anabas testudineus*) ปลากระดี่หม้อ (*Trichopodus trichopterus*) ปลากริมควายหรือปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-9** และ**รูปที่ 3.3.2-12** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.826 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 0.93

ตารางที่ 3.3.2-9 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) ในช่วงฤดูฝน

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)			
			อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาหมอ (Anabantidae)	*Anabas testudineus*	ปลาหมอ	2	3	-	3
วงศ์ปลากัด ปลากระดี่ (Osphronemidae)	*Trichopodus trichopterus*	ปลากระดี่หม้อ	3	3	3	3
	Trichopsis vittata	ปลากริมควาย/ ปลากริมข้างลาย	-	-	24	8
2 วงศ์	**3 สกุล 3 ชนิด**	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2567

ร่างรายงาน

ปลาหมอ (*Anabas testudineus*)

ปลากระดี่หม้อ (*Trichopodus trichopterus*)

ปลากริมควายหรือปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*)

รูปที่ 3.3.2-12 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่งบริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 15 สิงหาคม 2567

➢ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำจำนวน 6 จุด แบ่งเป็นด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่าน และด้านท้ายน้ำ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน พบว่าพรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบทั้งสิ้น 4 ชนิด แบ่งเป็นริมฝั่งด้านทิศเหนือพบ 3 ชนิด ได้แก่ แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) และริมฝั่งด้านทิศใต้พบ 3 ชนิด คือ แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*) กะเม็ง (*Eclipta prostrata*) และหญ้าขน (*Brachiaria mutica*) ส่วนด้านเหนือน้ำพบ 5 ชนิด ได้แก่ แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*) ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*) ครามขน (*Brachiaria mutica*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และเซ่งใบยาว (*Pentapetes phoenicea*) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 4 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้งรั้ว (*Ipomoea cairica*) ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*) และหญ้าขน (*Brachiaria mutica*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-13**

ร่างรายงาน

แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*)

หญ้าขน (*Brachiaria mutica*)

ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*)

กะเม็ง (*Eclipta prostrata*)

ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*)

ครามขน (*Brachiaria mutica*)

เซ่งใบยาว (*Pentapetes phoenicea*)

ผักบุ้งรั้ว (*Ipomoea cairica*)

รูปที่ 3.3.2-13 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณห้วยท่าแพ (กม.51+324) วันที่ 15 สิงหาคม 2567

- **<u>คลองสาธารณะ (กม.56+339)</u>**

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 6 ชั้น (Class) 11 อันดับ (Order) 20 วงศ์ (Family) 34 สกุล (Genus) 49 ชนิด มีปริมาณรวม 5,911,380 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Oscillatoriaceae คือ *Oscillatoria limnetica* Lemmermann มีปริมาณ 2,976,160 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Peridinium* sp. ในวงศ์ Peridiniacea และ *Phormidium mucicola* Nauman & Huber-Pestalozzi ในวงศ์ Oscillatoriaceae มีปริมาณ 263,440 และ 234,960 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนน

ร่างรายงาน

เฉลี่ยพบว่ามีค่า 8.00 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับสูง (Eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำไม่ดี (Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 1.91 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 2 ไฟลัม (Phylum) 2 ชั้น (Class) 2 อันดับ (Order) 3 วงศ์ (Family) 4 สกุล (Genus) 4 ชนิด มีปริมาณรวม 62,400 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนสัตว์ในวงศ์ Brachionidae (โรติเฟอร์) คือ *Keratella cochlearis* (Gosse) มีปริมาณ 31,200 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.24 โดยโรติเฟอร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดพลังงานและสารอาหารจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคในลำดับการกินอาหารถัดไป (ละออศรี,2545; Wallace, Snell, 2001)
- **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด ในกลุ่มกุ้งน้ำจืด ได้แก่ *Macrobrachium lanchesteri* และ *Macrobrachium* sp. ในวงศ์ Palaemonidae มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 149 และ 0.60 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.60
- **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลา โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่า มีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 4 สกุล 5 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus multiradiatus*) ปลากระทุงเหวเมือง (*Xenentodon cancila*) ปลาไส้ตันสนธิรัตน์ (*Cyclocheilichthys lagleri*) และปลาตะโกกหรือไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys* sp.) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-10** และ**รูปที่ 3.3.2-14** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 1.302 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 1.16

ตารางที่ 3.3.2-10 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) ในช่วงฤดูฝน

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)			
			อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*1.Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	1	1	1	1
วงศ์ปลากด ปลาแขยง (Bagridae)	*2.Mystus multiradiatus*	ปลาแขยงข้างลาย	1	1	-	1
วงศ์ปลาเข็ม (Belonidae)	*3.Xenentodon cancila*	ปลากระทุงเหวเมือง	4	-	2	2
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*4.Cyclocheilichthys* sp.	ปลาตะโกก/ ปลาไส้ตันตาขาว	8	10	12	10
	5.Cyclocheilichthys lagleri	ปลาไส้ตันสนธิรัตน์	-	6	-	2
3 วงศ์	**3 สกุล 5 ชนิด**	-	-	-	-	-

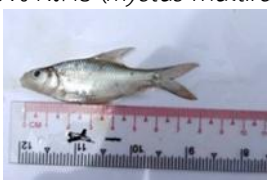
ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus multiradiatus*)

ปลากระทุงเหวเมือง (*Xenentodon cancila*)



ปลาไส้ตันสนธิรัตน์ (*Cyclocheilichthys lagleri*)

ปลาตะโกกหรือไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys sp.*)

รูปที่ 3.3.2-14 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 15 สิงหาคม 2567

➢ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำจำนวน 6 จุด แบ่งเป็น ด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านและด้านท้ายน้ำ พบว่า พรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบทั้งสิ้น 5 ชนิด แบ่งเป็นริมฝั่งด้านทิศเหนือพบ 2 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*) และโสนหางไก่ (*Aeschynomene indica*) และริมฝั่งด้านทิศใต้พบ 3 ชนิด คือ กกสามเหลี่ยม (*Actinoscirpus grossus*) หญ้าตีนกา (*Eleusine indica*) และเซ่งใบยาว (*Brachiaria mutica*) ส่วนด้านเหนือน้ำพบ 2 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera philoxeroides*) และหญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon aciculatus*) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 1 ชนิด คือ หญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon aciculatus*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-15**

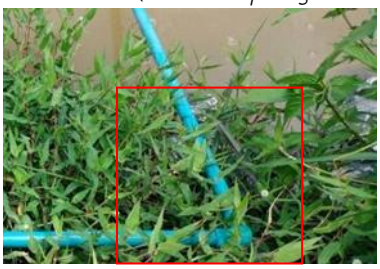
ร่างรายงานฯ

ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*)

โสนหางไก่ (*Aeschynomene indica*)

กกสามเหลี่ยม (*Actinoscirpus grossus*)

หญ้าตีนกา (*Eleusine indica*)



เซ่งใบยาว (*Brachiaria mutica*)

ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera philoxeroides*)

หญ้าเจ้าชู้ (*Chrysopogon aciculatus*)

รูปที่ 3.3.2-15 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองสาธารณะ (กม.56+339) วันที่ 15 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

- **<u>คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)</u>**

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 5 ชั้น (Class) 10 อันดับ (Order) 17 วงศ์ (Family) 26 สกุล (Genus) 39 ชนิด มีปริมาณรวม 7,446,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Oscillatoriaceae คือ *Oscillatoria limnetica* Lemmermann มีปริมาณ 2,203,200 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Peridinium* sp. ในวงศ์ Peridiniacea และ *Euglena acus* (O.F.Müller) Ehrenberg ในวงศ์ Euglenaceae มีปริมาณ 1,295,400 และ 489,600 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนน

เฉลี่ยพบว่ามีค่า 8.33 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับสูง (Eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำไม่ดี (Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 2.68 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม (Phylum) 4 ชั้น (Class) 5 อันดับ (Order) 6 วงศ์ (Family) 10 สกุล (Genus) 11 ชนิด มีปริมาณรวม 295,800 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนสัตว์ในวงศ์ Synchaetidae (โรติเฟอร์) คือ *Polyarthra vulgaris* Carlin มีปริมาณ 132,600 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ Copepod nauplius (โคพีพอด) โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.75 โดยโรติเฟอร์และโคพีพอดมีบทบาทสำคัญยิ่งในระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดพลังงานและสารอาหารจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคในล าดับการกินอาหารถัดไป (ละออศรี , 2545 ; Wallace, Snell, 2001)
- **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 3 ชนิด ในกลุ่มหอยขมทั้งหมด ได้แก่ *Filopaludina martensi martensi Filopaludina filosa* และ *Mekongia swainsoni braueri* ในวงศ์ Viviparidae มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 119 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.90
- **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลา โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 6 สกุล 7 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus multiradiatus*) ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลากระมัง (*Puntioplites proctozystron*) ปลาซิว (*Rasbora* sp.) ปลาไส้ตันสนธิรัตน์ (*Cyclocheilichthys lagleri*) และปลาตะโกกหรือไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys* sp.) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-11**และ**รูปที่ 3.3.2-16** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 1.302 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 1.16

ตารางที่ 3.3.2-11 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) ในช่วงฤดูฝน

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)			
			อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*1.Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	26	20	30	26
วงศ์ปลากด ปลาแขยง (Bagridae)	*2. Mystus armiger*	ปลาแขยงข้างนวล	-	1	-	1
วงศ์ปลาหมอสี (Cichlidae)	*3.Oreochromis niloticus*	ปลานิล	1	-	-	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*4. Rasbora* sp.	ปลาซิว	10	1	12	8
	5.Cyclocheilichthys lagleri	ปลาไส้ตันสนธิรัตน์	-	18	-	6
	6.Cyclocheilichthys sp.	ปลาตะโกก/ ปลาไส้ตันตาขาว	-	-	5	2
	7.Puntioplites proctozystron	ปลากระมัง	-	-	6	2
4 วงศ์	**6 สกุล 7 ชนิด**	-	-	-	-	-

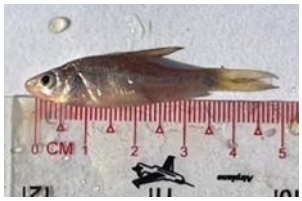
ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2567

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus multiradiatus*)

ปลานิล (*Oreochromis niloticus*)

ปลากระมัง (*Puntioplites proctozystron*)



ปลาซิว (*Rasbora* sp.)

ปลาไส้ตันสนธิรัตน์ (*Cyclocheilichthys lagleri*)

ปลาตะโกกหรือไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys* sp.)

รูปที่ 3.3.2-16 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 15 สิงหาคม 2567

ร่างรายงานฯ

➢ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำ จำนวน 6 จุด แบ่งเป็นด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านและด้านท้ายน้ำ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน พบว่าพรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบทั้งสิ้น 6 ชนิด แบ่งเป็นริมฝั่งด้านทิศเหนือพบ 3 ชนิด ได้แก่ ไมยราบ (*Mimosa pudica*) กะทกรก (*Passiflora foetida*) และหญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และริมฝั่งด้านทิศใต้พบ 3 ชนิด คือ ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*) จิ้งจ้อขาว (*Merremia umbellata*) และจิ้งจ้อเหลี่ยม (*Operculina turpethum*) ส่วนด้านเหนือน้ำพบ 6 ชนิด ได้แก่ กะทกรก (*Passiflora foetida*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และหญ้าดอกขาว (*Leptochloa chinensis*) จิ้งจ้อขาว (*Merremia umbellata*) จิ้งจ้อเหลี่ยม (*Operculina turpethum*) และโสนหางไก่ (*Aeschynomene indica*) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 6 ชนิด คือ ชุมเห็ดเทศ (*Senna alata*) ไมยราบ (*Mimosa pudica*) กะทกรก (*Passiflora foetida*) ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera philoxeroides*) กะเม็ง (*Eclipta prostrata*) และหญ้าขน (*Brachiaria mutica*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-17**

ไมยราบ (*Mimosa pudica*)

กะทกรก (*Passiflora foetida*)

หญ้าขน (*Brachiaria mutica*)

ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*)

จิ้งจ้อขาว (*Merremia umbellata*)

จิ้งจ้อเหลี่ยม (*Operculina turpethum*)

หญ้าดอกขาว (*Leptochloa chinensis*)

โสนหางไก่ (*Aeschynomene indica*)

ชุมเห็ดเทศ (*Senna alata*)

ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera philoxeroides*)

กะเม็ง (*Eclipta prostrata*)

รูปที่ 3.3.2-17 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) วันที่ 15 สิงหาคม 2567

- **การเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำในช่วงฤดูแล้ง**

<u>แม่น้ำยม (กม.40+966)</u>

<u>บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน</u>

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์ พบว่า มีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 4 ชั้น (Class) 6 อันดับ (Order) 12 วงศ์ (Family) 14 สกุล (Genus) 19 ชนิด มีปริมาณรวม 2,583,900 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Fragilariaceae คือ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg มีปริมาณ 930,600 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Surirella elegans* Ehrenberg ใน Surirellaceae และ *Navicula* sp.1 ในวงศ์ Naviculaceae มีปริมาณ 336,600 และ 277,200 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 5.67 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลางถึงสูง (Meso-eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Moderate to polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 2.20 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่า แหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

➢ **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีแพลงก์ตอนสัตว์ 1 ไฟลัม (Phylum) 2 ชั้น 2 ชั้น (Class) 2 อันดับ (Order) 4 วงศ์ (Family) 4 สกุล (Genus) 4 ชนิด มีปริมาณรวม 90,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ อะมีบาที่มีเปลือกหุ้ม ในวงศ์ Arcellidae คือ *Arcella vulgaris* Ehrenberg มีปริมาณ 50,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Difflugia lebes* Penard ใน Difflugiidae มีปริมาณรวม 20,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร และ *Lepadella* sp. ในวงศ์ Colurellidae และ *Lecane lunaris* (Ehrenberg) ในวงศ์ Lecanidae มีปริมาณ 10,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตรเท่ากัน มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.15

➢ **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำ พบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นกุ้งฝอยน้ำจืดในวงศ์ Palaemonidae ชนิด *Macrobrachium lanchesteri* และ *Macrobrachium* sp. มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 75 และ 30 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.60

➢ **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน มีรายละเอียดในแต่ละเครื่องมือเก็บตัวอย่าง (**ตารางที่ 3.3.2-12**) ดังนี้

❖ การเก็บตัวอย่างโดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่า มีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 6 สกุล 6 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลากระทุงเหว (*Xenentodon canciloides*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*) ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*) และปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-18** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.656 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 1.54

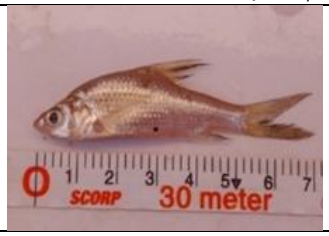
❖ การเก็บตัวอย่างโดยการวางข่าย จำนวน 2 ซ้ำ พบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 6 วงศ์ 11 สกุล 12 ชนิด ได้แก่ ปลาชะโด (*Channa micropeltes*) ปลาช่อน (*Channa striata*) ปลาตะเพียนขาว (*Barbonymus gonionotus*) ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*) ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) ปลาตามิน (*Amblyrhynchichthys truncatus*) ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus vittatus*) ปลาแก้มช้ำ (*Systomus rubripinnis*) ปลานางอ้าว (*Luciosoma bleekeri*) ปลาซัคเกอร์ (*Hypostomus plecostomus*) ปลากระดี่นาง (*Trichopodus microlepis*) และปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-19** มีค่าดัชนีความหลากชนิดอยู่ในช่วง 1.77-1.83

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.3.2-12 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ในช่วงฤดูแล้ง

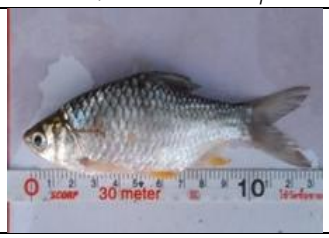
วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)						
			อวนทับตลิ่ง				ข่าย		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	7	4	4	5	-	-	-
วงศ์ปลากระทุงเหว (Belonidae)	*Xenentodon canciloides*	ปลากระทุงเหว	-	1	-	1	-	-	-
วงศ์ปลาช่อน (Channidae)	*Channa micropeltes*	ปลาชะโด	-	-	-	-	2	1	2
	Channa striata	ปลาช่อน	-		-	-	-	2	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*Anematichthys repasson*	ปลาไส้ตันตาขาว	-	2	-	1	-	-	-
	Amblyrhynchichthys truncatus	ปลาตามิน	-		-	-	-	1	1
	Puntius brevis	ปลาตะเพียนทราย	1	1	-	1	1	-	1
	Cyclocheilichthys enoplos	ปลาตะโกก	1	2	1	2	-	-	-
	Barbonymus gonionotus	ปลาตะเพียนขาว	-	-	-	-	4	3	4
	Henicorhynchus siamensis	ปลาสร้อยขาว	-	-	-	-	1	-	1
	Osteochilus vittatus	ปลาสร้อยนกเขา	-	-	-	-	-	1	1
	Systomus rubripinnis	ปลาแก้มช้ำ	-	-	-	-	-	1	1
วงศ์ปลาซิว (Danionidae)	*Luciosoma bleekeri*	ปลานางอ้าว	-	-	-	-	1	-	1
วงศ์ปลากัด ปลากระดี่ (Osphronemidae)	*Trichopsis vittata*	กริมช้างลาย	-	-	1	1	-	-	-
	Trichopodus microlepis	ปลากระดี่นาง	-	-	-	-	1	-	1
วงศ์ปลาซักเกอร์ (Loricariidae)	*Hypostomus plecostomus*	ปลาซัคเกอร์	-	-	-	-	1	-	1
วงศ์ปลาหมอช้างเหยียบ (Pristolepididae)	*Pristolepis fasciata*	ปลาหมอช้างเหยียบ	-	-	-	-	-	1	1
8 วงศ์	**16 สกุล 17 ชนิด**	-	-	-	-	-	-	-	-

ร่างรายงานฯ

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)	ปลากระทุงเหว (*Xenentodon canciloides*)
ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*)	ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*)
	
ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*)	ปลาริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*)

รูปที่ 3.3.2-18 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568

➢ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำจำนวน 6 จุด แบ่งเป็นด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่าน และด้านท้ายน้ำของแม่น้ำยม บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพานและด้านเหนือน้ำ พบว่าพรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบ 1 ชนิด ทั้งฝั่งด้านทิศเหนือและริมฝั่งด้านทิศใต้พบ คือ เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 2 ชนิด ได้แก่ เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*) และ เอื้องเพ็ดม้า (*Polygonum tomentosum*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-20**

ปลาชะโด (*Channa micropeltes*)	ปลาช่อน (*Channa striata*)
	
ปลาตะเพียนขาว (*Barbonymus gonionotus*)	ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*)
ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*)	ปลาตามิน (*Amblyrhynchichthys truncatus*)
ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus vittatus*)	ปลาแก้มช้ำ (*Systomus rubripinnis*)
ปลานางอ้าว (*Luciosoma bleekeri*)	ปลาซัคเกอร์ (*Hypostomus plecostomus*)
ปลากระดี่นาง (*Trichopodus microlepis*)	ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*)

รูปที่ 3.3.2-19 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้ข่าย บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ระหว่างวันที่ 10-12 มกราคม 2568

ร่างรายงาน

เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*))

เอื้องเพ็ดม้า (*Polygonum tomentosum*)

รูปที่ 3.3.2-20 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณแม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) ระหว่างวันที่ 12 มกราคม 2568

<u>บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร</u>

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์ พบว่า มีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 4 ชั้น (Class) 7 อันดับ (Order) 12 วงศ์ (Family) 12 สกุล (Genus) 15 ชนิด มีปริมาณรวม 1,917,600 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Fragilariaceae คือ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg มีปริมาณ 734,400 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Surirella elegans* Ehrenberg และ *Surirella ovata* Kützing ในวงศ์ Surirellaceae มีปริมาณ 295,800 และ 244,800 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 6.00 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลางถึงสูง (Meso-eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Moderate to Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 1.99 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

➢ **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์ พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม (Phylum) 2 ชั้น (Class) 2 อันดับ (Order) 3 วงศ์ (Family) 3 สกุล (Genus) 3 ชนิด มีปริมาณรวม 41,600 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ กลุ่มอะมีบาที่มีเปลือกหุ้ม ในวงศ์ Arcellidae มีปริมาณรวม 20,800 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ *Colurella* sp. ในวงศ์ Colurellidae และ *Lecane* sp. ในวงศ์ Colurellidae มีปริมาณรวม 10,400 ตัว/ลูกบาศก์เมตร เท่ากัน ซึ่งจะเห็นว่าแพลงก์ตอนสัตว์มีความหลากชนิดและปริมาณในปานกลาง โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.04

➢ **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์ พบว่า มีสัตว์หน้าดิน 2 ไฟลัม (Phylum) 2 ชั้น (Class) 3 อันดับ (Order) 3 วงศ์ (Family) 3 สกุล (Genus) 4 ชนิด มีปริมาณสัตว์หน้าดินเฉลี่ย 75 ตัว/ตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่เป็นชนิดเด่น คือ กุ้งฝอยน้ำจืด *Macrobrachium* sp. ในวงศ์ Palaemonidae รองลงมาเป็นกลุ่มหอยฝาเดียว *Melanoides* sp. ในวงศ์ Thiaridae และ *Clea* sp. ในวงศ์ Nassariidae มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.33

➢ **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำพบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์

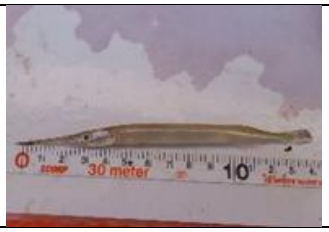
ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 6 สกุล 6 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลากระทุงเหว (*Xenentodon canciloides*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*) ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*) และ ปลาชิวควาย (*Rasbora paviana*) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-13** และ**รูปที่ 3.3.2-21** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.677 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 1.67

ตารางที่ 3.3.2-13 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว) อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	3	2	3	3
วงศ์ปลากระทุงเหว (Belonidae)	*Xenentodon canciloides*	ปลากระทุงเหว	-	1	-	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*Anematichthys repasson*	ปลาไส้ตันตาขาว	1	1	-	1
	Puntius brevis	ปลาตะเพียนทราย	1	-	-	1
	Cyclocheilichthys enoplos	ปลาตะโกก	2	1	1	2
วงศ์ปลาชิว (Danionidae)	*Rasbora paviana*	ปลาชิวควาย	-	1	-	1
4 วงศ์	**6 สกุล 6 ชนิด**	-	7	6	4	9

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

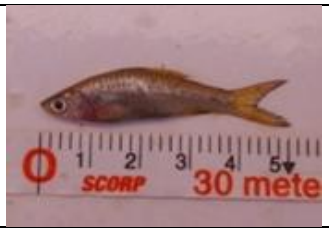


ปลากระทุงเหว (*Xenentodon canciloides*)

ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*)

ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*)

ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*)



ปลาชิวควาย (*Rasbora paviana*)

รูปที่ 3.3.2-21 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568

สำเนา

บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 5 ชั้น (Class) 5 อันดับ (Order) 11 วงศ์ (Family) 12 สกุล (Genus) 14 ชนิด มีปริมาณรวม 1,479,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Fragilariaceae คือ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg มีปริมาณ 785,400 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Surirella elegans* Ehrenberg ในวงศ์ Surirellaceae มีปริมาณ 142,800 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร และ *Nitzschia* sp. ในวงศ์ Bacillariaceae และ *Navicula* sp. ในวงศ์ Naviculaceae มีปริมาณ 122,400 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร เท่ากัน เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 4 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 6.50 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลางถึงสูง (Meso-eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Moderate to Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 1.99 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

➢ **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ชนิด/กลุ่ม มีปริมาณรวม 22,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ กลุ่มอะมีบาที่มีเปลือกหุ้ม ชนิด *Arcella vulgaris* Ehrenberg ในวงศ์ Arcellidae และกลุ่มอะมีบาที่มีเปลือกหุ้มเป็นก้อน ในวงศ์ Difflugiidae มีปริมาณ 11,100 ตัว/ลูกบาศก์เมตร เท่ากัน โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.69

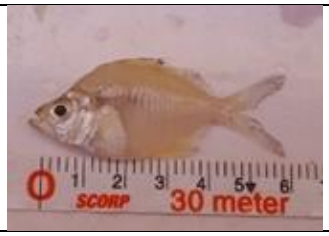
➢ **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์พบว่ามีสัตว์หน้าดิน 2 ไฟลัม (Phylum) 2 ชั้น (Class) 2 อันดับ (Order) 2 วงศ์ (Family) 2 สกุล (Genus) 3 ชนิด มีปริมาณสัตว์หน้าดินเฉลี่ย 120 ตัว/ตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่เป็นชนิดเด่น คือ กุ้งฝอยน้ำจืด *Macrobrachium* sp. ในวงศ์ Palaemonidae รองลงมาเป็นกลุ่มหอยฝาเดียว ชนิด *Clea* sp. ในวงศ์ Nassariidae มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.97

➢ **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในแม่น้ำยม (กม.40+966) บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 5 วงศ์ 6 สกุล 6 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลากดเหลือง (*Hemibagrus filamentus*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*) ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) ปลาซิวควาย (*Rasbora paviana*) และปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-14** และ**รูปที่ 3.3.2-22** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.285 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 1.56

ตารางที่ 3.3.2-14 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในแม่น้ำยม (กม.40+966)
บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)			
			อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	3	3	4	4
วงศ์ปลากด ปลาแขยง (Bagridae)	*Hemibagrus filamentus*	ปลากดเหลือง	-	-	1	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*Anematichthys repasson*	ปลาไส้ตันตาขาว	1	1	-	1
	Puntius brevis	ปลาตะเพียนทราย	1	-	-	1
วงศ์ปลาชิว (Danionidae)	*Rasbora paviana*	ปลาชิวควาย	1	-	-	1
วงศ์ปลาวงศ์ปลากัด ปลากระดี่ (Danionidae)	*Trichopsis vittata*	ปลากริมข้างลาย	-	1	-	1
5 วงศ์	**6 สกุล 6 ชนิด**	-	-	-	-	-

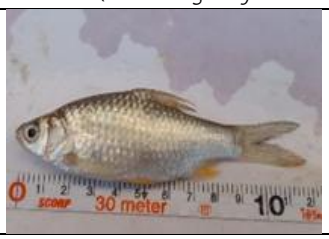
ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568



ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

ปลากดเหลือง (*Hemibagrus filamentus*)

ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*)



ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*)

ปลาชิวควาย (*Rasbora paviana*)

ปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*)

รูปที่ 3.3.2-22 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในแม่น้ำยม (กม.40+966) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง
บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568

ลูกจ้างทำฯ

<u>ห้วยท่าแพ (กม.51+324)</u>

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 2 ดิวิชั่น (Division) 5 ชั้น (Class) 9 อันดับ (Order) 19 วงศ์ (Family) 24 สกุล (Genus) 32 ชนิด มีปริมาณรวม 86,460,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Aulacoseiraceae คือ *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen มีปริมาณ 84,200,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็น centric diatom และเกิดแพลงก์ตอนบลูม (Plankton Bloom) ในจุดเก็บตัวอย่างนี้ รองลงมาคือ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg ในวงศ์ Fragilariaceae *Cymbella* sp. ในวงศ์ Cymbellaceae และ *Navicula* sp. ในวงศ์ Naviculaceae มีปริมาณ 240,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 5.50 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลาง (Mesotrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลาง (Moderate) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 0.20 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับต่ำ

➢ **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม (Phylum) 3 ชั้น (Class) 3 อันดับ (Order) 3 วงศ์ (Family) 5 สกุล (Genus) 7 ชนิด มีปริมาณรวม 1,019,200 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ แพลงก์ตอนสัตว์ในวงศ์ Arcellidae คือ *Arcella vulgaris* Ehrenberg มีปริมาณ 582,400 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Keratella cochlearis* (Gosse) ในวงศ์ Brachionidae และ *Difflugia* sp. ในวงศ์ Difflugiidae มีปริมาณ 135,200 และ 124,800 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.31

➢ **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด ได้แก่ กุ้งน้ำจืด (*Macrobrachium* sp.) ในวงศ์ Palaemonidae มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 164 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.69

➢ **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลาในห้วยท่าแพ (กม.51+324) โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำพบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 3 วงศ์ 3 สกุล 3 ชนิด ได้แก่ ปลาหมอ (*Anabas testudineus*) ปลากระดี่หม้อ (*Trichopodus trichopterus*) ปลากริมควายหรือปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-15** และ**รูปที่ 3.3.2-23** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.826 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 0.93

➢ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำจำนวน 6 จุด แบ่งเป็นด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่าน และด้านท้ายน้ำ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน พบว่าพรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบทั้งสิ้น 3 ชนิด แบ่งเป็นริมฝั่งด้านทิศเหนือพบ 1 ชนิด คือ ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) และริมฝั่งด้านทิศใต้พบ 2 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และหญ้าขน (*Brachiaria mutica*) ส่วนด้านเหนือน้ำพบ 3 ชนิด ได้แก่ จอก (*Pistia stratiotes*) ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*) และหญ้าขน (*Brachiaria mutica*) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 2 ชนิด ได้แก่ แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*) และผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-24**

ร่างรายงานฯ

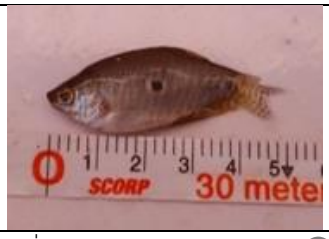
ตารางที่ 3.3.2-15 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) ในช่วงฤดูแล้ง

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว) อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์แป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	-	1	1	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinida)	*Cyclocheilichthys enoplos*	ปลาตะโกก	5	2	1	3
วงศ์ปลากัด ปลากระดี่ (Osphronemidae)	*Trichopodus trichopterus*	ปลากระดี่หม้อ	-	1	-	1
	Trichopsis vittata	ปลากริมข้างลาย	2	2	3	3
3 วงศ์	**4 สกุล 4 ชนิด**	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568

ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)

ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*)



ปลากระดี่หม้อ (*Trichopodus trichopterus*)

ปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*)

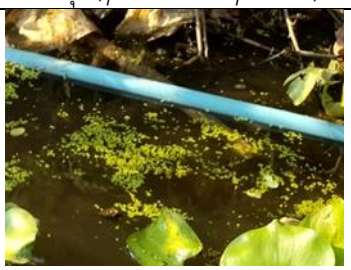
รูปที่ 3.3.2-23 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในห้วยท่าแพ (กม.51+324) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568

ร่างรายงานฯ

จอก (*Pistia stratiotes*)

ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*)

หญ้าขน (*Brachiaria mutica*)



แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*)

ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*)

รูปที่ 3.3.2-24 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณห้วยท่าแพ (กม.51+324) วันที่ 12 มกราคม 2568

<u>คลองสาธารณะ (กม.56+339)</u>

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 4 ชั้น (Class) 7 อันดับ (Order) 14 วงศ์ (Family) 18 สกุล (Genus) 20 ชนิด มีปริมาณรวม 1,450,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Fragilariaceae คือ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg มีปริมาณ 310,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen ในวงศ์ Aulacoseiraceae และ *Cymbella* sp. ในวงศ์ Cymbellaceae มีปริมาณ 210,000 และ 180,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 5.67 ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลางถึงสูง (Meso-eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Moderate to Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 2.54 ซึ่งตามเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

ร่างรายงานฯ

➢ **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม (Phylum) 4 ชั้น (Class) 4 อันดับ (Order) 7 วงศ์ (Family) 7 สกุล (Genus) 8 ชนิด มีปริมาณรวม 1,123,600 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนสัตว์ในวงศ์ Difflugiidae คือ *Difflugia* sp. มีปริมาณ 879,800 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Arcella vulgaris* Ehrenberg ในวงศ์ Arcellidae และ *Keratella cochlearis* (Gosse) ในวงศ์ Brachionidae มีปริมาณ 84,800 และ 74,200 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.87

➢ **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 4 ชนิด ในกลุ่มกุ้งน้ำจืด ได้แก่ *Macrobrachium lanchesteri* และ *Macrobrachium* sp. ในวงศ์ Palaemonidae มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 45 และ 30 ตัว/ตารางเมตร กลุ่มหอยขม คือ *Filopaludina martensi munensis* ในวงศ์ Viviparidae และหอยกาบน้ำจืด ชนิด *Scabies phaselus* ในวงศ์ Amblemidae มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 15 ตัว/ตารางเมตร เท่ากัน มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.28

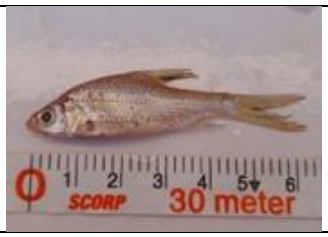
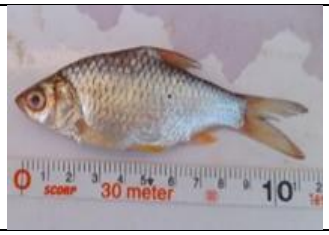
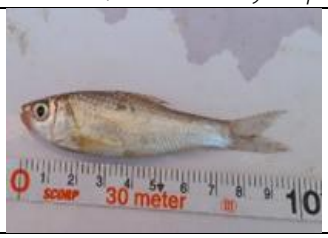
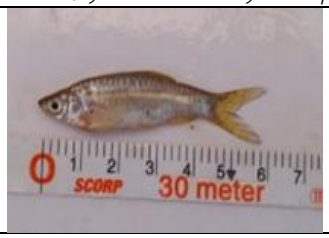
➢ **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลา โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 9 สกุล 9 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*) ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*) ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*) ปลาซิวเจ้าฟ้า (*Amblypharyngodon chulabhornae*) ปลาซิวควาย (*Rasbora paviana*) ปลากระดี่หม้อ (*Trichopodus trichopterus*) และปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-16** และ**รูปที่ 3.3.2-25** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.6635 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 1.56

ตารางที่ 3.3.2-16 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) ในช่วงฤดูแล้ง

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว)			
			อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว				
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*Anematichthys repasson*	ปลาไส้ตันตาขาว				
	Puntius brevis	ปลาตะเพียนทราย				
	Henicorhynchus siamensis	ปลาสร้อยขาว				
	Cyclocheilichthys enoplos	ปลาตะโกก				
วงศ์ปลาซิว (Danionidae)	*Amblypharyngodon chulabhornae*	ปลาซิวเจ้าฟ้า				
	Rasbora paviana	ปลาซิวควาย				
วงศ์ปลากัด ปลากระดี่ (Osphronemidae)	*Trichopodus trichopterus*	ปลากระดี่หม้อ				
	Trichopsis vittata	ปลากริมข้างลาย				
4 วงศ์	**9 สกุล 9 ชนิด**	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568

ร่างรายงานฯ

	
ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)	ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*)
	
ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*)	ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*)
ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*)	ปลาซิวเจ้าฟ้า (*Amblypharyngodon chulabhornae*)
	
ปลาซิวควาย (*Rasbora paviana*)	ปลากระดี่หม้อ (*Trichopodus trichopterus*)
ปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*)	

รูปที่ 3.3.2-25 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองสาธารณะ (กม.56+339) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568

➢ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำ จำนวน 6 จุด แบ่งเป็นด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่าน และด้านท้ายน้ำ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน พบว่าพรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบทั้งสิ้น 4 ชนิด แบ่งเป็นริมฝั่งด้านทิศเหนือพบ 2 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*) และผักไผ่น้ำ (ใบกว้าง) (*Polygonum odoratum*) และริมฝั่งด้านทิศใต้พบ 2 ชนิด คือ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และหญ้าไซ (*Leersia hexandra*) ส่วนด้านเหนือน้ำพบ 3 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) หญ้าไซ

ร่างรายงาน

(*Leersia hexandra*) และไมยราบ (*Mimosa pudica*) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 3 ชนิด คือ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และหญ้าไซ (*Leersia hexandra*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-26**

ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*)

ผักไผ่น้ำ (ใบกว้าง) (*Polygonum odoratum*)

ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*)

หญ้าไซ (*Leersia hexandra*)

หญ้าขน (*Brachiaria mutica*)

รูปที่ 3.3.2-26 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองสาธารณะ (กม.56+339) วันที่ 12 มกราคม 2568

<u>คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)</u>

➢ **แพลงก์ตอนพืช** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชั่น (Division) 4 ชั้น (Class) 7 อันดับ (Order) 14 วงศ์ (Family) 19 สกุล (Genus) 22 ชนิด มีปริมาณรวม 1,200,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนพืชในวงศ์ Cymbellaceae คือ *Cymbella* sp. มีปริมาณ 210,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ *Surirella elegans* Ehrenberg ในวงศ์ Surirellaceae และ *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg ในวงศ์ Fragilariaceae มีปริมาณ 130,000 และ 120,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในการเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำตามวิธี AARL-PP Score (Applied Algal Research Laboratory : AARL ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ยุวดีและคณะ, 2550) จากชนิดเด่นของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 3 ชนิด นำมาให้คะแนนเฉลี่ยพบว่ามีค่า 5.67 ซึ่งหมายถึง แหล่งน้ำมีสารอาหารในระดับปานกลางถึงสูง (Meso-eutrophic Status) มีเกณฑ์คุณภาพน้ำปานกลางถึงไม่ดี (Moderate to Polluted) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีค่า 2.75 ซึ่งตามเกณฑ์

ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของ Wilhm and Dorris (1968) พบว่าแหล่งน้ำมีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

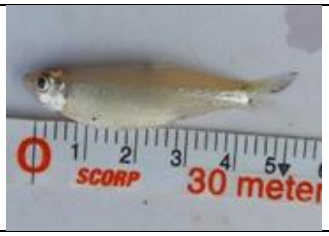
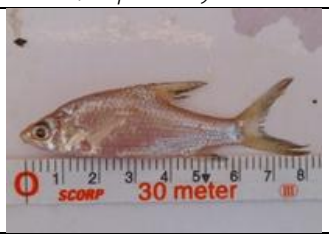
- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการวิเคราะห์พบว่ามีความหลากชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม (Phylum) 4 ชั้น (Class) 4 อันดับ (Order) 6 วงศ์ (Family) 7 สกุล (Genus) 8 ชนิด มีปริมาณรวม 1,510,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ แพลงก์ตอนสัตว์ในวงศ์ Codonellidae คือ *Tintinnopsis* sp. มีปริมาณ 1,070,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ *Difflugia* sp. และ *Centropyxis aculeata* Stein ในวงศ์ Difflugiidae มีปริมาณ 340,000 และ 30,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 0.87
- **สัตว์หน้าดิน** จากการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินที่พบจากการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำพบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 4 ชนิด ชนิดเด่นอยู่ในกลุ่มหอยขมในวงศ์ Viviparidae พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ *Sinotaia* sp. และ *Trochotaia trochoides* มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 30 และ 15 ตัว/ตารางเมตร ตามลำดับ กลุ่มปูนาในวงศ์ Parathelphusidae พบ 1 ชนิด คือ *Esanthelphusa* sp. และกลุ่มหอยกาบน้ำจืด ในวงศ์ Amblemidae พบ 1 ชนิด คือ *Pilsbryoconcha exilis exilis* มีปริมาณที่พบโดยเฉลี่ย 15 ตัว/ตารางเมตร เท่ากัน มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.33
- **พันธุ์ปลา** จากการวิเคราะห์พันธุ์ปลา โดยใช้อวนทับตลิ่งจำนวน 3 ซ้ำ พบว่ามีความหลากชนิดพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 5 วงศ์ 6 สกุล 6 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาซิวแก้ว (*Clupeichthys aesarnensis*) ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*) ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*) ปลาซิวควาย (*Rasbora paviana*) และปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*) ดัง**ตารางที่ 3.3.2-17** และ**รูปที่ 3.3.2-27** มีปริมาณปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 0.549 กิโลกรัม/ไร่ และค่าดัชนีความหลากชนิดเท่ากับ 1.15

ตารางที่ 3.3.2-17 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) ในช่วงฤดูแล้ง

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวนปลา (ตัว) อวนทับตลิ่ง			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae)	*Parambassis siamensis*	ปลาแป้นแก้ว	17	23	23	21
วงศ์ปลากระพง (Ehiravidae)	*Clupeichthys aesarnensis*	ปลาซิวแก้ว	-	1	-	1
วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	*Anematichthys repasson*	ปลาไส้ตันตาขาว	1	2	9	4
	Cyclocheilichthys enoplos	ปลาตะโกก	-	3		3
วงศ์ปลาซิว (Danionidae)	*Rasbora paviana*	ปลาซิวควาย	2	3	1	2
วงศ์ปลากัด ปลากระดี่ (Osphronemidae)	*Trichopsis vittata*	ปลากริมข้างลาย	1	-	1	1
5 วงศ์	**6 สกุล 6 ชนิด**	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2568

ร่างรายงาน

	
ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*)	ปลาซิวแก้ว (*Clupeichthys aesarnensis*)
	
ปลาไส้ตันตาขาว (*Anematichthys repasson*)	ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enoplos*)
ปลาซิวควาย (*Rasbora paviana*)	ปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittata*)

รูปที่ 3.3.2-27 พันธุ์ปลาที่สำรวจพบในคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน วันที่ 12 มกราคม 2568

➢ **พรรณไม้น้ำ** จากการวิเคราะห์โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำ จำนวน 6 จุด แบ่งเป็นด้านเหนือน้ำ บริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านและด้านท้ายน้ำ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน พบว่าพรรณไม้น้ำทั้งหมดที่พบเป็นพืชชายน้ำ โดยบริเวณกลางสะพานที่แนวเส้นทางตัดผ่านพบทั้งสิ้น 6 ชนิด แบ่งเป็นริมฝั่งด้านทิศเหนือพบ 3 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*) เทียนนา (*Ludwigia hyssopifolia*) และผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) และริมฝั่งด้านทิศใต้พบ 2 ชนิด คือ ได้แก่ ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera philoxeroides*) หญ้าไซ (*Leersia hexandra*) ส่วนด้านเหนือน้ำพบ 3 ชนิด คือ หญ้าเกล็ดหอย (*Desmodium triflorum*) ไมยราบ (*Mimosa pudica*) และไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*)) ส่วนด้านท้ายน้ำพบ 2 ชนิด คือ ไมยราบ (*Mimosa pudica*) และผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) ดัง**รูปที่ 3.3.2-28**

ร่างรายงาน กฟผ.

ไมยราบ (*Mimosa pudica*)	ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*)
ผักเป็ดน้ำ (*Alternanthera philoxeroides*)	หญ้าไซ (*Leersia hexandra*)
ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*)	หญ้าเกล็ดหอย (*Desmodium triflorum*)
เทียนนา (*Ludwigia hyssopifolia*)	

รูปที่ 3.3.2-28 พรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบริเวณคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) วันที่ 12 มกราคม 2568

3.3.2.2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อตรวจสอบชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
- เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- ตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สำรวจภาคสนามเบื้องต้นในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่สำคัญบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการในปัจจุบัน
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

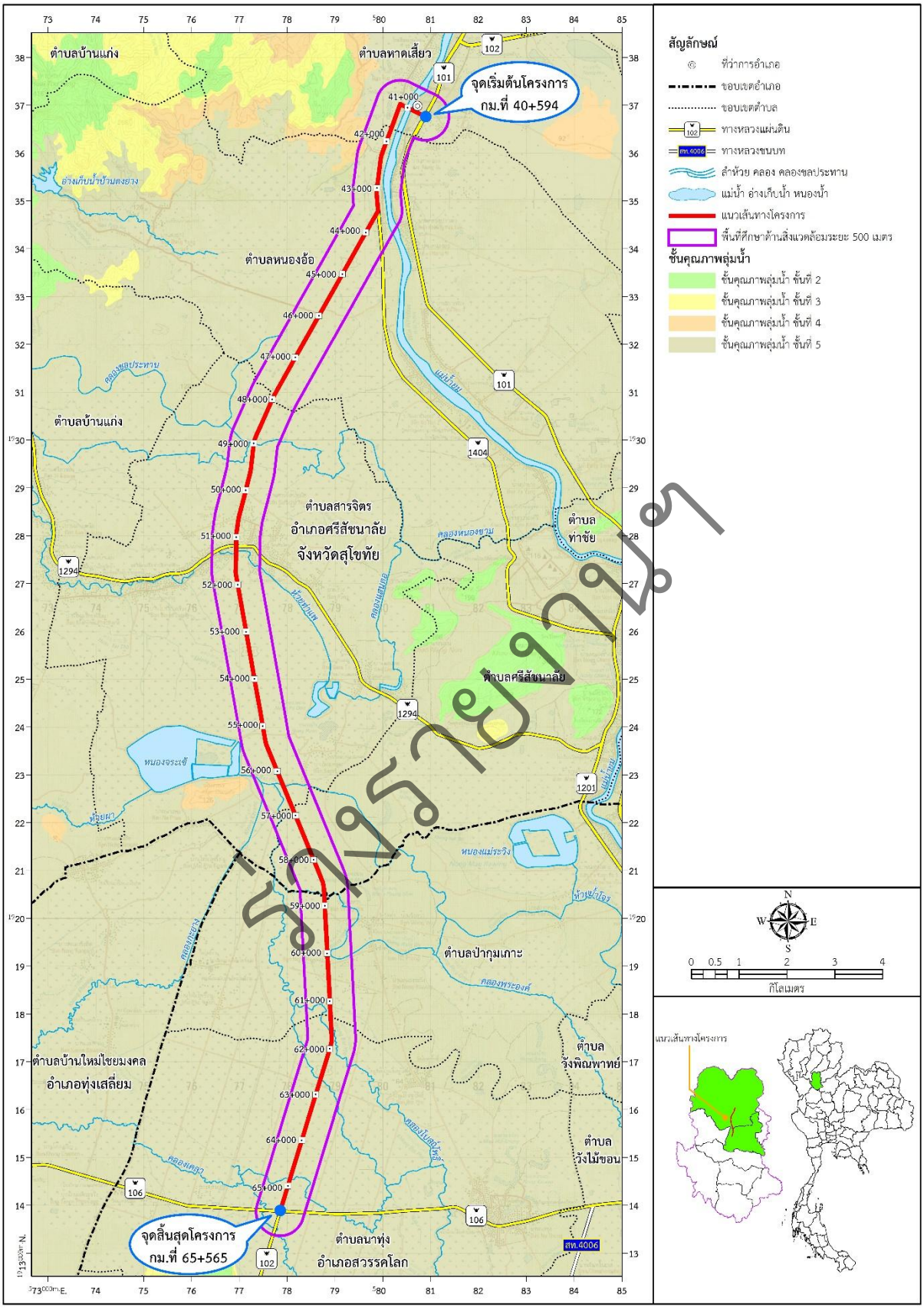
3) ผลการศึกษา

- **การตรวจสอบแนวเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ**

- **ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ** จากการตรวจสอบชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1008.6/7333 ลงวันที่ 19 เมษายน 2567 ระบุว่า แนวเส้นทางโครงการทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 และพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 4 และ 5 ดัง**รูปที่ 3.3.2-29**

ทั้งนี้ มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำยมและน่านและข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ (21 ตุลาคม 2529) ได้กำหนดมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำยมและน่าน ดังนี้

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.3.2-29 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 4

1) การใช้พื้นที่ทำเหมืองแร่ ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ โดยให้ถือปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด

2) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชัน 18-25 เปอร์เซ็นต์ และดินลึกน้อยกว่า 50 ซม. สมควรใช้เป็นพื้นที่ป่าไม้และไม้ผล โดยมีการวางแผนการใช้ที่ดินตามมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

(ข) บริเวณที่มีความลาดชันระหว่าง 6-18 เปอร์เซ็นต์ ควรจะใช้เพาะปลูกพืชไร่ นา ไม้เศรษฐกิจอื่นๆ โดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 5

1) การใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ

2) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ในการปลูกพืชไร่ ป่าเอกชน ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม่ก็ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

(ข) บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวและพืชไร่และต้องระมัดระวังดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ

3) ในกรณีที่จะใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้เพื่อการอุตสาหกรรมให้หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

3.3.2.3 พื้นที่ชุ่มน้ำ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ
- เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- ตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในพื้นที่โครงการจากกรมทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น และพื้นที่ชุ่มน้ำตามคำนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
- สำรวจสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการในปัจจุบัน

ร่างรายงานฯ

- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

- **การตรวจสอบข้อจำกัด**
  - **พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญตามมติคณะรัฐมนตรี**

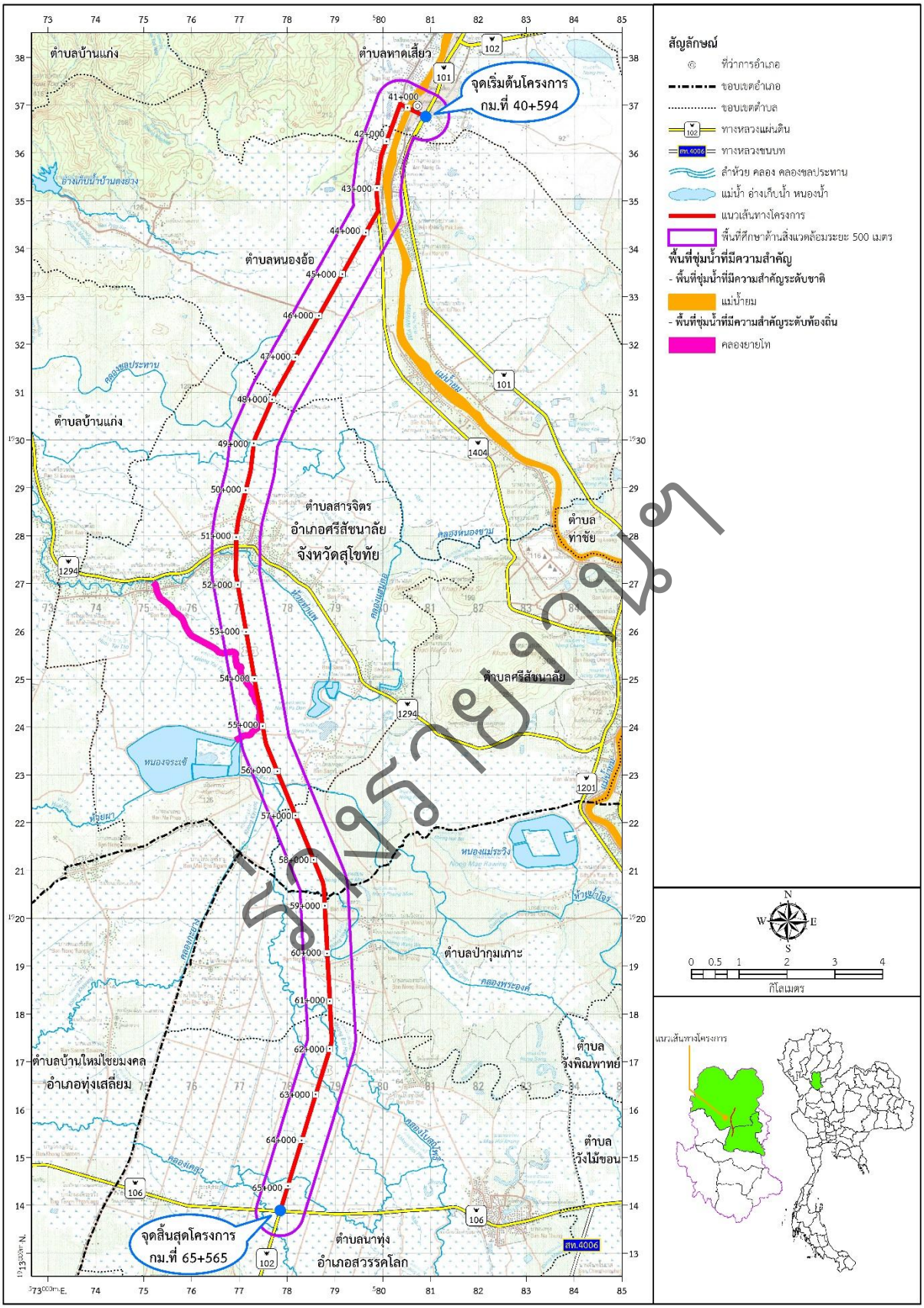
จากการตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญตามมติคณะรัฐมนตรีในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรน้ำ ตามหนังสือที่ ทส 0609/3554 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2567 พบว่า ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) แต่ในระยะศึกษา 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญตามมติคณะรัฐมนตรี (**รูปที่ 3.3.2-30**) ดังนี้

- **พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ**

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 1 สิงหาคม 2543 เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำยม บริเวณ กม.40+966 (**รูปที่ 3.3.2-31**) ซึ่งมีต้นกำเนิดจากดอยขุนยวม ทิวเขาผีปันน้ำในเขต อ.ปง และ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ก่อนไหลลงไปบรรจบกับลำน้ำสาขา พบปลาอย่างน้อย 106 ชนิด ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์(VU) คือ ปลาดุกด้าน ปลาที่สำคัญอีกสองชนิด ได้แก่ ปลาแค้ติดหิน และปลาชิวเจ้าฟ้า ปลาเศรษฐกิจ ได้แก่ ปลาช่อน ปลาร่องไม้ตับ ปลาบู่ทราย ปลาหมอช้างเหยียบ ปลากะมัง เป็นต้น (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542)

- **พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น** ซึ่งการที่แหล่งน้ำจะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นต้องประกอบด้วยหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใดดังนี้
  - ➢ มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่นไทย เป็นแหล่งกำเนิดของปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ เช่น เป็นแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร สมุนไพร เป็นต้น หรือ
  - ➢ มีคุณค่าทางสังคม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา ประวัติศาสตร์ ตำนานพื้นบ้านนันทนาการ ท้องถิ่น ตลอดจนเป็นเส้นทางสัญจร หรือ
  - ➢ มีความสำคัญต่อระบบนิเวศท้องถิ่น เช่น ช่วยป้องกันน้ำท่วมช่วยรักษาสมดุลของภูมิอากาศเฉพาะถิ่น ช่วยรักษาคุณภาพน้ำ

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.3.2-30 พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

โดยในพื้นที่ศึกษาของโครงการในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่ามีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น 1 แห่ง คือ คลองยายโท ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลและตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้นมีสภาพปัจจุบัน พบว่า คลองยายโท เป็นคลองที่รับน้ำมาจากหนองจระเข้ และไหลลงมาบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ทางด้านขวาทางของแนวเส้นทางโครงการ และบรรจบกับห้วยท่าแพ โดยมีระยะใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุดประมาณ 40 เมตร มีความกว้างของลำคลองโดยทั่วไปประมาณ 3 เมตร โดยจัดเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศท้องถิ่น โดยช่วยระบายน้ำจากพื้นที่เกษตรไปยังห้วยท่าแพและแม่น้ำยม ตามลำดับ ดังใน**รูปที่ 3.3.2-32**

แม่น้ำยม (กม.40+966)

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา (2567)

รูปที่ 3.3.2-31 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

คลองยายโท

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา (2567)

รูปที่ 3.3.2-32 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

- **พื้นที่ชุ่มน้ำตามนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ** โดยที่พื้นที่ชุ่มน้ำตามนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำหมายความถึง "ที่ลุ่ม ที่ราบลุ่ม ที่ชื้นแฉะ พรุ แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขัง หรือน้ำท่วมอยู่ถาวรและชั่วครั้งชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงชายฝั่งทะเลและที่ในทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุด มีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร” โดยจากการตรวจสอบโดยกรมทรัพยากรน้ำ พบว่าในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการพบ 5 แห่ง โดยแนวเส้นเส้นทางโครงการตัดผ่าน 3

แห่ง ได้แก่ ห้วยท่าแพ คลองวังหว้า และคลองโบสถ์โพธิ์ ส่วนอีก 2 แห่งอยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ คลองกะยางและคลองคาว มีรายละเอียด ดังนี้

- **ห้วยท่าแพ** ตัดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.51+324 มีความกว้างประมาณ 16 เมตร อยู่ในพื้นที่ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ไหลจากอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ท่าแพไหลผ่านชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ก่อนไหลลงหนองป่าดอนด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ดัง**รูปที่ 3.3.2-33**
- **คลองวังหว้า** ตัดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.56+375 มีความกว้างประมาณ 4 เมตร อยู่ในพื้นที่ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ไหลจากหนองจระเข้ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ไหลลงแม่น้ำยมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของแนวเส้นทางโครงการ ดัง**รูปที่ 3.3.2-33**
- **คลองโบสถ์โพธิ์** ตัดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.61+665 มีความกว้างประมาณ 18 เมตร อยู่ในพื้นที่ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ไหลจากหนองจระเข้ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ไหลลงหนองใหญ่และหนองปล้อง ด้านทิศใต้ของแนวเส้นทางโครงการ ดัง**รูปที่ 3.3.2-33**
- **คลองกะยาง** อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไหลจากหนองจระเข้ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ไหลมาบรรจบกับคลองโบสถ์โพธิ์ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการใกล้ที่สุดประมาณ 280 เมตร
- **คลองคาว** อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เป็นลำน้ำที่แยกจากคลองเคลาไหลไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ไหลมาบรรจบกับคลองโบสถ์โพธิ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจุดสิ้นสุดโครงการ มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการใกล้ที่สุดประมาณ 310 เมตร

ห้วยท่าแพ

คลองวังหว้า

คลองโบสถ์โพธิ์

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา (2567)

รูปที่ 3.3.2-33 พื้นที่ชุ่มน้ำตามนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

ร่างรายงานฯ

- **ข้อมูลปฐมภูมิ**

จากการลงสำรวจสภาพพื้นที่เบื้องต้นเมื่อวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2567 พบว่าบริเวณแหล่งน้ำที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง 4 แห่ง (**รูปที่ 3.3.2-34**) มีสภาพของแหล่งน้ำ ดังนี้

- แม่น้ำยม ตัดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.40+966 อยู่ในพื้นที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย บริเวณริมแม่น้ำเป็นที่ตั้งชุมชนหนาแน่น สถานที่ราชการ ตลาด ซึ่งจากการสำรวจเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 มีปริมาณน้ำน้อย มีพรรณน้ำริมน้ำ เช่น แขมหรือพง ผักเป็ดน้ำ และหญ้าขน เป็นต้น
- ห้วยท่าแพ ตัดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.51+324 อยู่ในพื้นที่ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ไหลจากอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ท่าแพไหลผ่านชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ก่อนไหลลงหนองป่าดอนด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจุดเก็บตัวอย่าง โดยบริเวณจุดเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่ชุมชนสารจิตร ซึ่งจากการสำรวจเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 มีปริมาณน้ำน้อย มีพรรณน้ำริมน้ำ เช่น หญ้าปล้อง พืชลอยน้ำ เช่น ผักตบชวา แหน เป็นต้น
- คลองสาธารณะ ตัดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.56+339 อยู่ในพื้นที่ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ไหลจากหนองจระเข้ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ไหลลงหนองแม่ระวิง ก่อนไหลลงหนองป่าดอนด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจุดเก็บตัวอย่าง โดยบริเวณจุดเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งจากการสำรวจเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 มีปริมาณน้ำน้อย มีการป้องกันตลิ่งโดยใช้หินเรียง มีพรรณน้ำริมน้ำ เช่น ไมยราบยักษ์ เป็นต้น
- คลองโบสถ์โพธิ์ ตัดแนวเส้นทางโครงการ บริเวณ กม.61+665 อยู่ในพื้นที่ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ไหลจากหนองจระเข้ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ไหลลงหนองใหญ่และหนองปล้อง ด้านทิศใต้ของจุดเก็บตัวอย่าง โดยบริเวณจุดเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งจากการสำรวจเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 มีปริมาณน้ำน้อย มีพรรณน้ำริมน้ำ เช่น ไมยราบยักษ์ หญ้าปล้อง เป็นต้น

ร่างรายงาน

แม่น้ำยม (กม.40+966)

ห้วยท่าแพ (กม.51+324)

คลองสาธารณะ (กม.56+375)

คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)

รูปที่ 3.3.2-34 สภาพนิเวศทางน้ำบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

3.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.4.1 การคมนาคมขนส่ง

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสภาพการคมนาคมและปริมาณการจราจรโดยรอบแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน โดยเฉพาะโครงข่ายของถนนที่เชื่อมโยงกับโครงการ ตลอดจนรายละเอียดการตัดผ่านโครงข่ายถนนของแนวเส้นทางโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบด้านความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนเดิม
- เพื่อประเมินผลกระทบด้านการกีดขวางการสัญจรของประชาชนในท้องถิ่น
- เพื่อประเมินผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลโครงข่ายการจราจรและความเชื่อมโยงของการจราจรขนส่งในระดับภูมิภาค
- รวบรวมและทบทวนข้อมูลการศึกษาแนวโครงข่ายเชื่อมโยงกับแนวเส้นทางโครงการ
- รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการจราจร และแหล่งวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจากการศึกษาการจราจรของโครงการ
- พิจารณาผลการศึกษาด้านการจราจรและการศึกษาด้านวิศวกรรมจากการขนส่งของโครงการเพื่อประเมินความคล่องตัวและปริมาณการจราจรในอนาคต

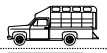
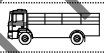
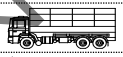
โดยที่ปรึกษาได้พิจารณากำหนดประเภทของข้อมูลที่จะทำการสำรวจเพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมการเดินทางภายในพื้นที่สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ คาดการณ์แนวโน้มการเดินทางของพื้นที่ในการวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางในอนาคตต่อไป โดยการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

- <u>การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Counts : TMC)</u> ที่ปรึกษาจะดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยกโดยแยกตามทิศทางต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจทิศทางของรถที่วิ่งผ่านในแต่ละทิศทาง (Approach) ของทางแยก ซึ่งวัตถุประสงค์ของสำรวจปริมาณจราจรที่ทางแยกนั้น เพื่อต้องการทราบสภาพการจราจรที่ทางแยก โดยการสำรวจข้อมูลดังกล่าวจะทำการแจกแจงนับปริมาณจราจรทุกๆ 15 นาที สำรวจโดยจำแนกประเภทยานพาหนะจำนวน 12 ประเภท
- <u>การสำรวจความเร็วในการเดินทาง (Travel Speed Survey: SP)</u> ที่ปรึกษาจะดำเนินการสำรวจความเร็วในการเดินทางบนช่วงทางหลวงหมายเลข 102 ครอบคลุมช่วงเส้นทางของพื้นที่โครงการเพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการเดินทางในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้รถทดสอบสำรวจความเร็วแบบ Average Car Technique หรือการขับรถด้วยความเร็วเฉลี่ย โดยไม่คำนึงถึงจำนวนรถที่แซงและถูกแซง ข้อมูลความเร็วจะถูกบันทึกโดยเครื่องมือ GPS ในรูปของตำแหน่งสัมพันธ์กับเวลาทุกๆ หนึ่งนาทีหรือน้อยกว่า โดยจะทำการสำรวจใน 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 06:00 น. ถึง 09:00 น. ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน 11:30 น. ถึง 14:30 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 16:00 น. ถึง 19:00 น.

ร่างรายงานฯ

ทั้งนี้ การสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรภาคสนามที่ปรึกษาจะดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรโดยแบ่งประเภทยานพาหนะที่สำรวจออกเป็น 12 ประเภท และจะปรับค่าปริมาณจราจรจากหน่วยเป็นคันให้เป็นมาตรฐานหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Unit : PCU) โดยใช้ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Equivalence : PCE) ในแต่ละประเภท ที่อ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง เพื่อให้ได้ปริมาณจราจรในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล โดยค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลแต่ละประเภทยาน แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-1**

ตารางที่ 3.4.1-1 ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ประเภทยานพาหนะ	อักษรย่อ	ลักษณะยานพาหนะ	PCE
รถจักรยานยนต์	MC		0.333
รถสามล้อ	TUKTUK		0.333
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	PC<7		1.00
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	VAN		1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก	LB		1.50
รถโดยสารขนาดกลาง	MB		1.50
รถโดยสารขนาดใหญ่	HB		2.10
รถบรรทุก 4 ล้อ	LT		1.00
รถบรรทุก 6 ล้อ	MT		2.10
รถบรรทุก 10 ล้อ	HT		2.50
รถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไป	TRAILER		2.50

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พ.ศ. 2567

- รวบรวมข้อมูลสภาพและการใช้งานถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะถนนที่ตัดหรือเชื่อมโยงกับโครงการ
- สำรวจและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดถนนที่แนวเส้นทางตัดผ่าน
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านการคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งในพื้นที่ เนื่องมาจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การคมนาคมในจังหวัดสุโขทัย

ทางรถยนต์ จังหวัดสุโขทัย มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 และ 101 ทางหลวงจังหวัดและถนนต่างๆ รวมระทางทั้งหมด 2,303.298 กิโลเมตร สามารถติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงได้อย่างสะดวก ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดตาก จังวหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดลำปาง และจังหวัดแพร่

ทางรถไฟ จังหวัดสุโขทัยมีสถานีรถไฟ 2 แห่ง คือ สถานีรถไฟสวรรคโลก และสถานีรถไฟศรีนคร เป็นสถานีย่อย แยกมาจากสถานีรถไฟชุมทางบ้านดารา (จังหวัดอุตรดิตถ์) เดินทางติดต่อระหว่างจังหวัดสุโขทัย-จังหวัดพิษณุโลก และมีขบวนรถไฟสปินเตอร์ ระหว่างกรุงเทพ-สวรรคโลก ไป-กลับ วันละ 2 เที่ยว

ทางอากาศ จังหวัดสุโขทัยมีสนามบิน ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (บางกอก แอร์เวย์) ที่อำเภอสวรรคโลกห่างจากตัวจังหวัด ประมาณ 27 กิโลเมตร นอกจากนี้ การเดินทางทางอากาศสามารถใช้สนามบินที่จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีระยะห่างจากจังหวัดสุโขทัย 60 กิโลเมตร

3.2) โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทั้งทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบทและถนนท้องถิ่น โดยมีรายละเอียดแต่ละสายทาง แสดงดัง**รูปที่ 3.4.1-1** และมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1) ทางหลวงแผ่นดิน

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 (ช่วงคุยประดู่ - แม่สิน)** เริ่มต้นบริเวณบ้านคุยประดู่ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ที่ กม.41+451 และไปสิ้นสุดที่บริเวณตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.190+947 ระยะทางรวม 149.496 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และมีขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ในช่วงบริเวณชุมชน และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

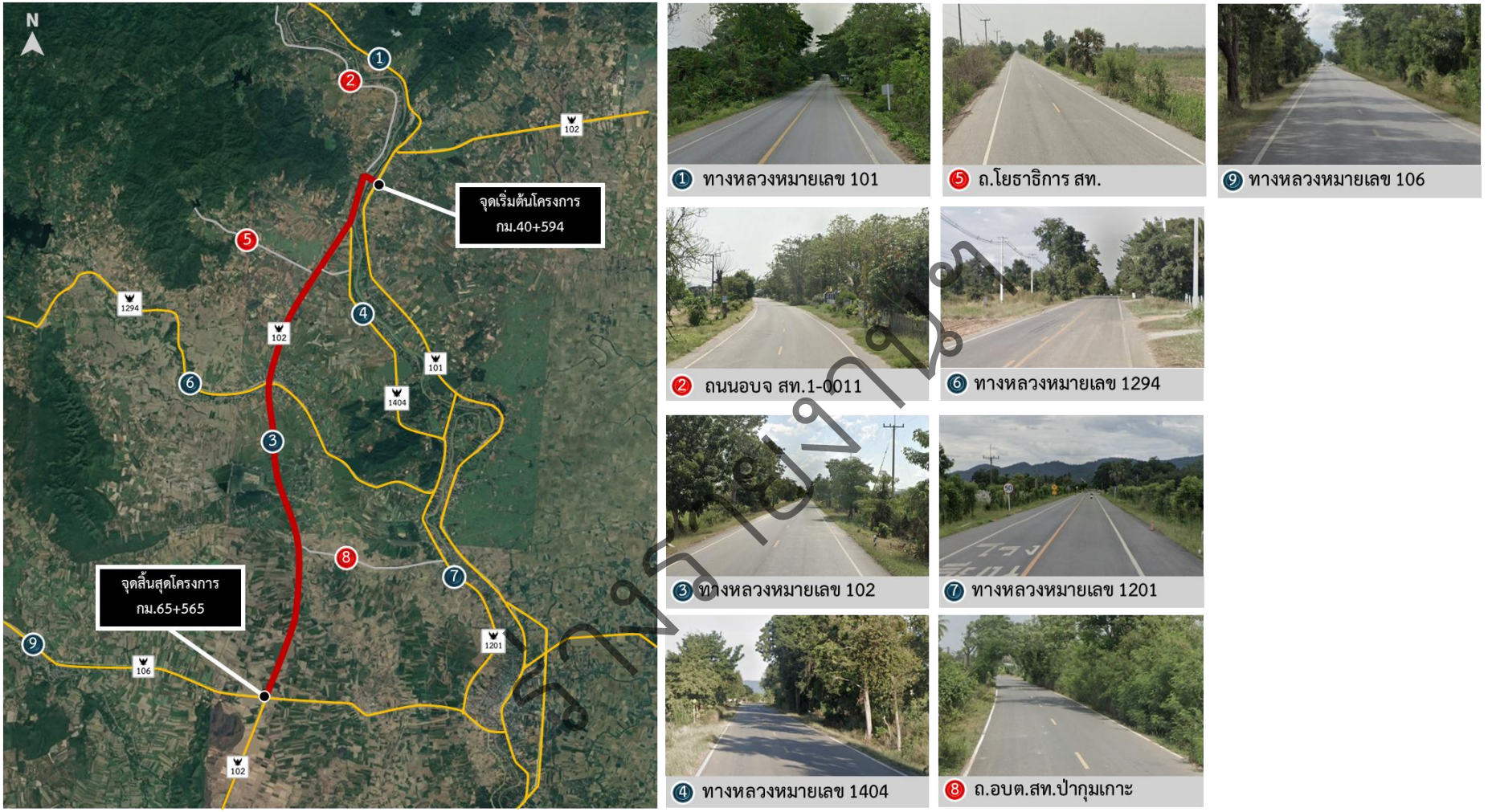
- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 102 (ช่วงห้วยช้าง – เมืองเก่า)** เริ่มต้นบริเวณใกล้โรงเรียนบ้านห้วยช้าง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ กม. 22+214 และไปสิ้นสุดที่บริเวณอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.98+365 ระยะทางรวม 75.464 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และมีขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ในช่วงบริเวณตำบลป่างิ้ว และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 (ช่วงสวรรคโลก - หอรบ)** เริ่มต้นบริเวณสะพานพัฒนาภาคเหนือ 3 อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณตำบลกลางดง อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.39+102 ระยะทางรวม 39.102 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และมีขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ในช่วงบริเวณสะพานพัฒนาภาคเหนือ 3 และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1201 (ช่วงสวรรคโลก - ป่ากล้วย)** เริ่มต้นบริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 106 อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 101 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.16+059 ระยะทางรวม 16.059 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1294 (ช่วงเมืองเก่า - อุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย)** เริ่มต้นที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1201 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณอุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.51+772 ระยะทางรวม 51.772 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อุทยาน

สำเนาเอกสาร



รูปที่ 3.4.1-1 โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

- **ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1404 (ช่วงหนองช้าง - หนองอ้อ)** เริ่มต้นเริ่มต้นที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1201 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.0+000 และไปสิ้นสุดที่บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 102 อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ กม.11+498 ระยะทางรวม 11.498 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน

3.2.2) ถนนท้องถิ่น

- **ถนนอบจ.สท.1-0011 (บ้านป่าไผ่-บ้านโป่งตีนตั้ง)** เป็นถนนเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 102 โดยมีเส้นทางเลียบไปกับแม่น้ำยมไปทางบ้านป่างิ้ว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้นและพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน

- **ถนนโยธาธิการ สท. (สายบ้านหนองอ้อ - บ้านดงยาง)** เป็นถนนเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 102 โดยมีเส้นทางมุ่งหน้าไปบ้านดงยาง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้นและพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

- **ถนนอบต.สม.ป่ากุมเกาะ** เป็นถนนที่เชื่อมโยงระหว่างทางหลวงหมายเลข 102 กับทางหลวงหมายเลข 1201 ให้บรรจบกัน โดยพาดผ่านพื้นที่ป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีตมีขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้น และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

3.3) สภาพพื้นที่โครงการ

แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.40+594 ในพื้นที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.65+565 ดัง**รูปที่ 3.4.1-2** ในพื้นที่ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ลักษณะภูมิประเทศ มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ แนวเส้นทางไปทางทิศใต้ ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่และลักษณะทางกายภาพ สามารถอธิบายสภาพปัจจุบันของโครงการได้ ดังนี้

สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการเป็นสามแยกไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีร้านค้าตั้งอยู่ริมเขตทาง ผิวทางเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร รถวิ่งสวนทาง แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้น มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ที่ริมเขตทางทั้งสองด้าน และยังมีเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดี่ยวตั้งอยู่ตามแนวริมทาง ซึ่งจะต้องมีมาตรการในการรื้อย้ายเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบโครงการ จากนั้นแนวเส้นทางผ่านสะพานข้ามแม่น้ำยม ที่ กม.40+925 ต่อมาแนวเส้นทางบรรจบกับสามแยกตัดกับถนน อบจ.สท.1-0011 ที่ กม.41+180 ไม่มีสัญญาณไฟจราจร และผ่านสะพานข้ามคลอง ที่ กม.41+650 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.1-3**

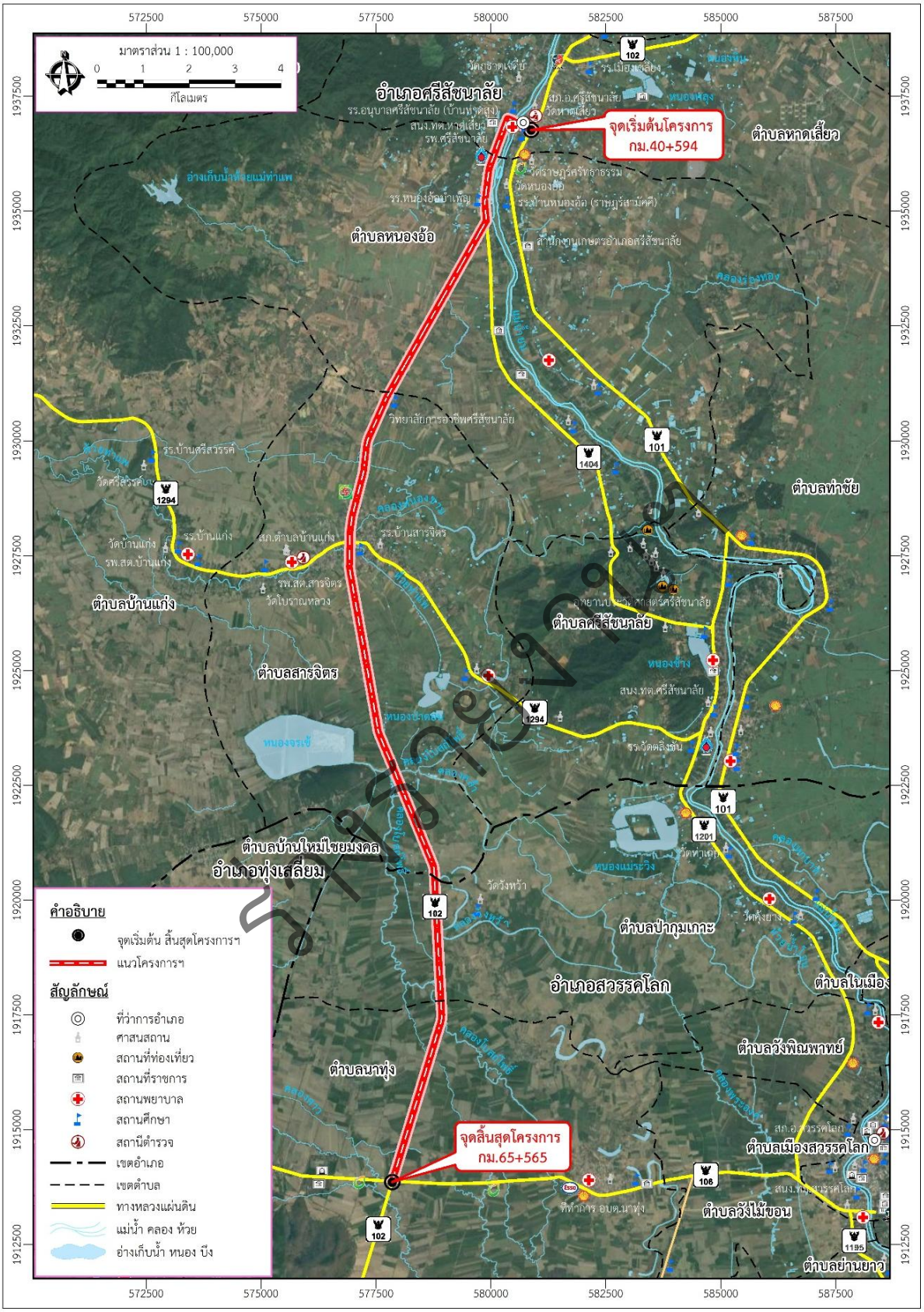
แนวเส้นทางโครงการช่วง กม.42+000 ถึง กม.43+000 เริ่มเข้าสู่พื้นที่ตำบลหนองอ้อ โดยพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่ชุมชนประปราย บริเวณ กม.43+000 ด้านซ้ายทางมีวัดทะเลลอย และด้านขวาทางเป็นโรงเรียนหนองอ้อ (ราษฎร์สามัคคี) จากนั้นผ่านทางแยกตัดกับถนน ทล.1404 ที่ กม.43+540 ไม่สัญญาณไฟจราจร ในช่วง กม.44+000 สองข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ที่ริมเขตทางฝั่งขวา โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายช่องทางจราจร มีร่องระบายน้ำข้างทาง ถัดมาที่ กม.47+900 เป็นที่ตั้งของวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัยอยู่ด้านซ้ายทาง จากนั้นแนวเส้นทางเริ่มเข้าสู่พื้นที่ตำบลสารจิตรบริเวณ กม.48+000 พื้นที่โดยรอบแนว

ร่างรายงานฯ

เขตทางยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และก่อนจะเข้าเขตชุมช่วง กม.50+000 ผ่านสี่แยกตัดกับถนน ทล.1294 มีสัญญาณไฟจราจร ผ่านสะพานข้ามคลองห้วยท่าแพ ที่ กม.51+315 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.1-4** และ**รูปที่ 3.4.1-5**

หลังจากนั้น แนวเส้นทางโครงการเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมช่วง กม.52+000 ยังคงเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร รถวิ่งสวนทาง แบ่งทิศทางด้วยการทาสีตีเส้น เช่นเดียวกับช่วงต้นโครงการ มี เสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV ตั้งอยู่ตามแนวริมเขตทางฝั่งขวา มีร่องระบายน้ำด้านข้าง ผ่านทางแยกตัดกับถนนอบต.สท.ป่ากุมเกาะ ที่ กม.59+070 และจุดสิ้นสุดโครงการที่ กม.65+565 ซึ่งเป็นสี่แยกตัดกับถนน ทล.106 มีสัญญาณไฟจราจร สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นที่ตั้งของร้านค้า มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV ตั้งอยู่ตามแนวริมเขตทางทั้งสองข้าง และมีเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดี่ยวริมขอบทางบริเวณแยก จำเป็นต้องมีมาตรการในการรื้อย้ายเพราะเป็นอุปสรรคในการขยายช่องจราจร ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.1-6** และ**รูปที่ 3.4.1-8**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.4.1-2 ที่ตั้งโครงการ

จุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594

สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+925)

สามแยกเชื่อมถนน ทล.102 กับ
ถนน อบจ.สท.1-0011

สะพานข้ามคลอง กม.41+650

รูปที่ 3.4.1-3 สภาพแนวเส้นทางของโครงการจุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594 ถึง กม.41+650

กม.42+000

กม.43+000

จุดตัดทางแยกถนน ทล.102 กับ ถนน ทล.1404

กม.44+000

กม.45+000

กม.46+000

รูปที่ 3.4.1-4 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.42+000 ถึง กม.46+000

ร่างรายงานฯ

กม.47+000

วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (กม.47+900)

กม.48+000

กม.49+000

กม.50+000

กม.51+000

สี่แยกไฟแดงบริเวณ กม.51+175

สะพานข้ามห้วยท่าแพ กม.51+315

รูปที่ 3.4.1-5 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.47+000 ถึง กม.51+315

ร่างรายงานฯ

กม.52+000

กม.53+000

กม.54+000

กม.55+000

กม.56+000

กม.57+000

รูปที่ 3.4.1-6 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.52+000 ถึง กม.57+000

ร่างรายงานฯ

ทางแยกเชื่อมกับ ถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ
กม.59+070

กม.60+000

กม.61+000

กม.62+000

กม.63+000

กม.64+000

รูปที่ 3.4.1-7 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.59+070 ถึง กม.64+000

กม.65+000

จุดสิ้นสุดโครงการ กม.65+565

รูปที่ 3.4.1-8 สภาพแนวเส้นทางของโครงการบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)

ร่างรายงานฯ

4) การสำรวจข้อมูลด้านจราจรและขนส่ง

การศึกษาด้านการจราจรและขนส่งเป็นส่วนสำคัญในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบด้านสภาพจราจรบนโครงข่ายถนนโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จังหวัดสุโขทัย และโครงข่ายถนนโดยรอบที่เกี่ยวเนื่องต่อการพัฒนา ซึ่งในพัฒนาทางหลวงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจะส่งผลให้ปริมาณจราจรบริเวณโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษามีความเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อการสภาพการจราจรบนโครงข่ายเดิม ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการขนส่งในบริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จังหวัดสุโขทัย และพื้นที่อิทธิพลที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีตและในปัจจุบันสำหรับการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต รวมถึงจะดำเนินการทบทวนและสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจร เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพการจราจรและขนส่งในปัจจุบัน รวมทั้งแนวโน้มของสภาพการจราจรในอนาคตบนโครงข่ายทางหลวงที่เกี่ยวข้องที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการนำมาสู่การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่จะมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

4.1) ข้อมูลปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน (AADT) ของกรมทางหลวง บริเวณพื้นที่ศึกษา

ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงที่สำรวจโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งได้สำรวจปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินเป็นประจำทุกปี พร้อมจัดทำรายงานสถิติปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic หรือ AADT) โดยแยกประเภทของยานพาหนะออกเป็น 12 ประเภท ได้แก่

1) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
2) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
3) รถโดยสารขนาดเล็ก
4) รถโดยสารขนาดกลาง
5) รถโดยสารขนาดใหญ่
6) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
7) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
8) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
9) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
10) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
11) รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ
12) จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง

ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวจะแสดงบนแต่ละช่วงควบคุมอันประกอบด้วย หมายเลขทางหลวง (Route No.) และช่วงควบคุม (Control Section) โดยทางหลวงสายหนึ่งประกอบด้วยหลายช่วงควบคุม ซึ่งแต่ละช่วงควบคุมจะมีการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณจราจร เป็นต้น รายละเอียดสถิติข้อมูลปริมาณจราจรที่สำรวจโดยกรมทางหลวง ณ สถานีสำรวจต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-2**

4.2) ข้อมูลการจดทะเบียนยานพาหนะสะสมของพื้นที่ศึกษา

จากสถิติข้อมูลการจดทะเบียนยานพาหนะสะสมในพื้นที่ศึกษาจังหวัดสุโขทัยดัง**ตารางที่ 3.4.1-3** พบว่า มีอัตราการเพิ่มของยานพาหนะที่จดทะเบียนในช่วงปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 คิดเป็นร้อยละ 1.54 ต่อปี อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนในปี พ.ศ. 2566 พบว่ามียานพาหนะจดทะเบียนที่สิ้นปีเท่ากับ 346,562 คัน โดยจำนวนนี้เป็นรถจักรยานยนต์สูงสุด 208,943 คัน หรือประมาณร้อยละ 60.29 ของยานพาหนะทั้งหมด รองลงมาคือ รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล จำนวน 59,743 คัน หรือประมาณร้อยละ 17.24 ของยานพาหนะทั้งหมด และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน จำนวน 48,385 คัน หรือประมาณร้อยละ 13.96 ของจำนวนยานพาหนะทั้งหมด

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.1-2 ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566

หมายเลขทางหลวง - ช่วงควบคุม (ชื่อสายทาง)กม.สำรวจ	ปี พ.ศ.	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	รถโดยสาร ขนาดเล็ก	รถโดยสาร ขนาดกลาง	รถโดยสาร ขนาดใหญ่	รถบรรทุก ขนาดเล็ก	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก พ่วง	รถบรรทุก กึ่งพ่วง	รวม	สัดส่วน รถใหญ่ (%)	อัตราการ ขยายตัว (ต่อปี)
ทล.101-305 (ศรีสัชนาลัย – แม่สิน) กม.151+919	2562	1,007	2,052	308	78	41	545	164	118	76	54	4,443	11.95	
	2563	1,189	2,315	466	147	93	716	156	135	138	111	5,466	14.27	
	2564	1,300	930	10	0	4	1,272	343	143	69	105	4,176	15.90	**-6.70%**
	2565	1,108	1,560	53	7	2	393	144	56	82	48	3,453	9.82	
	2566	1,185	1,457	61	12	7	526	91	53	39	27	3,458	6.62	
ทล.102-201 (ห้วยช้าง – ศรีสัชนาลัย) กม.22+444	2562	1,187	2,309	181	58	83	231	130	82	124	40	4,425	11.68	
	2563	1,618	3,352	248	131	159	156	197	150	158	110	6,279	14.41	
	2564	1,207	1,951	62	3	1	510	143	50	102	33	4,062	8.17	**-7.86%**
	2565	1,127	1,467	17	11	17	264	105	145	83	14	3,250	11.54	
	2566	1,155	1,358	29	11	33	247	120	136	80	20	3,189	12.54	
ทล.102-202 (ศรีสัชนาลัย – ดอนโก) กม.40+794	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2564	1,601	1,269	140	29	6	1,209	127	81	106	72	4,640	9.07	**-6.78%**
	2565	4,188	416	3	2	12	107	195	169	58	3	5,153	8.52	
	2566	3,605	116	11	8	14	30	93	48	83	24	4,032	6.70	
ทล.102-202 (ศรีสัชนาลัย – ดอนโก) กม.50+000	2562	634	271	52	42	51	291	188	135	134	58	1,856	32.76	
	2563	1,078	27	39	101	9	267	105	95	200	27	1,948	27.57	
	2564	1,786	52	1	0	0	147	63	91	195	5	2,340	15.13	**12.28%**
	2565	2,091	175	0	0	0	220	307	569	399	12	3,773	34.11	
	2566	1,468	806	0	0	0	309	154	131	81	1	2,950	12.44	

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.1-2 ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

หมายเลขทางหลวง - ช่วงควบคุม (ชื่อสายทาง)กม.สำรวจ	ปี พ.ศ.	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	รถโดยสาร ขนาดเล็ก	รถโดยสาร ขนาดกลาง	รถโดยสาร ขนาดใหญ่	รถบรรทุก ขนาดเล็ก	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก พ่วง	รถบรรทุก กึ่งพ่วง	รวม	สัดส่วน รถใหญ่ (%)	อัตราการ ขยายตัว (ต่อปี)
ทล.106-100 (สวรรคโลก – หอรบ) กม.16+639	2562	1,149	273	8	2	26	2,888	212	51	43	7	4,659	7.32	
	2563	1,433	139	2	0	13	2,875	163	28	15	37	4,705	5.44	
	2564	1,219	152	1	0	11	2,570	115	18	1	15	4,102	3.90	**-3.56%**
	2565	1,095	105	2	5	4	2,392	170	64	81	35	3,953	9.08	
	2566	1,513	406	25	4	12	1,730	206	58	68	8	4,030	8.83	
ทล.1201-100 (สวรรคโลก – ป่ากล้วย) กม.2+200	2562	1,687	267	35	4	10	124	66	48	41	28	2,310	8.53	
	2563	2,321	227	7	10	1	48	97	61	26	7	2,805	7.20	
	2564	2,430	123	4	9	0	121	136	44	24	9	2,900	7.66	**4.21%**
	2565	1,577	203	3	0	0	123	147	76	41	8	2,178	12.49	
	2566	2,420	60	10	3	5	46	105	36	28	11	2,724	6.90	
ทล.1294-100 (เมืองเก่า – อุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย) กม.11+500	2562	1,667	88	0	0	3	158	58	3	21	1	1,999	4.30	
	2563	1,553	104	0	3	1	263	55	1	2	0	1,982	3.13	
	2564	2,058	69	0	0	0	287	90	94	9	3	2,610	7.51	**1.81%**
	2565	1,473	47	0	0	0	288	91	71	10	9	1,989	9.10	
	2566	1,691	106	0	0	0	245	71	24	11	0	2,148	4.93	
ทล.1404-100 (หนองช้าง – หนองอ้อ) กม.6+000	2562	322	58	0	0	3	45	14	8	0	0	450	5.56	
	2563	573	5	0	0	0	4	21	21	1	0	625	6.88	
	2564	533	5	0	0	2	19	17	5	1	0	582	4.30	**11.88%**
	2565	570	10	0	0	6	28	29	7	3	0	653	6.89	
	2566	590	20	0	0	10	39	37	2	7	0	705	7.94	

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, พ.ศ. 2567

สำนักอำนวยความปลอดภัย

ตารางที่ 3.4.1-3 ข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2562-2566

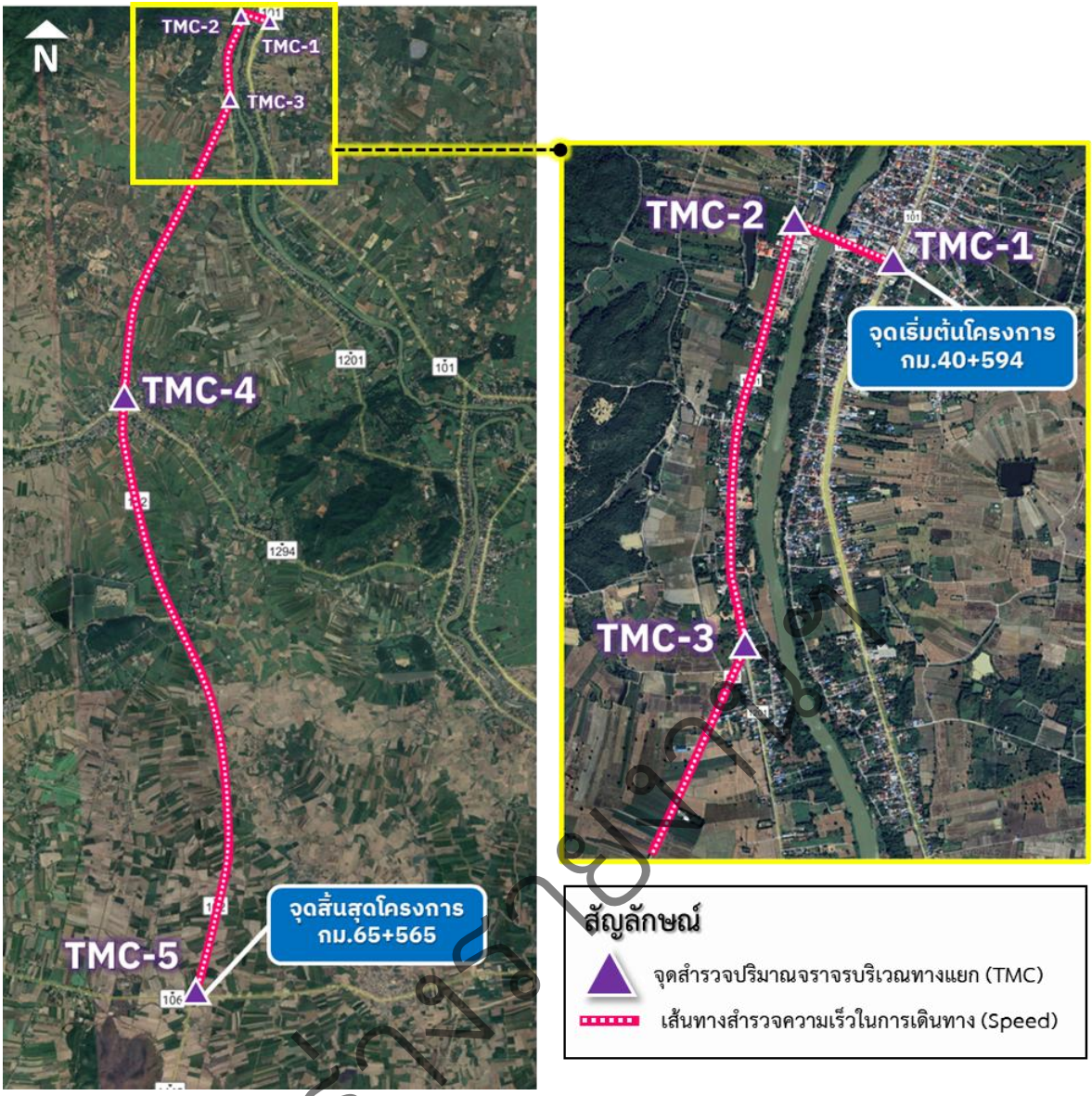
ประเภทรถ	จำนวนยานพาหนะจดทะเบียนสะสม (คัน) ในปี พ.ศ.					อัตราการขยายตัว
	2562	2563	2564	2565	2566	
รวมทั้งสิ้น	**325,973**	**331,662**	**337,762**	**343,216**	**346,562**	**1.54%**
ก. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	**314,585**	**320,292**	**326,339**	**331,674**	**334,911**	**1.58%**
รย. 1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	39,756	41,990	44,124	46,188	48,385	5.03%
รย. 2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	2,229	2,311	2,330	2,293	2,228	-0.01%
รย. 3 รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	57,526	58,439	59,185	59,815	59,743	0.95%
รย. 4 รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	1	1	1	2	2	18.92%
รย. 5 รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	0	0	0	0	0	-
รย. 6 รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกิน 7 คน	1	1	1	1	1	-
รย. 7 รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง	0	0	0	0	0	-
รย. 8 รถยนต์รับจ้างสามล้อ	4	4	4	4	4	-
รย. 9 รถยนต์บริการธุรกิจ	0	0	0	0	0	-
รย.10 รถยนต์บริการทัศนาจร	0	0	0	0	0	-
รย.11 รถยนต์บริการให้เช่า	0	0	0	0	0	-
รย.12 รถจักรยานยนต์	200,529	202,862	205,815	208,141	208,943	1.03%
รย.13 รถแทรกเตอร์	10,948	11,080	11,279	11,639	12,028	2.38%
รย.14 รถบดถนน	170	177	186	187	193	3.22%
รย.15 รถใช้งานเกษตรกรรม	3,305	3,317	3,315	3,315	3,309	**0.03%**
รย.16 รถพ่วง	18	16	16	15	13	-7.81%
รย.17 รถจักรยานยนต์สาธารณะ	98	94	83	74	61	**-11.18%**
รย.18 รถยนต์รับจ้างผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	-	-	-	-	1	-
ข. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก	**11,388**	**11,370**	**11,423**	**11,542**	**11,651**	**0.57%**
รวมรถโดยสาร	**525**	**455**	**428**	**406**	**385**	**-7.46%**
- ประจำทาง	279	258	251	234	226	-5.13%
- ไม่ประจำทาง	165	114	90	81	69	-19.58%
- ส่วนบุคคล	81	83	87	91	90	2.67%
รวมรถบรรทุก	**10,863**	**10,915**	**10,995**	**11,136**	**11,266**	**0.91%**
- ไม่ประจำทาง	1,358	1,523	1,629	1,749	1,796	7.24%
- ส่วนบุคคล	9,505	9,392	9,366	9,387	9,470	-0.09%
โดยรถขนาดเล็ก	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, พ.ศ. 2567

ร่างรายงานฯ

4.3) ผลการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลจราจรภาคสนาม

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามแล้ว เมื่อวันที่ 18 และ 20 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งรายละเอียดตำแหน่งและกำหนดเวลาในการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 3.4.1-9** และ **ตารางที่ 3.4.1-4** โดยมีภาพบรรยากาศขณะทำการสำรวจข้อมูลแสดงดัง**รูปที่ 3.4.1-10**



ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-9 ตำแหน่งจุดสำรวจจราจรภาคสนาม

ตารางที่ 3.4.1-4 รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจรของโครงการ

ประเภท/ตำแหน่ง	ช่วงถนน/ทางแยก	ระยะเวลาสำรวจ	วันสำรวจ
1. การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Counts: TMC)			
TMC-1	ทล.101 ตัดกับ ทล.102	14 ชั่วโมง (06:00 น. – 20:00 น.)	วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567 วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567
TMC-2	ทล.101 ตัดกับ ถนน อบจ.สท.1-0011	24 ชั่วโมง 06:00 น. ถึง 06:00 น. (วันรุ่งขึ้น)	วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567 วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567
TMC-3	ทล.101 ตัดกับ ทล.1404 (แยกหนองอ้อ)	14 ชั่วโมง (06:00 น. – 20:00 น.)	วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567 วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567
TMC-4	ทล.101 ตัดกับ ทล.1294	24 ชั่วโมง 06:00 น. ถึง 06:00 น. (วันรุ่งขึ้น)	วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567 วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567
TMC-5	ทล.101 ตัดกับ ทล.106	14 ชั่วโมง (06:00 น. – 20:00 น.)	วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567 วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567
2. การสำรวจข้อมูลความเร็วในการเดินทาง (Travel Speed Survey: SP)			
SP	ทล.102 (จุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุดโครงการ)	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า นอกเร่งด่วน, เร่งด่วนเย็น	วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567 วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

ร่างรายงานฯ

ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-10 ภาพบรรยากาศขณะทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม

4.3.1) การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Counts: TMC)

จากผลการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกทั้ง 5 แห่ง พบว่า

- **จุดสำรวจปริมาณจราจร TMC-1 : จุดตัดทางแยกระหว่างทางหลวงหมายเลข 101 กับทางหลวงหมายเลข 102**

จากผลการสำรวจปริมาณจราจรทั้ง 2 วัน ทั้งในวันทำการและวันหยุด พบว่า ในวันทำการปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก เท่ากับ 17,636 PCU/วัน และวันหยุด เท่ากับ 14,737 PCU/วัน โดยทิศทางที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุด คือ ทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 101 มุ่งจากเหนือไปใต้ (N-S) จากอำเภอศรีสัชนาลัยไปอำเภอเมืองสุโขทัย สำหรับในวันทำการมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 7:00-8:00 น. และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 16:00-17:00 น. เท่ากับ 1,186 PCU และ 1,378 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.73 และร้อยละ 7.81 ตามลำดับ และในวันหยุดมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 10:00-11:00 น และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 16:00-17:00 น. เท่ากับ 1,098 PCU และ 1,241 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.45 และะร้อยละ 8.42 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.4.1-11**

- **จุดสำรวจปริมาณจราจร TMC-2 : จุดตัดทางแยกระหว่างทางหลวงหมายเลข 102 ตัดกับ ถนน อบจ.สท.1-0011**

จากผลการสำรวจปริมาณจราจรทั้ง 2 วัน ทั้งในวันทำการและวันหยุด พบว่า ในวันทำการปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก เท่ากับ 7,933 PCU/วัน และวันหยุด เท่ากับ 5,988 PCU/วัน โดยทิศทางที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุด คือ ทิศทางเลี้ยวขวาจากทางหลวงหมายเลข 102 มุ่งจากใต้ไปตะวันออก (S-E) จากอำเภอเมืองสุโขทัยไปอำเภอศรีสัชนาลัย สำหรับในวันทำการมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 7:00-8:00 น. และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 16:00-17:00 น. เท่ากับ 686 PCU และ 646 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.64 และร้อยละ 8.14 ตามลำดับ และในวันหยุดมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 10:00-11:00 น และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 17:00-18:00 น. เท่ากับ 464 PCU และ 530 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.75 และะร้อยละ 8.85 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.4.1-12**

- **จุดสำรวจปริมาณจราจร TMC-3 : จุดตัดทางแยกระหว่างทางหลวงหมายเลข 102 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1404**

จากผลการสำรวจปริมาณจราจรทั้ง 2 วัน ทั้งในวันทำการและวันหยุด พบว่า ในวันทำการปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก เท่ากับ 4,681 PCU/วัน และวันหยุด เท่ากับ 4,253 PCU/วัน โดยทิศทางที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุด คือ ทิศทางเลี้ยวขวาบนทางหลวงหมายเลข 102 ไปทางหลวงหมายเลข 1404 มุ่งจากตะวันตกไปใต้ (W-S) จากตำบลบ้านแก่งไปอำเภอเมืองสุโขทัย สำหรับในวันทำการมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 7:00-8:00 น. และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 17:00-18:00 น. เท่ากับ 365 PCU และ 395 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.80 และร้อยละ 8.45 ตามลำดับ และในวันหยุดมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 10:00-11:00 น และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 17:00-18:00 น. เท่ากับ 344 PCU และ 344 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.08 และะร้อยละ 8.08 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.3.1-13**

- **จุดสำรวจปริมาณจราจร TMC-4 : จุดตัดทางแยกระหว่างทางหลวงหมายเลข 102 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1294**

จากผลการสำรวจปริมาณจราจรทั้ง 2 วัน ทั้งในวันทำการและวันหยุด พบว่า ในวันทำการปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก เท่ากับ 7,529 PCU/วัน และวันหยุด เท่ากับ 6,637 PCU/วัน โดยทิศทางที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุด คือ ทิศทางเลี้ยวซ้ายบนทางหลวงหมายเลข 1294 ไปยังทางหลวงหมายเลข 102 มุ่ง

ร่างรายงานฯ

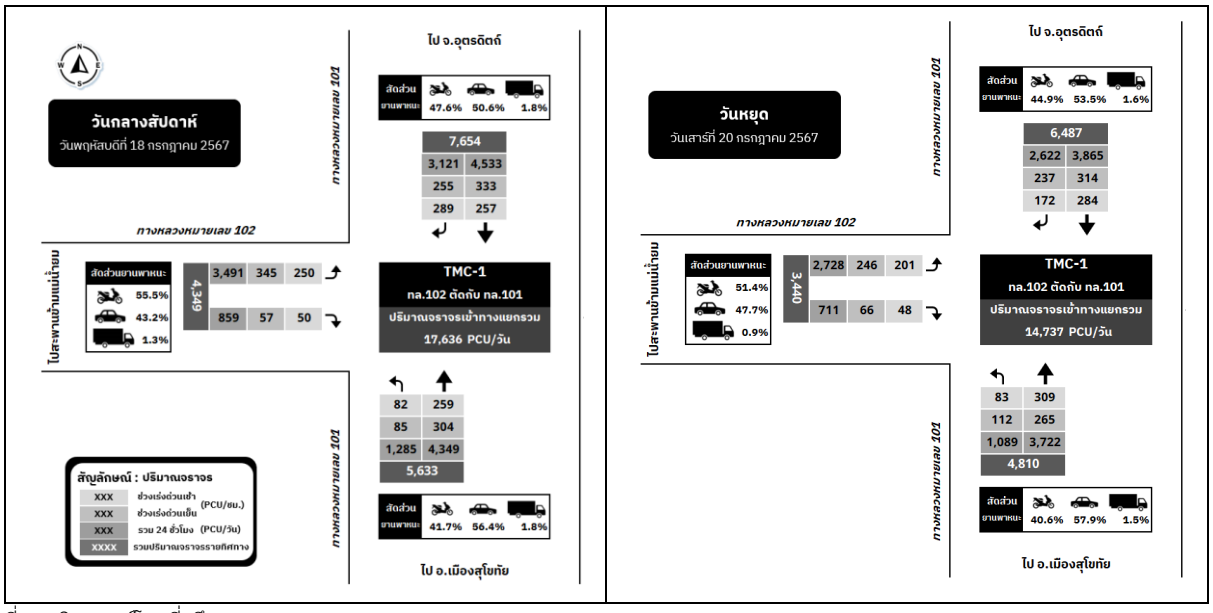
จากทิศตะวันตกไปเหนือ (W-N) จากตำบลบ้านแก่งไปตำบลหนองอ้อ สำหรับในวันทำการมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 7:00-8:00 น. และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 17:00-18:00 น. เท่ากับ 578 PCU และ 674 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.68 และร้อยละ 8.96 ตามลำดับ และในวันหยุดมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 10:00-11:00 น และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 17:00-18:00 น. เท่ากับ 510 PCU และ 568 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.69 และะร้อยละ 8.56 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.4.1-14**

- **จุดสำรวจปริมาณจราจร TMC-5 : จุดตัดทางแยกระหว่างทางหลวงหมายเลข 102 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 106**

จากผลการสำรวจปริมาณจราจรทั้ง 2 วัน ทั้งในวันทำการและวันหยุด พบว่า ในวันทำการปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก เท่ากับ 7,878 PCU/วัน และวันหยุด เท่ากับ 8,522 PCU/วัน โดยทิศทางที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุด คือ ทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 106 มุ่งจากตะวันออกไปตะวันตก (E-W) จากอำเภอสวรรคโลกไปอำเภอทุ่งเสลี่ยม สำหรับในวันทำการมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 8:00-9:00 น. และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 16:00-17:00 น. เท่ากับ 584 PCU และ 647 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.42 และร้อยละ 8.21 ตามลำดับ และในวันหยุดมีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกสูงสุดช่วงเร่งด่วนเช้าเวลา 10:00-11:00 น และช่วงเร่งด่วนเย็นเวลา 14:00-15:00 น. เท่ากับ 756 PCU และ 715 PCU หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.87 และะร้อยละ 8.39 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.4.1-15**

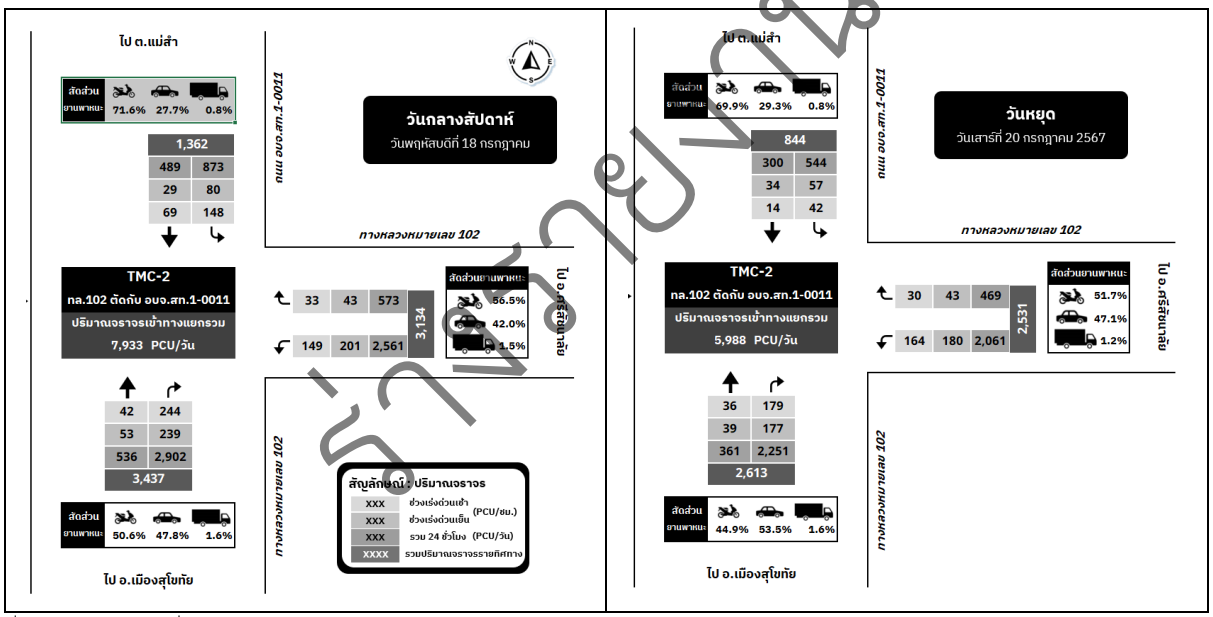
จากผลการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกสามารถนำมาวิเคราะห์เป็น**ข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนนของแนวเส้นทางโครงการได้เป็น 4 ช่วง** ดัง**รูปที่ 3.4.1-16** ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ในวันทำการปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 102 ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีปริมาณจราจรที่แตกต่างกัน เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ในบางช่วงที่เป็นพื้นที่ชุมชนจะมีปริมาณจราจรสูงกว่า โดยช่วงบริเวณจุดตัดทางแยกระหว่างถนนโครงการ ทล.102 กับ ทล.101 (จุดเริ่มต้นโครงการ) ถึงบริเวณจุดตัดกับถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2) นั้น มีปริมาณจราจรรวมสองทิศทางประมาณ 8,000 PCU/วัน และ 6,500 PCU/วัน ในวันทำการและวันหยุด ตามลำดับ และในช่วง TMC-2 ถึงจุดตัดกับ ทล.1404 (TMC-3) มีปริมาณจราจรรวมสองทิศทางประมาณ 5,300 PCU/วัน และ 4,200 PCU/วัน ในวันทำการและวันหยุด ตามลำดับ สำหรับในช่วง TMC-3 ถึงจุดตัดกับ ทล.1294 (TMC-4) มีปริมาณจราจรรวมสองทิศทางประมาณ 4,200 PCU/วัน และ 3,800 PCU/วัน ในวันทำการและวันหยุด ตามลำดับ และในส่วนของช่วง TMC-4 ถึงจุดตัดกับ ทล.106 (จุดสิ้นสุดโครงการ) มีปริมาณจราจรรวมสองทิศทางประมาณ 2,300 PCU/วัน และ 2,400 PCU/วัน ในวันทำการและวันหยุด ตามลำดับ ทั้งนี้ สัดส่วนของยานพาหนะส่วนใหญ่เป็นกลุ่มรถจักรยานยนต์และกลุ่มรถยนต์ส่วนบุคคลในสัดส่วนที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ร่างรายงานฯ



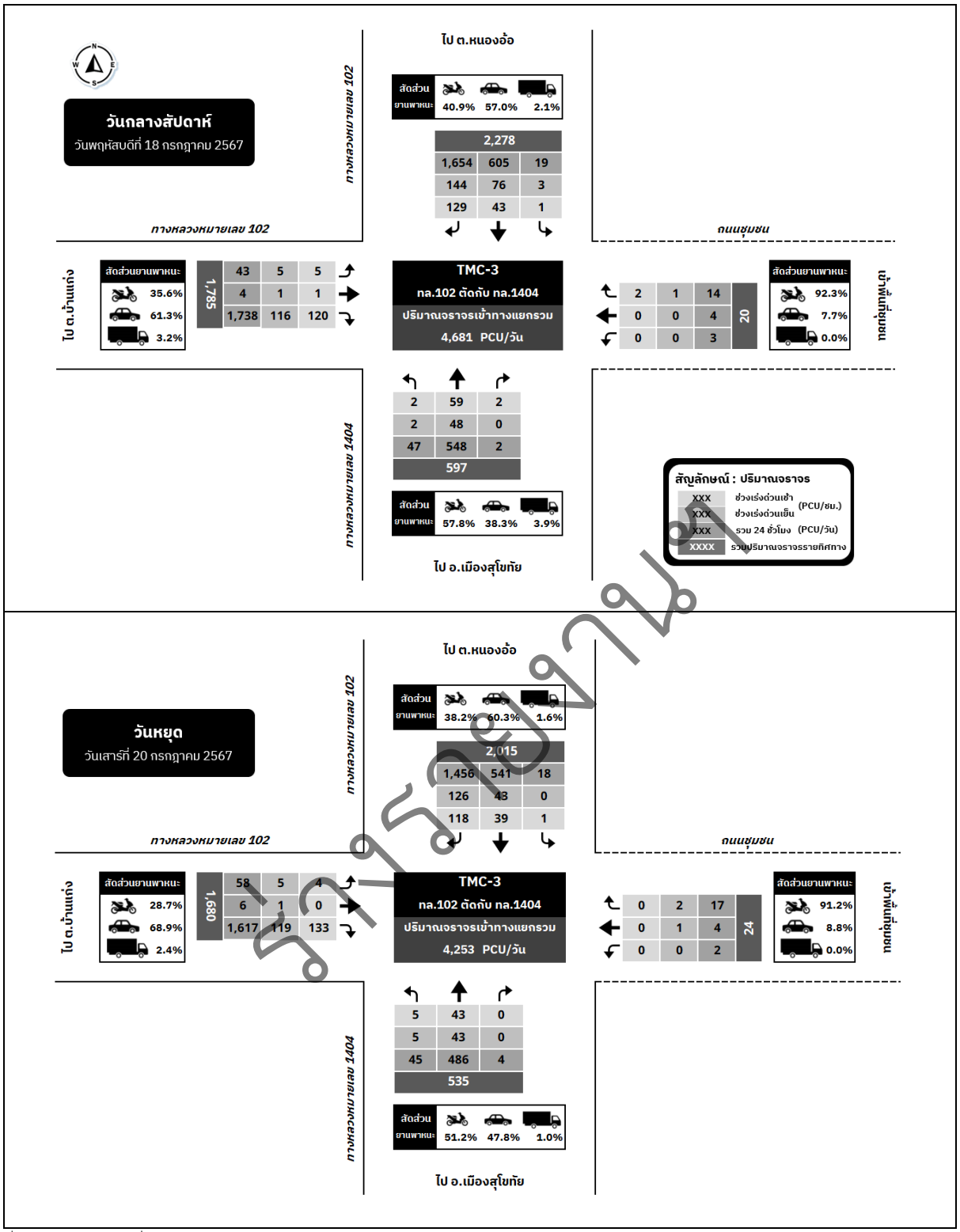
ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-11 ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.101 (TMC-1)



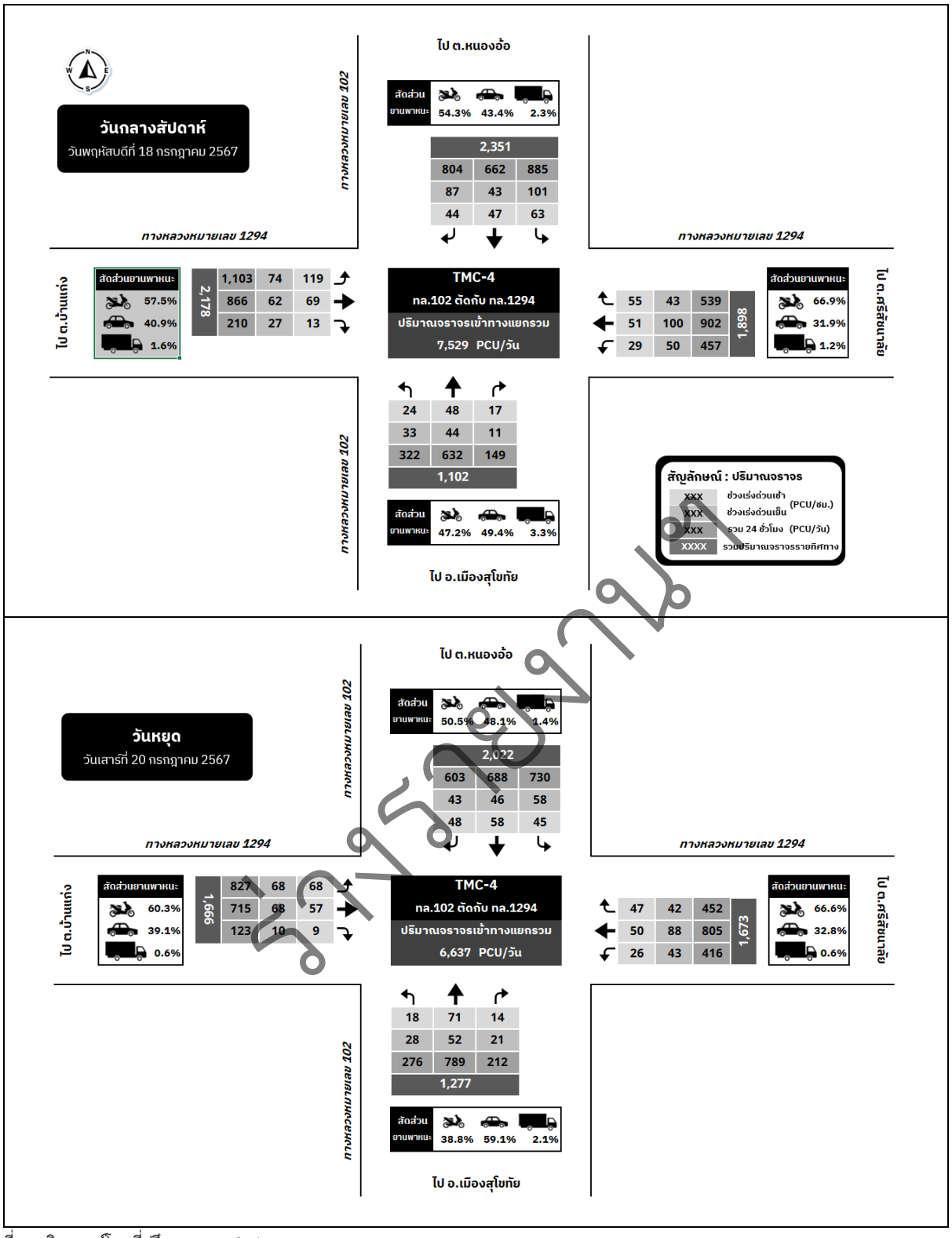
ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-12 ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2)



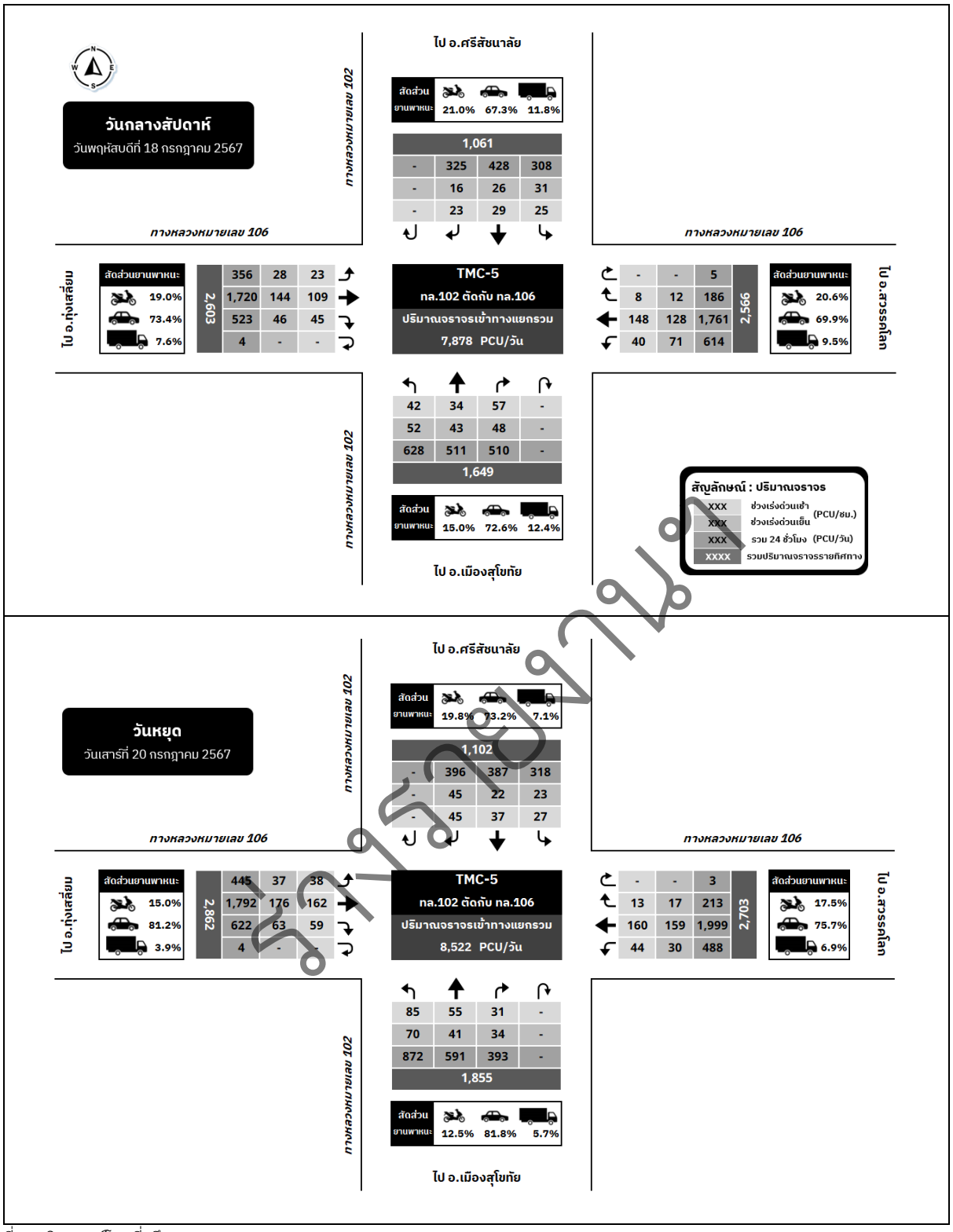
ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-13 ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.1404 (TMC-3)



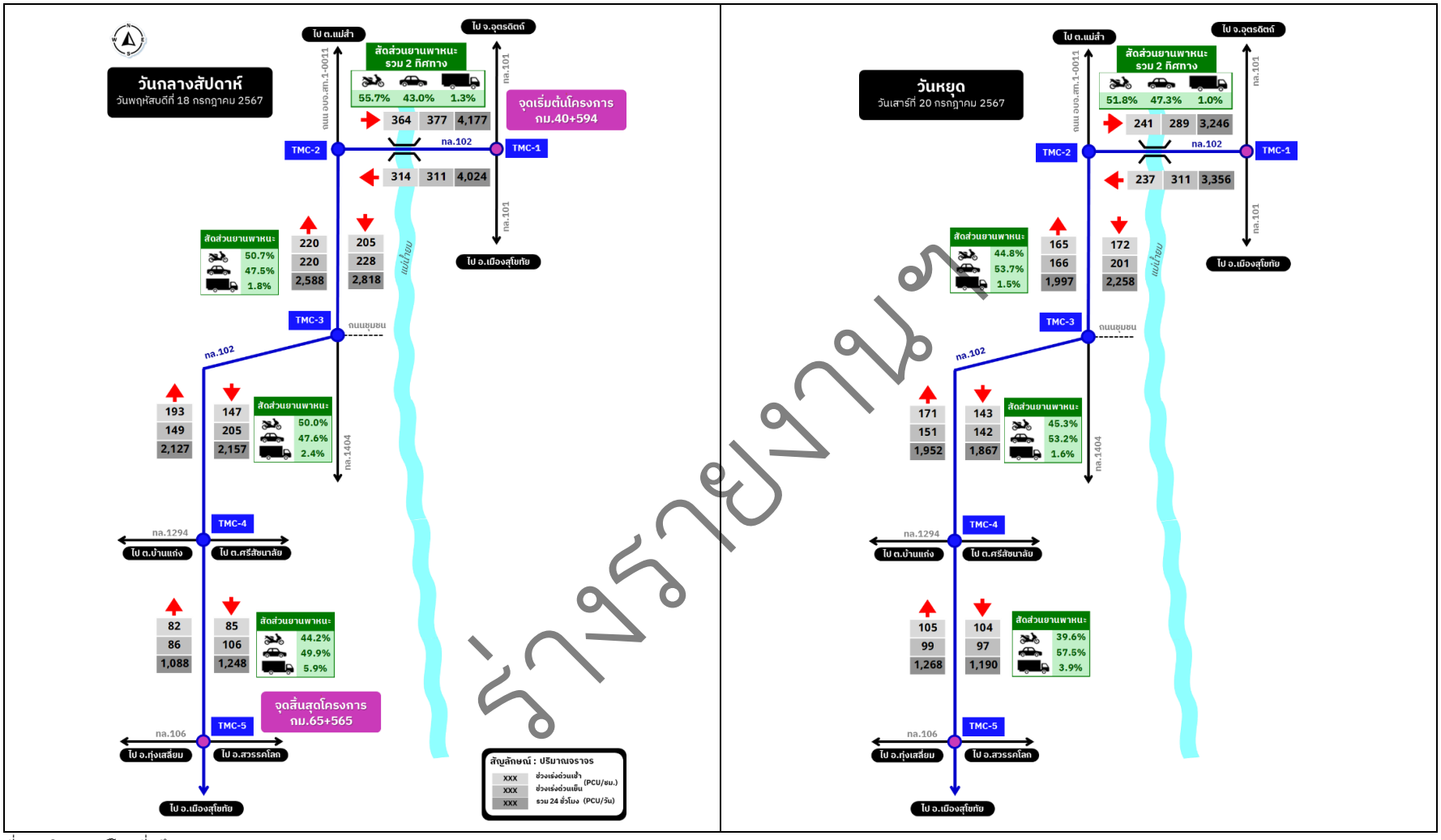
ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-14 ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.1294 (TMC-4)



ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-15 ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทล.102 ตัดกับ ทล.106 (TMC-5)



ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-16 ผลการวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงการ ทล.102

4.3.2) การสำรวจเวลาในการเดินทางบนโครงข่าย (Speed Survey: SP)

ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความเร็วในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทางหลวงหมายเลข 102 ตั้งแต่จุดเริ่มต้นถนนโครงการบริเวณ กม.40+594 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.65+565 โดยผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยตลอดทั้งวันบนทางหลวงหมายเลข 102 จะอยู่ในช่วง 16-80 กม./ชม. และ 19-79 กม./ชม. ในวันทำการและวันหยุด ตามลำดับ สำหรับรายละเอียดผลการสำรวจและวิเคราะห์ความเร็วเฉลี่ยในการแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-5**

ตารางที่ 3.4.1-5 ผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทล.102

ช่วงเส้นทางสำรวจ	ทิศทาง	ผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทล.102 (กม./ชม.)					
		วันทำการ (วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567)			วันหยุด (วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567)		
		เร่งด่วนเช้า	เร่งด่วนเย็น	นอกเร่งด่วน	เร่งด่วนเช้า	เร่งด่วนเย็น	นอกเร่งด่วน
TMC1 ถึง TMC 2	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (W-E)	23.5	20.5	27.2	28.5	19.7	22.7
	ไป อ.สวรรคโลก (E-W)	19.0	16.1	27.0	29.7	29.6	35.3
	เฉลี่ย	**21.3**	**18.3**	**27.1**	**29.1**	**24.6**	**29.0**
TMC2 ถึง TMC 3	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (S-N)	69.6	75.3	61.2	73.6	72.7	74.5
	ไป อ.สวรรคโลก (N-S)	54.6	63.0	73.5	79.2	79.1	74.3
	เฉลี่ย	**62.1**	**69.1**	**67.4**	**76.4**	**75.9**	**74.4**
TMC3 ถึง TMC 4	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (S-N)	73.5	80.1	71.9	79.4	73.4	75.3
	ไป อ.สวรรคโลก (N-S)	63.3	77.1	77.2	77.7	70.5	78.1
	เฉลี่ย	**68.4**	**78.6**	**74.6**	**78.5**	**71.9**	**76.7**
TMC4 ถึง TMC 5	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (S-N)	78.2	80.8	79.6	79.3	79.4	77.6
	ไป อ.สวรรคโลก (N-S)	79.6	78.7	79.3	79.6	76.7	74.7
	เฉลี่ย	**78.9**	**79.8**	**79.5**	**79.5**	**78.1**	**76.2**
เฉลี่ยรวม		**57.7**	**61.4**	**62.1**	**65.9**	**62.6**	**64.1**

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

ร่างรายงานฯ

5) การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณจราจร

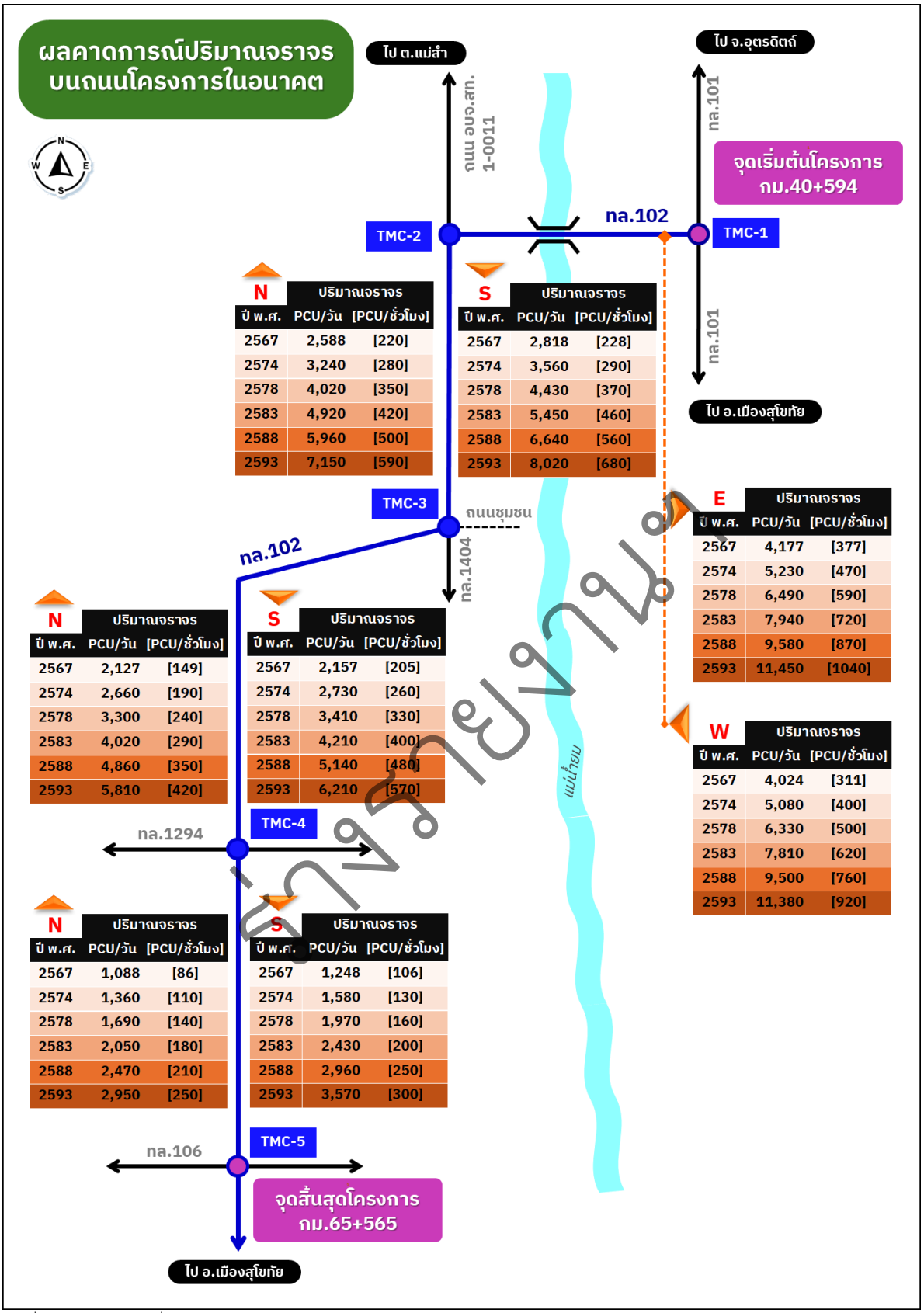
การวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณจราจรบนแนวเส้นทางโครงการนี้ ที่ปรึกษาได้ใช้แบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งเพื่อใช้อธิบายสภาพการจราจร และเพื่อวิเคราะห์คาดการณ์สภาพการจราจรและขนส่งในปีอนาคตที่มาใช้เส้นทางโครงการ โดยอาศัยข้อมูลการคาดการณ์ด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม แผนงาน/โครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โครงข่ายเส้นทางจากแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงจังหวัดสุโขทัย รวมถึงข้อมูลทางด้านการจราจรที่ได้จากการรวบรวมและจากการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม โดยทำการคาดการณ์ตั้งแต่ปีแรกที่เปิดใช้งาน รวมทั้งอายุการใช้งานที่ 5 10 15 และ 20 ปี ตามลำดับ ซึ่งประกอบด้วย

- ปี พ.ศ. 2574 ปีเปิดหลังจากการปรับปรุงช่องจราจร
- ปี พ.ศ. 2578 ปีที่ 5 หลังเปิดให้บริการ
- ปี พ.ศ. 2583 ปีที่ 10 หลังเปิดให้บริการ
- ปี พ.ศ. 2588 ปีที่ 15 หลังเปิดให้บริการ
- ปี พ.ศ. 2593 ปีที่ 20 หลังเปิดให้บริการ

สำหรับการคาดการณ์ปริมาณจราจรของโครงการนั้น จะทำให้ทราบถึงค่าปริมาณจราจรบนโครงการตามปีเป้าหมายต่าง ๆ ซึ่งจะได้นำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการเปรียบเทียบสัดส่วนปริมาณจราจรและสภาพการจราจรและขนส่งที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไป และจะนำไปใช้ในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย โดยผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนแนวเส้นทางของโครงการได้แบ่งออกเป็น 4 ตำแหน่ง ดัง**รูปที่ 3.4.1-17**

จากผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงการพบว่า ในปีเปิดให้บริการโครงการ ปี พ.ศ. 2574 ถนนโครงการบริเวณที่มีปริมาณจราจรรวมสองทิศทางสูงที่สุด คือ ช่วงถนนระหว่างจุดตัด ทล.102 กับ ทล.101 (TMC-1) (จุดเริ่มต้นโครงการ) ถึงจุดตัด ทล.101 กับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2) ประมาณ 10,300 PCU/วัน และมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นเป็น 23,000 PCU/วัน ในปี พ.ศ. 2593

ร่างรายงานฯ



N

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	2,588	[220]
2574	3,240	[280]
2578	4,020	[350]
2583	4,920	[420]
2588	5,960	[500]
2593	7,150	[590]

S

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	2,818	[228]
2574	3,560	[290]
2578	4,430	[370]
2583	5,450	[460]
2588	6,640	[560]
2593	8,020	[680]

E

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	4,177	[377]
2574	5,230	[470]
2578	6,490	[590]
2583	7,940	[720]
2588	9,580	[870]
2593	11,450	[1040]

W

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	4,024	[311]
2574	5,080	[400]
2578	6,330	[500]
2583	7,810	[620]
2588	9,500	[760]
2593	11,380	[920]

N

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	2,127	[149]
2574	2,660	[190]
2578	3,300	[240]
2583	4,020	[290]
2588	4,860	[350]
2593	5,810	[420]

S

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	2,157	[205]
2574	2,730	[260]
2578	3,410	[330]
2583	4,210	[400]
2588	5,140	[480]
2593	6,210	[570]

N

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	1,088	[86]
2574	1,360	[110]
2578	1,690	[140]
2583	2,050	[180]
2588	2,470	[210]
2593	2,950	[250]

S

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร PCU/วัน	[PCU/ชั่วโมง]
2567	1,248	[106]
2574	1,580	[130]
2578	1,970	[160]
2583	2,430	[200]
2588	2,960	[250]
2593	3,570	[300]

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

รูปที่ 3.4.1-17 ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนช่วงเส้นทางโครงการ ทล.102

สำหรับผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของโครงข่ายถนนภายในพื้นที่ศึกษา เป็นการนำผลการสำรวจและคาดการณ์ปริมาณจราจรดังที่กล่าวมาข้างต้นมาประเมินสภาพการจราจร ซึ่งที่ปรึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ กรณีฐานหรือกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ เดิมเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร และกรณีมีโครงการที่ออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณจราจรในปีอนาคตต่าง ๆ โดยตามเกณฑ์ AASHTO แนะนำสำหรับการออกแบบทางหลวงชานเมืองซึ่งไม่ควรมีระดับการให้บริการต่ำกกว่าระดับ D สำหรับเกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการแสดงดัง **ตารางที่ 3.4.1-6**

ตารางที่ 3.4.1-6 เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LEVEL OF SERVICE)

ระดับการให้บริการ (LOS)	ปริมาณจราจร (SERVICE FLOW RATE) : (หน่วย: คัน/ชม./ทิศทาง)	
	ทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร	ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร
A	-	1,020
B	160	1,610
C	300	2,330
D	570	3,170
E	860	3,770

ที่มา : จากการวิเคราะห์ของที่ปรึกษา โดยใช้ HCM 2016

จากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการดัง**ตารางที่ 3.4.1-7** พบว่า

- **กรณีไม่มีการปรับปรุงโครงการ (ทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร)** ในช่วงที่ 1 คือ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ ที่จุดตัด ทล.102 กับ ทล.101 ถึง จุดตัด ทล.101 กับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2) ในปัจจุบัน พ.ศ. 2567 มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้แล้ว สำหรับในช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3 คือ ตั้งแต่ TMC-2 ถึงจุดตัด ทล.102 กับทล.1294 (TMC-4) ยังมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C แต่ในอนาคตเนื่องด้วยการขยายตัวของปริมาณจราจรจะส่งผลให้ระดับการให้บริการลดลงมาอยู่ที่ระดับ D ในปี พ.ศ. 2578 และในปี พ.ศ. 2583 ตามลำดับ และในส่วนของช่วงที่ 4 คือ บริเวณ TMC-4 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B ถึงระดับ C ตลอดระยะเวลาของการวิเคราะห์ 20 ปี ซึ่งยังสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาสภาพการจราจรในระดับภาพรวมของแนวเส้นทางโครงการนั้นถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ควรปรับปรุงขยายช่องจราจร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความคล่องตัวของโครงข่ายและการยกระดับความปลอดภัยในการเดินทางบนถนนโครงการ
- **กรณีมีการปรับปรุงโครงการ (ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร)** หากมีการพัฒนาโครงการเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ระดับการให้บริการตลอดแนวเส้นทางของถนนโครงการจะอยู่ในระดับ A ตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าการจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้ และสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ดี โดยในกรณีที่มีการปรับปรุงถนนโครงการเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2574 นั้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับปริมาณการจราจรและผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการในปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งจะทำให้ถนนโครงการสามารถรองรับปริมาณการเดินทางได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ ยังมีช่วงถนนโครงการบริเวณแยกสารจิตร ตั้งแต่ กม.50+072 ถึง กม.51+215 ระยะทางประมาณ 1.143 กิโลเมตร ที่ไม่สามารถพัฒนาเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจรได้เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเขตทางและอยู่ในช่วงพื้นที่ชุมชน ซึ่งได้ออกแบบให้ขยายคันทางเต็มเขตทางโดยมีขนาด 2 ช่องจราจร ความกว้างช่องละ 3.25 เมตร พร้อมไหล่ทางขนาด 2.00 เมตร และมีทางเท้ากว้าง 2.25 เมตร โดยหาก

สำเนาเอกสารเท่านั้น

วิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการเฉพาะช่วงดังกล่าวนี้พบว่า มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ในปี พ.ศ. 2574 - 2578 และลดลงมาอยู่ในระดับ D ในปี พ.ศ. 2583 จนถึงปี พ.ศ. 2593 อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในระดับภาพรวมของการพัฒนาถนนโครงการจะเห็นได้ว่าสภาพการจราจรจะมีความคล่องตัวมากขึ้น

ตารางที่ 3.4.1-7 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการ ทล.102

	ปี พ.ศ.	ระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS)	
		กรณีฐาน (2 ช่องจราจร)	กรณีปรับปรุงขยาย เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร
จุดตัด ทล.102 กับ ทล.101 (TMC-1) (จุดเริ่มต้นโครงการ) ถึง จุดตัด ทล.101 กับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2)	2567	D	-
	2574	D	A
	2578	D	A
	2583	E	A
	2588	E	A
	2593	F	A
จุดตัด ทล.101 กับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2) ถึง จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1404 (TMC-3)	2567	C	-
	2574	C	A
	2578	D	A
	2583	D	A
	2588	D	A
	2593	E	A
จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1404 (TMC-3) ถึง จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1294 (TMC-4)	2567	C	-
	2574	C	A (C)*
	2578	C	A (C)*
	2583	D	A (D)*
	2588	D	A (D)*
	2593	D	A (D)*
จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1294 (TMC-4) ถึง จุดตัด ทล.102 กับ ทล.106 (TMC-5) (จุดสิ้นสุดโครงการ)	2567	B	-
	2574	B	A
	2578	B	A
	2583	C	A
	2588	C	A
	2593	C	A

หมายเหตุ : * ระดับการให้บริการในวงเล็บ (..) เป็นผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการเฉพาะถนนโครงการช่วง กม.50+072 ถึง กม.51+215 ที่ออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร เนื่องจากข้อจำกัดด้านเขตทาง

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกบนแนวเส้นทางโครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากการรวบรวมและสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกและสภาพลักษณะทางกายภาพของทางแยกในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ระดับการให้บริการของทางแยกมี 2 แนวทาง แบ่งออกเป็นการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของทางแยกที่ไม่มีสัญญาณไฟ และการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของทางแยกสัญญาณไฟ ดังแสดงรายละเอียดเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาระดับการให้บริการของทางแยกไว้ใน**ตารางที่ 3.4.1-8**

ส่งรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.1-8 เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการสำหรับทางแยก

ระดับการให้บริการ (LOS)	ความล่าช้าต่อคัน (วินาที)	
	กรณีไม่มีสัญญาณไฟ	กรณีมีสัญญาณไฟ
A	0-10	0-10
B	>10-15	>10-20
C	>15-25	>20-35
D	>25-35	>35-55
E	>35-50	>55-80
F	>50	>80

ที่มา : Highway Capacity Manual

จากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบริเวณทางแยกของโครงการดัง**ตารางที่ 3.4.1-9** สามารถสรุปได้ ดังนี้

- **ทางแยกที่ 1 : จุดตัด ทล.102 กับ ทล.101 (TMC-1)** ในปัจจุบันมีการควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟกระพริบ จากผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 47.6 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ E ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้แล้ว ทั้งนี้ แขวงทางหลวงสุโขทัยมีแผนในการปรับปรุงทางแยกโดยการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรควบคุมทางแยกในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งจะช่วยให้สภาพการจราจรบริเวณทางแยกมีความคล่องตัวมากขึ้น โดยที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกในปี พ.ศ. 2568 พบว่า มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 15.6 วินาที และในปีเปิดให้บริการโครงการในปี พ.ศ. 2574 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 17.3 วินาที โดยมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B หลังจากนั้นจะมีระดับการให้บริการลดลงมาอยู่ในระดับ C ในปี พ.ศ. 2578 จนถึงปี พ.ศ. 2593 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ตลอดระยะเวลาของการวิเคราะห์
- **ทางแยกที่ 2 : จุดตัด ทล.102 กับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2)** ในปัจจุบันมีการควบคุมทางแยกด้วยป้ายหยุด จากผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 20.9 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C และในปีเปิดให้บริการโครงการ ปี พ.ศ.2574 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 26.6 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้แล้ว หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2578 จนถึงปี พ.ศ. 2593 ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ E จนถึงระดับ F ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้เช่นกัน ทั้งนี้ หากมีการปรับปรุงทางแยกโดยการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรควบคุมทางแยกจะช่วยให้สภาพการจราจรบริเวณทางแยกมีความคล่องตัวมากขึ้น โดยจากการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกในปีเปิดให้บริการโครงการในปี พ.ศ. 2574 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 17.8 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B จนถึงปี พ.ศ. 2583 หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2588 ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกจะเพิ่มขึ้นเป็น 21.0 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ตลอดระยะเวลาของการวิเคราะห์
- **ทางแยกที่ 3 : จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1404 (TMC-3)** ในปัจจุบันมีการควบคุมทางแยกด้วยป้ายหยุดและสัญญาณไฟกระพริบ จากผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 27.0 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D โดยในปีเปิดให้บริการโครงการ ปี พ.ศ.2574 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 31.5 วินาที มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D และในปี พ.ศ.2578 ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเพิ่มสูงขึ้นเป็น 47.8 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ E ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ ทั้งนี้ หากมีการปรับปรุงทางแยกโดยการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ร่างรายงานฯ

ทางแยกจะช่วยให้สภาพการจราจรบริเวณทางแยกมีความคล่องตัวมากขึ้น โดยจากการวิเคราะห์สภาพการจราจรบริเวณทางแยกในปีเปิดให้บริการโครงการในปี พ.ศ. 2574 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 18.0 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B จนถึงปี พ.ศ. 2588 หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2593 ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกจะเพิ่มขึ้นเป็น 20.3 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ตลอดระยะเวลาโครงการ

- **ทางแยกที่ 4 : จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1294 (TMC-4)** ในปัจจุบันมีการควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร จากผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 18.6 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B โดยในปีเปิดให้บริการโครงการ ปี พ.ศ.2574 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 18.9 วินาที มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B จนถึงปี พ.ศ. 2578 หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2583 ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกจะเพิ่มขึ้นเป็น 21.2 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ตลอดระยะเวลาโครงการ
- **ทางแยกที่ 5 : จุดตัด ทล.102 กับ ทล.106 (TMC-5)** ในปัจจุบันมีการควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร จากผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 19.1 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B โดยในปีเปิดให้บริการโครงการ ปี พ.ศ.2574 มีความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกเท่ากับ 19.7 วินาที มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2578 ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยกจะเพิ่มขึ้นเป็น 20.2 วินาที และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ตลอดระยะเวลาโครงการ

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.1-9 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบริเวณทางแยกโครงการ

	ปี พ.ศ.	ความล่าช้าต่อคัน (วินาที) [ระดับการให้บริการ (LOS)]	
		กรณีไม่มีสัญญาณไฟจราจร	กรณีติดตั้งสัญญาณไฟจราจร
จุดตัด ทล.102 กับ ทล.101 (TMC-1) ***ปัจจุบันควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟกระพริบ***	2567	47.6 [E]	-
	2568*	50.7 [F]	15.6 [B]
	2574	70.8 [F]	17.3 [B]
	2578	87.4 [F]	20.1 [C]
	2583	108.1 [F]	24.7 [C]
	2588	128.8 [F]	29.2 [C]
	2593	149.5 [F]	34.8 [C]
จุดตัด ทล.101 กับ ถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2) ***ปัจจุบันควบคุมทางแยกด้วยป้ายหยุด***	2567	20.9 [C]	-
	2574	26.6 [D]	17.8 [B]
	2578	48.0 [E]	19.0 [B]
	2583	74.6 [F]	19.8 [B]
	2588	101.3 [F]	21.0 [C]
	2593	128.0 [F]	22.4 [C]
จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1404 (TMC-3) ***ปัจจุบันควบคุมทางแยกด้วยป้ายหยุดและสัญญาณไฟกระพริบ***	2567	27.0 [D]	-
	2574	31.5 [D]	18.0 [B]
	2578	47.8 [E]	18.7 [B]
	2583	68.1 [F]	19.3 [B]
	2588	88.5 [F]	19.8 [B]
	2593	108.8 [F]	20.3 [C]
จุดตัด ทล.102 กับ ทล.1294 (TMC-4) ***ปัจจุบันควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร***	2567		18.6 [B]
	2574		18.9 [B]
	2578		19.7 [B]
	2583		21.2 [C]
	2588		23.4 [C]
	2593		31.0 [C]
จุดตัด ทล.102 กับ ทล.106 (TMC-5) ***ปัจจุบันควบคุมทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร***	2567		19.1 [B]
	2574		19.7 [B]
	2578		20.2 [C]
	2583		22.2 [C]
	2588		23.2 [C]
	2593		26.0 [C]

หมายเหตุ: บริเวณทางแยก TMC-1 ที่ปรึกษาวิเคราะห์สภาพการขราจรบริเวณทางแยกในปี พ.ศ. 2568 เพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องตามแผนพัฒนาของแขวงทางหลวง

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

ร่างรายงานฯ

6) แหล่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ

แหล่งวัสดุก่อสร้างสำหรับวัสดุงานถนน และวัสดุผสมคอนกรีต ซึ่งประกอบด้วย แหล่งลูกรังและดินถม จำนวน 3 แหล่ง แหล่งทราย จำนวน 3 แหล่ง และแหล่งหิน จำนวน 3 แหล่ง รวมถึงโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จและแหล่งผลิตชิ้นส่วนโครงสร้าง โดยทำการสำรวจและศึกษาตำแหน่ง ระยะทางปริมาณของวัสดุในแต่ละแหล่ง ทั้งนี้ทางที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลของแหล่งวัสดุเพิ่มเติมจากแหล่งใช้งานจริงของทางโครงการ โดยข้อมูลเบื้องต้นนี้ทางที่ปรึกษาให้ใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบและประเมินราคา ค่าก่อสร้าง ซึ่งปริมาณของวัสดุที่ได้ทำการสำรวจนี้มีเพียงพอต่อโครงการการก่อสร้าง จัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งของวัสดุดัง**รูปที่ 3.4.1-18** และแสดงระยะทางขนส่งดัง**ตารางที่ 3.4.1-10** และ**ตารางที่ 3.4.1-11**

ลักษณะการก่อสร้างของโครงการเป็นการขยายพื้นที่ผิวจราจรเดิมจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร และลักษณะพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีพื้นที่เขาที่ทำให้เกิดปริมาณงานดินตัด ปริมาณวัสดุขุดจึงเกิดจากการขุดวัสดุโครงสร้างชั้นทางเดิมบางส่วนเพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางใหม่ที่แข็งแรงกว่าเดิมซึ่งวัสดุขุดนี้มีจำนวน 112,561 ลบ.ม. เป็นวัสดุขุดที่มีคุณภาพและสามารถนำกลับมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างคันทางได้ จึงไม่จำเป็นต้องเตรียมพื้นที่กองเก็บวัสดุส่วนที่เหลือจากการก่อสร้าง

สำหรับปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้สำหรับงานก่อสร้างโครงการประกอบไปด้วยวัสดุหินจากแหล่งหินจำนวนรวม 115,570 ลบ.ม. วัสดุลูกรังจากแหล่งวัสดุลูกรังจำนวนรวม 105,825 ลบ.ม. และวัสดุทรายจากแหล่งวัสดุทรายจำนวนรวม 600,358 ลบ.ม.

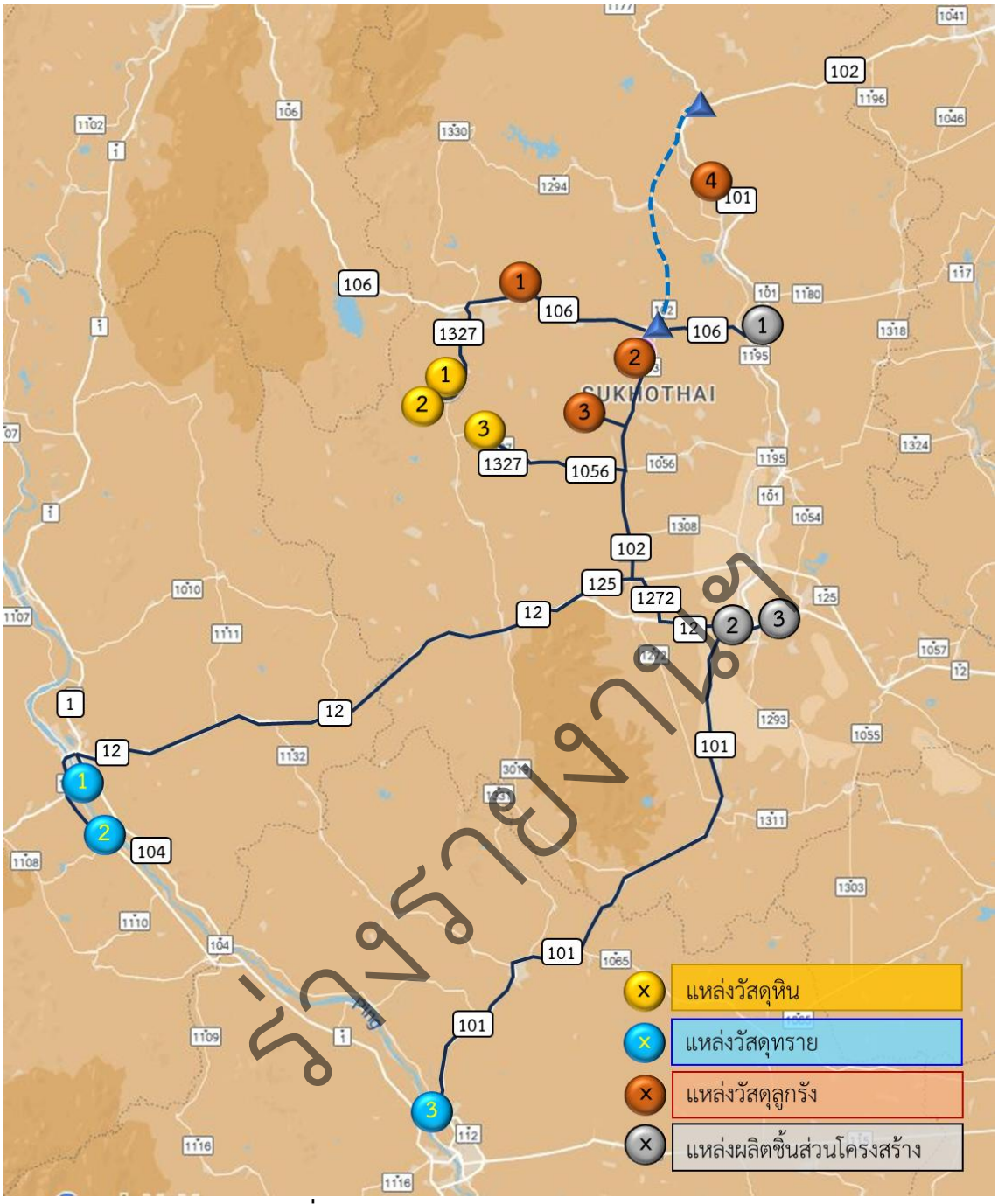
กิจกรรมการขนวัสดุคันทางไปยังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีปริมาณทั้งหมด 821,753 ลูกบาศก์เมตร จะขนย้ายจากแหล่งวัสดุไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกกึ่งพ่วงในการขนส่งดิน คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งทั้งหมด ดังนี้

<u>วัสดุหิน</u>
- ปริมาณหิน 115,570 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณการขนส่งหิน (ไปและกลับ) 13 เที่ยว/วัน

<u>วัสดุลูกรัง</u>
- ปริมาณดินลูกรัง 105,825 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณการขนส่งลูกรัง (ไปและกลับ) 12 เที่ยว/วัน

<u>วัสดุทราย</u>
- ปริมาณทรายถม 600,358 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณการขนส่งทรายถม (ไปและกลับ) 67 เที่ยว/วัน

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.4.1-18 ตำแหน่งแหล่งวัสดุในโครงการ

ตารางที่ 3.4.1-10 ระยะทางจากแหล่งวัสดุถึงพื้นที่โครงการ

แหล่งวัสดุก่อสร้าง	ปริมาณใช้งาน (ลบ.ม.)	ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง	ระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง
แหล่งวัสดุหิน				
โรงโม่หินบ้านศิลาสุโขทัย จำกัด ทางหลวงหมายเลข 1327 กม.36+225 LT. อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย	38,522	1,000	ทางหลวงหมายเลข 1327 ทางหลวงหมายเลข 106	33 กิโลเมตร
โรงโม่หินศิลาทุ่งเสลี่ยม ทางหลวงหมายเลข 1327 กม.35+035 LT. อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย	46,228	1,200	ทางหลวงหมายเลข 1327 ทางหลวงหมายเลข 106	34 กิโลเมตร
โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ทางหลวงหมายเลข 1327 กม.26+000 RT. ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	30,820	800	ทางหลวงหมายเลข 1327 ทางหลวงหมายเลข 1056 ทางหลวงหมายเลข 102	33 กิโลเมตร
แหล่งวัสดุทราย				
ท่าทรายยอดทราย ทางหลวงหมายเลข 1 กม.520+500 RT. 350 m. ตอน วังเจ้า – ตาก ต.เชียงเงิน อ.เมือง จ.ตาก	171,530	400	ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 125 ทางหลวงหมายเลข 102	101 กิโลเมตร
ท่าทรายห้าแยกสุขภัณฑ์ ทางหลวงหมายเลข 1 กม.512+900 RT. 500 m. ตอน วังเจ้า – ตาก ต.หนองบัวใต้ อ.เมือง จ.ตาก	171,530	400	ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 125 ทางหลวงหมายเลข 102	109 กิโลเมตร
ท่าทรายท.อรุณ(อุดมสิตธิกุลกิจไพศาล) ทางหลวงหมายเลข 101 กม.4+600 LT. 1100 m. ต.หนองปลิง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	257,298	600	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 1272 ทางหลวงหมายเลข 102	114 กิโลเมตร
แหล่งวัสดุลูกรัง				
บ่อลูกรังไทยชนะศึก บ่อลูกรังไทยชนะศึกทางหลวงหมายเลข 1327 กม.20+000 RT. ต.ไทยชนะศึก อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย	26,275	300	ทางหลวงชนบทหมายเลข 4008 ทางหลวงหมายเลข 106	17 กิโลเมตร
บ่อลูกรังนาทุ่ง ทางหลวงหมายเลข 102 กม.68+880 RT. 1300 m. ต.นาทุ่ง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	23,517	200	ทางหลวงท้องถิ่น ทางหลวงหมายเลข 102	5 กิโลเมตร
บ่อลูกรังบางขลัง ทางหลวงหมายเลข 102 กม.75+300 RT. 6800 m. ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	30,033	400	ทางหลวงท้องถิ่น ทางหลวงชนบทหมายเลข 6055 ทางหลวงหมายเลข 102	17 กิโลเมตร
บ่อลูกรังหนองอ้อ ทางหลวงหมายเลข 101 กม.140+450 RT. 2500 m. ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	26,000	300	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 1201 ทางหลวงหมายเลข 1404 ทางหลวงหมายเลข 102	18 กิโลเมตร

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.1-10 ระยะทางจากแหล่งวัสดุถึงพื้นที่โครงการ (ต่อ)

แหล่งผลิตชิ้นส่วนก่อสร้าง			
หจก.พิษณุดีพร้อม ทางหลวงหมายเลข 101 กม.118+150 LT. ต.ในเมือง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	เพียงพอต่องานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทันตามแผนงานก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 106	18 กิโลเมตร
บจก.ศิลาพัฒนา (1968) ทางหลวงหมายเลข 101 กม.80+500 LT. ต.บ้านกล้วย อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย	เพียงพอต่องานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทันตามแผนงานก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 1272 ทางหลวงหมายเลข 102	43 กิโลเมตร
หจก.ทองประศาสตร์คอนกรีต ทางหลวงหมายเลข 12 กม.176+400 LT. ต.บ้านหลุม อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย	เพียงพอต่องานก่อสร้างให้แล้วเสร็จทันตามแผนงานก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข 12 ทางหลวงหมายเลข 1272 ทางหลวงหมายเลข 102	48 กิโลเมตร

3.4.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ในด้านตำแหน่งที่ตั้ง ปริมาณ ความเพียงพอ รวมถึงแผนการพัฒนาของภาครัฐและเอกชน ที่มีอยู่ในปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสาไฟฟ้า ท่อประปา เป็นต้น ต่อการใช้ประโยชน์ระบบสาธารณูปโภคทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการเอกสารรายงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสุโขทัย สาขาศรีสัชนาลัย และสาขาสวรรคโลก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสุโขทัย และสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น ในพื้นที่โครงการและตรวจสอบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย (หากมี)
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสาไฟฟ้า ท่อประปา เป็นต้น ที่ตั้งอยู่ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการต่อการใช้ประโยชน์ระบบสาธารณูปโภคทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ร่างรายงานฯ

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ระบบประปา

จังหวัดสุโขทัย ใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสุโขทัย โดยมีผู้ใช้น้ำทั้งหมด 23,668 ราย ปริมาณน้ำผลิต 627,101 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 591,206 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 469,121 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2567)

พื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย โดยมีผู้ใช้น้ำทั้งหมด 8,474 ราย ปริมาณน้ำผลิต 176,300 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 170,300 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 151,151 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2567)

พื้นที่อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก โดยมีผู้ใช้น้ำทั้งหมด 8,792 ราย ปริมาณน้ำผลิต 201,158 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 193,330 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 155,184 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2567)

ระบบไฟฟ้า

พื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัย และพื้นที่อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสุโขทัย มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2565 จำนวน 212,822 ราย โดยมีการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าทั้งสิ้น 588.203 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นบ้านอยู่อาศัย 324.661 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง กิจการขนาดเล็ก 121.100 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง กิจการขนาดกลาง 92.613 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง กิจการขนาดใหญ่ 32.254 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง และการสูบน้ำเพื่อการเกษตร 9.189 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง (ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2567)

ระบบโทรคมนาคม

จากการรวบรวมข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคม พ.ศ.2564 พบว่า ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย มีจำนวนหมายเลขโทรศัพท์ประจำที่ 6,235 หมายเลข และโทรศัพท์สาธารณะ จำนวน 113 หมายเลข โดยอยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ)

3.2) ระบบสาธารณูปโภคในบริเวณพื้นที่โครงการ

ระบบสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการขยายทางหลวงหลวงหมายเลข 102 บริเวณ กม.40+594 ถึง กม.65+565 ประกอบด้วยเสาไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+170 ริมซ้ายทางและขวาทาง จำนวน 19 ต้น บริเวณช่วง กม.42+105 ถึง กม.42+555 ริมซ้ายทาง จำนวน 29 ต้น บริเวณช่วง กม.42+555 ถึง กม.42+920 ริมขวาทาง จำนวน 12 ต้น บริเวณช่วง กม.43+325 ถึง กม.43+625 บริเวณเกาะกลางถนนแบบเกาะยก จำนวน 9 ต้น (บริเวณทางแยกตัดกับถนน ทล.1404) บริเวณ กม.43+405 ถึง กม.43+535 ริมขวาทาง จำนวน 4 ต้น บริเวณช่วง กม.47+350 ถึง กม.50+895 ริมขวาทาง จำนวน 107 ต้น และบริเวณช่วง กม.59+080 ถึง กม.61+320 ริมซ้ายทางและขวาทาง จำนวน 4 ต้น แสดงตัวอย่างเสาไฟฟ้าแสงสว่างและเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไว้ใน**รูปที่ 3.4.2-1** ซึ่งหากมีการขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร จำเป็นต้องมีการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเดิมดังกล่าว ดังแสดงตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการใน**รูปที่ 3.4.2-1**

ร่างรายงานฯ

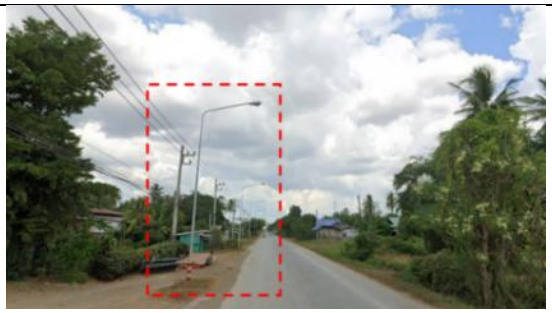
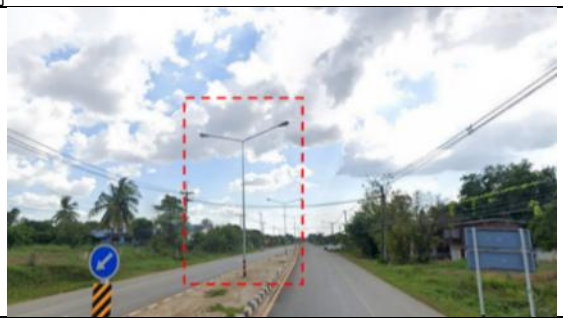
นอกเหนือจากเสาไฟฟ้าที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการแล้ว ยังพบท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคติดตั้งที่ด้านข้างสะพานทั้งสองฝั่ง มาตรวัดน้ำของสถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัย (YOM005) ของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ และหมุดหลักฐานแผนที่ (หมุดสำรวจ) ของสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยมซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการรื้อถอนสะพานและก่อสร้างสะพานใหม่

ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงใน**รูปที่ 3.4.2-1** ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของการรื้อย้ายสิ่งสาธารณูปโภคของโครงการ และเข้าประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับทราบข้อมูลและแบบระบบสาธารณูปโภคปัจจุบัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.2-3**

นอกจากนี้ พบศาลาทางหลวงเดิม 4 แห่ง ได้แก่ บริเวณหน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย กม.41+074 (ริมซ้ายทาง) บริเวณหน้าโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย กม.41+089 (ริมขวาทาง) บริเวณหน้าชุมชนบ้านหนองอ้อ กม.42+690 (ริมขวาทาง) และบริเวณหน้าชุมชนบ้านหนองอ้อ กม.42+885 (ริมขวาทาง) ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.2-2** ทั้งนี้ นอกเหนือจากการก่อสร้างศาลาทางหลวงทดแทนศาลาเดิมแล้ว ยังกำหนดให้ก่อสร้างศาลาทางหลวงเพิ่มเติมคือ บริเวณหน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (ซ้ายทางและขวาทาง) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัย รวมเป็นงานก่อสร้างศาลาทางหลวงจำนวน 6 หลัง สำหรับรูปแบบศาลาพักคอยที่จะก่อสร้างใหม่คือ รูปแบบ Type A และ Type B ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถก่อสร้างได้ภายในเขตทางหลวงเดิม โดยไม่ต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติมดัง**รูปที่ 3.4.2-3 และตารางที่ 3.4.2-1**

ร่างรายงานฯ

เสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kv สองข้างทางของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ)

เสาไฟฟ้าแสงสว่างของกรมทางหลวง

ฝั่งซ้ายทาง ฝั่งขวาทาง

ท่อประปาเกาะด้านข้างสะพานข้ามแม่น้ำยมทั้งสองฝั่ง ยาวฝั่งละ 140 เมตร

สถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัย (YOM005) ของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
บริเวณกลางสะพานข้ามแม่น้ำยมฝั่งซ้าย

หมุดหลักฐานแผนที่ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ บนทางเท้าสะพาน

รูปที่ 3.4.2-1 ตัวอย่างสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ

ศาลาทางหลวง กม. 41+074

ศาลาทางหลวง กม. 41+089

ศาลาทางหลวง กม.42+690 ขวาทาง

ศาลาทางหลวง กม.42+885 ขวาทาง

รูปที่ 3.4.2-2 ศาลาริมทางปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ

ศาลาทางหลวง Type A

ศาลาทางหลวง Type B

รูปที่ 3.4.2-3 ตัวอย่างรูปแบบศาลาทางหลวงหลังปรับปรุง

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.4.2-1 การปรับปรุงศาลาทางหลวง

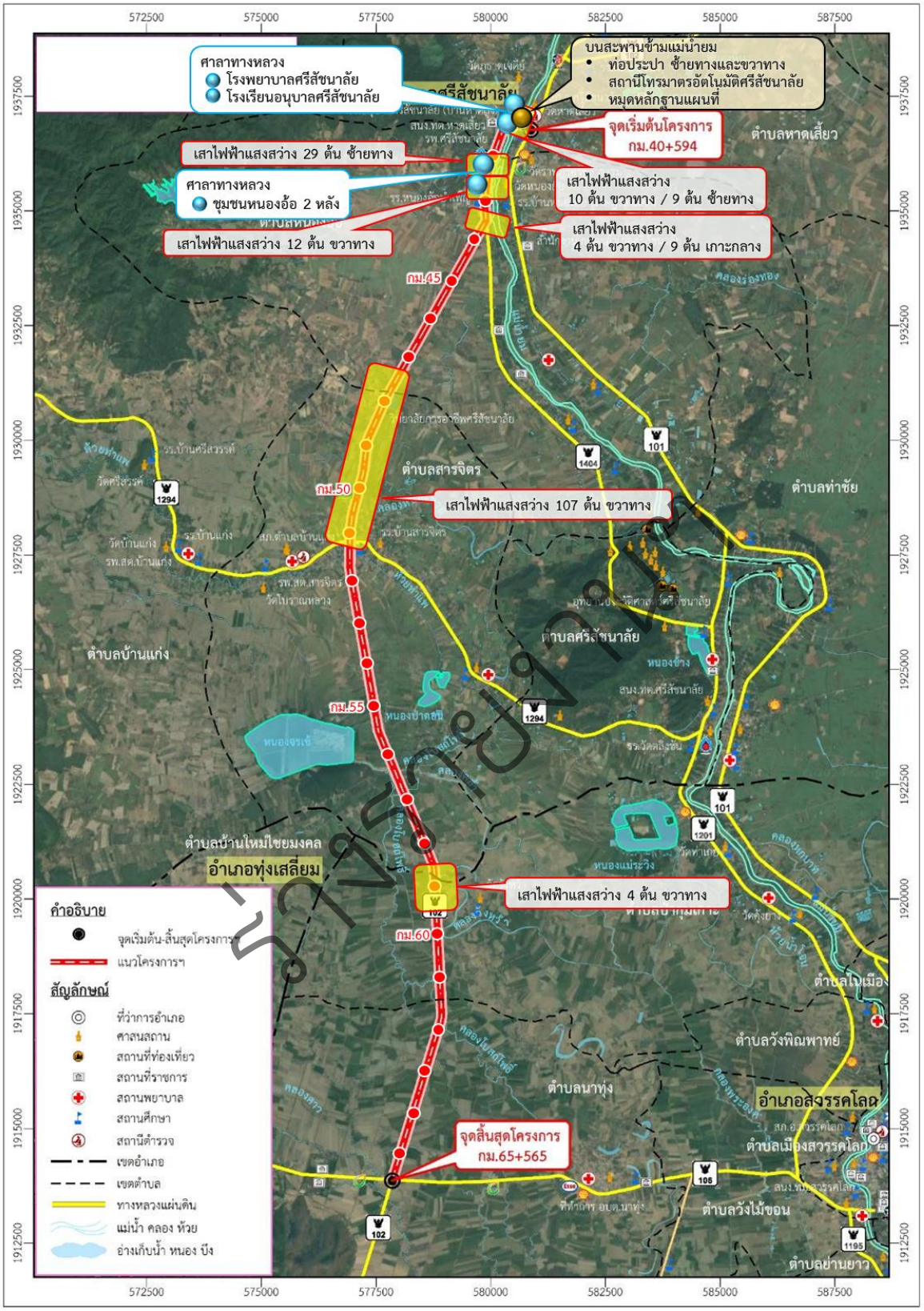
หลังที่	กม.	ตำแหน่ง	รูปแบบศาลา	ตำแหน่งก่อสร้าง	หมายเหตุ
1.	41+074 ซ้ายทาง	หน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย (ซ้ายทาง)	Type A	ริมทางเท้า	ทดแทนศาลาเดิม
2.	41+084 ขวาทาง	หน้าโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย	Type A	ริมทางเท้า	ทดแทนศาลาเดิม
3.	42+690 ขวาทาง	บริเวณบ้านหนองอ้อ	Type B	ริมไหล่ทาง	ทดแทนศาลาเดิม
4.	42+885 ขวาทาง	บริเวณบ้านหนองอ้อ	Type B	ริมไหล่ทาง	ทดแทนศาลาเดิม
5.	47+875 ซ้ายทาง	หน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	Type B	ริมไหล่ทาง	ก่อสร้างใหม่
6.	47+875 ขวาทาง	หน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	Type B	ริมไหล่ทาง	ก่อสร้างใหม่

โดยสามารถแสดงสรุปสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะต้องรื้อย้ายจากการขยายทางหลวงหมายเลข 102 ตั้งแต่ กม.40+594 ถึง กม.65+565 ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.2-2** และ**รูปที่ 3.4.2-4**

ตารางที่ 3.4.2-2 ระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทาง

ตำแหน่ง	ซ้ายทาง	เกาะกลาง	ขวาทาง
1. เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ของกรมทางหลวง			
ช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+170	9 ต้น	-	10 ต้น
ช่วง กม.42+105 ถึง กม.42+555	29 ต้น	-	-
ช่วง กม.42+555 ถึง กม.42+920	-	-	12 ต้น
ช่วง กม.43+325 ถึง กม.43+625	-	9 ต้น	4 ต้น
ช่วง กม.47+350 ถึง กม.50+895	-	-	107 ต้น
ช่วง กม.59+080 ถึง กม.61+320	-	-	4 ต้น
รวม	38 ต้น	9 ต้น	137 ต้น
2. ท่อประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค			
บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม	140 เมตร	-	140 เมตร
รวม	140 เมตร		140 เมตร
3. สถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัย (YOM005) ของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)			
บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม	1 ชุด	-	-
รวม	1 ชุด	-	-
4. หมุดหลักฐานแผนที่ ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ บนทางเท้าสะพาน			
บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม	-	-	1 หมุด
รวม	-	-	1 หมุด
5. ศาลาทางหลวง			
กม.41+074 โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	1 แห่ง	-	-
กม.41+089 โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย	-	-	1 แห่ง
กม.42+690 ชุมชนบ้านหนองอ้อ	-	-	1 แห่ง
กม.42+885 ชุมชนบ้านหนองอ้อ	-	-	1 แห่ง
รวม	1 แห่ง		3 แห่ง
รวมสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	● เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 184 ต้น ● ศาลาทางหลวง 4 แห่ง		

ร่างรายงานฯ



แปลนแสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

รูปที่ 3.4.2-4 สาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ

3.3) การเข้าพบหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานในพื้นที่ และหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 13-14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เพื่อหารือรูปแบบรายละเอียดโครงการ ตำแหน่งการรื้อย้าย และขั้นตอนการดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค โดยจากการเข้าหารือและสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานในพื้นที่และสาธาณูปโภคที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจในรายละเอียดรูปแบบพัฒนาโครงการและแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งหน่วยงานที่เข้าหารือประกอบไปด้วย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสวรรคโลก การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีสัชนาลัย การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย และในส่วนของสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก และสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการเข้าพบเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ ดำเนินการเข้าพบเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 และกรมเจ้าท่า ส่วนกลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568 ดัง**ตารางที่ 3.4.2-2**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.2-3
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
1	**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก** นายทินกร ภู่รังหาษี (ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 9.30 น. ณ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาสวรรคโลก	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-
2	**การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก** นายจเร นักรบ (หัวหน้างานบริการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 11.00 น. ณ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสวรรคโลก	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการประปาส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก - การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.2-3
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
3	**บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย** นายนรงค์ ทับชัย (ผู้ช่วยโทรศัพท์จังหวัดสุโขทัย และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15:30 น. ณ สำนักงานบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบกับสายสื่อสารของ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย - บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-
4	**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีสัชนาลัย** นายเดชา ขันอินทร์ (ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 14.30 น. ณ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาศรีสัชนาลัย	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีสัชนาลัย - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีสัชนาลัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.2-3
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
5	**การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย** นายนัทธดนัย จูอี้ (หัวหน้างานบริการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสาขาศรีสัชนาลัย) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15.00 น. ณ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีสัชนาลัย	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบประปา - บริเวณแม่น้ำยมเป็นโครงสร้างสะพานข้ามลำน้ำยาว 140 เมตร มีท่อจ่ายการประปาส่วนภูมิภาค ขนาด 0.30 เซนติเมตร วางอยู่กับโครงสร้างสะพานด้านข้าง - การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน
6	**สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก** นายจีรวัฒน์ เหมือนพิทักษ์ (เจ้าพนักงานตรวจท่าชำนาญการ) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 10.00 น. ณ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก	- สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ได้แนะนำแนวทางในการดำเนินการโครงการและการขออนุญาตตามระเบียบและขั้นตอนของกรมเจ้าท่ากำหนด	- ทางโครงการได้กำหนดให้ความสูงช่องลอด ความยาวช่วงสะพานและสิ่งล่วงล้ำลำน้ำให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าแล้ว

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.2-3
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
7	**กรมเจ้าท่า ส่วนกลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร** จ่าเอกอคพล บุญลิศ (หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมโยธา กรมเจ้าท่าส่วนกลาง) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 13.00 น. ณ กรมเจ้าท่า ส่วนกลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร	- กรมเจ้าท่า รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ โดยขนาดของโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ที่จะดำเนินก่อสร้างนั้นมีความสูงช่องลอด ความยาวช่วงสะพานและสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ มีสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า	- กรมทางหลวง ประสานงานกรมเจ้าท่าเพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการได้กำหนดให้ความสูงช่องลอด ความยาวช่วงสะพานและสิ่งล่วงล้ำลำล้ำให้สออดล้องและเป็นไปตาปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าแล้ว
8	**สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก** นายวินัย แก้วพูนศรี (ผอ.ส่วนอุทกวิทยาที่ 1 พิษณุโลก) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 13.00 น. ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีหมุดหลักฐานแผ่นที่วางบริเวณทางเท้าของโครงสร้างสะพาน โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก จะดำเนินการของบประมาณในการติดตั้งหมุดค่าระดับใหม่เมื่อดำเนินการก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ - สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.2-3
การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
9	**สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ** นายวรวิทย์ มีสุข (หัวหน้างาน โทรมาตร) และเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 13.30 น. ณ สำนักงานสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ	- จากการตรวจสอบแล้ว พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีสถานีโทรมาตรอัตโนมัติ ศรีสัชนาลัย (YOM005) วางบริเวณราวโครงสร้างสะพาน เป็นอุปกรณ์ที่สามารถรื้อย้ายได้สะดวก โดยสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำจะดำเนินการรื้อย้ายและติดตั้งใหม่ เมื่อดำเนินการก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ - สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน

ร่างรายงานฯ

3.4.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ ทั้งสถิติน้ำท่วม การควบคุม/การจัดการประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในประเด็นการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านการระบายน้ำ และควบคุมน้ำท่วมบริเวณพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ สถิติการเกิดน้ำท่วม และพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมซ้ำซาก จากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และปริมาณน้ำฝนรายปี จากสถานีอุตุนิยมวิทยาสุโขทัย
- สำรวจภาคสนามเกี่ยวกับสภาพการระบายน้ำในปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียง
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันของระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบ

  - ประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในประเด็นการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
  - ประเมินประสิทธิภาพและความเพียงพอของโครงสร้างอาคารระบายน้ำของโครงการที่กำหนดและออกแบบไว้
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดสุโขทัย

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสถิติปริมาณน้ำฝนรายปี พ.ศ. 2567 ของจังหวัดสุโขทัย มีปริมาณน้ำฝนรวม 1,257.5 มิลลิเมตร ฝนตก จำนวน 111.8 วัน และมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนพฤษภาคม จำนวน 180.7 มิลลิเมตร (ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาสุโขทัย, 2567)

ร่างรายงาน

พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก

พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก หมายถึง พื้นที่ที่มีการท่วมขังของน้ำบนพื้นผิวดินสูงกว่าระดับปกติ และมีระยะเวลาที่น้ำท่วมขังยาวนานอยู่เป็นประจำ จนสร้างความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตรกรรม ทรัพย์สิน และ/หรือชีวิต สำหรับการจัดจำแนกชั้นการเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก โดยจัดกลุ่มตามระดับความรุนแรงในการเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก เป็น 4 ระดับ ได้แก่

- พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับ 1 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากมากกว่า 6 ปี
- พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับ 2 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 5-6 ปี
- พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับ 3 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 3-4 ปี
- พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับ 4 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 1-2 ปี

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : GISTDA พ.ศ. 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับ 2, 3 และ 4 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 5-6 ปี, 3-4 ปี และ 1-2 ปี ดัง**ตารางที่ 3.4.3-1** และ**รูปที่ 3.4.3-1**

ตารางที่ 3.4.3-1 ระดับความรุนแรงในการเกิดน้ำท่วมซ้ำซากบริเวณพื้นที่โครงการ

ระดับความรุนแรงในการเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก	ตารางกิโลเมตร	ไร่
พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับที่ 1 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากมากกว่า 6 ปี	-	-
พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับที่ 2 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 5 – 6 ปี	0.38	237.50
พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับที่ 3 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 3 – 4 ปี	5.23	3,268.75
พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับที่ 4 โดยเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก 1 – 2 ปี	13.79	8,618.75
ไม่เป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก	6.29	3,931.25
รวม	**25.69**	**16,056.25**

ร่างรายงานฯ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถิติการเกิดน้ำท่วมบริเวณแนวเส้นทางโครงการจากแขวงทางหลวงสุโขทัย ที่ คค 06029/2076 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2567 ตั้งแต่ พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2567 ช่วงจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีการเกิดน้ำท่วม 1 ครั้ง (ทางหลวงหมายเลข 102 ตอนศรีสัชนาลัย - ดอนโก ที่ กม.41+650 ถึง กม.41+652) ส่วนในปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 ไม่มีน้ำท่วมบริเวณแนวเส้นทางโครงการแต่อย่าง

สภาพระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

ปัจจุบันทิศทางการไหลของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ จะไหลจากทิศตะวันตกซึ่งเป็นภูเขาในอุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย และแม่วะไปทางทิศตะวันออกลงสู่แม่น้ำยม โดยมีจำนวนท่อลอดกลมลอดใต้ทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณพื้นที่โครงการเป็นจำนวนมากเนื่องจากสภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ที่จะมีการดึงน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมโดยตลอด

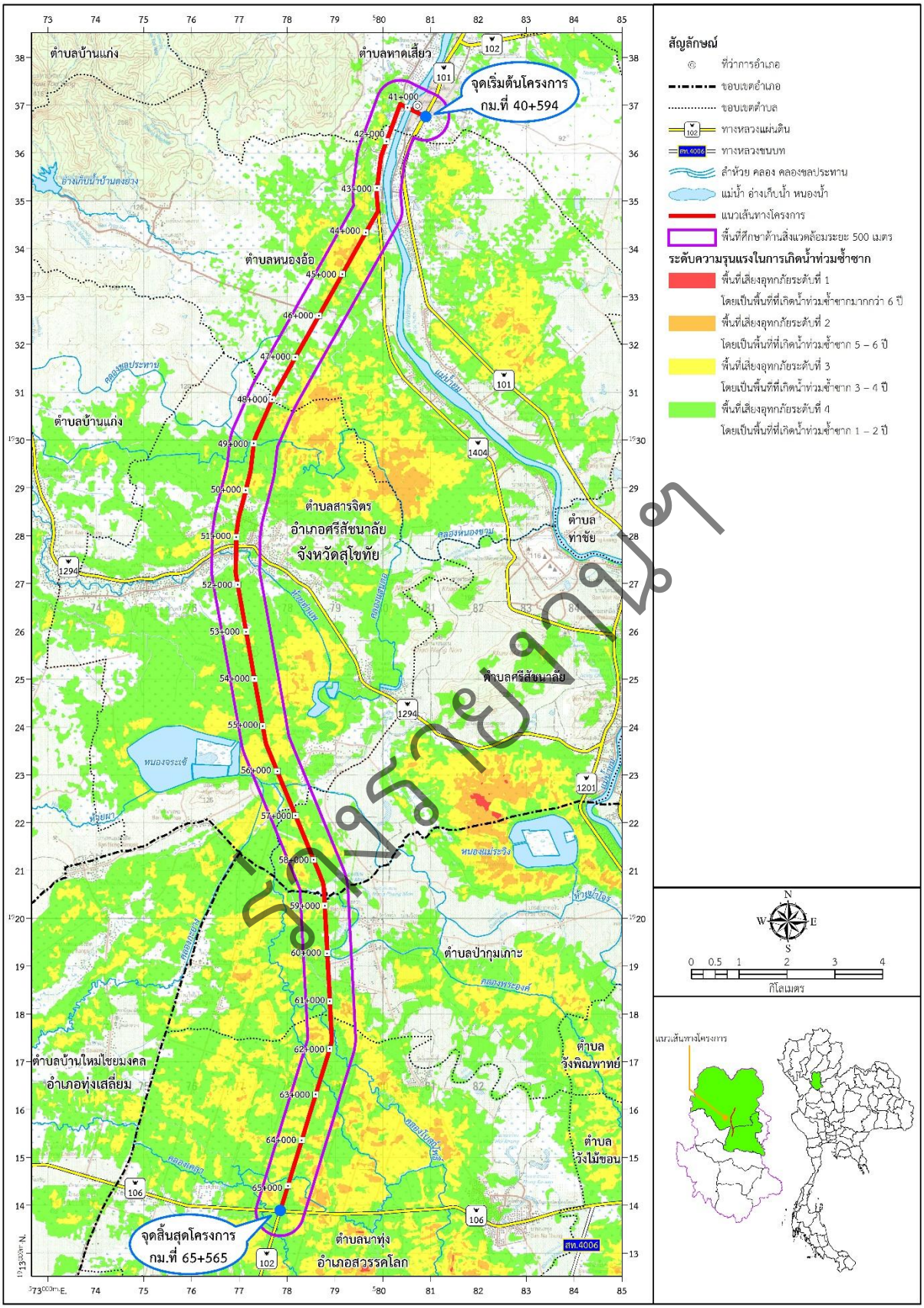
จากการสำรวจพื้นที่โครงการในเบื้องต้น ระบบระบายน้ำตามยาวในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน บริเวณสองข้างทางเป็นลักษณะขุดดินเปิดเป็นร่อง ส่วนระบบระบายน้ำตามขวางมีอาคารระบายน้ำเดิม จำนวน 92 แห่ง ประกอบด้วย ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 7 แห่ง ท่อลอดกลม จำนวน 78 แห่ง และสะพานข้ามลำน้ำอยู่จำนวน 7 แห่ง ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.3-2** โดยแสดงตัวอย่างอาคารระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการดัง**รูปที่ 3.4.3-2** และแสดงทิศทางการไหลของน้ำและอาคารระบายน้ำหลักบริเวณพื้นที่โครงการใน**รูปที่ 3.4.3-3**

จึงได้ทำการปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามขวางใหม่ จำนวน 104 แห่ง ประกอบด้วย ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 11 แห่ง ท่อลอดกลม จำนวน 86 แห่ง และสะพานข้ามลำน้ำ จำนวน 7 แห่ง เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ โดยมีส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of Safety) มากกว่า 1.50 เป็นไปตามหลักการออกแบบ รายละเอียดดังแสดงในรายงานบทที่ 2

ส่วนรูปแบบระบบระบายน้ำตามยาวจะออกแบบเป็นรางระบายน้ำข้างทาง โดยจะเป็นระบบท่อระบายน้ำพร้อม บ่อพักใต้ทางเท้า และรางระบายน้ำข้างถนน สำหรับพื้นที่รับน้ำสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณน้ำหลากสำหรับระบบระบายน้ำตามยาวประกอบด้วยพื้นที่รับน้ำในเขตทางและพื้นที่รับน้ำในพื้นที่ประชิตเขตทางภายในระยะ 50 เมตร จากเขตทาง รวมถึงน้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนซึ่งจะคำนวณจากความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่

ระบบระบายน้ำบนสะพาน เป็นการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อหน้าราวกันชนฝั่งซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติโดยตรง ซึ่งเป็นรูปแบบระบบระบายน้ำบนสะพานช่วงที่ข้ามทางน้ำ ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งนี้ สะพานทุกแห่งของโครงการเป็นสะพานข้ามทางน้ำโดยไม่มีถนนลอดใต้สะพานแต่อย่างใด

ร่างรายงานฯ



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : GISTDA, 2565

รูปที่ 3.4.3-1 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.4.3-2 อาคารระบายน้ำในปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ

ที่	กม.	อาคารระบายน้ำ				ทางน้ำ
		รหัส	ประเภท	ขนาด	ยาว (ม.)	
1	40+966.000	BR 1	สะพานประเภท Slab / Box Beam	(2x10)+(5x20)+(2x10)=140 ม.	140.00	แม่น้ำยม
2	41+699.000	BR 2	สะพาน	(1x7)+(1x8)+(1x8) = 22 ม.	24.00	คลองสาธารณะ
3	41+889.000	P 1	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
4	42+960.000	P 2	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 1.00 ม.	18.00	
5	43+839.000	P 3	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	16.00	
6	44+199.000	P 4	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	16.00	
7	44+517.000	P 5	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
8	44+820.000	P 6	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 0.60 ม.	18.00	
9	45+069.000	B 1	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	2 – 2.00 x 2.00 ม.	12.00	
10	45+518.000	P 7	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 1.00 ม.	20.00	
11	45+941.000	P 8	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	17.00	
12	46+622.000	P 9	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
13	46+945.000	P 10	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
14	47+418.000	P 11	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
15	47+550.000	P 12	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
16	48+475.000	P 13	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 0.80 ม.	18.00	
17	48+975.000	B 2	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	2 – 2.00 x 2.00 ม.	12.00	
18	49+393.000	P 14	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
19	49+755.000	P 15	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	18.00	
20	49+805.000	P 16	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	2 Ø 0.80 ม.	18.00	
21	49+925.000	P 17	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
22	50+055.000	P 18	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	19.00	
23	50+825.000	P 19	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.40 ม.	18.00	
24	51+040.000	B 3	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	2 – 2.00 x 2.00 ม.	12.00	
25	51+110.000	P 20	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	17.00	
26	51+342.000	BR 3	สะพาน	(3x6.00) = 18.00 ม.	18.00	คลองท่าแพ
27	51+902.000	P 21	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
28	52+775.000	P 22	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
29	52+950.000	P 23	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
30	53+295.000	P 24	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
31	53+415.000	P 25	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
32	53+695.000	P 26	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	21.00	
33	53+760.000	P 27	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	21.00	
34	53+890.000	P 28	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	18.00	
35	54+010.000	P 29	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
36	54+360.000	P 30	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
37	54+435.000	P 31	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
38	54+487.000	P 32	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
39	54+657.000	P 33	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
40	55+165.000	P 34	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	20.00	
41	55+585.000	P 35	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
42	55+765.000	P 36	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	20.00	
43	56+003.000	P 37	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
44	56+278.000	P 38	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
45	56+375.000	BR 4	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองสาธารณะ
46	56+445.000	P 39	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.4.3-2 อาคารระบายน้ำในปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ที่	กม.	อาคารระบายน้ำ				ทางน้ำ
		รหัส	ประเภท	ขนาด	ยาว (ม.)	
47	56+590.000	P 40	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
48	56+965.000	BR 5	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองสาธารณะ
49	57+024.000	P 41	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	20.00	
50	57+240.000	P 42	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
51	57+360.000	P 43	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
52	57+480.000	P 44	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
53	57+577.000	P 45	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
54	57+724.000	P 46	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
55	58+125.000	P 47	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
56	58+497.000	P 48	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
57	58+774.000	B 4	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
58	58+967.000	P 49	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
59	59+230.000	P 50	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
60	59+400.000	P 51	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
61	60+050.000	P 52	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
62	60+222.000	P 53	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
63	60+305.000	P 54	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
64	60+623.000	P 55	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
65	60+823.000	P 56	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
66	60+900.000	P 57	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
67	61+110.000	P 58	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
68	61+147.000	B 5	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
69	61+475.000	P 59	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.40 ม.	20.00	
70	61+665.000	BR 6	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองโบสถ์โพธิ์
71	61+705.000	P 60	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 1.00 ม.	28.00	
72	62+085.000	P 61	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
73	62+205.000	P 62	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
74	62+310.000	P 63	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
75	62+395.000	P 64	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
76	62+480.000	P 65	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
77	62+580.000	P 66	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
78	62+675.000	P 67	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
79	62+700.000	BR 7	สะพานประเภท Box Beam	(1x20) = 20 ม.	20.00	คลองสาธารณะ
80	62+965.000	P 68	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
81	63+280.000	P 69	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
82	63+390.000	P 70	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
83	63+620.000	P 71	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
84	63+775.000	P 72	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
85	63+923.000	P 73	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
86	64+125.000	B 6	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
87	64+275.000	P 74	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
88	64+470.000	P 75	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
89	64+608.000	P 76	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.80 ม.	20.00	
90	64+873.000	B 7	ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert)	3 – 2.40 x 2.40 ม.	12.00	
91	65+052.000	P 77	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	
92	65+335.000	P 78	ท่อลอดกลม (Pipe Culvert)	1 Ø 0.60 ม.	20.00	

ร่างรายงานฯ

ตัวอย่างระบบระบายน้ำตามยาว

ตัวอย่างระบบระบายน้ำตามขวาง

ตัวอย่างระบบระบายน้ำบนสะพาน

รูปที่ 3.4.3-2 ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม

สภาพทั่วไปบริเวณแม่น้ำยม

สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม. 40+966)

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699)

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามห้วยท่าแพ (กม.51+324)

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339)

รูปที่ 3.4.3-2 ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ร่างรายงาน

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม. 56+848)

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

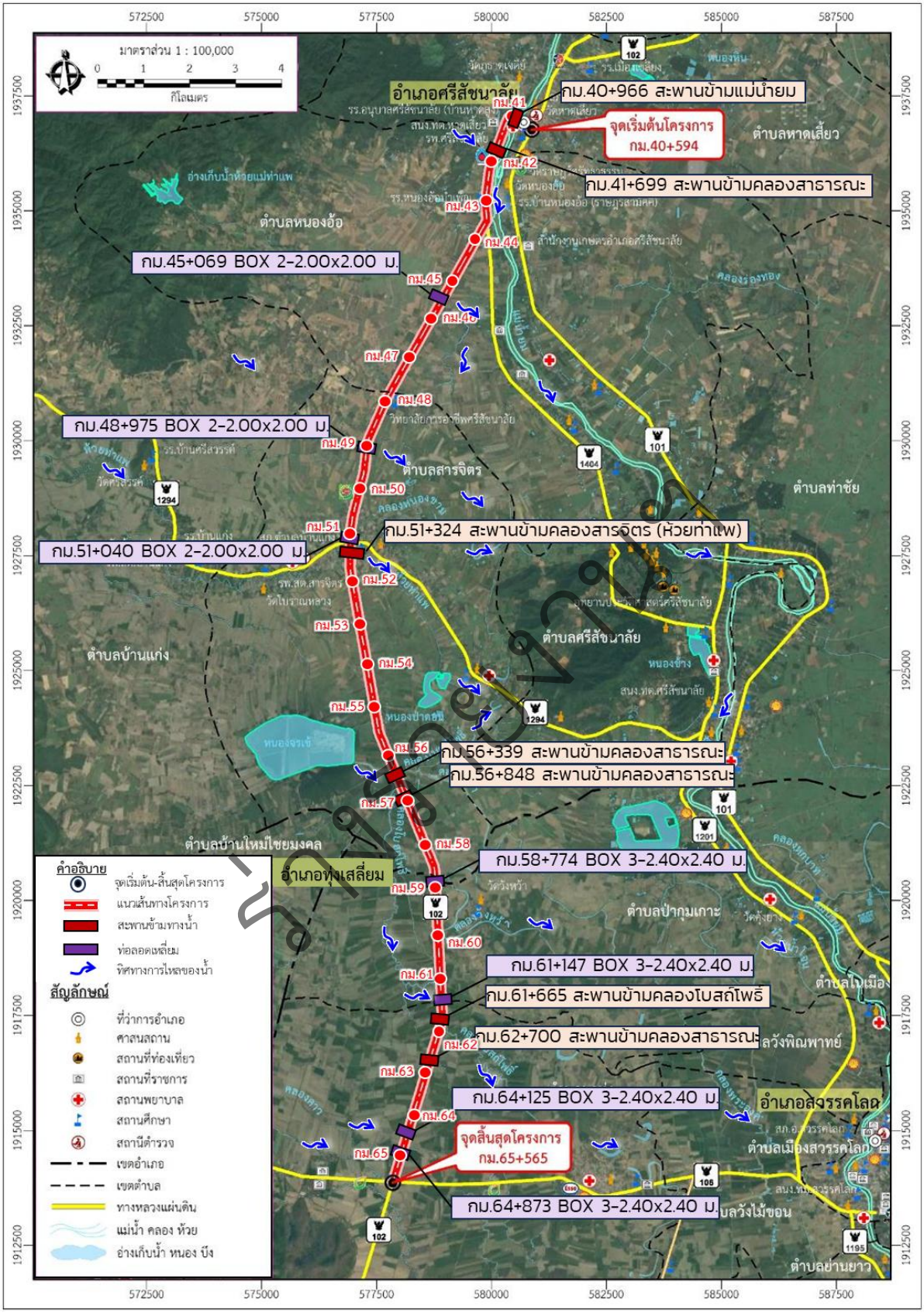
สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665)

สภาพทั่วไปบริเวณสะพานข้ามคลอง

สภาพทั่วไปบริเวณคลอง

สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.62+700)

รูปที่ 3.4.3-2 ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.4.3-3 ทิศทางการไหลของน้ำและตำแหน่งอาคารระบายน้ำหลัก

3.4.4 การเกษตรกรรม

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาข้อมูลเกษตรกรรม และปศุสัตว์ ตามแนวเส้นทางโครงการและในพื้นที่ศึกษาโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ที่จะส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม/ผลผลิตทางการเกษตร และปศุสัตว์ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรมที่เหมาะสม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลการผลิตพืชเศรษฐกิจในพื้นที่โครงการ ของสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย สำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก และสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย
- ดำเนินการสำรวจข้อมูลภาคสนามเกี่ยวกับการเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเกษตรกรรม อันเนื่องมาจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม/ผลผลิตทางการเกษตร และปศุสัตว์ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรมที่เหมาะสม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การเกษตรกรรม

พื้นที่เกษตรกรรมในจังหวัดสุโขทัย

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานเกษตรจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566 พบว่าพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ ข้าวนาปี จำนวน 1,183,502 ไร่ รองลงมาคือ ข้าวนาปรัง จำนวน 463,121 ไร่ อ้อยโรงงาน จำนวน 250,965 ไร่ มันสำปะหลัง จำนวน 132,128 ไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 84,487 ไร่ ยางพารา จำนวน 53,051 ไร่ ยาสูบ จำนวน 33,779 ไร่ ส้มเขียวหวาน จำนวน 32,734 ไร่ ทุเรียน จำนวน 15,065 ไร่ ปาล์มน้ำมัน จำนวน 6,845 และถั่วเหลือง จำนวน 1,950 ไร่ รายละเอียดดัง **ตารางที่ 3.4.4-1**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.4.4-1
ปริมาณผลผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสุโขทัย

พืช	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	มูลค่าผลผลิต (ล้านบาท)
ข้าวนาปี	1,183,502	1,144,645	8,365
ข้าวนาปรัง	463,121	261,247	1,996
อ้อยโรงงาน	250,965	2,137,452	2,244
มันสำปะหลัง	132,128	260,168	754
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	84,487	60,437	508
ยางพารา	53,051	50,749	1,154
ยาสูบ	33,779	6,975	327
ส้มเขียวหวาน	32,734	57,583	726
ทุเรียน	15,065	6,364	746
ปาล์มน้ำมัน	6,845	6,495	31
ถั่วเหลือง	1,950	414	7

พื้นที่เกษตรกรรมในอำเภอศรีสัชนาลัย

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมในอำเภอศรีสัชนาลัย โดยสำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบไปด้วย 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลหาดเสี้ยว ตำบลหนองอ้อ ตำบลสารจิตร และตำบลศรีสัชนาลัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- **ตำบลหาดเสี้ยว**

จากการรวบรวมข้อมูลเกษตรกรรม จากสำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2567 พบว่า ในตำบลหาดเสี้ยว มีการปลูกข้าว ได้แก่ ข้าวชัยนาท 1 มีการเพาะปลูก จำนวน 35 ครัวเรือน เนื้อที่ 595 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม/ไร่ ข้าว กข 29 (ชัยนาท 80) มีการเพาะปลูก จำนวน 1 ครัวเรือนเนื้อที่ 41 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัม/ไร่ ข้าวพิษณุโลก 2 มีการเพาะปลูก จำนวน 28 ครัวเรือน เนื้อที่ 595 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม/ไร่ และ ข้าว กข 49 มีการเพาะปลูก จำนวน 125 ครัวเรือน เนื้อที่ 1,174 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม/ไร่ ข้าวขาวดอกมะลิ มีการเพาะปลูก จำนวน 15 ครัวเรือน เนื้อที่ 333 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม/ไร่ (ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย ตัดยอดข้อมูลวันที่ 23 สิงหาคม 2567)

- **ตำบลหนองอ้อ**

จากการรวบรวมข้อมูลเกษตรกรรม จากสำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2567 พบว่า ในตำบลหนองอ้อ มีการปลูกข้าว ได้แก่ ข้าวพิษณุโลก 2 มีการเพาะปลูก จำนวน 20 ครัวเรือน เนื้อที่ 150 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัม/ไร่ ข้าว กข 41 มีการเพาะปลูก จำนวน 8 ครัวเรือน เนื้อที่ 50 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัม/ไร่ ข้าว กข 49 มีการเพาะปลูก จำนวน 217 ครัวเรือน เนื้อที่ 6,715 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัม/ไร่ ข้าว กข 61 มีการเพาะปลูก จำนวน 45 ครัวเรือน เนื้อที่ 720.50 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัม/ไร่ ข้าวขาวดอกมะลิ มีการเพาะปลูก จำนวน 41 ครัวเรือน เนื้อที่ 530 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัม/ไร่ และข้าว กข 85 มีการเพาะปลูก จำนวน 22 ครัวเรือน เนื้อที่ 150 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 650 กิโลกรัม/ไร่ (ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย ตัดยอดข้อมูลวันที่ 23 สิงหาคม 2567)

ร่างรายงานฯ

➢ **ตำบลสารจิตร**

จากการรวบรวมข้อมูลเกษตรกรรม จากสำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2567 พบว่า ในตำบลหนองอ้อ มีการปลูกข้าว ได้แก่ ข้าวพิษณุโลก 2 มีการเพาะปลูก จำนวน 416 ครัวเรือน เนื้อที่ 517 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัม/ไร่ ข้าว กข 49 มีการเพาะปลูก จำนวน 783 ครัวเรือน เนื้อที่ 2,186 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัม/ไร่ ข้าวขาวดอกมะลิ มีการเพาะปลูก จำนวน 1 ครัวเรือน เนื้อที่ 8 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัม/ไร่ และข้าว กข 85 มีการเพาะปลูก จำนวน 3 ครัวเรือน เนื้อที่ 84 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัม/ไร่ (ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย ตัดยอดข้อมูลวันที่ 23 สิงหาคม 2567)

➢ **ตำบลศรีสัชนาลัย**

จากการรวบรวมข้อมูลชนิดพันธุ์ข้าว จากสำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2567 พบว่า ในตำบลศรีสัชนาลัย มีการปลูกข้าว ได้แก่ ข้าวชัยนาท 1 มีการเพาะปลูก จำนวน 18 ครัวเรือน เนื้อที่ 250 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม/ไร่ ข้าวพิษณุโลก 2 มีการเพาะปลูก จำนวน 31 ครัวเรือน เนื้อที่ 410 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัม/ไร่ ข้าว กข 49 การเพาะปลูก จำนวน 5 ครัวเรือน เนื้อที่ 370 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม/ไร่ และข้าวขาวดอกมะลิ มีการเพาะปลูก จำนวน 20 ครัวเรือน เนื้อที่ 120 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม/ไร่ (ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย ตัดยอดข้อมูลวันที่ 23 สิงหาคม 2567)

พื้นที่เกษตรกรรมในอำเภอสวรรคโลก

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมในอำเภอสวรรคโลก โดยสำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบไปด้วย 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลป่ากุมเกาะ และตำบลนาทุ่ง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

➢ **ตำบลป่ากุมเกาะ**

จากการรวบรวมข้อมูลชนิดพันธุ์ข้าว จากสำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก พ.ศ. 2567 พบว่า ในตำบลป่ากุมเกาะ มีการปลูกข้าว ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ จำนวน 8 ครัวเรือน เนื้อที่ 53.25 ไร่ ข้าวหอมปทุมธานี จำนวน 18 ครัวเรือน เนื้อที่ 233.25 ไร่ และข้าวเจ้าอื่นๆ จำนวน 690 ครัวเรือน เนื้อที่ 15,352.15 ไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 636 กิโลกรัม/ไร่ (ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก ตัดยอดข้อมูลวันที่ 29 กรกฎาคม 2567)

➢ **ตำบลนาทุ่ง**

จากการรวบรวมข้อมูลชนิดพันธุ์ข้าว จากสำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก พ.ศ. 2567 พบว่า ในตำบลนาทุ่ง มีการปลูกข้าว ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ จำนวน 2 ครัวเรือน เนื้อที่ 14.25 ไร่ ข้าวหอมปทุมธานี จำนวน 3 ครัวเรือน เนื้อที่ 33.25 ไร่ และข้าวเจ้าอื่นๆ จำนวน 1,043 ครัวเรือน เนื้อที่ 24,934 ไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 636 กิโลกรัม/ไร่ (ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก ตัดยอดข้อมูลวันที่ 29 กรกฎาคม 2567)

ร่างรายงานฯ

พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

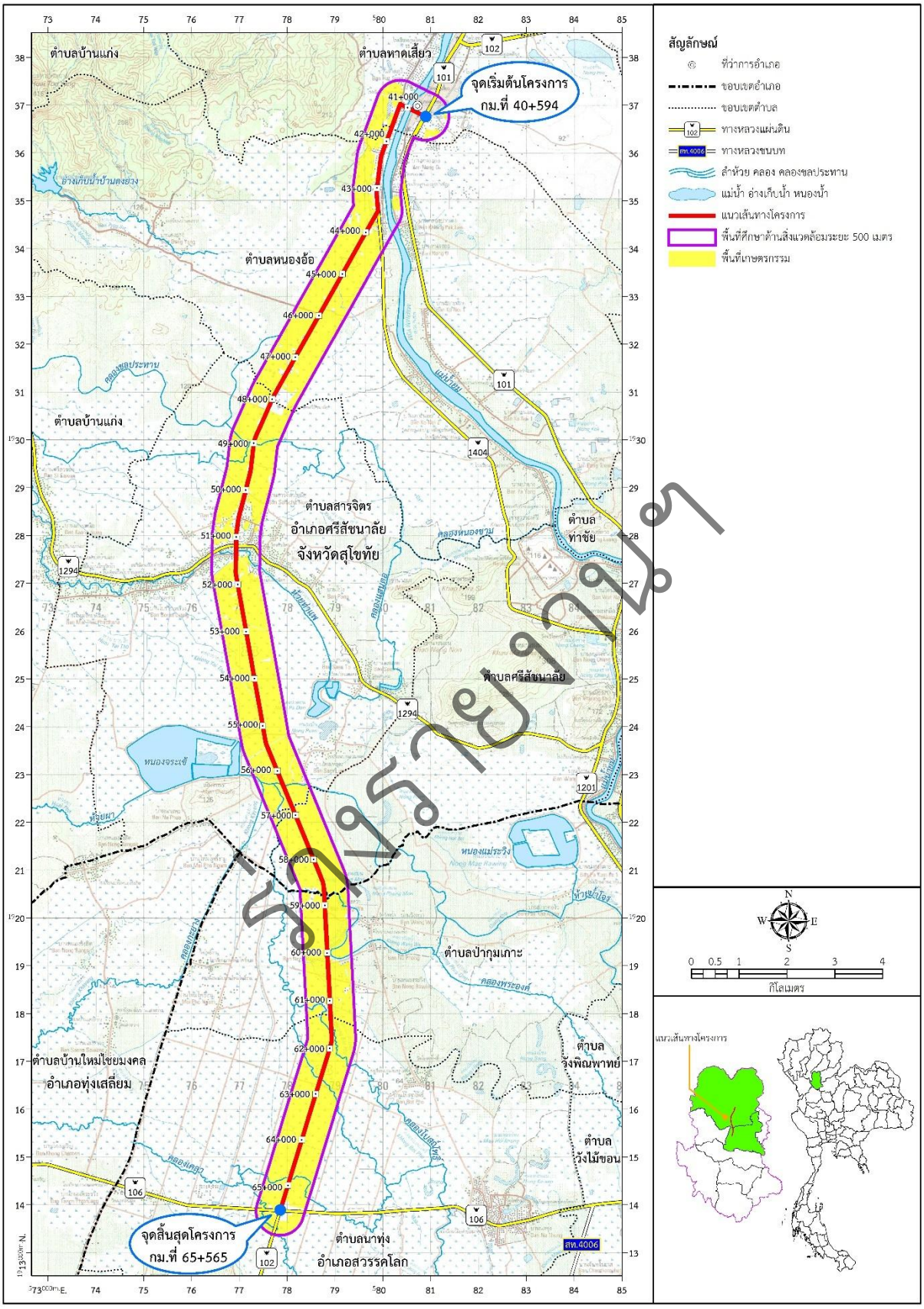
จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 13,237.50 ไร่ โดยส่วนใหญ่เป็นนาข้าว จำนวน 10,875.00 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 82.14 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด รองลงมาเป็น อ้อย จำนวน 2,150.00 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.24 และไม้ผลผสม จำนวน 56.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.42 ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.4-2** และ**รูปที่ 3.4.4-1** ถึง**รูปที่ 3.4.4-2** รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.4.4-2 พื้นที่เกษตรกรรมพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

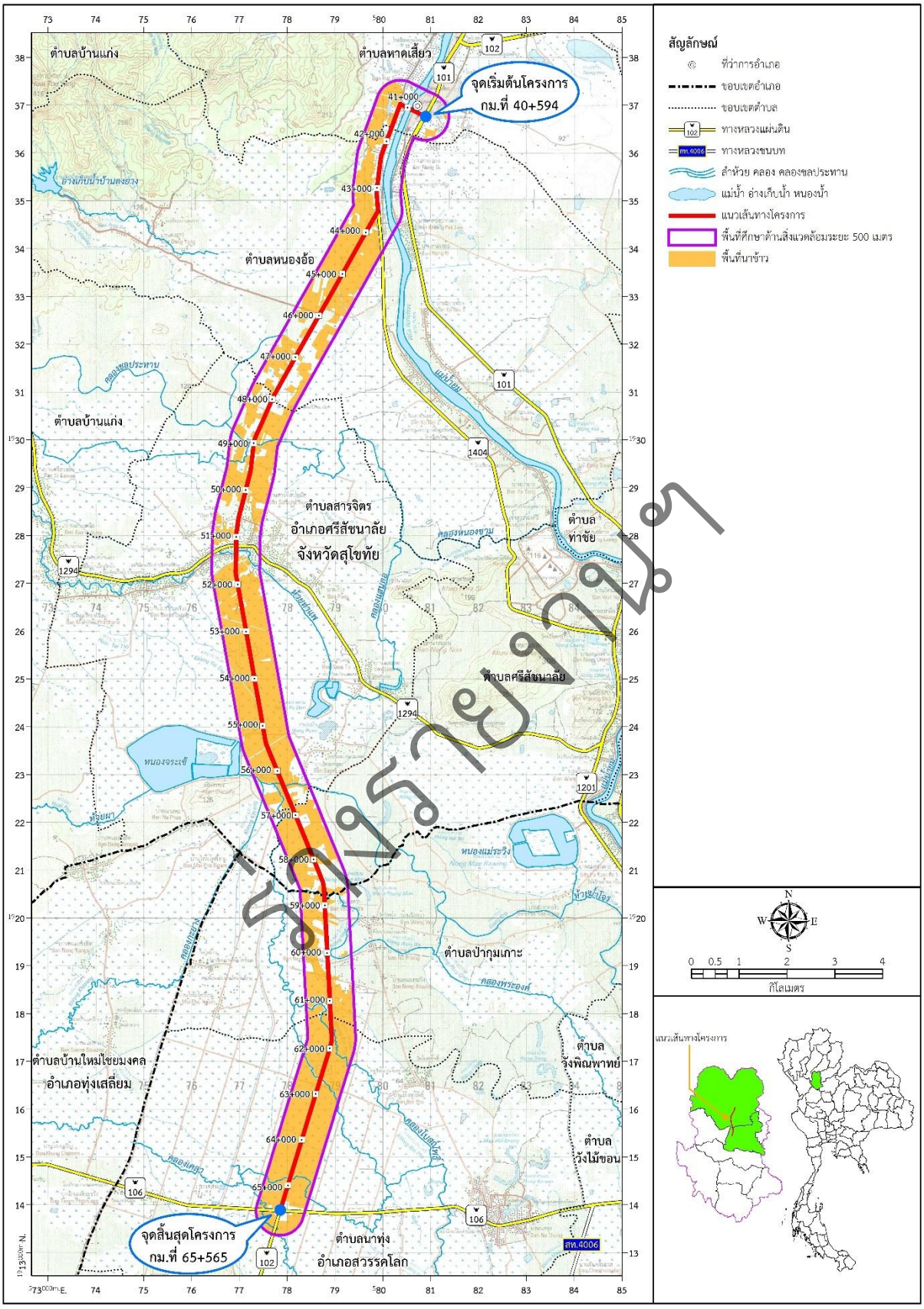
ประเภทพื้นที่เกษตรกรรม	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
นาร้าง	0.01	6.25	0.05
นาข้าว	17.40	10,875.00	82.14
ข้าวโพด	0.01	6.25	0.05
อ้อย	3.44	2,150.00	16.24
มันสำปะหลัง	0.01	6.25	0.05
ถั่วเขียว	0.01	6.25	0.05
ปาล์มน้ำมัน	0.01	6.25	0.05
สัก	0.05	31.25	0.24
ไม้ผลผสม	0.09	56.25	0.42
มะม่วง	0.02	12.50	0.09
มะม่วง/กล้วย	0.01	6.25	0.05
กล้วย	0.05	31.25	0.24
ส้มโอ	0.01	6.25	0.05
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	0.06	37.50	0.28
รวม	**21.18**	**13,237.50**	**100.00**

ที่มา : บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.4.4-1 พื้นที่เกษตรกรรม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 3.4.4-2 พื้นที่นาข้าว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

พื้นที่นาข้าวในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จากการสำรวจข้อมูลภาคสนามพื้นที่นาข้าวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เมื่อวันที่ 29 มกราคม - 7 กุมภาพันธุ์ 2568 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกข้าว ชนิดพันธุ์ กข 61 และ กข.79 เนื่องจากได้ราคาดี ส่วนชนิดพันธุ์อื่น ๆ มีการปลูกบ้าง ได้แก่ กข 41, กข 47, กข 49, กข 51, กข 54, กข 57, กข 63 และ กข 89 ดัง**รูปที่ 3.4.4-3** โดยชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกทั้งหมดบริเวณสองข้างทาง เป็นชนิดพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อแสง ซึ่งชนิดพันธุ์ กข 61 และ กข.79 มีรายละเอียดดังนี้

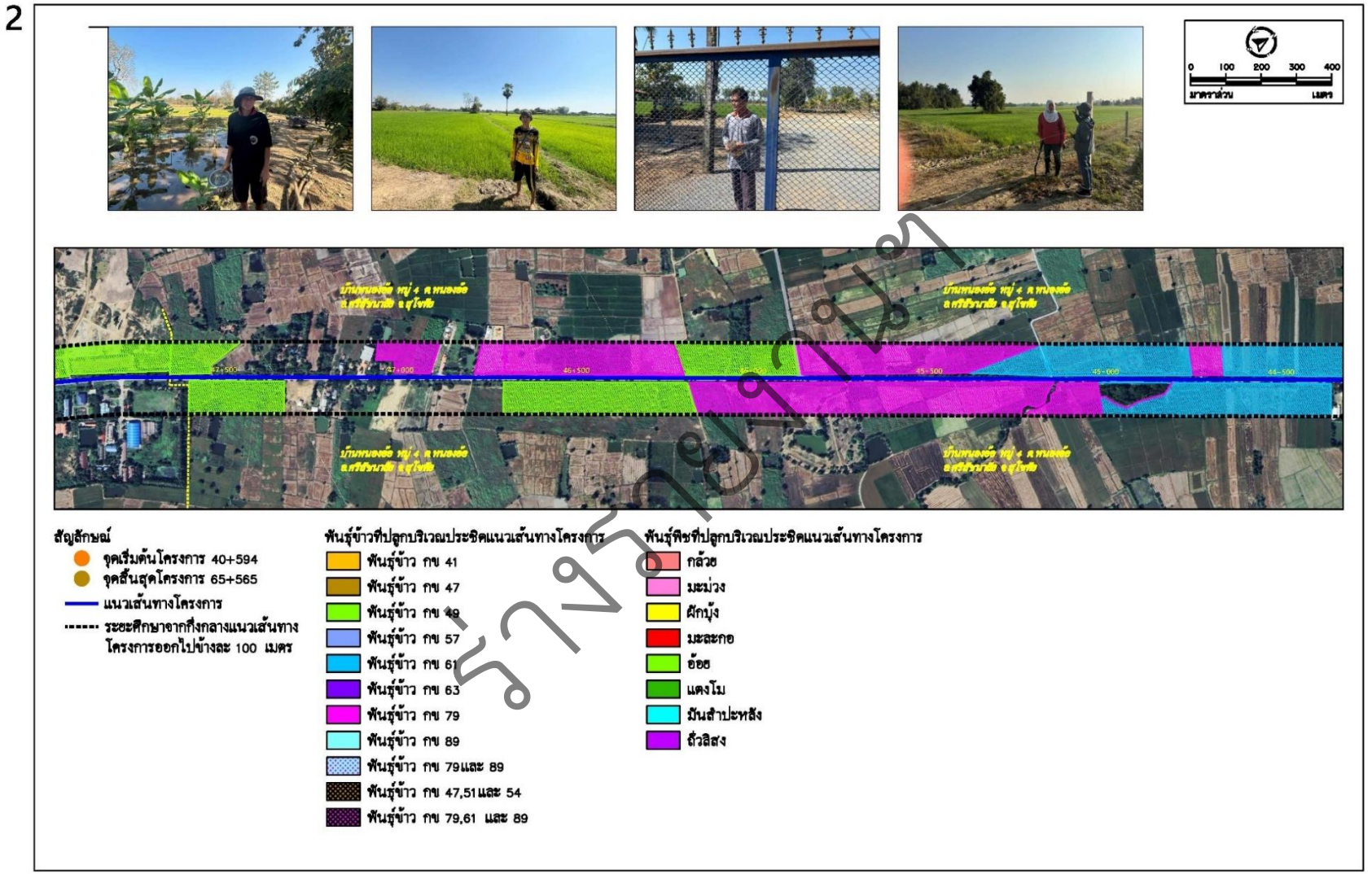
ชนิดพันธุ์ กข 61 ลักษณะเป็นข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุสั้น 87 วัน ฤดูนาปี และ 96 วัน ฤดูนาปรัง มีลักษณะทรงกอตั้ง สูงประมาณ 80 เซนติเมตร ลำต้นค่อนข้างแข็ง ใบสีเขียวเข้ม มุมปลายใบตั้งตรง ใบธงยาว 34 เซนติเมตร กว้าง 1.3 เซนติเมตร มุมใบธงปานกลาง รวงยาว 24.6 เซนติเมตร รวงแน่นปานกลาง คอรวงโผล่เล็กน้อย ผลผลิตประมาณ 1,004 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะเด่นคุณภาพเมล็ดข้าวทางกายภาพดี เป็นข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียว ท้องไข่น้อย และคุณภาพสีดีมาก **(ที่มา : กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568)**

ชนิดพันธุ์ กข 79 ลักษณะเป็นข้าวเจ้าไม่ไวตอช่วงแสง ความสูงประมาณ 102 เซนติเมตร อายุเก็บเกี่ยว 112 – 118 วัน (ปักดำ) ทรงกอตั้ง ลำต้นแข็งแรง ใบสีเขียว มุมปลายใบตั้งตรง คอรวงโผล่เล็กน้อย รวงแน่นปานกลาง ผลผลิตประมาณ 809 กิโลกรัมต่อไร่ คุณภาพเมล็ดทางกายภาพดี เป็นข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียว ท้องไข่น้อย และคุณภาพการสีดีมาก **(ที่มา : กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568)**

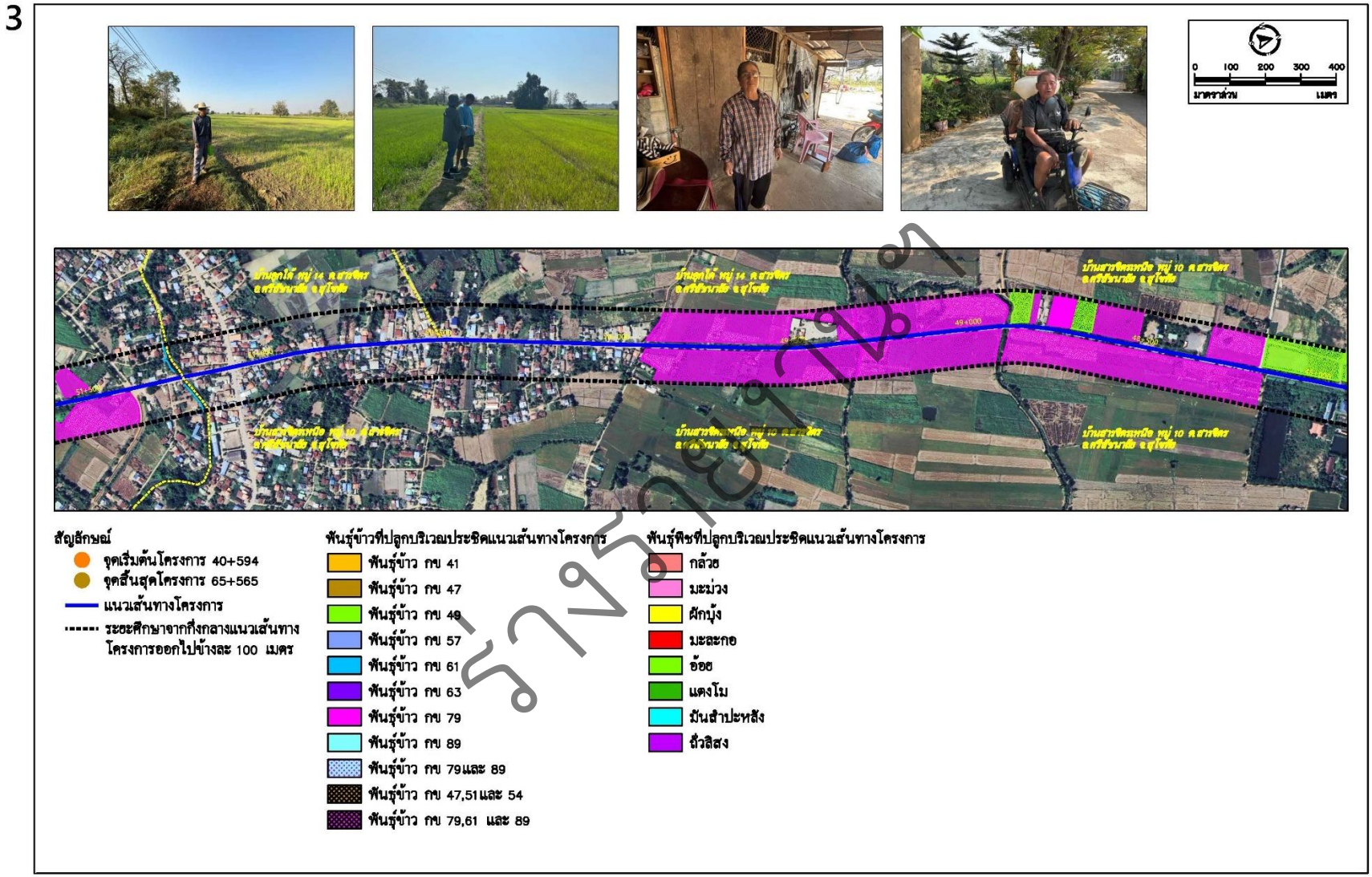
นอกจากนี้ยังได้มีการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 282 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 29 มกราคม - 7 กุมภาพันธุ์ 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้มีการปลูกข้าวบริเวณสองข้างทาง ร้อยละ 57.1 และมีการปลูกข้าวบริเวณสองข้างทาง ร้อยละ 42.9 โดยปลูกข้าวชนิดพันธุ์ กข 49, กข 51, กข 58, กข 61, กข 75, กข 79, พิษณุโลก 2, กข 81 และ กข 83 ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อแสง

ร่างรายงาน

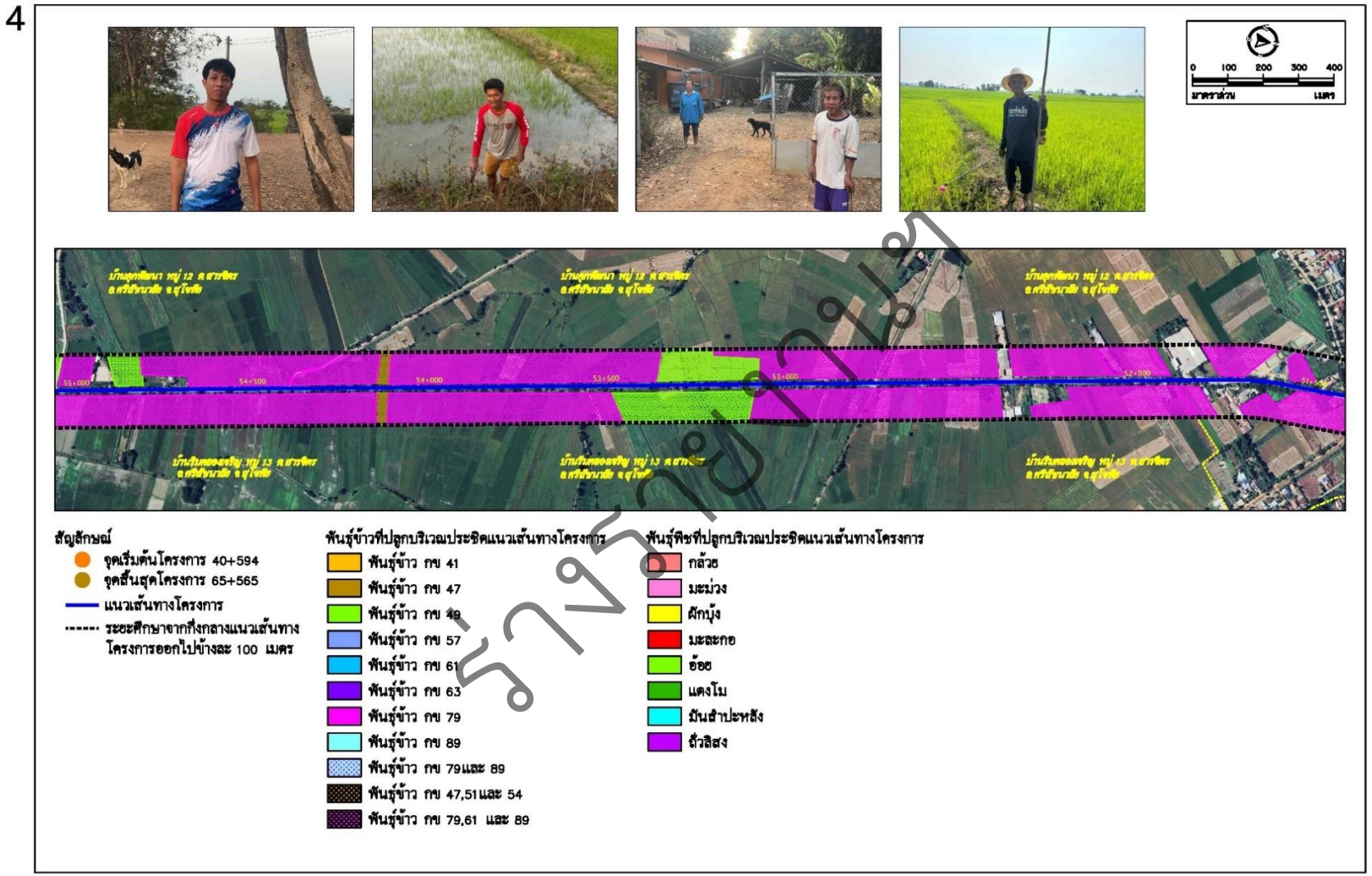
รูปที่ 3.4.4-3 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



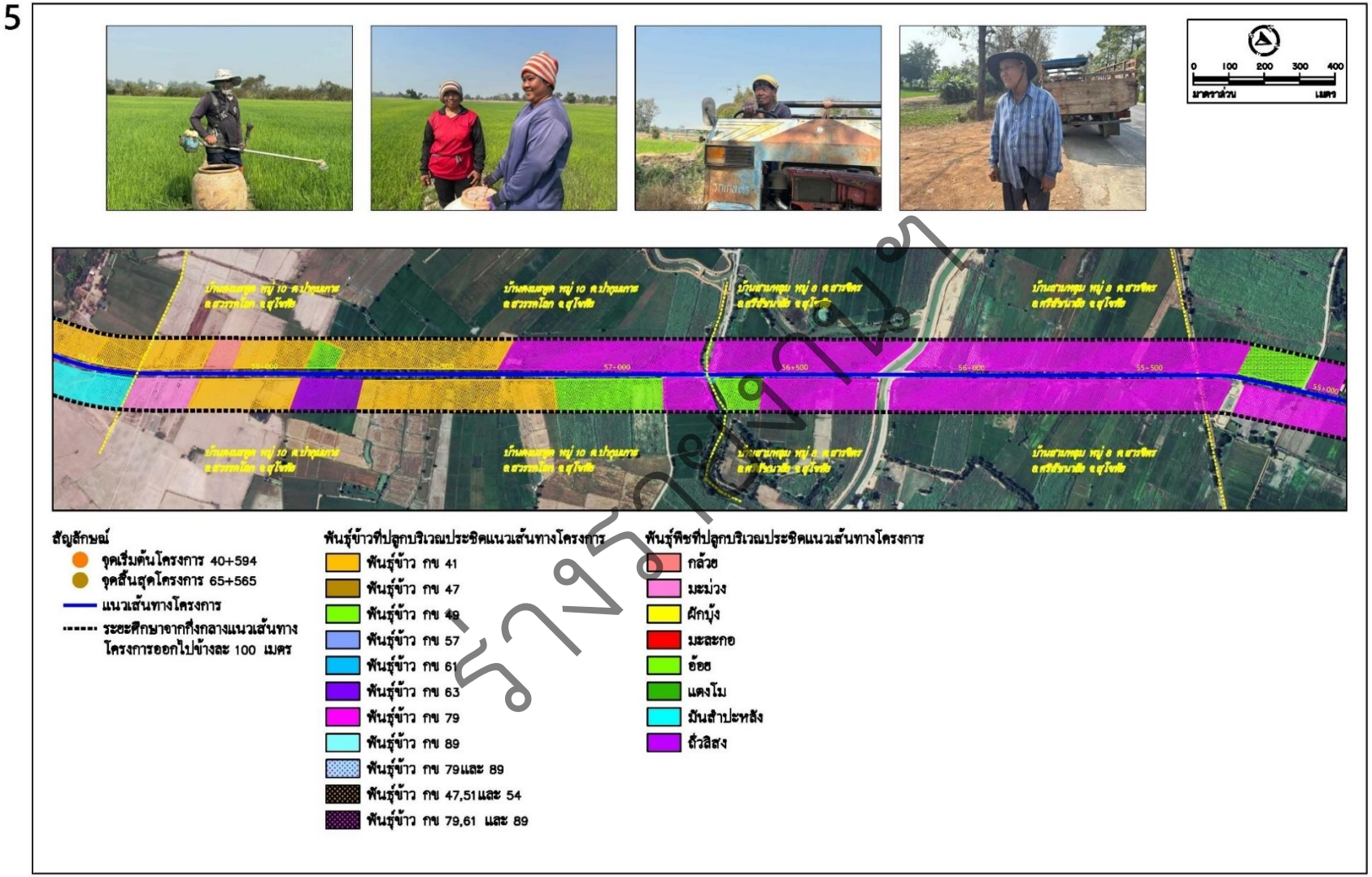
รูปที่ 3.4.4-3 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



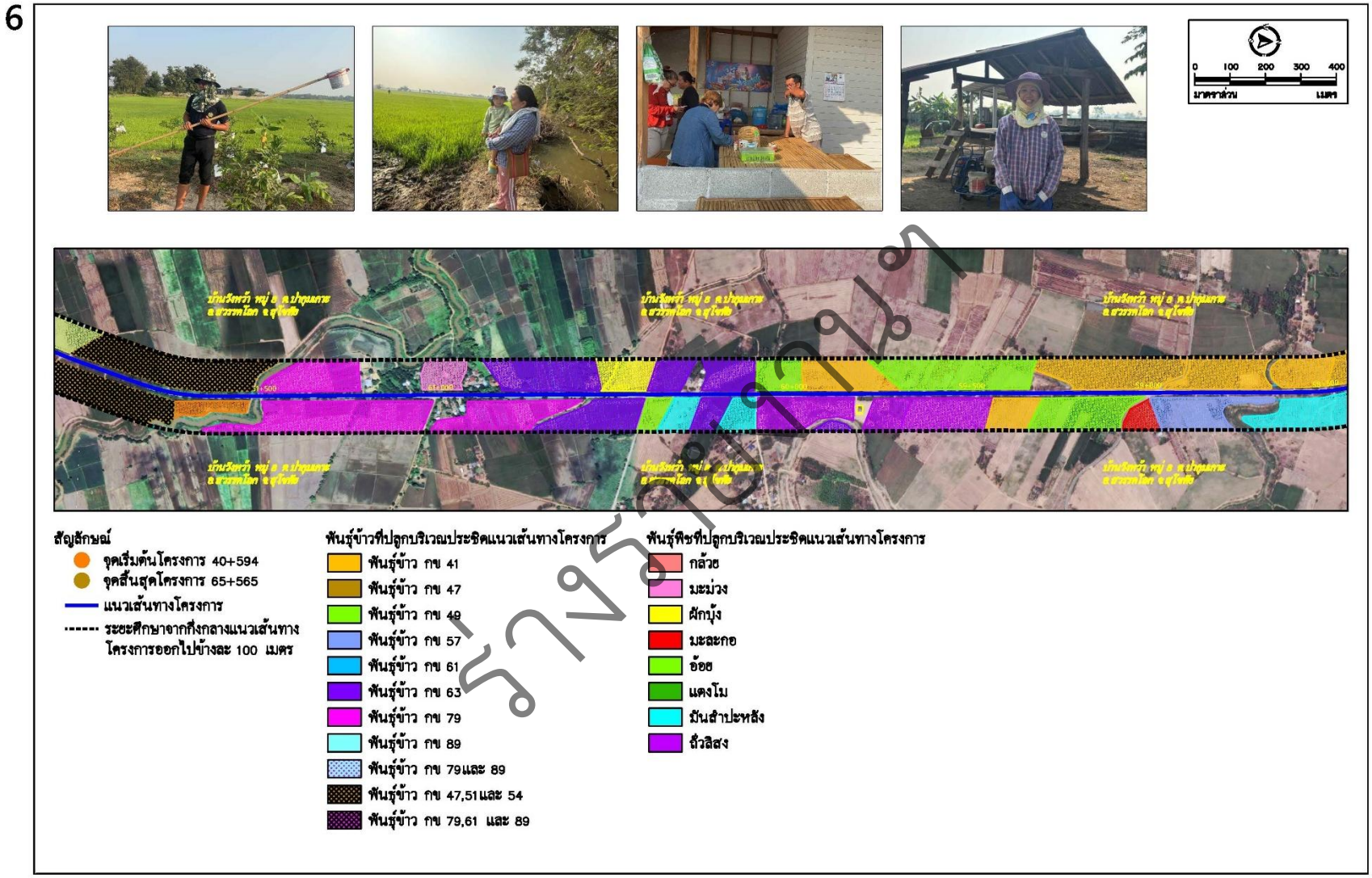
รูปที่ 3.4.4-3 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



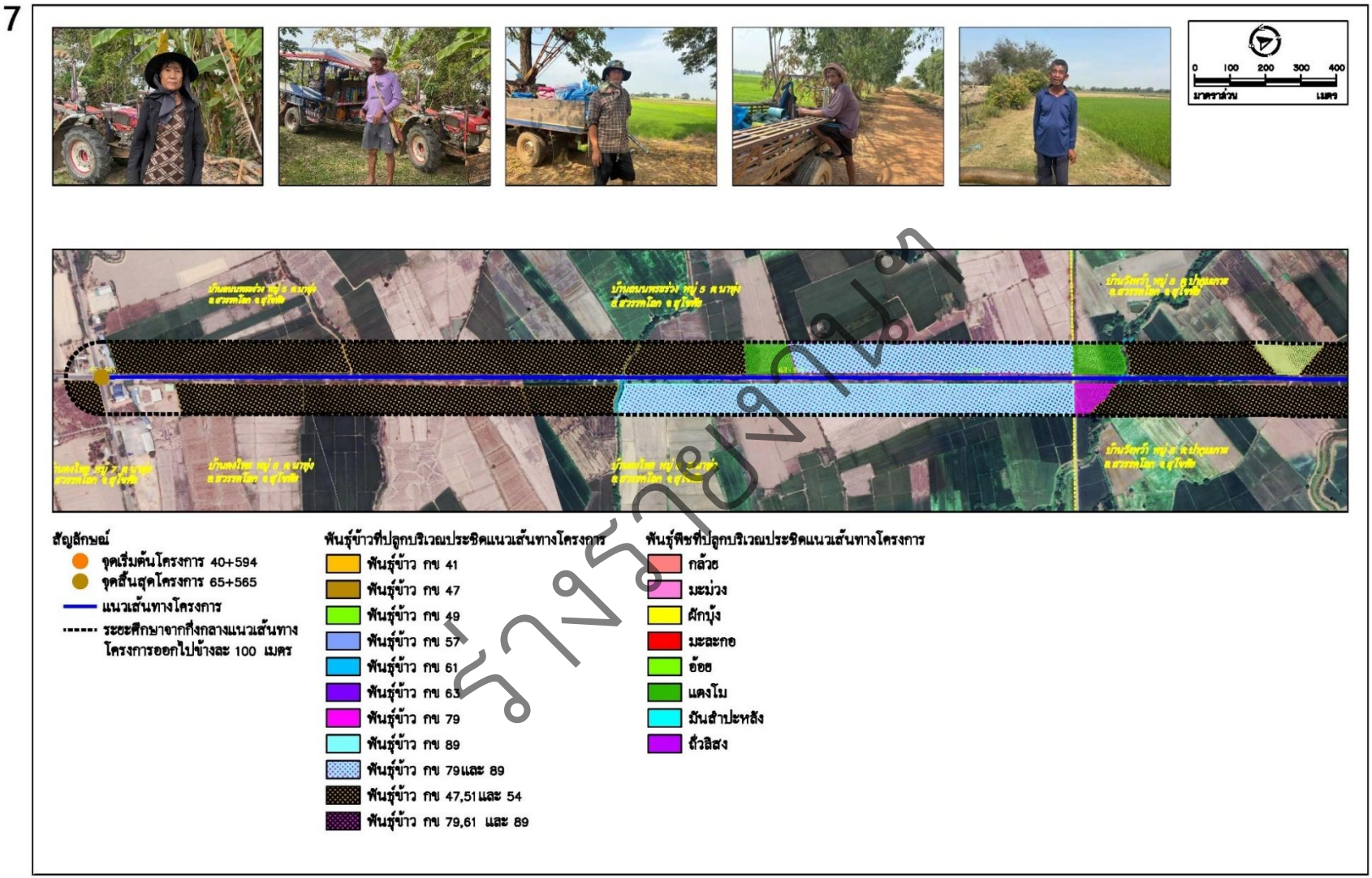
รูปที่ 3.4.4-3 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.4.4-3 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.4.4-3 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.4.4-3 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

การประชุมหารือกับสำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย และสำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก

จากการประชุมหารือกับสำนักงานเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย และสำนักงานเกษตรอำเภอสวรรคโลก เกี่ยวกับชนิดพันธ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ศึกษาโครงการและหารือเกี่ยวกับแสงไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการต่อการเกิดดอกของข้าวที่ปลูกในพื้นที่ศึกษาโครงการ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 ในรูปแบบการประชุมออนไลน์ (Zoom Application) โดยมีนายปฏิวัติ วงศ์รัตนธรรม เกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย และนางสาววลัยลักษณ์ เอี่ยมทองอินทร์ เกษตรอำเภอสวรรคโลก ดัง**รูปที่ 3.4.4-4** โดยมีมติที่ประชุม ดังนี้

- ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นพันธุ์ข้าวชนิดไม่ไวแสง ซึ่งจะไม่ได้รับผลกระทบจากไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการ
- การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการตามที่ได้นำเสนอ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการออกรวงของข้าวที่มีการเพาะปลูกในพื้นที่โครงการทั้งในปัจจุบัน และในอนาคต

รูปที่ 3.4.4-4 การประชุมหารือกับเกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย และเกษตรอำเภอสวรรคโลก ในรูปแบบการประชุมออนไลน์ (Zoom Application) ในวันพฤหัสบดีที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568

เส้นทางขนส่งพืชผลทางการเกษตร

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 29 มกราคม - 7 กุมภาพันธุ์ 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีการใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 102 ในการขนส่งพืชผลทางการเกษตร ร้อยละ 52.4 รองลงมาคือใช้ทางหลวงหมายเลข 101 ร้อยละ 47.6 ใช้ทางหลวงหมายเลข 1294 ร้อยละ 31.7 ใช้ทางหลวงหมายเลข 1201 และทางหลวงหมายเลข 1404 ร้อยละ 25.4 เท่ากัน ตามลำดับ โดยความถี่ในการใช้ทางหลวงหมายเลข 102 ใช้ทุกวัน ร้อยละ 82.4 อย่างน้อย1 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 8.8 ใช้เฉพาะช่วงฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 5.9 และอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าคาดว่าภายในชุมชนจะไม่ได้รับผลกระทบต่อการขนส่งพืชผลทางการเกษตรในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 64.7 และคาดว่าจะได้รับผลกระทบต่อการต่อการขนส่งพืชผลทางการเกษตรในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 35.3 ตามลำดับ โดยเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข คือ จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวในระหว่างที่มีการก่อสร้างให้สามารถสัญจรได้

และในช่วงที่มีการเปิดใช้ถนนโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับประโยชน์ต่อการขนส่งพืชผลทางการเกษตรจากการเปิดใช้ถนนโครงการ ร้อยละ 97.1 และคาดว่าจะไม่ได้ประโยชน์ต่อการขนส่งพืชผลทางการเกษตรจากการเปิดใช้ถนนโครงการ ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

3.2) ปศุสัตว์

ปศุสัตว์ในจังหวัดสุโขทัย

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566 พบว่า มีการเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ ไก่พื้นเมือง จำนวน 1,285,688 ตัว รองลงมาคือ โคเนื้อ จำนวน 137,827 ตัว ไก่เนื้อ จำนวน 109,314 ตัว ไก่ไข่ จำนวน 98,070 ตัว สุกร จำนวน 72,600 ตัว แพะ จำนวน 12,449 ตัว และกระบือ จำนวน 9,488 ตัว

ปศุสัตว์ในอำเภอศรีสัชนาลัย

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566 พบว่า อำเภอศรีสัชนาลัย มีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั้งสิ้น 3,985 ราย โดยสัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ โคเนื้อ จำนวน 3,468 ตัว โคนม จำนวน 352 ตัว กระบือ จำนวน 2,716 ตัว สุกร จำนวน 10,313 ตัว ไก่ จำนวน 157,087 ตัว เป็ด จำนวน 4,185 ตัว แพะ จำนวน 556 ตัว และแกะ จำนวน 30 ตัว

ปศุสัตว์ในอำเภอสวรรคโลก

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566 พบว่า อำเภอสวรรคโลก มีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั้งสิ้น 3,838 ราย โดยสัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ โคเนื้อ จำนวน 4,015 ตัว โคนม จำนวน 456 ตัว กระบือ จำนวน 309 ตัว สุกร จำนวน 6,152 ตัว ไก่ จำนวน 106,502 ตัว เป็ด จำนวน 7,344 ตัว แพะ จำนวน 730 ตัว และแกะ จำนวน 35 ตัว

ปศุสัตว์ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลตำแหน่งทางข้ามของสัตว์เลี้ยง ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน จำนวน 22 ราย ได้แก่ ประธานชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ประธานชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ ประธานชุมชนหาดสูง ประธานชุมชนหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านคลองปากร้าว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 บ้านคุกใต้ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านสารจิตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่

ร่างรายงานฯ

12 บ้านคุกพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสามหลุม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ชุมชนวังวน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านดงมะพูด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านวังหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านดงไทย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านดงไทย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านดงไทย

โดยผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 1 ราย คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านดงมะพูด ตำบลป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก ระบุว่า มีการเลี้ยงแพะแบบเลี้ยงปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติ จำนวน 96 ตัว ในชุมชน และใช้ทางหลวงหมายเลข 102 ในการข้ามถนนบริเวณ กม.56+877 ซึ่งเจ้าของแพะ คือนายเนอะ เกตุห้อ ดัง**รูปที่ 3.4.4-3**

ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย ได้แก่ ประธานชุมชนหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านคลองปากร้าว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองอ้อ ตำบลหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านสารจิตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสามหลุม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 บ้านคุกใต้ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านวังหว้า ตำบลป่ากุมเกาะ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านดงไทย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านดงไทย ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ระบุว่า มีการเลี้ยงวัวและควาย ภายในชุมชน แต่เป็นการเลี้ยงแบบระบบปิดภายในโรงเรือนในบริเวณพื้นที่ของที่พักอาศัย จึงไม่มีการนำวัวและควาย มาข้ามถนนตรงบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 แต่อย่างใด

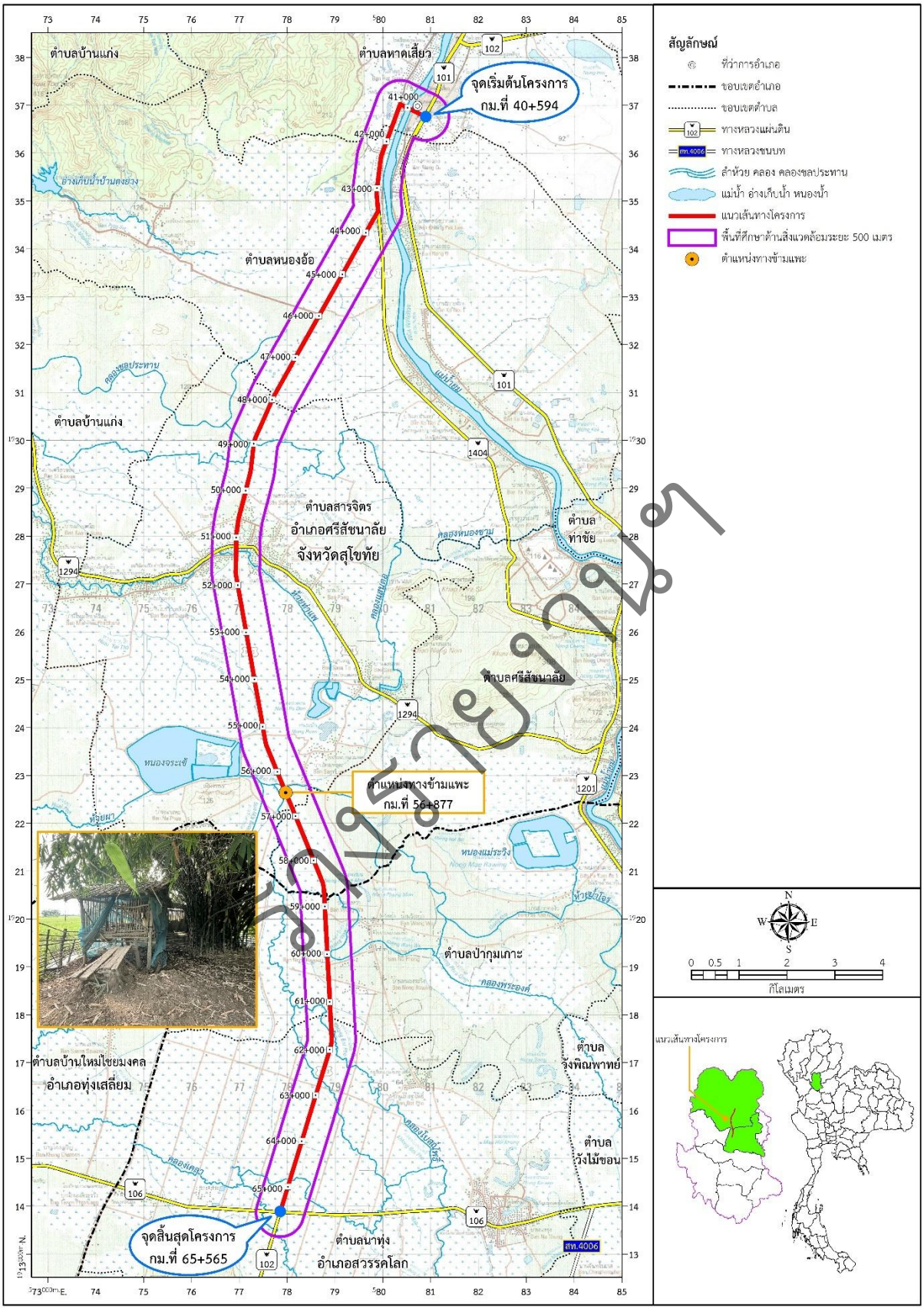
ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ชุมชนวังวน ตำบลศรีสัชนาลัย ประธานชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ประธานชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ ประธานชุมชนหาดสูง ตำบลหาดเสี้ยว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านดงไทย ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ระบุว่า ไม่มีการเลี้ยงวัวและควาย ภายในชุมชนแต่อย่างใด

นอกจากนี้ได้มีการดำเนินการสัมภาษณ์เจ้าของแพะเพิ่มเติม เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2568 โดยสัมภาษณ์นายเนาะ เกตุห้อ ดัง**รูปที่ 3.4.4-4** ซึ่งได้มีการเลี้ยงแพะ จำนวน 96 ตัว โดยเป็นการเลี้ยงแบบปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติ และได้มีการพาแพะข้ามถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 102 ช่วง กม.56+877

โดยผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคาดว่าจะได้รับผลกระทบในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยเสนอแนะแนวทางแก้ไข คือ จัดให้มีป้ายไฟสัญญาณเตือนบอกผู้ใช้ถนนว่าบริเวณดังกล่าวมีสัตว์ข้ามถนน และอยากให้มีที่กั้นเหมือนทางรถไฟเวลาที่แพะข้ามถนนไปอีกฝั่ง

ส่วนในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการเปิดใช้แนวเส้นทางโครงการ เนื่องจากหากมีการเปิดใช้ถนนโครงการขนาด 4 ช่องจราจร ถนนมีขนาดกว้างขึ้น หากมีการพาแพะข้ามถนนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อแพะและผู้ใช้เส้นทาง ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าในช่วงฤดูแล้งที่ไม่มีน้ำบริเวณสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+965) เจ้าของแพะจะพาแพะเดินลอดใต้สะพานไปยังอีกฝั่งได้ โดยจะไม่ได้ข้ามถนนโครงการ (ช่วงเดือนธันวาคม - มิถุนายน) ส่วนในช่วงที่มีการปล่อยน้ำจากสระมโนราห์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน จะทำให้มีน้ำบริเวณสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+965) ไม่สามารถพาแพะเดินลอดใต้สะพานได้ จึงต้องพาแพะข้ามถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 102

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.4.4-3 ตำแหน่งทางข้ามสัตว์เลี้ยงบริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.4.4-4 ภาพถ่ายขณะสัมภาษณ์เจ้าของแพะ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2568

3.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ลักษณะของประชากร การดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนสภาพแวดล้อมในชุมชน ตลอดจนลักษณะโครงสร้างและความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อสภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคมที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ร่างรายงานฯ

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม จากเอกสาร รายงาน ได้แก่ ข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ.2566 - 2567) และแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2567) เป็นต้น
- รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาที่ตั้งและอาณาเขต การแบ่งเขตปกครอง ประชากร การประกอบอาชีพ การนับถือศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม สภาพทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการรับรู้ข่าวสารและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ โดยการใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ ซึ่งจะดำเนินการเก็บข้อมูลวันที่ 29 มกราคม – 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 ให้สอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยมีรายละเอียดของวิธีการศึกษา ดังนี้

1) พื้นที่เป้าหมาย

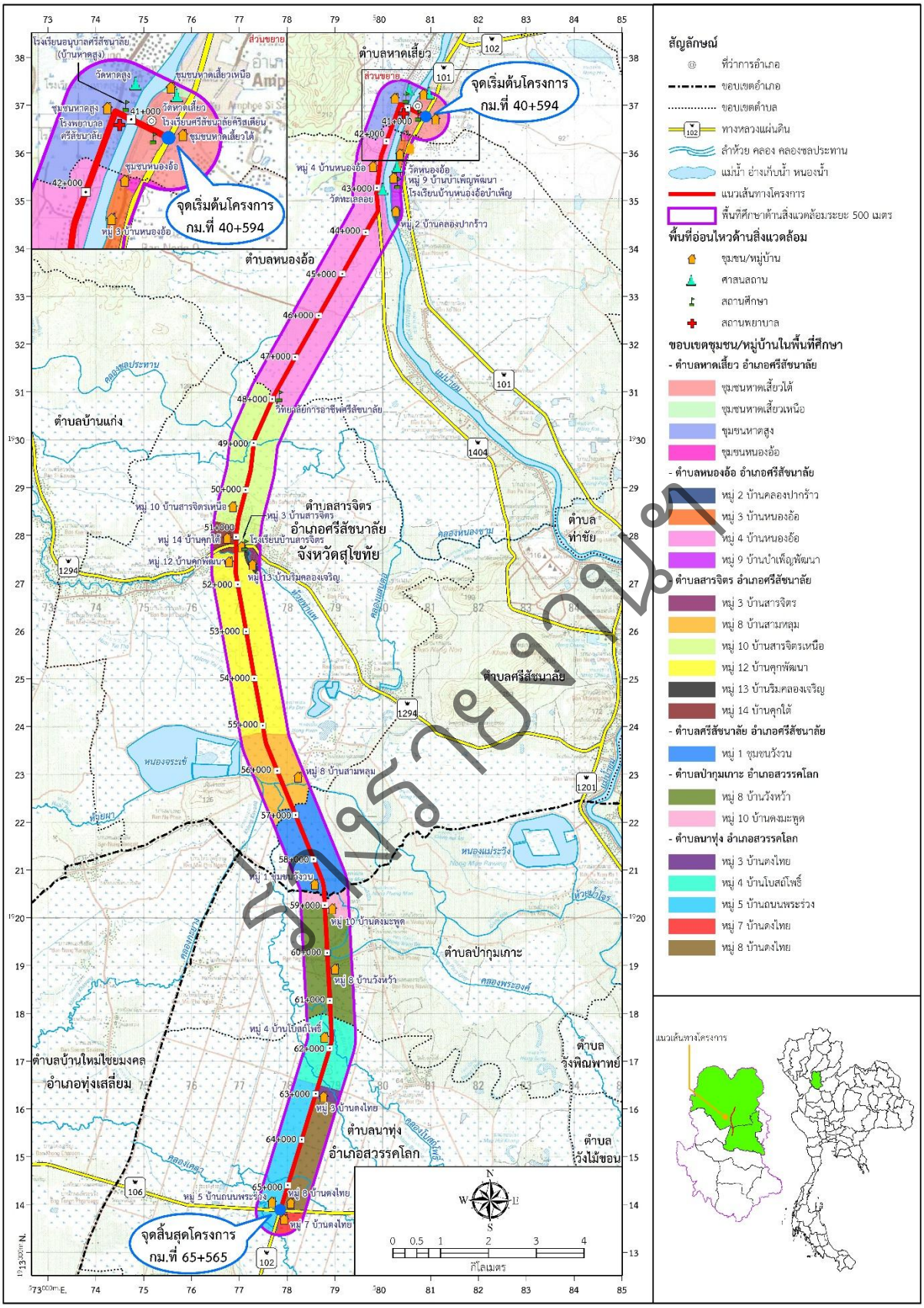
พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จุดเริ่มต้นบริเวณ กม.40+594 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.65+565 รวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครอง 1 จังหวัด 2 อำเภอ 6 ตำบล 4 ชุมชน 18 หมู่บ้าน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.1-1** และ**รูปที่ 3.5.1-1**

ตารางที่ 3.5.1-1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชุมชน	หน่วยงานรับผิดชอบ
สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว
			ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	
			ชุมชนหาดสูง	
			ชุมชนหนองอ้อ	
		หนองอ้อ	หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ
			หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	
			หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	
			หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว	
		สารจิตร	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	องค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร
			หมู่ 14 บ้านคุกใต้	
			หมู่ 3 บ้านสารจิตร	
			หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	
			หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	
			หมู่ 8 บ้านสามหลุม	
		ศรีสัชนาลัย	หมู่ 1 ชุมชนวังวน	เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย
	สวรรคโลก	ป่ากุมเกาะ	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด	เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ
			หมู่ 8 บ้านวังหว้า	
		นาทุ่ง	หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	องค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง
			หมู่ 3 บ้านดงไทย	
			หมู่ 8 บ้านดงไทย	
			หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	
			หมู่ 7 บ้านดงไทย	
1 จังหวัด	**2 อำเภอ**	**6 ตำบล**	**4 ชุมชน 18 หมู่บ้าน**	**6 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งชุมชน/หมู่บ้านในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

2) กลุ่มประชากรเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ในการศึกษาครั้งนี้ที่ปรึกษาได้จำแนกกลุ่มประชากรเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่

- **กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน** คือ ผู้นำอย่างเป็นทางการหรือมีตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ นายกเทศมนตรี นายกเทศบาลเมือง นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน

- **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม** ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน

- **กลุ่มที่ 3 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร** จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน การจราจร เป็นต้น

- **กลุ่มที่ 4 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร** จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียง เป็นต้น

- **กลุ่มที่ 5 กลุ่มสถานประกอบการ** คือ สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร และระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เนื่องจากอาจได้รับผลกระทบทางด้านบวก/ลบ หากมีการก่อสร้างโครงการ ในด้านความไม่สะดวกสบายต่อการดำเนินการประกอบอาชีพ และผลกระทบจากมลภาวะต่าง ๆ เช่น ฝุ่นละออง เสียง เป็นต้น

- **กลุ่มที่ 6 กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** คือ หน่วยงานที่ตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาในระยะ 0-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียง เป็นต้น

3) ขนาดกลุ่มประชากรเป้าหมาย

1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยกระจายตามเขตปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ผู้นำชุมชน รวมทั้งสิ้น 34 ราย โดยจะทำการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรเป้าหมายที่เป็นนายกเทศมนตรี จำนวน 3 ตำบล นายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 3 ตำบล กำนัน จำนวน 6 ตำบล ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 18 หมู่บ้าน และประธานชุมชน 4 ชุมชน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.1-2** และแสดงดัง**รูปที่ 3.5.1-2**

2) กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยทำการสัมภาษณ์ประชากรของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล และศาสนาสถาน จำนวน 10 ราย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.1-3** และแสดงดัง**รูปที่ 3.5.1-2**

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-2 ประชากรของกลุ่มผู้นำชุมชน

จังหวัด	อำเภอ	เขตการปกครอง	ตำบล	กลุ่มผู้นำชุมชน	จำนวน (ราย)
สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว	หาดเสี้ยว	นายกเทศมนตรีตำบลหาดเสี้ยว	1
				กำนันตำบลหาดเสี้ยว	1
				ประธานชุมชนหาดเสี้ยวใต้	1
				ประธานชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	1
				ประธานชุมชนหาดสูง	1
				ประธานชุมชนหนองอ้อ	1
		องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ	หนองอ้อ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ	1
				กำนันตำบลหนองอ้อ	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว	1
		องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ	สารจิตร	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ	1
				กำนันตำบลสารจิตร	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 บ้านคุกใต้	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านสารจิตร	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสามหลุม	1
		เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	นายกเทศมนตรีเมืองศรีสัชนาลัย	1
				กำนันตำบลศรีสัชนาลัย	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ชุมชนวังวน	1
	สวรรคโลก	เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ	ป่ากุมเกาะ	นายกเทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ	1
				กำนันตำบลป่ากุมเกาะ	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านดงมะพูด	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านวังหว้า	1
		องค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง	นาทุ่ง	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง	1
				กำนันตำบลนาทุ่ง	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านดงไทย	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านดงไทย	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	1
				ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านดงไทย	1
รวม					**34**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-3 ประชากรของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	จำนวน (ราย)
สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	วัดหาดเสี้ยว	ศาสนสถาน	1
			โรงเรียนอนุบาลสมประสงค์	สถานศึกษา	1
			โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง)	สถานศึกษา	1
			วัดหาดสูง	ศาสนสถาน	1
			โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	สถานพยาบาล	1
		หนองอ้อ	วัดหนองอ้อ	ศาสนสถาน	1
			โรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ	สถานศึกษา	1
			วัดทะเลลอย	ศาสนสถาน	1
			วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย	สถานศึกษา	1
		สารจิตร	โรงเรียนบ้านสารจิตร	สถานศึกษา	1
รวม					**10**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานฯ

1

ภาพถ่ายกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ– สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

กำนันตำบลศรีสัชนาลัย

กำนันตำบลหาดเสี้ยว

ประธานชุมชนหาดเสี้ยวใต้

ประธานชุมชนหนองอ้อ

ประธานชุมชนหาดสูง

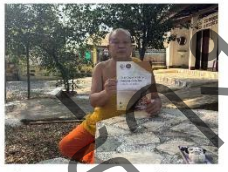
ประธานชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ชุมชนวังวน

ภาพถ่ายกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

เจ้าอาวาสวัดหาดเสี้ยว

รองเจ้าอาวาสวัดหาดสูง


เจ้าอาวาสวัดหนองอ้อ

เจ้าอาวาสวัดทะเลลอย

โรงเรียนบ้านสารจิตร

โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย

โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน

โรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ

สัญลักษณ์
- จุดเริ่มต้นโครงการ 40+594
- จุดสิ้นสุดโครงการ 65+565
- แนวเส้นทางโครงการ

รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

2

ภาพถ่ายกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ–สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4
บ้านหนองอ้อ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3
บ้านหนองอ้อ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9
บ้านบำเพ็ญพัฒนา

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2
บ้านคลองปากร้าว

ภาพถ่ายกลุ่มพื้นอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ–สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

3

ภาพถ่ายกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ– สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

กำนัน2ผู้ใหญ่หมู่ 3
บ้านสารจิตร

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14
บ้านคุกใต้

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10
บ้านสารจิตรเหนือ

สัญลักษณ์
- จุดเริ่มต้นโครงการ 40+594
- จุดสิ้นสุดโครงการ 65+565
- แนวเส้นทางโครงการ

รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

4

ภาพถ่ายกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ– สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 13
บ้านริมคลองเจริญ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 12
บ้านคุกพัฒนา

สัญลักษณ์
- จุดเริ่มต้นโครงการ 40+594
- จุดสิ้นสุดโครงการ 65+565
- แนวเส้นทางโครงการ

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

5

ภาพถ่ายกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ–สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

กำนันตำบลป่ากุมเกาะ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10
บ้านดงมะพูด

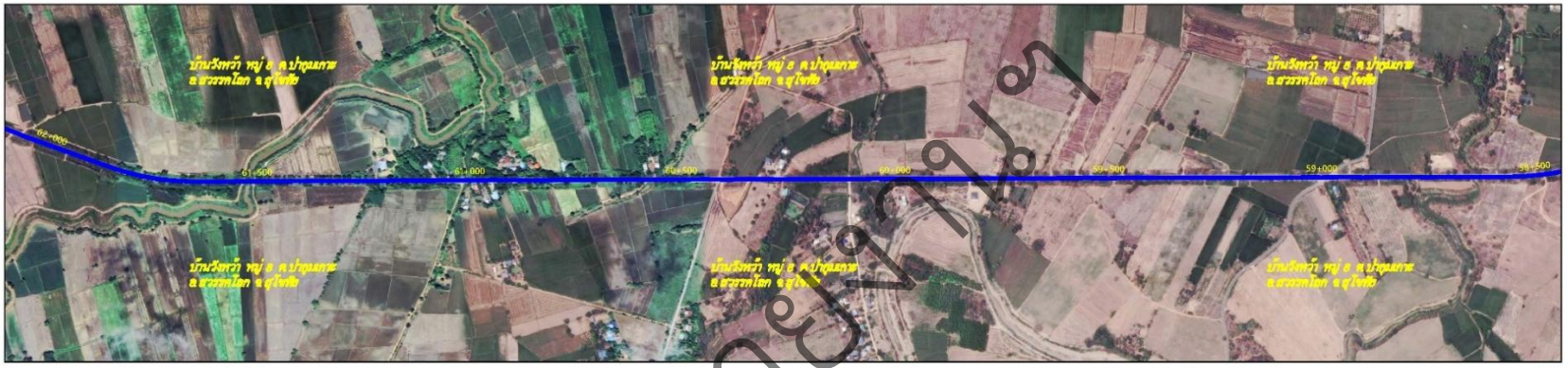
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8
บ้านสามหลุม

สัญลักษณ์
- จุดเริ่มต้นโครงการ 40+594
- จุดสิ้นสุดโครงการ 65+565
- แนวเส้นทางโครงการ

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

6



ภาพถ่ายกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ– สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

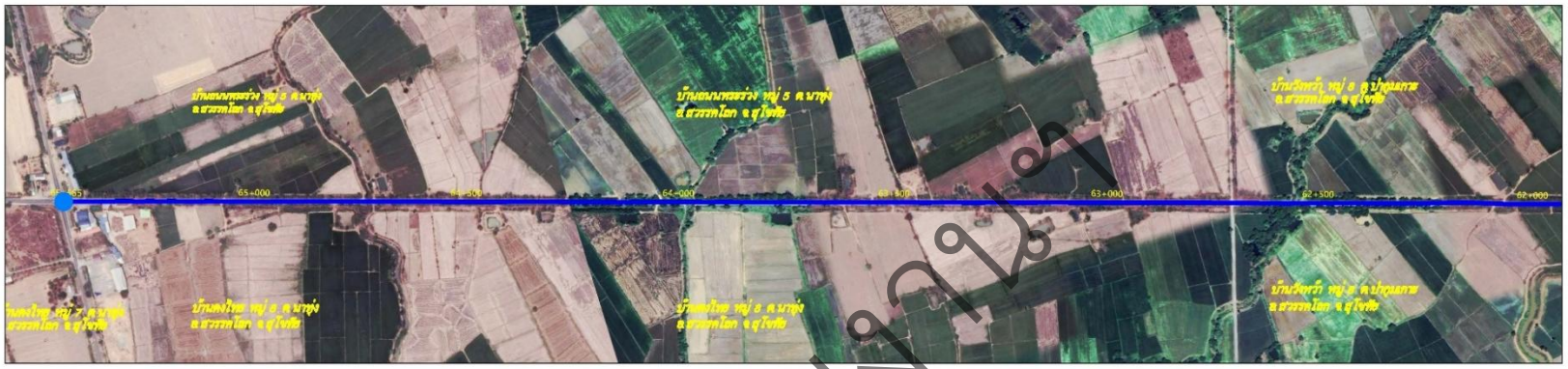
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8
บ้านวังหว้า

สัญลักษณ์
- จุดเริ่มต้นโครงการ 40+594
- จุดสิ้นสุดโครงการ 65+565
- แนวเส้นทางโครงการ

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

7



ภาพถ่ายกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ–สังคมในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 29–7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

กำนันตำบลนาทุ่ง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5
บ้านถนนพระร่วง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8
บ้านดงไทย

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4
บ้านโบสถ์โพธิ์

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3
บ้านดงไทย

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7
บ้านดงไทย

สัญลักษณ์
- จุดเริ่มต้นโครงการ 40+594
- จุดสิ้นสุดโครงการ 65+565
- แนวเส้นทางโครงการ

รูปที่ 3.5.1-2 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

3) กลุ่มที่ 3 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

โดยทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส ซึ่งถือเป็นตัวแทนของครัวเรือน ในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือนได้เป็นอย่างดี โดยทำการสัมภาษณ์ประชากรของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากจำนวนหลังคาเรือนที่มีผู้อาศัยอยู่จริงในแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 282 ราย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.1-4** และ**รูปที่ 3.5.1-3**

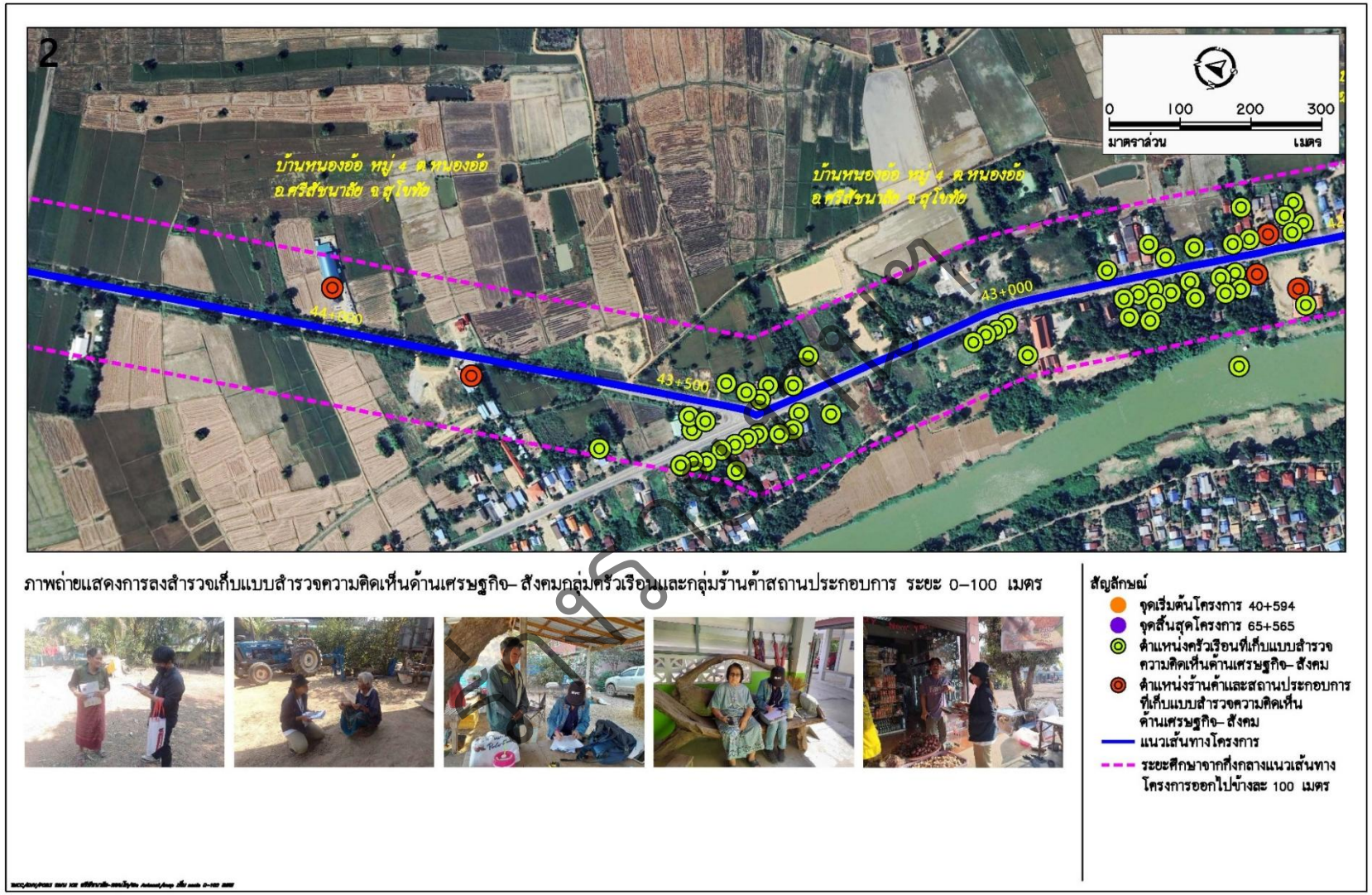
ตารางที่ 3.5.1-4 ประชากรกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-100 เมตร

เขตการปกครอง				ครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ	จำนวนประชากรในการสำรวจจริง (ราย)[1/]
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน		
สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	4	4
			ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	-	-
			ชุมชนหาดสูง	8	8
			ชุมชนหนองอ้อ	-	-
		หนองอ้อ	หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	-	-
			หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	119	119
			หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	-	-
			หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าง	-	-
		สารจิตร	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	81	81
			หมู่ 14 บ้านคุกใต้	21	21
			หมู่ 3 บ้านสารจิตร	7	7
			หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	6	6
			หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	-	-
			หมู่ 8 บ้านสามหลุม	1	1
		ศรีสัชนาลัย	หมู่ 1 ชุมชนวังวน	-	-
	สวรรคโลก	ป่ากุมเกาะ	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด	-	-
			หมู่ 8 บ้านวังหว้า	30	30
		นาทุ่ง	หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	1	1
			หมู่ 3 บ้านดงไทย	-	-
			หมู่ 8 บ้านดงไทย	-	-
			หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	4	4
			หมู่ 7 บ้านดงไทย	-	-
รวม				**282**	**282**

ที่มา : [1/]จำนวนครัวเรือนจากการลงพื้นที่สำรวจจริง เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2567
(-) เป็นพื้นที่เกษตร ที่ไม่มีครัวเรือนในระยะ 100 เมตร

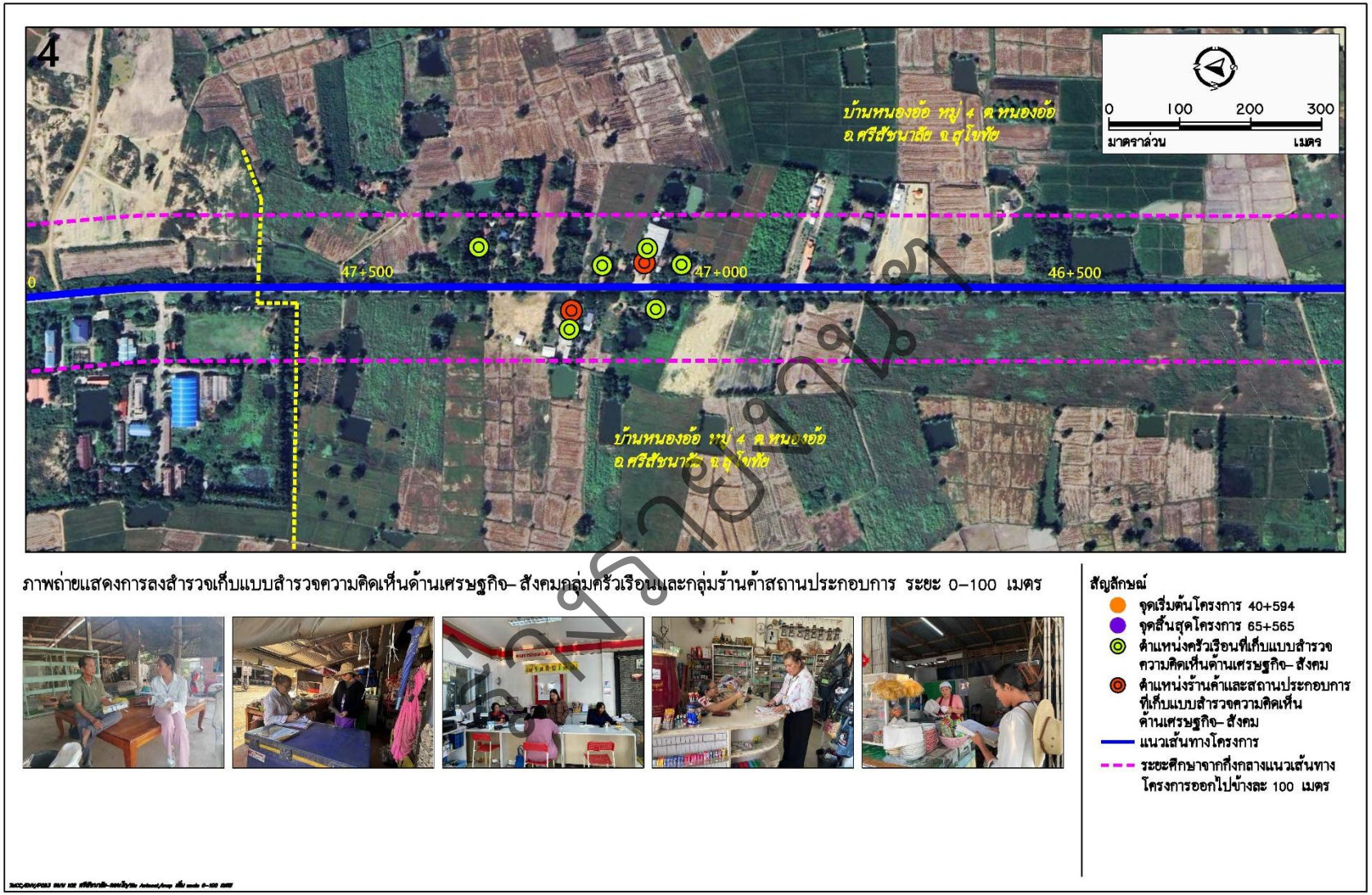
ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร

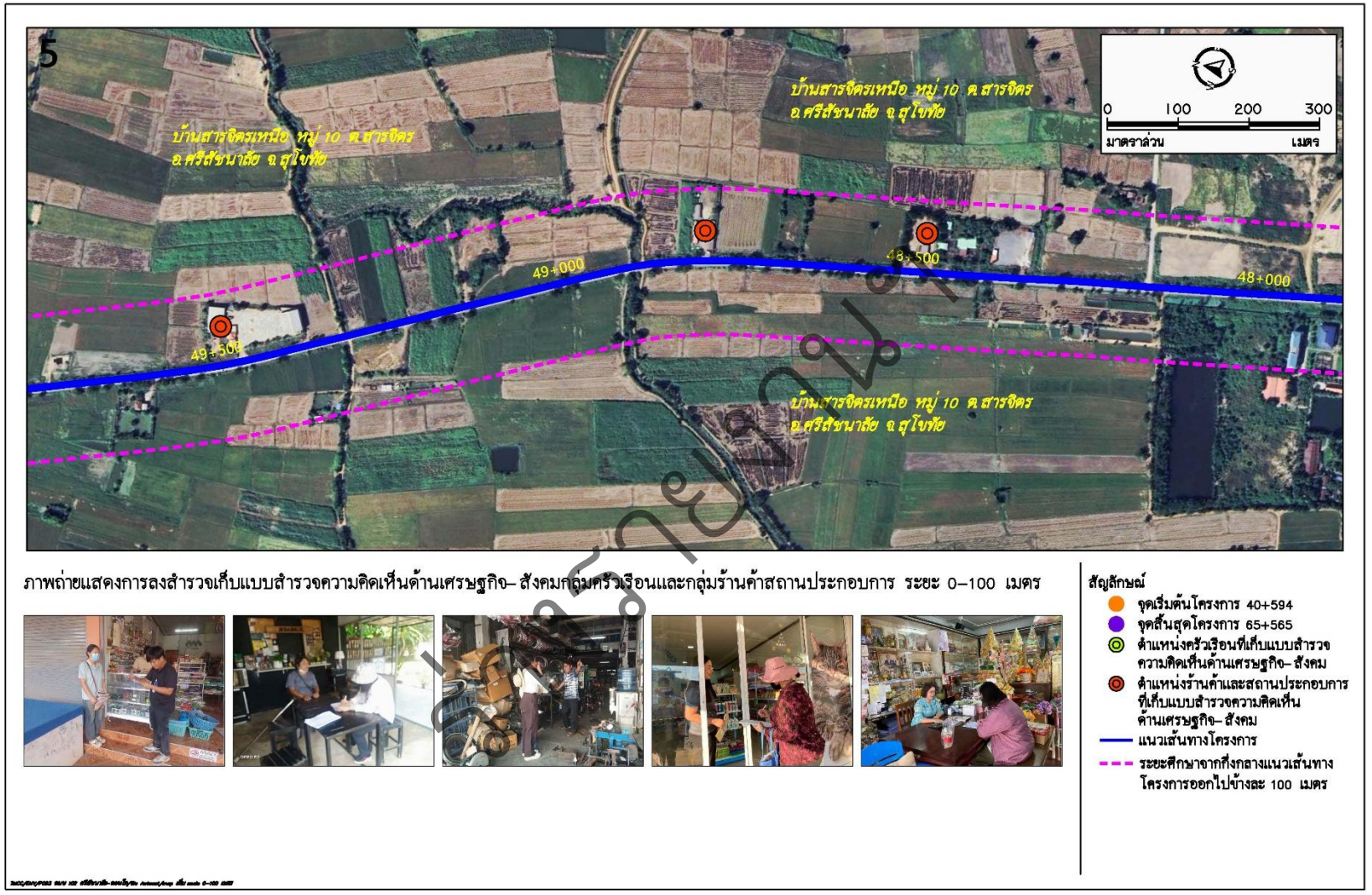


รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)

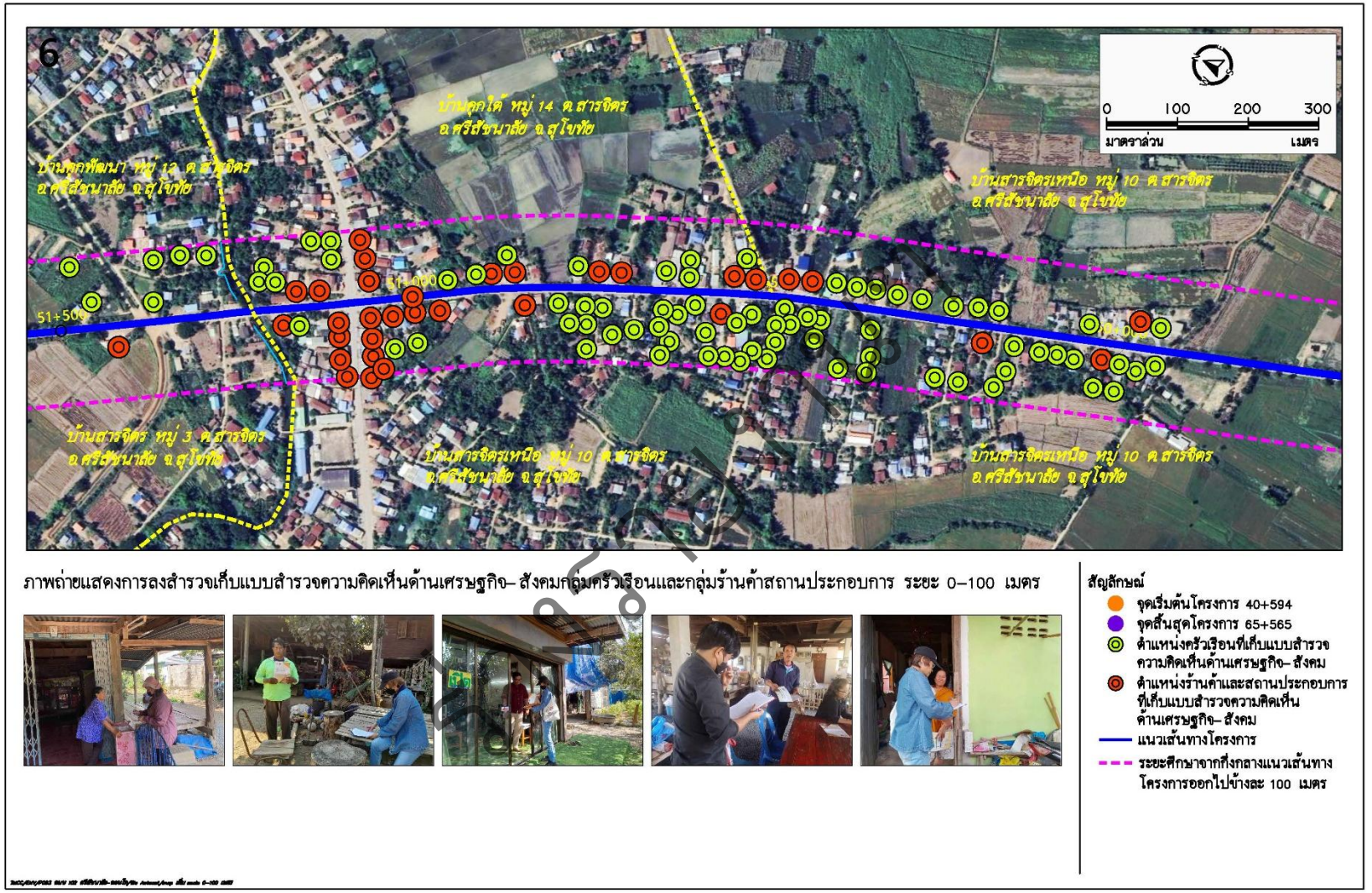
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ0 - 100 เมตร (ต่อ)



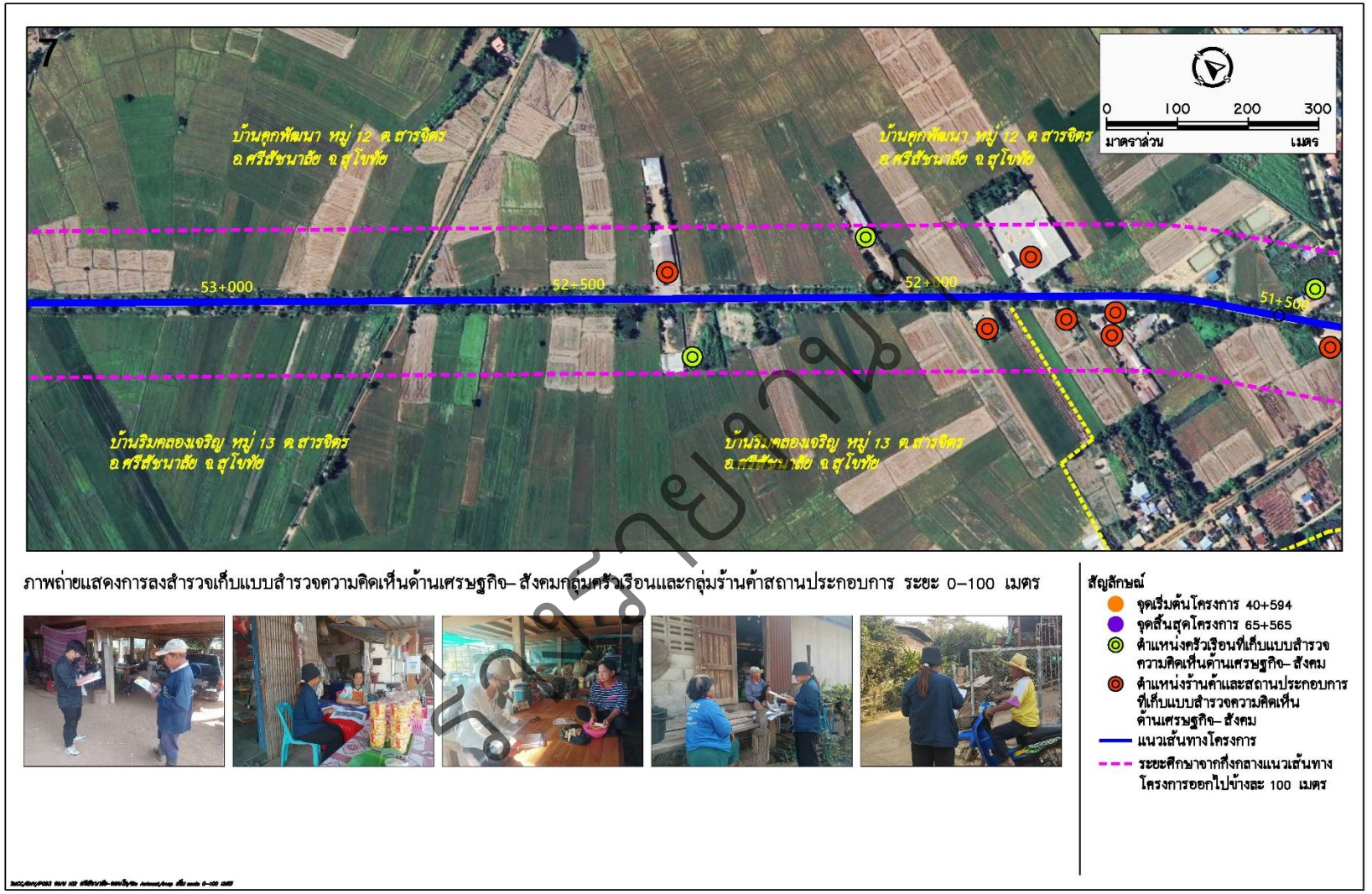
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



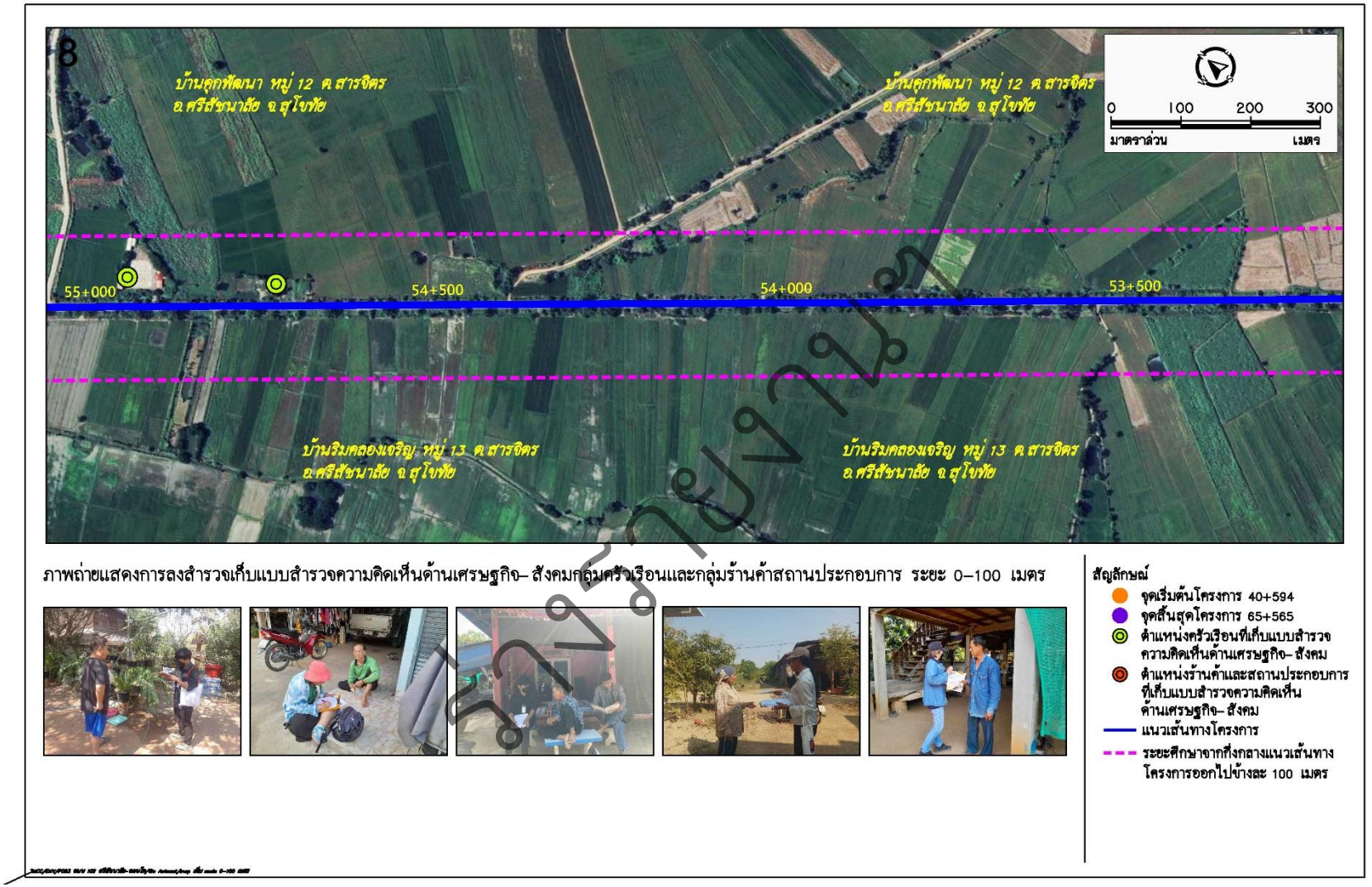
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



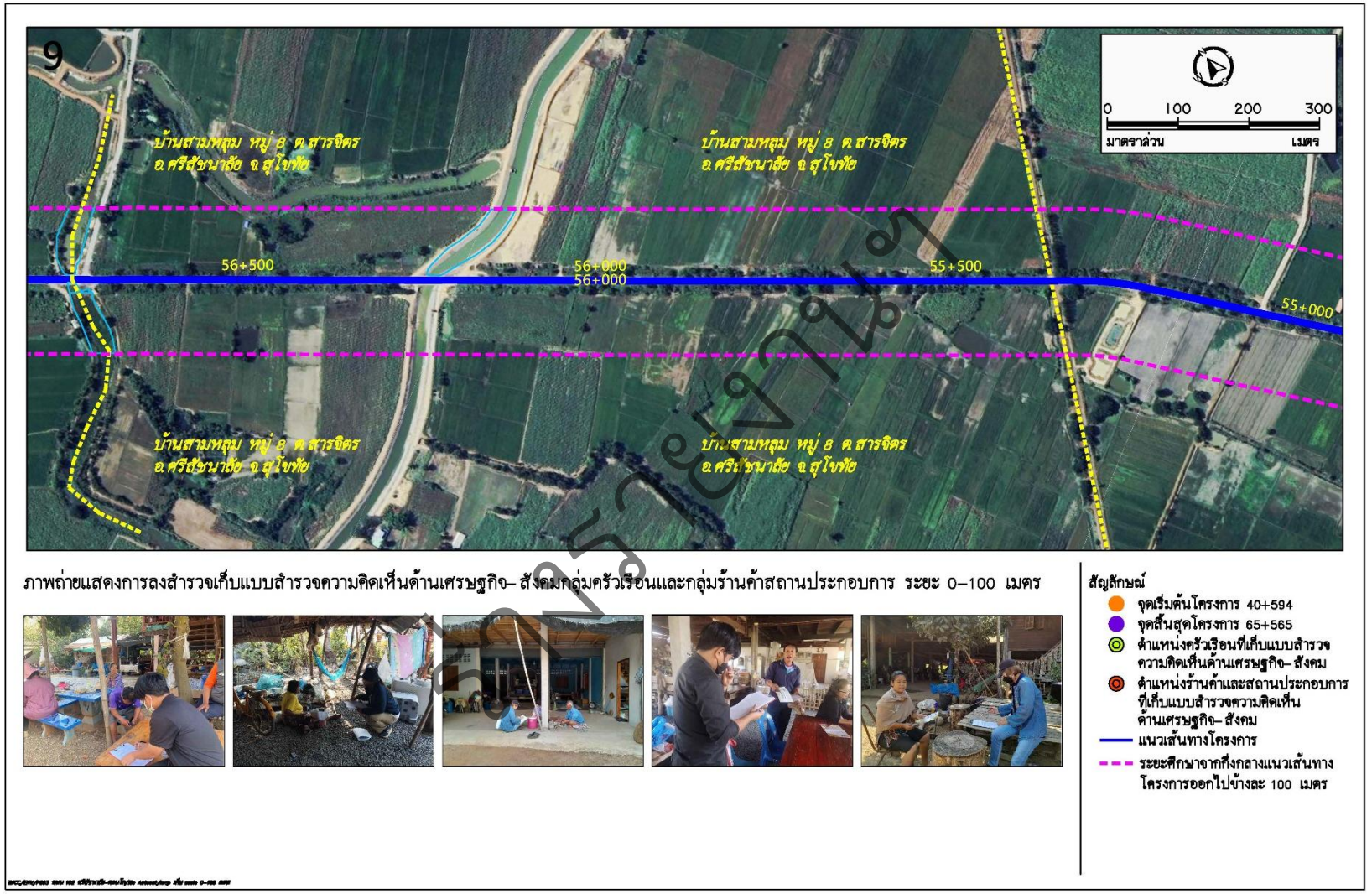
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



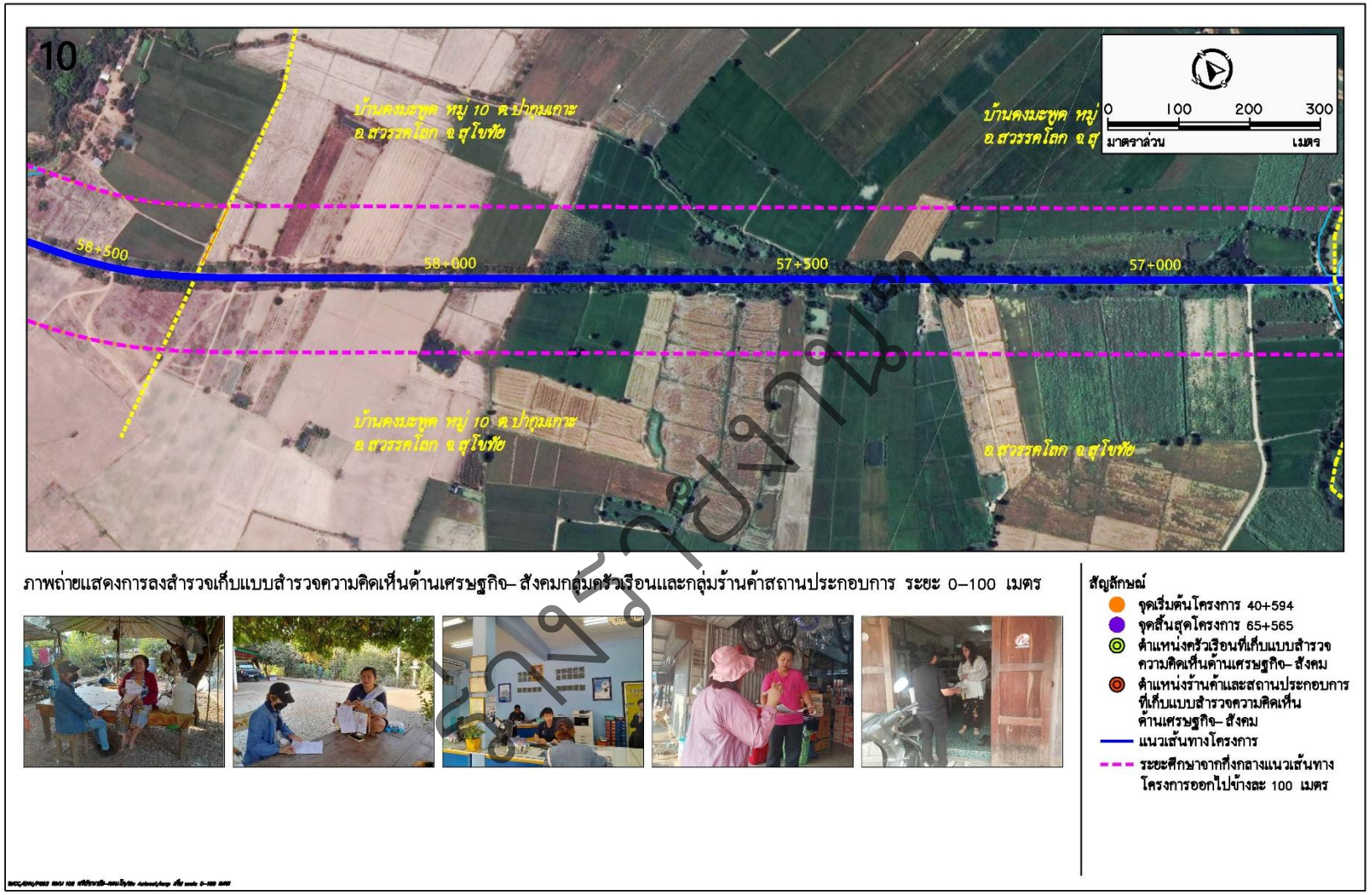
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



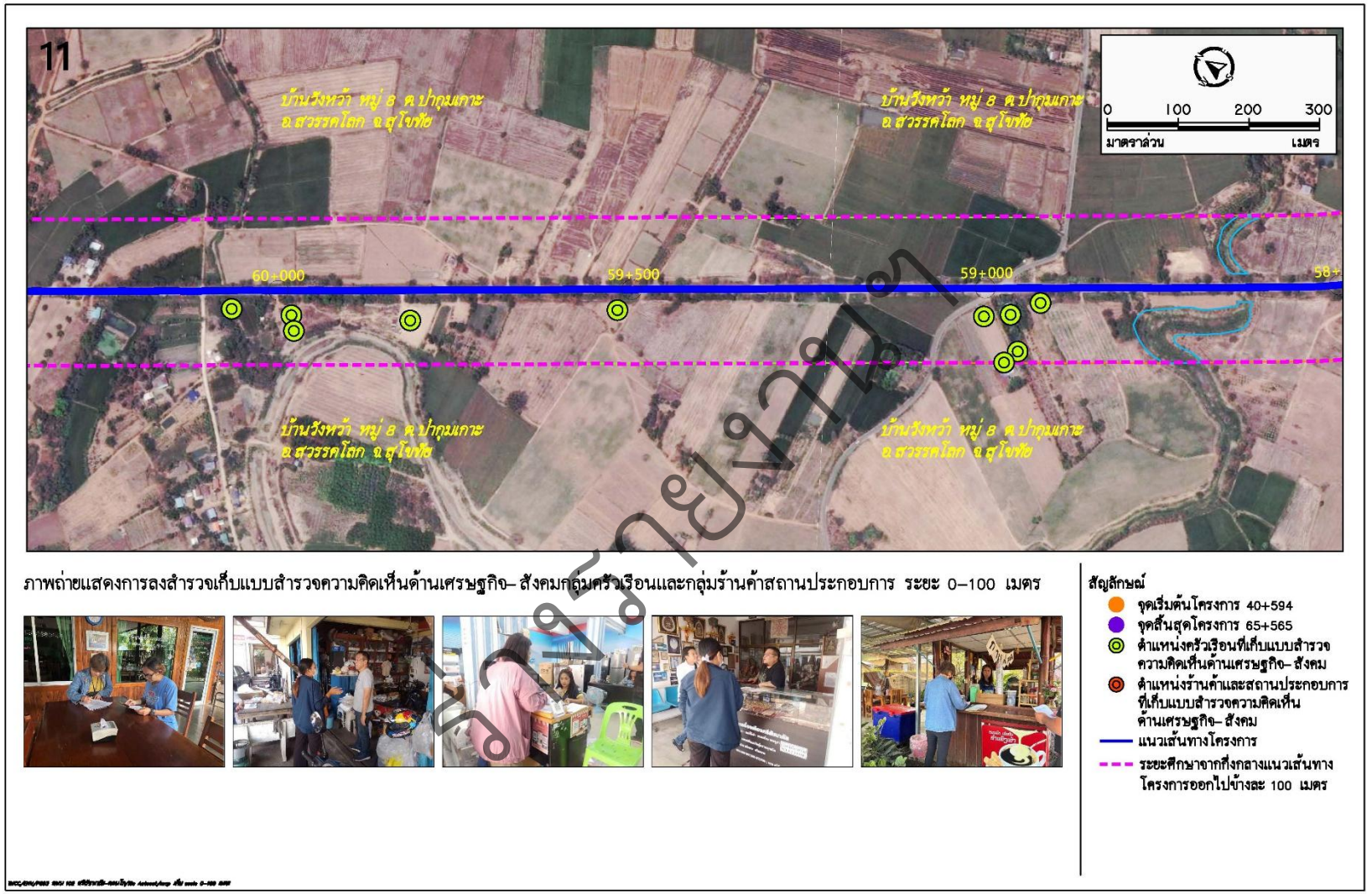
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



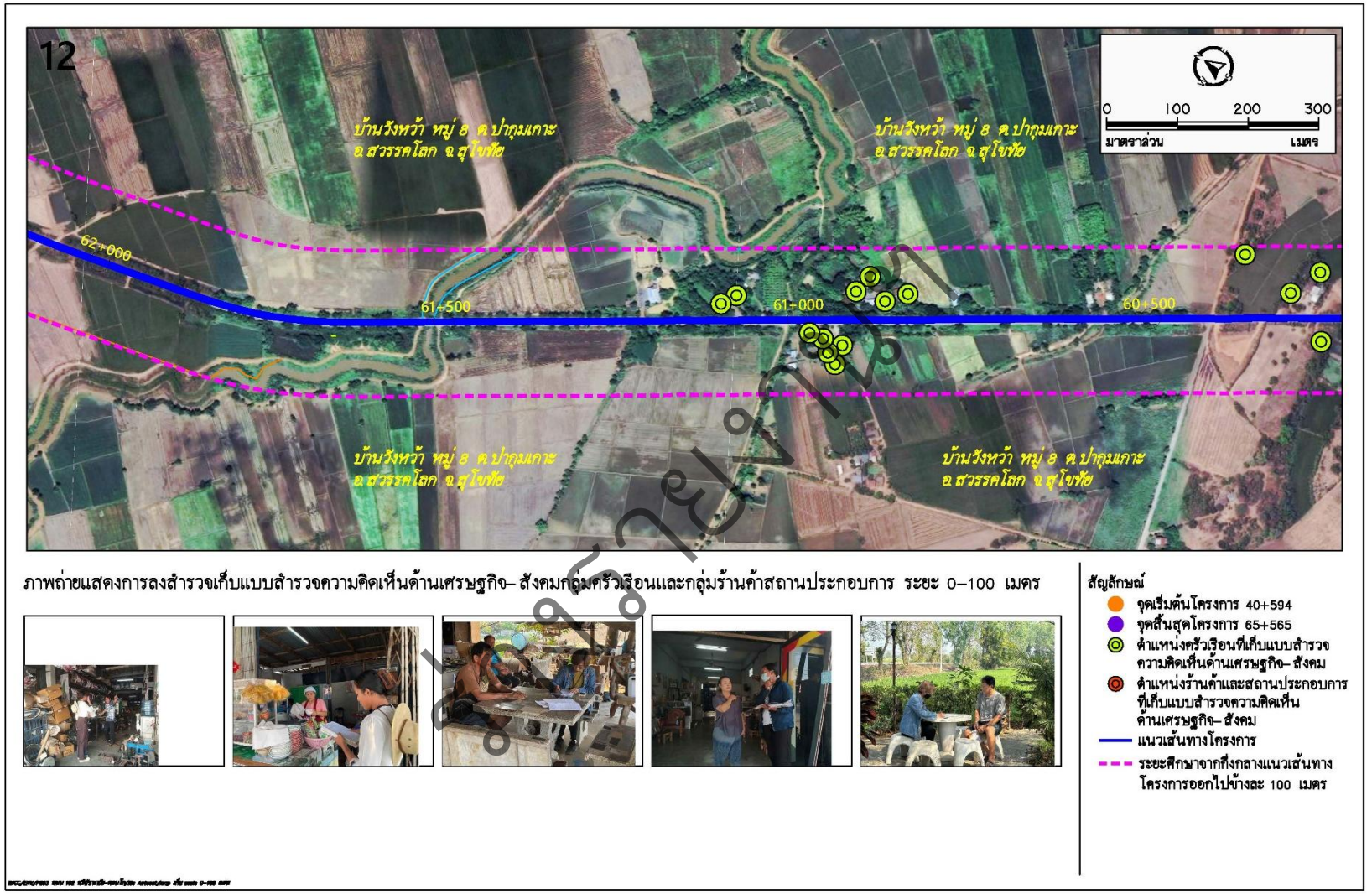
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



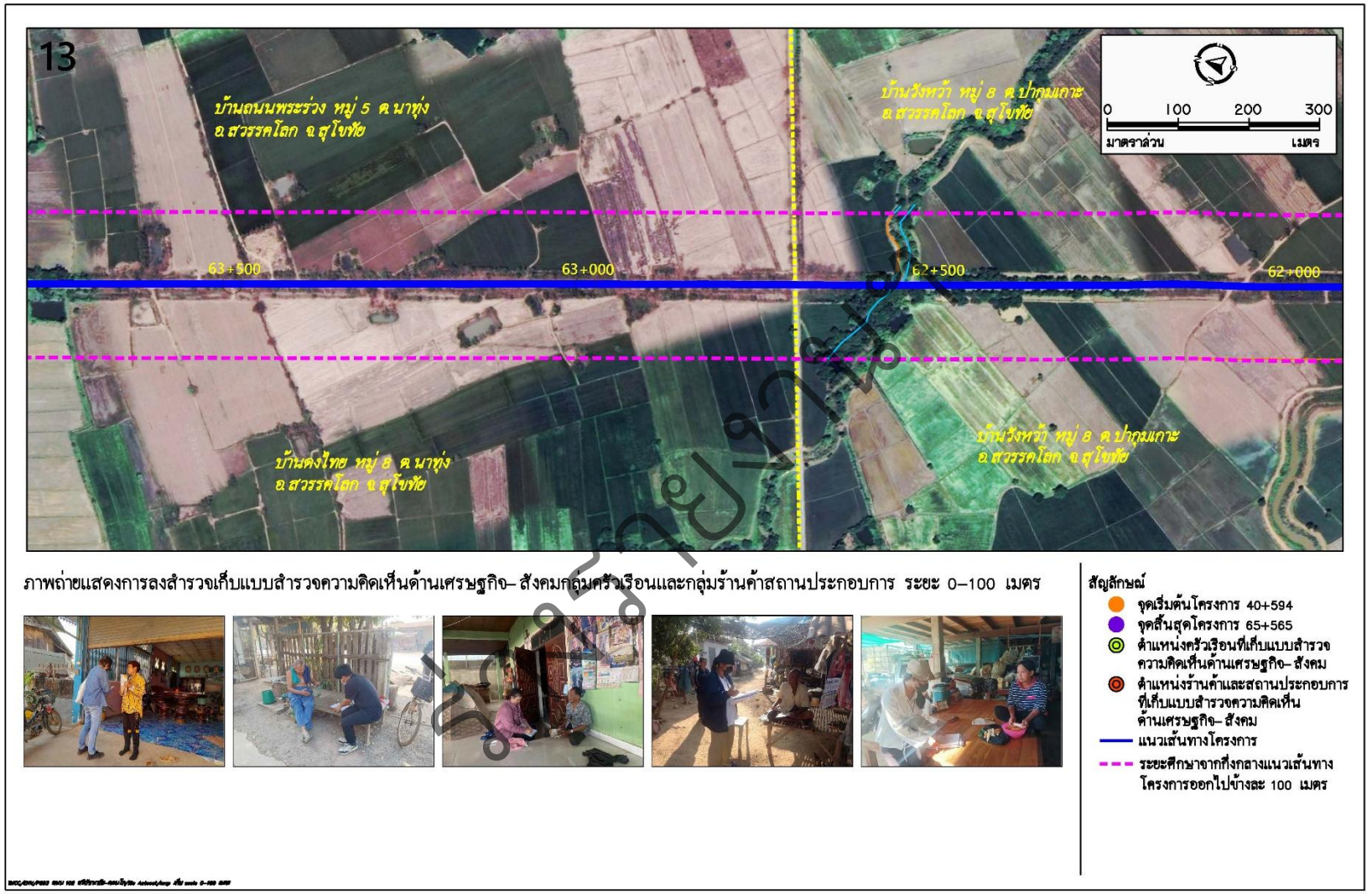
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



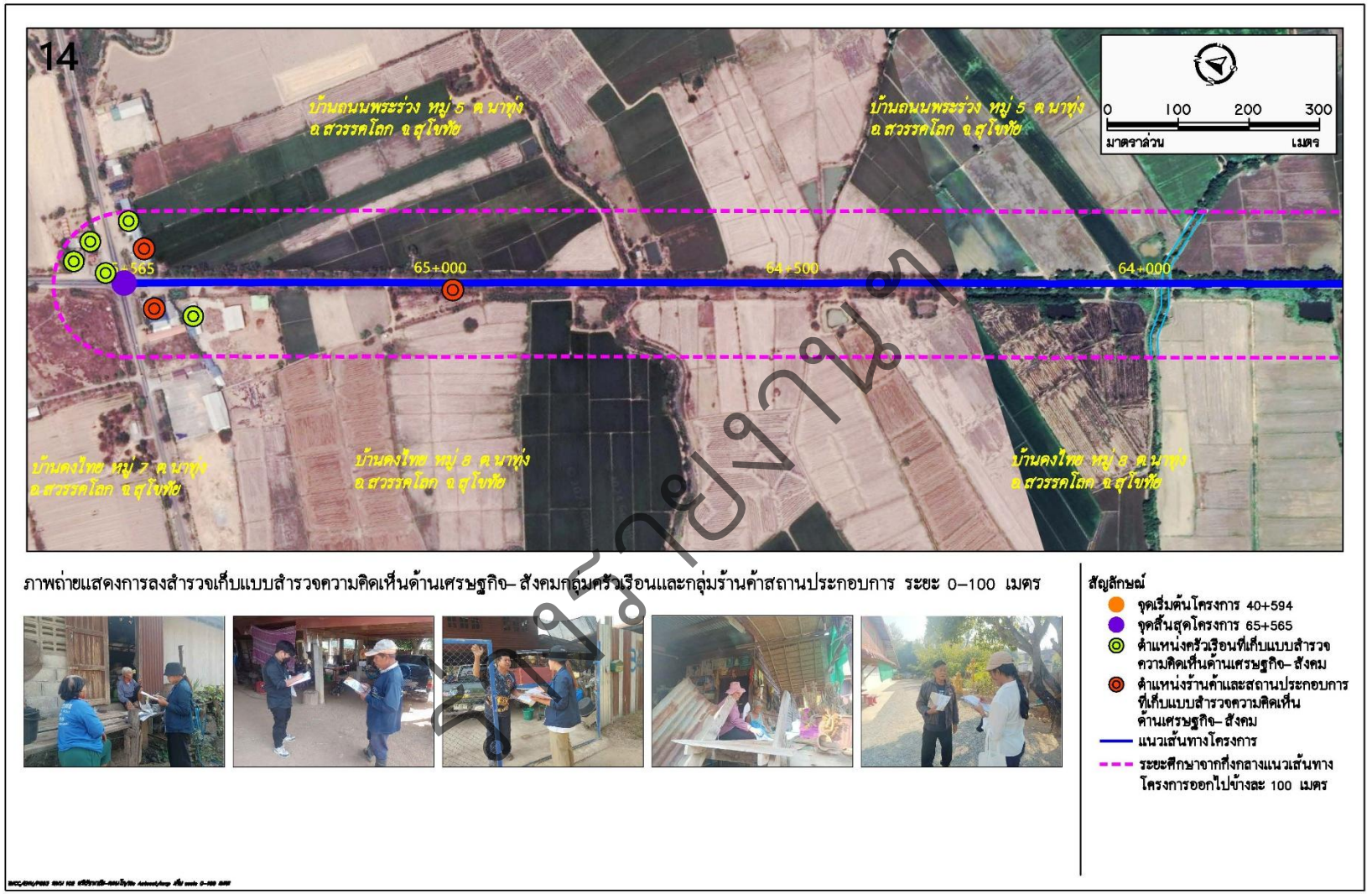
รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-3 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร (ต่อ)

4) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

4.1) คำนวณหาขนาดกลุ่มประชากรของกลุ่มครัวเรือน ทำการสำรวจประชากรกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรสซึ่งถือเป็นตัวแทนของครัวเรือน ในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือนได้เป็นอย่างดี ซึ่งลักษณะผลกระทบที่ครัวเรือนอาจได้รับจากกิจกรรมของโครงการ เช่น เสียงดังจากเครื่องจักร ในระยะก่อสร้าง รวมถึงฝุ่นละออง และเสียงจากยานพาหนะในระยะดำเนินการ เป็นต้น โดยการกำหนดจำนวนกลุ่มประชากรเป้าหมายในการสำรวจ คำนวณตาม (Taro Yamane Statistics: An Introductory Analysis: 1973 อ้างใน ดร.ยุทธ ไกยวรรณ์) โดยกำหนดให้จำนวนประชากรที่สำรวจมีค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และให้ระดับความคลาดเคลื่อนหรือยอมให้มีความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ดังนี้

สมการ (1)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad \text{---------- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนครัวเรือนประชากร
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$= \frac{1,708}{1+(1,708x0.05^2)}$$

$$\approx 324$$

หลังจากได้จำนวนครัวเรือนประชากรแล้ว นำมาแบ่งย่อยจำนวนประชากรครัวเรือนให้มีการกระจายตัวในแต่ละพื้นที่ให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน **(ตารางที่ 3.4.1-5** และ**รูปที่ 3.4.1-4)** โดยคำนวณจำนวนกลุ่มประชากรที่เป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ ดังสมการ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \quad \text{---------- (2)}$$

เมื่อ A คือ จำนวนประชากรครัวเรือนเป้าหมาย
n_1 คือ จำนวนประชากรครัวเรือนแต่ละหมู่บ้าน
N คือ จำนวนประชากรครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
n คือ จำนวนประชากรทั้งหมดจากสมการ (1)

แทนค่าในสูตร

$$A = \frac{n_1 n}{N}$$

$$= \frac{\text{(จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้าน) (324)}}{1,708}$$

ตัวอย่าง เช่น ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ $= \frac{(50)(324)}{1,708}$

$= 10$

ซึ่งจำนวนประชากรครัวเรือนที่ได้มาจากคำนวณและจำนวนประชากรครัวเรือนที่สำรวจจริงของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.1-5**

ตารางที่ 3.4.1-5
ประชากรกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

เขตการปกครอง				รายละเอียดของประชากรครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ			
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนประชากรครัวเรือน (หลัง) [1/]	จำนวนประชากรครัวเรือน จากการคำนวณ (ราย) [2/]	จำนวนประชากรครัวเรือนที่สำรวจจริง (ราย)	ช่วงการสุ่มประชากรครัวเรือน
สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	ชุมชนหาดเสี้ยวใต้	508	96.40	96	5
			ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	50	9.49	10	5
			ชุมชนหาดสูง	44	8.35	8	5
			ชุมชนหนองอ้อ	63	11.95	12	5
		หนองอ้อ	หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	136	25.81	26	5
			หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	115	21.82	22	5
			หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	110	20.87	21	5
			หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว	29	5.50	6	5
		สารจิตร	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	210	39.85	40	5
			หมู่ 14 บ้านคุกใต้	150	28.46	29	5
			หมู่ 3 บ้านสารจิตร	70	13.28	13	5
			หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	98	18.60	19	5
			หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	53	10.06	10	5
			หมู่ 8 บ้านสามหลุม	15	2.85	3	5
		ศรีสัชนาลัย	หมู่ 1 ชุมชนวังวน	5	0.95	1	5
	สวรรคโลก	ป่ากุมเกาะ	หมู่ 10 บ้านดงมะพูด	2	0.49	2[/3]	2[/3]
			หมู่ 8 บ้านวังหว้า	50	9.49	10	5
		นาทุ่ง	หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	-	-	-	-
			หมู่ 3 บ้านดงไทย	-	-	-	-
			หมู่ 8 บ้านดงไทย	-	-	-	-
			หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	-	-	-	-
			หมู่ 7 บ้านดงไทย	-	-	-	-
รวม				**1,708**	**≈ 324**	**328**	**≈ 5**

ที่มา : [/1] จำนวนครัวเรือนจากการนับหลังคาเรือนโดยภาพถ่ายทางอากาศ (Google Earth, 2024)
[/2] จากการคำนวณจำนวนตัวประชากรโดยการใช้สูตรของ Taro Yamane
(-) เป็นพื้นที่เกษตร 5 หมู่บ้าน ที่ไม่มีครัวเรือนในระยะ 500 เมตร
[/3] หมู่ 10 บ้านดงมะพูด ดำเนินการสำรวจประชากรทั้งหมด เนื่องจากหากคำนวณจำนวนประชากรโดยใช้สูตรของ (Taro Yamane) จะได้จำนวนประชากรที่ต้องสำรวจเท่ากับ 0 (ศูนย์)

ร่างรายงานฯ

4.2) วิธีการสำรวจ

สำหรับกลุ่มประชากรครัวเรือนเป้าหมายที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เท่ากับ 328 ราย (n) จากจำนวนประชากรครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา 1,708 ครัวเรือน (N) ซึ่งในการสำรวจกลุ่มประชากรครัวเรือนเป้าหมายจะใช้วิธี**การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling)**

ในการคำนวณหาช่วงการสุ่มประชากรครัวเรือนเป้าหมาย (Sampling Interval : I) หลังจากได้จำนวนประชากรครัวเรือนจากการคำนวณแล้ว นำมาย่อยให้มีการกระจายตัวในแต่ละพื้นที่ให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่ โดยคำนวณจำนวนประชากรครัวเรือนที่เป็นตัวแทนของแต่ละหมู่บ้านให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ที่ต้องการ ซึ่งในการสุ่มประชากรของกลุ่มครัวเรือน จะแบ่งประชากรครัวเรือนออกเป็นช่วงที่เท่ากันด้วยการกำหนดค่าช่วงของการสุ่ม (Sampling Interval : I) โดยคำนวณจากสัดส่วนของจำนวนประชากรครัวเรือน (หลัง) หารด้วยจำนวนประชากรครัวเรือนที่จะสำรวจจริง (ราย) ดังสมการ (3) เช่น ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ และชุมชนหาดสูง มีจำนวนครัวเรือนเท่ากับ 508 50และ44 และจำนวนประชากรครัวเรือนเป้าหมายที่จะสำรวจจริง (ราย) เท่ากับ 10 97 และ9 ตามลำดับ ทำให้ได้ช่วงการสุ่มประชากรเท่ากับ 5.0 5.3 และ5.5 ตามลำดับ

สูตร $$I = \frac{N}{n}$$ ---------- (3)

เมื่อ N คือ จำนวนประชากรครัวเรือน

n คือ จำนวนประชากรครัวเรือนจากการคำนวณ

แทนค่าในสูตร $$I = \frac{N}{n}$$

ตัวอย่าง เช่น ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ $= \frac{50}{9.49}$

$$I \approx 5$$

ผลจากการคำนวณได้ช่วงของการสุ่มประชากรครัวเรือน เท่ากับ 5 ดัง**ตารางที่ 3.5.1-5**

ดังนั้น ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมในครั้งนี้ จะดำเนินการสำรวจกลุ่มประชากรครัวเรือนเป้าหมายไม่น้อยกว่า 328 ราย ซึ่งถือว่าเป็นขนาดประชากรครัวเรือนที่มีความเหมาะสมและสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ (ซึ่งกลุ่มประชากรครัวเรือนเป้าหมายที่ทำการสำรวจจะเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 5 และกลุ่มที่ 6 และทำการสุ่มกลุ่มประชากรครัวเรือนเป้าหมายโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น หมายความว่า หน่วยประชากรครัวเรือนทุกหน่วยในประชากรมีโอกาสที่จะถูกเลือกใช้เป็นประชากรครัวเรือนโดยกระบวนการสุ่ม ซึ่งในการสุ่มประชากรของกลุ่มครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม จะแบ่งครัวเรือนออกเป็นช่วงที่เท่ากันด้วยการกำหนดค่าช่วงของการสุ่ม (Sampling Interval) อันได้มาจากสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากร โดยพิจารณาตามเขตการปกครอง ดำเนินการสำรวจที่ละชุมชนตามอัตราส่วนประมาณ 5 หลัง เช่น จำนวนกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100-500 เมตร เมื่อนำมาแทนค่าในสูตรของ Yamane (1967) จะได้จำนวนประชากรในการสำรวจจริง ซึ่งในการสุ่มประชากรบ้านหลังแรก จะใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการกำหนดหมายเลขของหลังคาเรือนที่อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน เช่น ในพื้นที่ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ มีครัวเรือนจำนวน 508 หลัง ทำการกำหนดหมายเลข 1 –508 ให้ครบทุกหลังคาเรือน จากนั้นดำเนินการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลากหมายเลข ซึ่งดำเนินการสุ่มได้หมายเลข 6 ดังนั้น การสำรวจบ้านหลังแรกในพื้นที่ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ จะเริ่มต้นจากบ้านหลังที่ 6 แล้วเว้นไปอีก 5 หลัง ซึ่งหลังถัดไปจะดำเนินการเก็บกลุ่มประชากรบ้านหลังที่ 11 จะขีดเส้นทางการเดินสำรวจลงในแผนที่ภาพทางอากาศ โดยทำเครื่องหมาย

ร่างรายงานฯ

บ้านแต่ละหลังที่ถูกเลือกเพื่อป้องกันการเก็บซ้ำ และในกรณีที่ไม่มีผู้อาศัยจะสำรวจบ้านที่อยู่หลังถัดไป โดยดำเนินการสำรวจจนครบจำนวนประชากรแต่ละชุมชนที่คำนวณไว้ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.1-5**

สำหรับการกำหนดเส้นทางการเก็บข้อมูลแต่ละหมู่บ้าน เริ่มดำเนินการที่ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย ตามลำดับ โดยในการเก็บข้อมูลบ้านหลังแรก จะดำเนินการเก็บที่บ้านหลังที่ 6 (บ้านของนายนุรัก เขียนดี บ้านเลขที่ 458) และเลือกบ้านหลังถัดไปด้วยการเว้นไป 5 หลัง คือ บ้านหลังที่ 916 จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลจนครบตามจำนวนประชากรที่กำหนดไว้ ดัง**ตารางที่ 3.5.1-5** โดยบ้านหลังสุดท้ายของชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ได้แก่ บ้านของนายเกษตร เกียรติคุณ บ้านเลขที่ 1/88 และในการสำรวจกลุ่มครัวเรือนในหมู่บ้านถัดไป ได้แก่ ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ ชุมชนหาดสูง ชุมชนหนองอ้อ หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ หมู่ 3 บ้านสารจิตร หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ หมู่ 8 บ้านสามหลุม หมู่ 1 ชุมชนวังวน หมู่ 10 บ้านดงมะพูด หมู่ 8 บ้านวังหว้า หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์ หมู่ 3 บ้านดงไทย หมู่ 8 บ้านดงไทย หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง หมู่ 7 บ้านดงไทย จะดำเนินการสุ่มบ้านหลังแรกใหม่ด้วยวิธีเดียวกัน และดำเนินการจนครบทุกหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

5) กลุ่มที่ 5 กลุ่มสถานประกอบการ คือ สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร และระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร โดยจะทำการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ ผู้จัดการสถานประกอบการ หรือผู้ให้สัมภาษณ์ที่ได้รับมอบหมาย โดยพิจารณามาจากเจ้าของกิจการ หรือผู้จัดการสถานประกอบการ ซึ่งถือเป็นตัวแทนของสถานประกอบการ ในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการ ในการแสดงความคิดเห็นและให้ความคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการได้เป็นอย่างดี โดยทำการเก็บกลุ่มประชากรเป้าหมาย จำนวนสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ รวมทั้งสิ้น 197 ราย ซึ่งสามารถสรุปกลุ่มประชากรเป้าหมาย ในการสำรวจจริงของสถานประกอบการในระยะ 0 - 100 เมตร จำนวน 102 ราย ดัง**ตารางที่ 3.5.1-6** และ**รูปที่ 3.5.1-3** และสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จำนวน 95 ราย รายละเอียด **ตารางที่ 3.5.1-7** และ**รูปที่ 3.5.1-4**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-6
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย					
ชุมชนหาดเสี้ยวใต้					
1.	ไทยสมผลอะไหล่	อุปกรณ์อะไหล่รถยนต์	1	ซ้ายทาง	
2.	ร้านคอฟฟี่ ศรีสัชฯ	ร้านกาแฟ	1	ซ้ายทาง	
3.	ทำฟันปลอม	ร้านทำฟัน	1	ซ้ายทาง	
4.	สุนทรบาร์เบอร์	ร้านตัดผม	1	ซ้ายทาง	
5.	โรงตึ๊ง	รับซื้อ - ขายฝาก	1	ซ้ายทาง	
6.	ไทยมานะ	ร้านขายก๋วยเตี๋ยว	1	ซ้ายทาง	
7.	บ.เอสเค อินเตอร์ฟู้ด	ร้านขายหมูสด	1	ซ้ายทาง	
8.	รุ่งเรืองยนต์	ซ่อม และขายรถจักรยานยนต์	1	ซ้ายทาง	
9.	ร้านขาหมูลุงชัย	ร้านอาหาร	1	ซ้ายทาง	
10.	ครัวแม่ย่อน	ร้านอาหาร	1	ซ้ายทาง	
11.	ร้านครัวสองพี่น้อง	ร้านอาหาร	1	ซ้ายทาง	
12.	พี วี ซาวย์	ร้านซ่อมอุปกรณ์ต่าง ๆ	1	ซ้ายทาง	
13.	ก้องโฟโต้	ร้านถ่ายรูป	1	ซ้ายทาง	
14.	ร้านแว่นเพชร	จำหน่ายแว่นตา	1	ซ้ายทาง	
15.	เอ็มเอสพี อินเตอร์ฟู๊ต จำกัด	ร้านหมูอินเตอร์	1	ซ้ายทาง	
16.	หจก.ช้างจิกโก๋	สินค้าอุปโภคบริโภค	1	ซ้ายทาง	
17.	บ.โชคชัยมอเตอร์ จำกัด	ขายรถจักรยานยนต์	1	ซ้ายทาง	
18.	ถ่ายเอกสาร	ถ่ายเอกสาร ขายเครื่องเขียนสิ่งพิมพ์	1	ซ้ายทาง	
19.	บริษัท ชัยฤทธิ์ ลิสซิ่ง	สินเชื่อทะเบียนรถ	1	ซ้ายทาง	
ชุมชนหาดสูง					
20.	อู่เจริญยนต์	อู่ซ่อมรถ	1		ขวาทาง
21.	เมืองไทย แคปิตอล	สินเชื่อรถยนต์	1		ขวาทาง
ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย					
หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ					
22.	ท่าทราย ศิริไทย	วัสดุก่อสร้าง หิน - ทราย	1	ซ้ายทาง	
23.	ร้านโรตีกรอบ	ร้านขนม	1	ซ้ายทาง	
24.	ชิดชน รีสอร์ท	โรงแรม	1	ซ้ายทาง	
25.	อู่ช่างพลเซอร์วิส	อู่ซ่อมรถ	1	ซ้ายทาง	
26.	บ้านว่างแพเซอร์วิส	ซ่อมรถมอเตอร์ไซต์	1	ซ้ายทาง	
27.	ร้านขายมัน	ของชำ	1	ซ้ายทาง	
28.	ทันย์กาแฟสด	ร้านขายกาแฟ เครื่องดื่ม	1	ซ้ายทาง	
29.	สุดปลื้มแมชชัน	เสื้อผ้า เครื่องจักร หล่อคอนกรีต	1	ซ้ายทาง	
30.	กาแฟเมาะ	ร้านกาแฟ	1	ซ้ายทาง	
31.	ร้านสมหมายพืชผล	ร้านขายของ	1		ขวาทาง
32.	เจ พี แอร์	ซ่อมแอร์	1		ขวาทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-6
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
33.	ป้าทรง (ร้านอาหาร)	อาหาร	1		ขวาทาง
34.	ร้านลาบ เหนือ อีสาน	อาหาตามสั่ง	1		ขวาทาง
35.	ก๋วยเตี๋ยว หนองอ้อ	ก๋วยเตี๋ยว	1		ขวาทาง
36.	ร้านเนื้อ	ขายเนื้อ	1		ขวาทาง
37.	เด่นสะเดา	อู่ซ่อมรถ	1		ขวาทาง
ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย					
หมู่ 3 บ้านสารจิตร					
38.	ร้านใจการยาง	รับเปลี่ยนยาง ปะยาง	1	ซ้ายทาง	
39.	oop s. Night	ไม่ระบุ	1	ซ้ายทาง	
40.	ปั๊มประกายดาว	ปั๊มน้ำมัน	1	ซ้ายทาง	
41.	ประกายดาวค้าไม้	ค้าไม้	1	ซ้ายทาง	
42.	อู่สมบัติ	ซ่อมรถยนต์	1	ซ้ายทาง	
หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ					
43.	เก้โรงศพ	จำหน่ายโรงศพ			
44.	7-11	ร้านสะดวกซื้อ			
45.	ร้านทองเพียรมินิมาร์ท	ร้านชำ			
46.	สง่ายิ่งพาณิชย์	ของชำ	1	ซ้ายทาง	
47.	บ. น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด	ส่งเสริมไร่อ้อย เขต D 13 สารจิตร	1	ซ้ายทาง	
48.	สารติอาหารสัตว์ + เกษตร ป้อมไทย (พันธุ์, ข้าว, ปุ๋ย, ยา)	อาหารสัตว์	1	ซ้ายทาง	
49.	ร้านสังฆทาน	ร้านขายของชำ	1	ซ้ายทาง	
50.	ร้านน้ำดื่ม	เครื่องดื่ม	1	ซ้ายทาง	
51.	ชาญไก่สด	เนื้อไก่สด	1	ซ้ายทาง	
52.	ลาบ ก้อย ซอยจุ๊	ร้านขายอาหารอีสาน	1	ซ้ายทาง	
53.	ไชยวัฒน์ ตัดผมชาย	ร้านตัดผม	1	ซ้ายทาง	
54.	สินเชื่อศักดิ์สยาม	ไฟแนนซ์	1	ซ้ายทาง	
55.	ร้านอาหารตามสั่ง	อาหารตามสั่ง	1	ซ้ายทาง	
56.	ร้านน้องภาคิน และสามพี่น้อง	ค้าขายอาหารสด และอาหารแช่แข็ง	1	ซ้ายทาง	
57.	เอเอ โมบายด์เซอร์วิส	ร้านขายโทรศัพท์	1	ซ้ายทาง	
58.	ร้านเจ๊ติ๋มเขียงหมู	ขายหมูสด	1	ซ้ายทาง	
59.	มารวย	พลาสติก	1	ซ้ายทาง	
60.	ร้านแว่นพลอย	ขายแว่นตา ตรวจวัดสายตา	1	ซ้ายทาง	
61.	ศิริโชค	ซื้อขาย พืชผลทางการเกษตร (ข้าว)	1		ขวาทาง
62.	ปั๊ม PT	ปั๊มน้ำมัน	1		ขวาทาง
63.	จำหน่าย เสาอิฐบล็อค สง่ายิ่งพาณิชย์	เสาอิฐบล็อค	1		ขวาทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-6
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
64.	อู่สมชาติการช่าง	อู่ซ่อมรถยนต์	1		ขวาทาง
65.	สายรุ้ง	ร้านขายของชำ	1		ขวาทาง
66.	สมรักษ์มอเตอร์	อู่ซ่อมรถ	1		ขวาทาง
67.	ร้านขายของชำ	ขายของชำ	1		ขวาทาง
68.	ร้านปั๊มน้ำมันเล็ก	สถานีบริการน้ำมัน	1		ขวาทาง
69.	กระจก - อลูมิเนียม	จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1		ขวาทาง
70.	ประหยัด รุ่งเรือง ค้าไม้	อุปกรณ์ก่อสร้าง	1		ขวาทาง
71.	BM ศักทอง	ค้าไม้	1		ขวาทาง
72.	ร้านช่างขวัญไดนาโม	อู่ซ่อมรถยนต์	1		ขวาทาง
73.	คลินิกทันตกรรมลูกชุบ	คลินิกทันตกรรม	1		ขวาทาง
74.	ร้านนวดป้าเล็ก	นวดแผนไทย	1		ขวาทาง
75.	ปลายฟ้าหมูกระทะ	หมูกระทะ	1		ขวาทาง
76.	วาสนาคลินิกการพยาบาลและการพดุงครรภ์	ตรวจรักษาผู้ป่วย	1		ขวาทาง
77.	ร้านส้มโอทะเลสด	อาหารสด	1		ขวาทาง
78.	เมืองไทยแคปปิตอล	ด้านสินเชื่อ	1		ขวาทาง
79.	ทำข้าวบำรุงดี	ค้าปลีก - ค้าส่ง พืชไร่	1		ขวาทาง
หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา					
80.	บี เอ็ม สักทองค้าไม้	บี เอ็ม สักทองค้าไม้	1		ขวาทาง
81.	ร้านขายของชำ	ขายของชำ	1		ขวาทาง
หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ					
82.	ช่างขวัญไดนาโม	ร้านซ่อมไดนาโม	1	ซ้ายทาง	
หมู่ 14 บ้านคุกใต้					
83.	ร้านขายของชำ	ขายของชำ	1		ขวาทาง
84.	คลินิกเวชกรรมนายแพทย์เป็นหนึ่ง	คลินิกการแพทย์	1		ขวาทาง
85.	ร้านน้องหนึ่งโฟน	ร้านโทรศัพท์	1		ขวาทาง
86.	ข้าวหมา ข้าวแมว	ขายอาหารสัตว์	1		ขวาทาง
87.	PK กรุ๊ป กำจัดปลวก	กำจัดปลวก	1		ขวาทาง
88.	ร้านยาเภสัชกร	ขายยา	1		ขวาทาง
89.	รับส่งพัสดุ	ส่งเอกสาร และวัสดุ	1		ขวาทาง
90.	ปรียาพรการแว่น	แว่นตา	1		ขวาทาง
91.	ชุติมาคลินิก	โรคทั่วไป	1		ขวาทาง
92.	ร้านขายของชำ คุณราตรี	ขายของชำ	1		ขวาทาง
93.	บ. กรีน มาสเตอร์	จัดส่งพัสดุ	1		ขวาทาง
94.	ประสิทธิชัยดีเซลคอมมอนเรลอัดสายไฮดรอลิค	บริการซ่อมรถยนต์	1		ขวาทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-6
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
95.	ทอมน้ำแข็ง	ค้าส่งน้ำแข็ง	1		ขวาทาง
96.	สถานีบริการน้ำมันไม่มีชื่อ	สถานีบริการน้ำมัน	1		ขวาทาง
ตำบลป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก					
หมู่ 8 บ้านวังหว้า					
97.	ขายเฟอร์นิเจอร์ไม้ไผ่	ขายซุ้มไม้ไผ่	1	ซ้ายทาง	
ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก					
หมู่ 8 บ้านดงไทย					
98.	วราภรณ์ค้าไม้	เฟอร์นิเจอร์ไม้	1	ซ้ายทาง	
99.	ท่าข้าวกฤษฎ์รัตน์	ค้าข้าว	1	ซ้ายทาง	
หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง					
100.	กนกพร ห้องพัก	ห้องพัก	1		ขวาทาง
101.	ขายแตงโม (ไม่มีชื่อ)	ผลไม้ตามฤดูกาล	1		ขวาทาง
102.	ร้านส้มตำไก่ย่างวิเชียรบุรี	อาหารอีสาน	1		ขวาทาง
รวม		102			

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ตารางที่ 3.5.1-7
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย					
ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ					
1.	โสภา ผ้าพื้นเมือง	ร้านเสื้อผ้า	1		ขวาทาง
2.	ร้านชมภูเฟอร์นิเจอร์	ร้านเฟอร์นิเจอร์	1		ขวาทาง
3.	Olive milk tea	ชาไข่มุก	1		ขวาทาง
ชุมชนหาดเสี้ยวใต้					
4.	เอ็มวีเอ ผ่อนสบายเครื่องใช้ไฟฟ้า สาขาศรีสัชนาลัย สุโขทัย	ร้านเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	1		ขวาทาง
5.	จุดจอดรถรับส่งผู้โดยสารวินทัวร์-ศรีสัชนาลัย	บริการการขนส่ง	1		ขวาทาง
6.	ร้านเพ็ญศิริ	ร้านค้า	1		ขวาทาง
7.	บมจ. เงินติดล้อ ประกันติดโล่ สาขาศรีสัชนาลัย	สถาบันการเงิน	1		ขวาทาง
8.	ย่งพ้งอะหลั่ยยนต์	ร้านอะไหล่รถยนต์	1		ขวาทาง
9.	ธนาคารกรุงไทย สาขาศรีสัชนาลัย	ธนาคาร	1		ขวาทาง
10.	ธนาคารกรุงเทพ (มหาชน) สาขาศรีสัชนาลัย	ธนาคาร	1		ขวาทาง
11.	ร้านสมบุญผ้าพื้นเมือง	ร้านค้า	1		ขวาทาง
12.	ยุติธรรมเครื่องเขียน	ร้านเครื่องเขียน	1		ขวาทาง
13.	แว่นท็อปเจริญสาขาศรีสัชนาลัย1	ร้านค้า	1		ขวาทาง
14.	ร้านกรทิพย์ ดิจิตอล โฟโต้	ร้านกล้องถ่ายรูป	1		ขวาทาง
15.	ยุติธรรม ซุปเปอร์มาร์เก็ต	ซูเปอร์มาร์เก็ต	1		ขวาทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-7
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
16.	ส.ยานยนต์	ร้านอะไหล่รถจักรยานยนต์	1		ขวาทาง
17.	ตลาดสดเทศบาลตำบลหาดเสี้ยว	ตลาด	1		ขวาทาง
18.	เปี๊ยะไข่เค็มลาวารsrisiam:pa'sri	ร้านขนม	1		ขวาทาง
19.	ร้านขายยาอเนกโอสถ	ร้านขายยา	1		ขวาทาง
20.	สยามชัยเซอร์วิส สาขาศรีสัชนาลัย	ร้านเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	1		ขวาทาง
21.	ข้าวราดแกงป้าแอ	ร้านอาหาร	1		ขวาทาง
22.	ร้านแว่น KAN สาขาศรีสัชนาลัย	ร้านค้า	1		ขวาทาง
23.	ร้านเมืองทอง	ร้านค้า	1		ขวาทาง
24.	ห้างทองสุภาภรณ์	ร้านค้า	1		ขวาทาง
25.	ร้าน ส.สรรเสริญ (ศรีสัชนาลัย)	ร้านขายยา	1		ขวาทาง
26.	ร้านบุ๋มอาภรณ์ ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	ร้านค้า	1		ขวาทาง
27.	ร้านนาทีทอง	ร้านเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	1		ขวาทาง
28.	ร้านเจ๊ซ้อนพืชไร่	เกษตรกรรม	1		ขวาทาง
29.	ร้านวัชรา	ผู้ค้าส่ง	1		ขวาทาง
30.	เจ๊หน่อยปลาร้าหอม	ร้านขายของชำ	1		ขวาทาง
31.	เรืองสวรรค์	ร้านขายสังฆภัณฑ์	1		ขวาทาง
32.	โรตี แม่อร	ร้านขนมหวาน	1		ขวาทาง
33.	เล็กวิไล แมชชีน ออยล์	ร้านค้า	1		ขวาทาง
34.	ศูนย์พระเครื่องเมืองศรีสัช	ร้านอัญมณี	1		ขวาทาง
35.	บ้านคอมฯ	ร้านคอมพิวเตอร์	1		ขวาทาง
36.	ร้านแบ็งค์สปอร์ต	ร้านเสื้อผ้า	1		ขวาทาง
37.	ร้านภัทรแม่โจ้เกษตร	ร้านเกษตรกรรม	1		ขวาทาง
38.	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาศรีสัชนาลัย	ธนาคาร	1		ขวาทาง
39.	ร้านเนื้อเน้นเน้นเอ็นแก้ววัว	ร้านเนื้อเน้นเน้นเอ็นแก้ววัว	1		ขวาทาง
40.	ก๋วยเตี๋ยวสุโขทัยรสเด็ด	ก๋วยเตี๋ยวสุโขทัยรสเด็ด	1		ขวาทาง
41.	ร้าน Chakaimuk.com สาขา หาดเสี้ยว	ร้า Chakaimuk.com สาขา หาดเสี้ยว	1		ขวาทาง
42.	แต่งแต้มcafe	ร้าน cafe	1		ขวาทาง
43.	ก๋วยเตี๋ยวเรือเจ๊จอย	ก๋วยเตี๋ยวเรือเจ๊จอย	1	ซ้ายทาง	

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-7
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
44.	ร้านกุ้งเย็บผ้า	ร้านเย็บปักถักร้อย	1	ซ้ายทาง	
45.	ก๋วยเตี๋ยวแชมป์ติดไปรษณีศรีสัชนาลัย	ร้านก๋วยเตี๋ยว	1	ซ้ายทาง	
46.	Coffee Cafe	ร้านกาแฟ	1	ซ้ายทาง	
47.	ก๋วยเตี๋ยวไท สังคโลก	ร้านก๋วยเตี๋ยว	1	ซ้ายทาง	
48.	อัญชัญผ้าโบราณ	ร้านขายผ้าไหม	1	ซ้ายทาง	
49.	ร้านช่างหนึ่งเซอร์วิส	ร้านซ่อมจักรยานยนต์	1	ซ้ายทาง	
50.	ร้าน เทคโนเซ็นเตอร์	ร้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	1	ซ้ายทาง	
51.	ร้านญดาการแว่น	ช่างประกอบแว่นสายตา	1	ซ้ายทาง	
52.	Kleanmess เคลือบแก้วรถยนต์	สำนักงานของบริษัท	1	ซ้ายทาง	
53.	เซเว่นอีเลฟเว่น	ร้านสะดวกซื้อ	1	ซ้ายทาง	
54.	ร้านสุภาพก่อสร้าง	ร้านวัสดุก่อสร้าง	1	ซ้ายทาง	
55.	น้ำดื่มวินวิน ศรีสัชนาลัย	ร้านค้า	1	ซ้ายทาง	
ชุมชนหาดสูง					
56.	Dekdoi Cafe’	ร้านกาแฟ	1		ขวาทาง
57.	แมลงปอจิวเวลรี่	ผู้ค้าเครื่องประดับ	1		ขวาทาง
ชุมชนหนองอ้อ					
58.	ชาญศักดิ์ มอเตอร์	ร้านซ่อมรถยนต์	1	ซ้ายทาง	
59.	ไทยเจริญมอเตอร์ไซด์	ร้านจำหน่ายรถจักรยานยนต์	1	ซ้ายทาง	
60.	อู่ช่างขวัญ	ซ่อมรถยนต์และบำรุงรักษา	1	ซ้ายทาง	
61.	พัณนิดา ผ้าทอ	ร้านค้า	1	ซ้ายทาง	
62.	รุ่งเจริญตรวจสภาพรถ	ซ่อมรถยนต์และบำรุงรักษา	1	ซ้ายทาง	
63.	ร้านเสงี่ยมแอร์	ร้านซ่อมรถยนต์	1	ซ้ายทาง	
ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย					
หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ					
64.	AIS Fibre สุโขทัย	ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต	1	ซ้ายทาง	
65.	ศักดิ์การช่าง (อำเภอศรีสัชนาลัย)	บริการซ่อมเครื่องตัดหญ้า	1	ซ้ายทาง	
66.	หนองอ้อบลูเฮ้าส์. รีสอร์ท	รีสอร์ท	1	ซ้ายทาง	

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-7
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
67.	เอี่ยมหลีศรีสัช	ผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ก่อสร้าง	1	ซ้ายทาง	
68.	ซอฟท์ผ้าไทย	ร้านเสื้อผ้า	1	ซ้ายทาง	
69.	ครัวกระทะแตก	ร้านอาหาร	1	ซ้ายทาง	
70.	ไตเติ้ลหมูกระทะแอนด์แจ่วฮ้อน	ร้านอาหาร	1	ซ้ายทาง	
71.	ร้านลุงครอบ	ร้านค้า	1	ซ้ายทาง	
72.	บ้านครูกบ	ร้านเสื้อผ้า	1	ซ้ายทาง	
73.	บ้านเช่าริมน้ำยม	ที่พักขนาดเล็ก	1	ซ้ายทาง	
หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา					
74.	ดลวัฒน์ทัวร์	บริษัทท่องเที่ยว	1	ซ้ายทาง	
หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ					
75.	บ้านมีนารีสอร์ท ศรีสัชนาลัย	รีสอร์ท	1		ขวาทาง
76.	ร้านสามแซ่บ ศรีสัชนาลัย	ร้านอาหาร	1	ซ้ายทาง	
ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย					
หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ					
77.	ผ้าถุงงาม ย่ามสวย	ร้านตัดเสื้อผ้า	1	ซ้ายทาง	
78.	โรงกลึงช่างนิคสารจิตร	ร้านงานเหล็ก	1	ซ้ายทาง	
79.	น้ำเบเกอรี่	ร้านค้า	1	ซ้ายทาง	
80.	S-mart เอสมาร์ท	ร้านค้า	1	ซ้ายทาง	
หมู่ 3 บ้านสารจิตร					
81.	ร้านอิ่มบุญวัสดุก่อสร้าง	ร้านขายเครื่องใช้ในบ้าน	1	ซ้ายทาง	
82.	คลังเครื่องเขียน	ร้านของขวัญ	1	ซ้ายทาง	
83.	Nutcha Cafe นัดชา คาเฟ่	ร้านกาแฟ	1	ซ้ายทาง	
หมู่ 14 บ้านคุกใต้					
84.	ประสิทธิ์ชัยดีเซลคอมมอนเรลอัดสายไฮดรอลิค	บริการซ่อมรถยนต์	1		ขวาทาง
85.	Coffee In Home	ร้านกาแฟ	1		ขวาทาง
86.	ร้านก.เจริญรุ่งเรือง	ร้านค้า	1		ขวาทาง
87.	ตรอ.เหรียญสมบูรณ์	สถานบริการตรวจสภาพรถยนต์	1		ขวาทาง
88.	ร้านซ่อมรถยนต์ ช่างเดิม	ร้านซ่อมรถยนต์	1		ขวาทาง
89.	SA-JEED CAFE (สาจี๊ด คาเฟ่)	ร้านกาแฟ	1		ขวาทาง

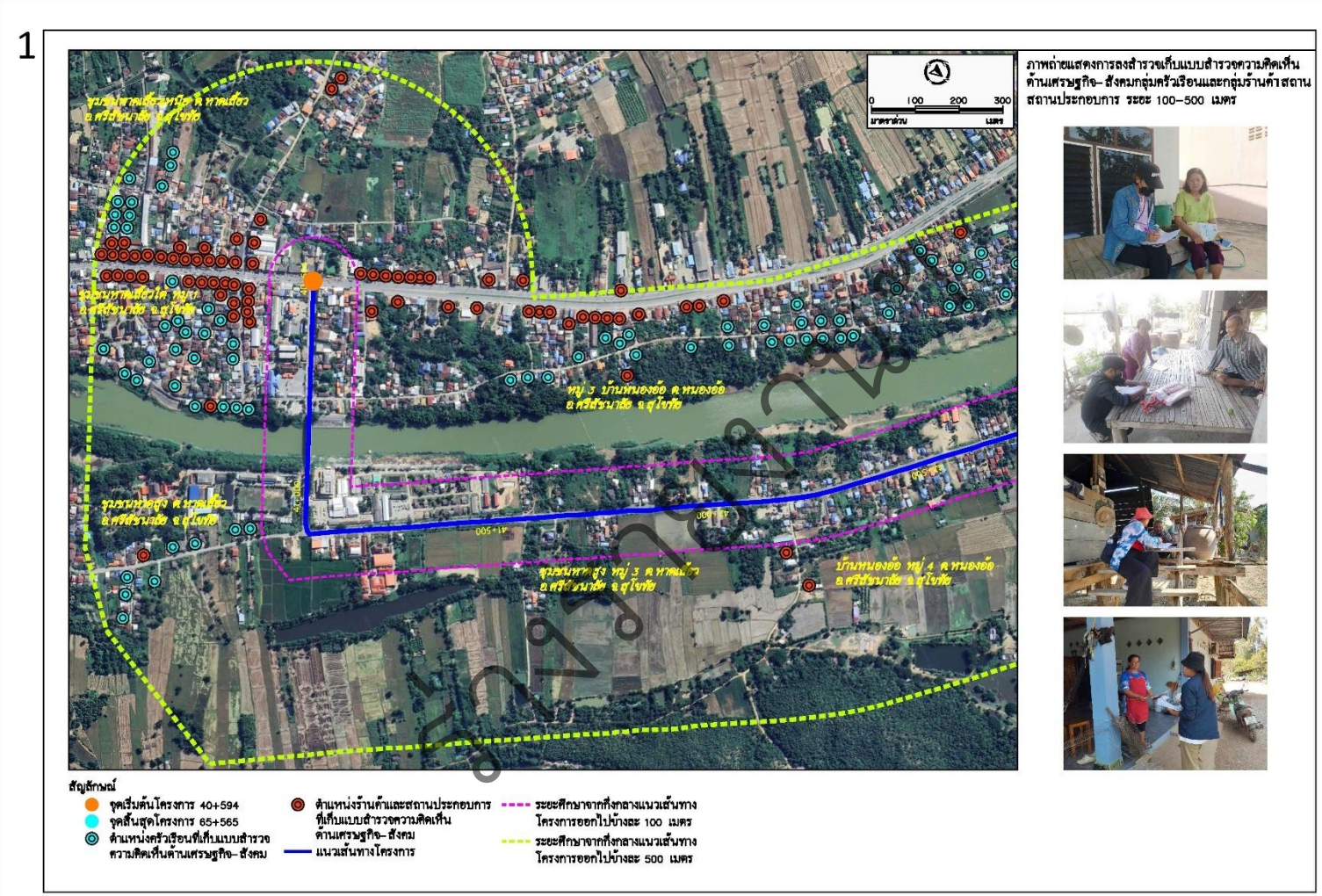
ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-7
สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

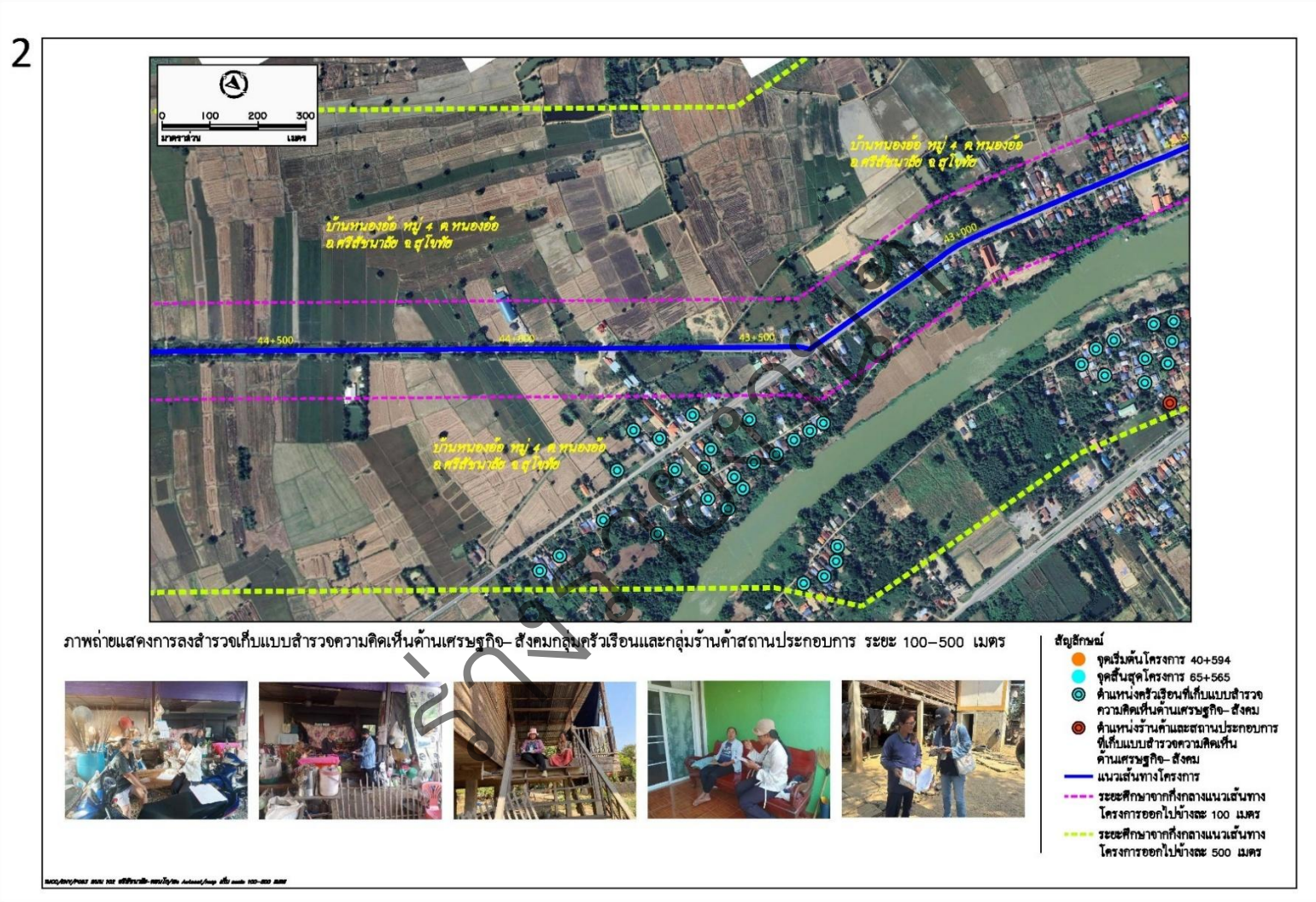
ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
90.	เจ้ติ๊ก ร้านส้มตำอินดี้	ร้านอาหาร	1		ขวาทาง
หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา					
91.	ร้าน โชกู๊ด คอมพิวเตอร์	บริการคอมพิวเตอร์	1		ขวาทาง
92.	ร้านวัฒนเจริญพาณิชย์	ร้านขายของชำ	1		ขวาทาง
93.	ชมรมส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านคุกพัฒนา	ศูนย์การค้าที่จำหน่ายสินค้าจากผู้ผลิต	1		ขวาทาง
ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก					
หมู่ 8 บ้านดงไทย					
94.	ท่าข้าวเสวยรุ่งเรืองทรัพย์	สำนักงานของบริษัท	1	ซ้ายทาง	
95.	ร้านซอย9 ค้าถัง (อภิญญา)	ร้านขายของชำ	1		ขวาทาง
รวม			**95**		

ที่มา : จำนวนสถานประกอบการจากการนับหลังคาโดยภาพถ่ายทางอากาศ (Google Earth, 2024)

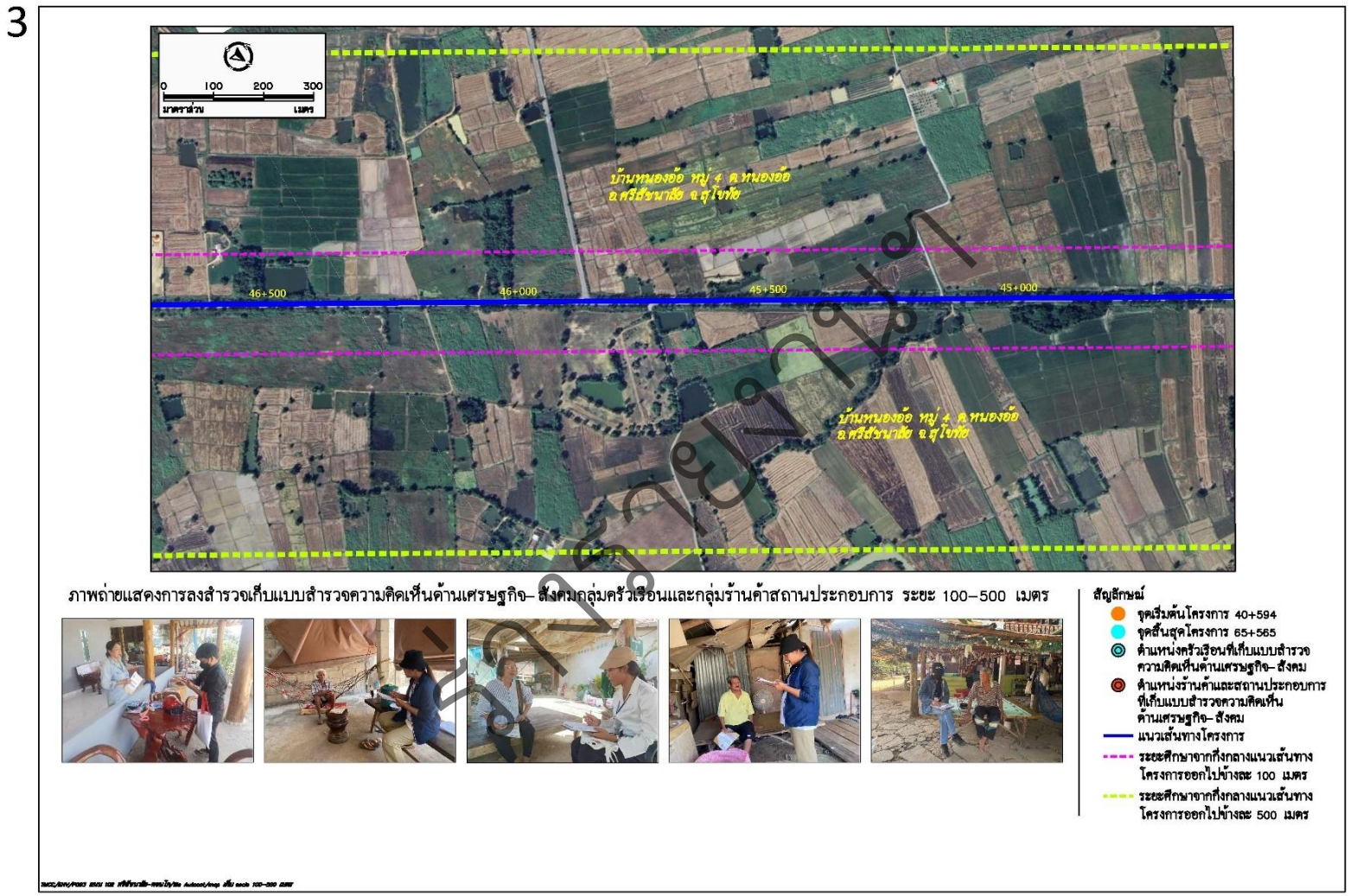
ร่างรายงานฯ



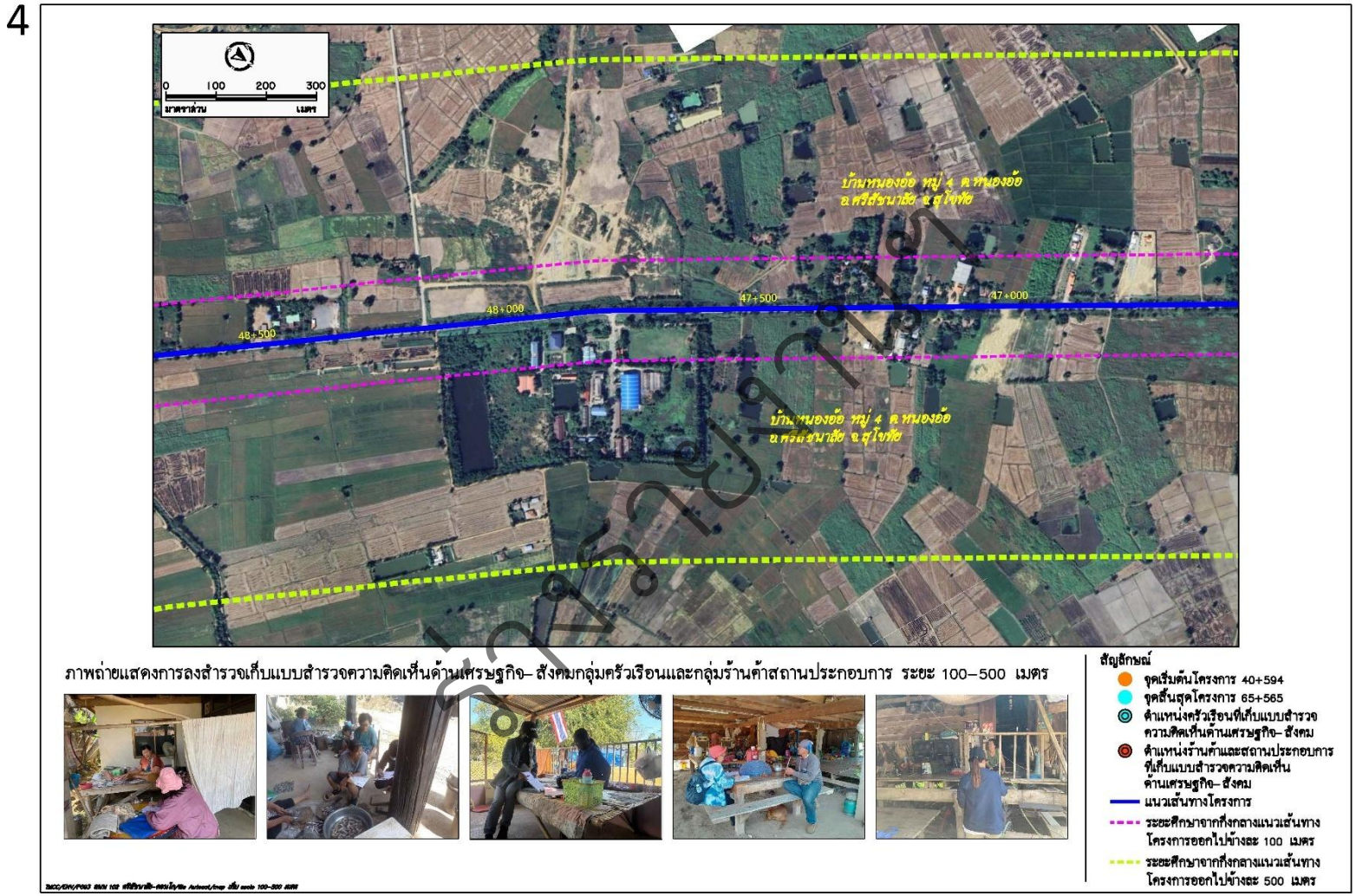
รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร



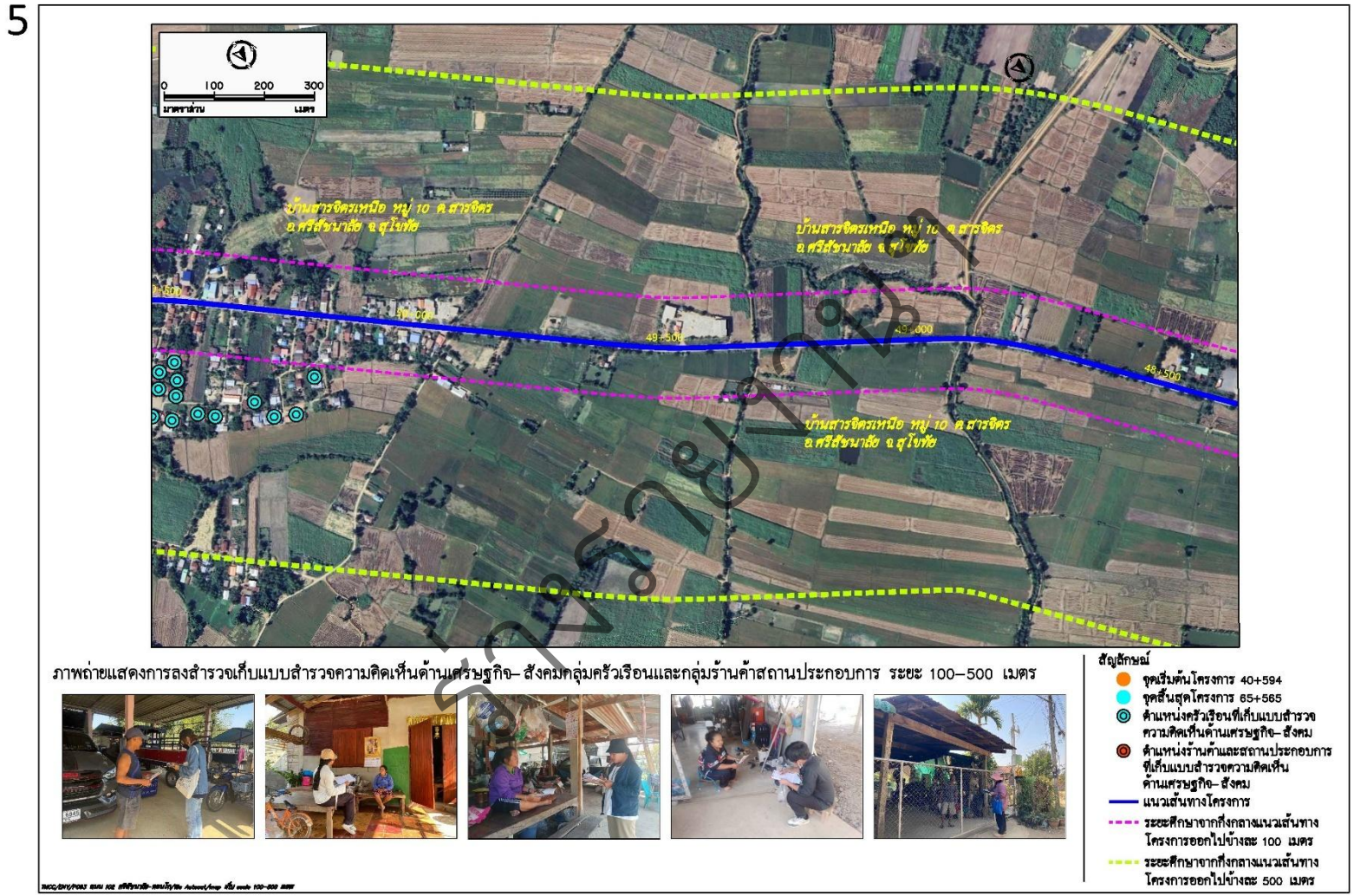
รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)



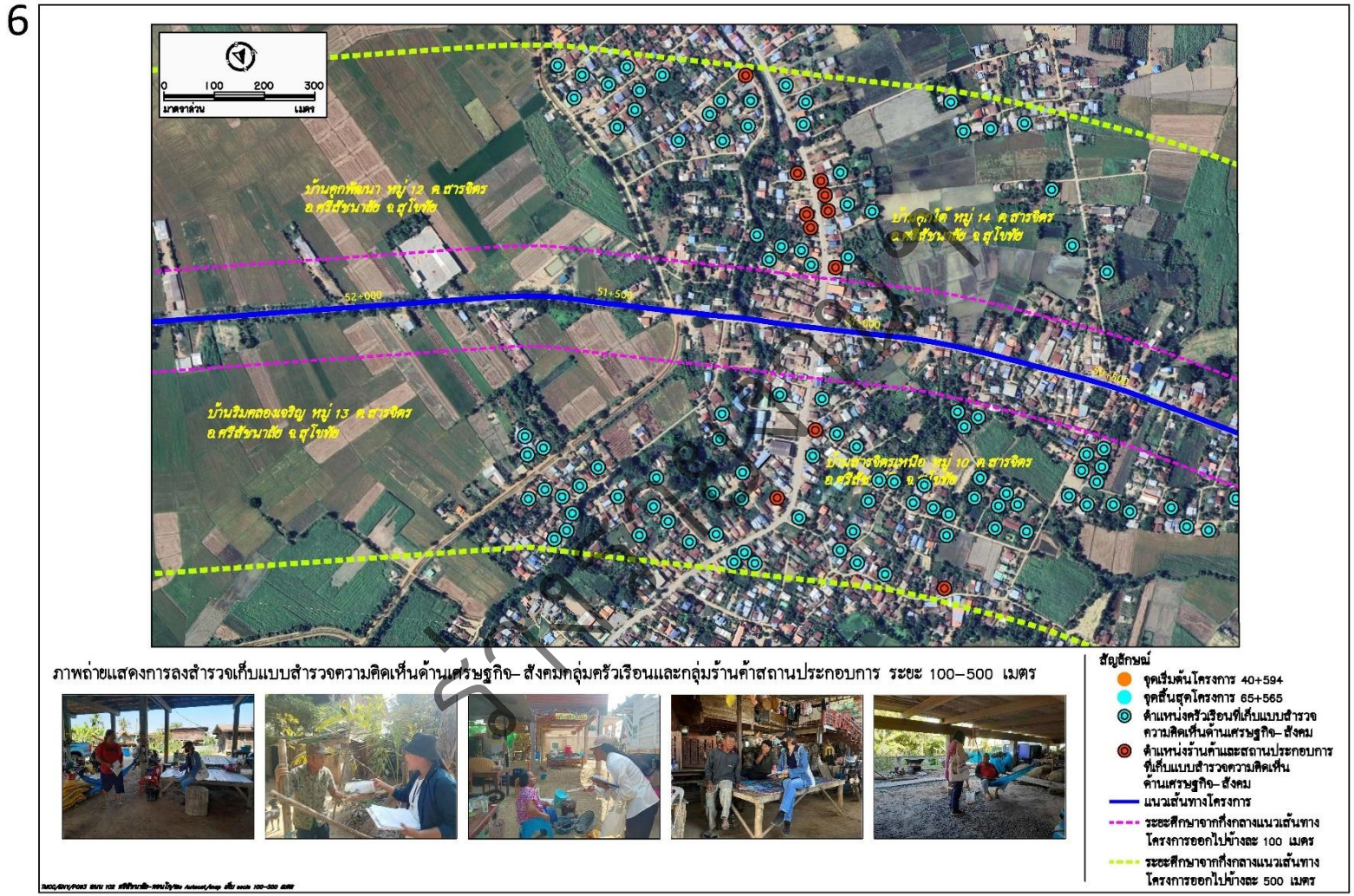
รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)



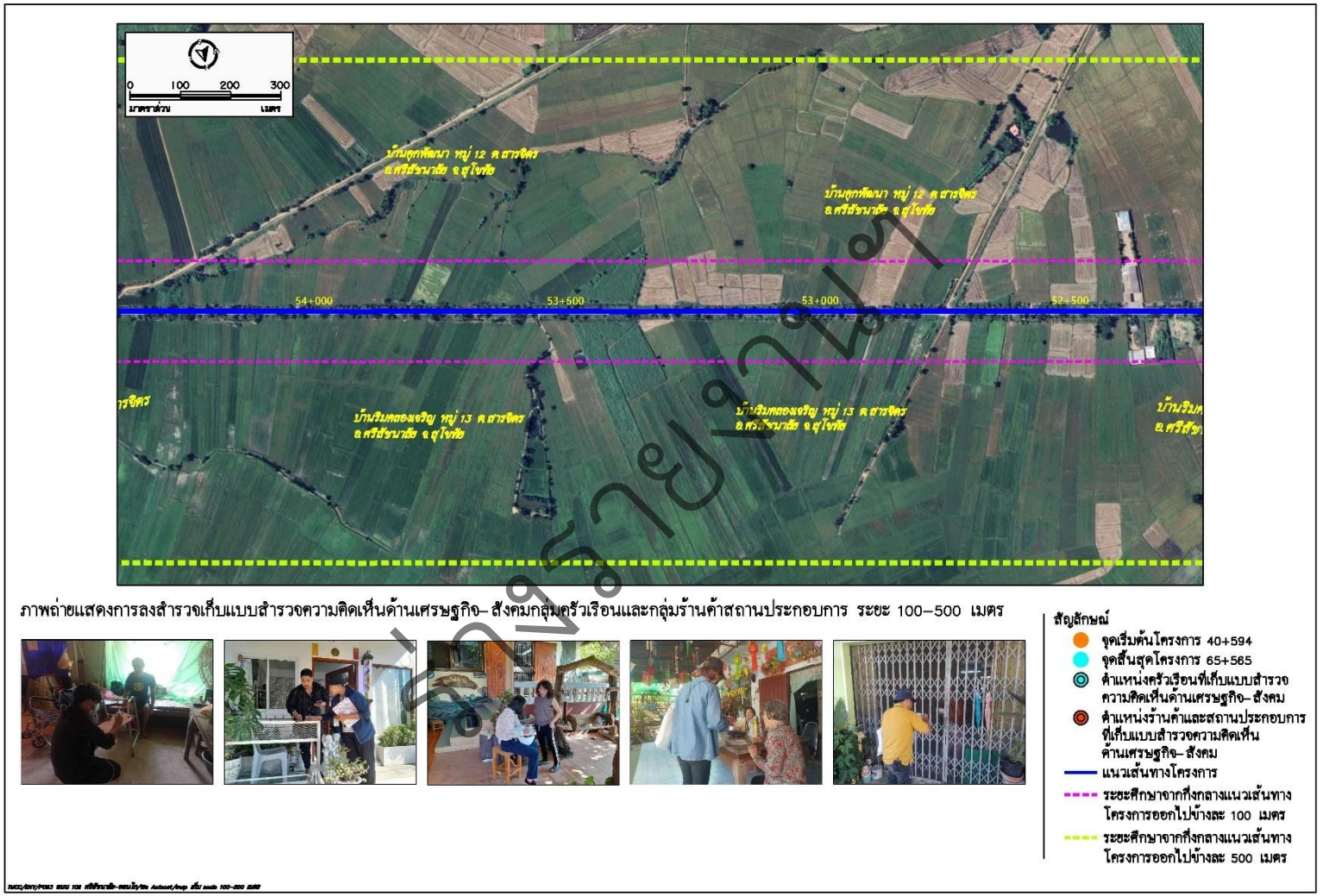
รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

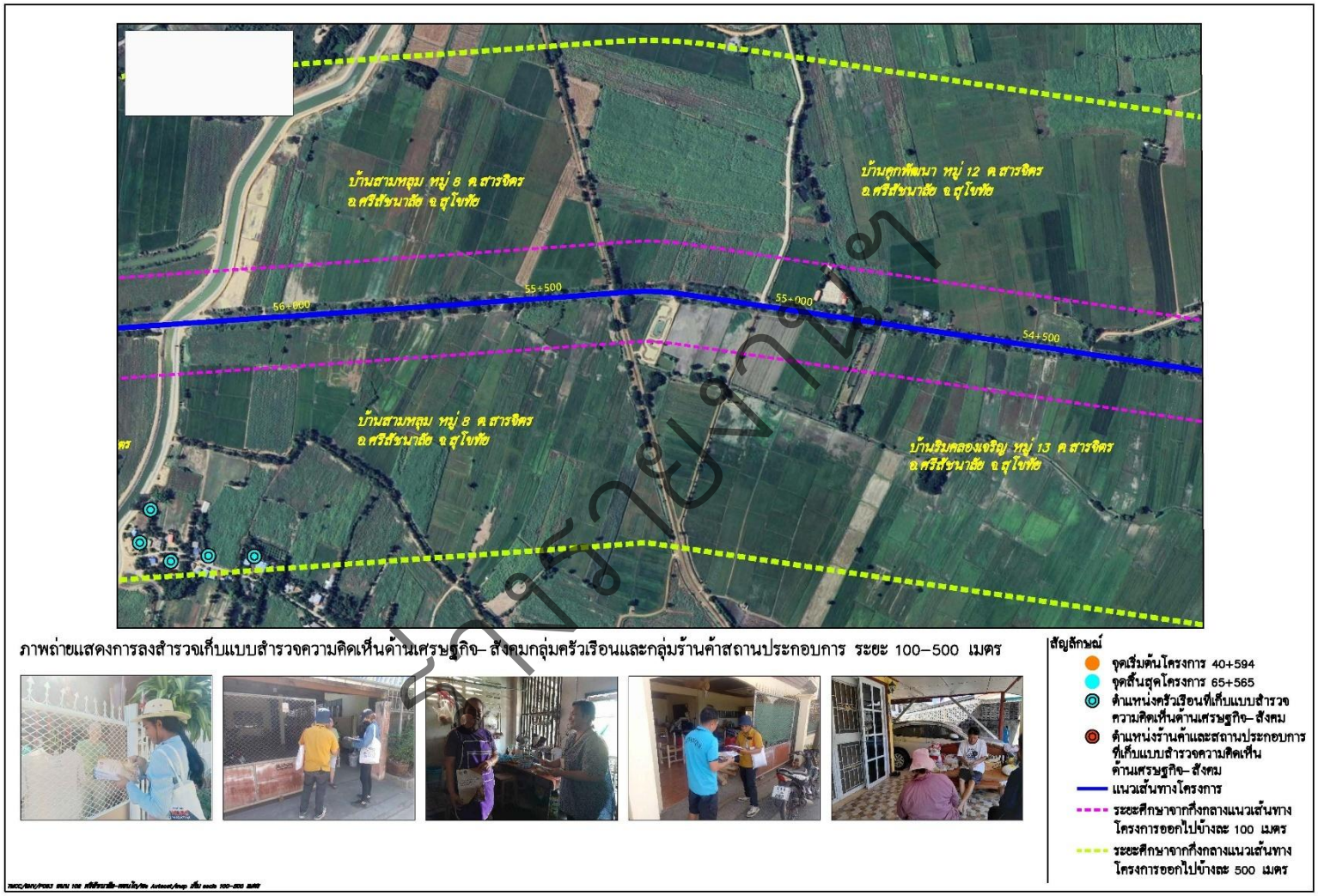


รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

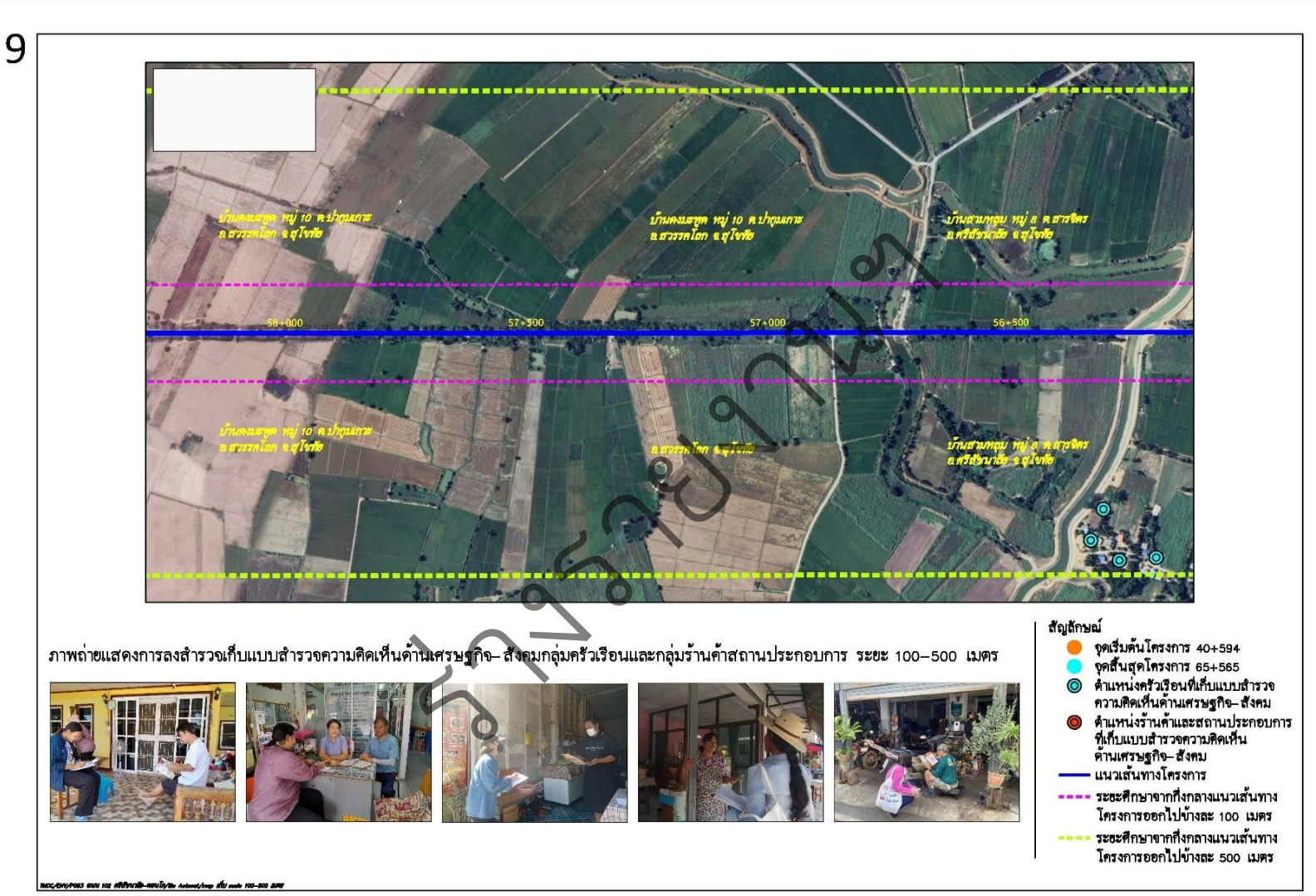


รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

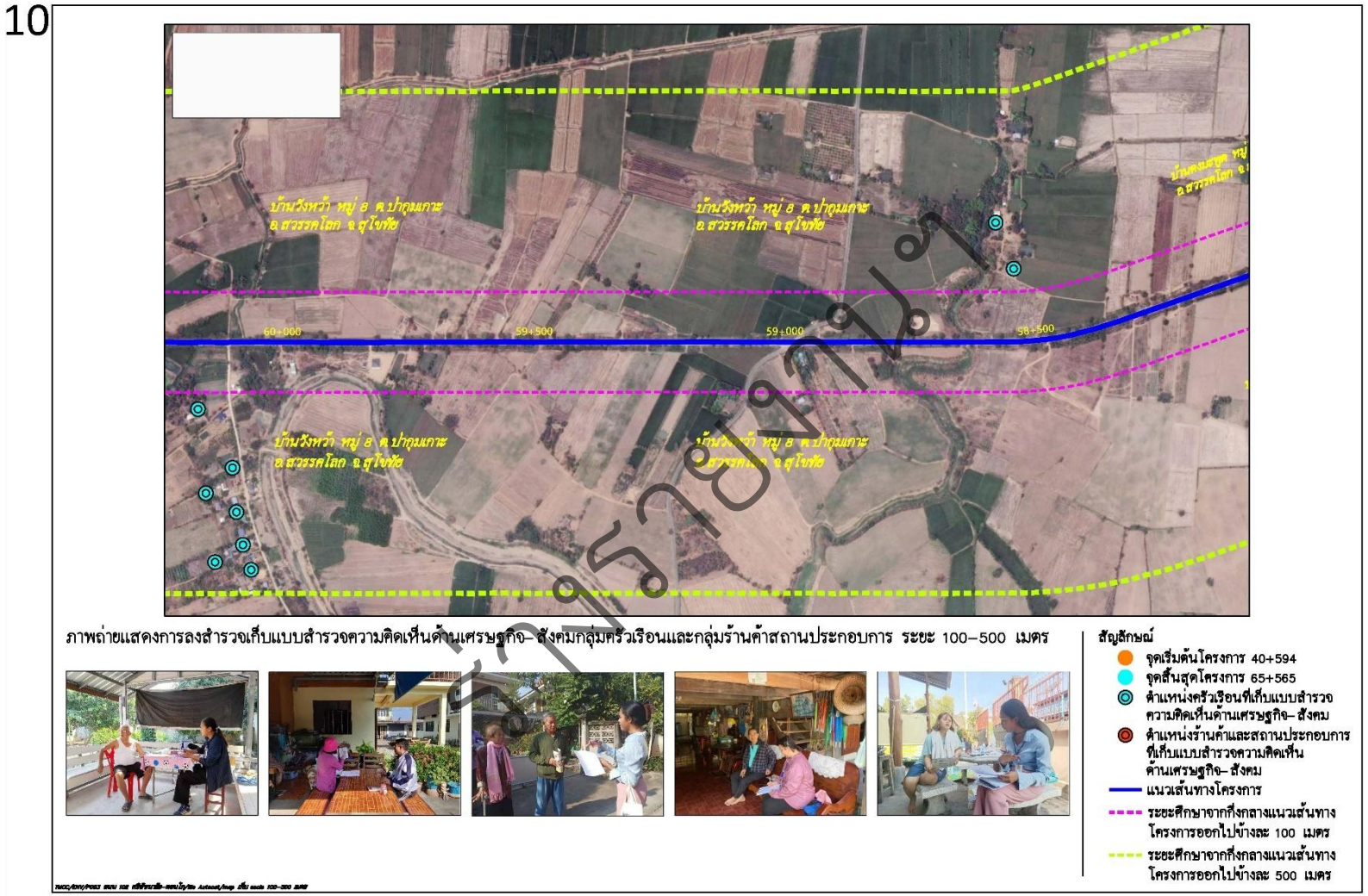
8



รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

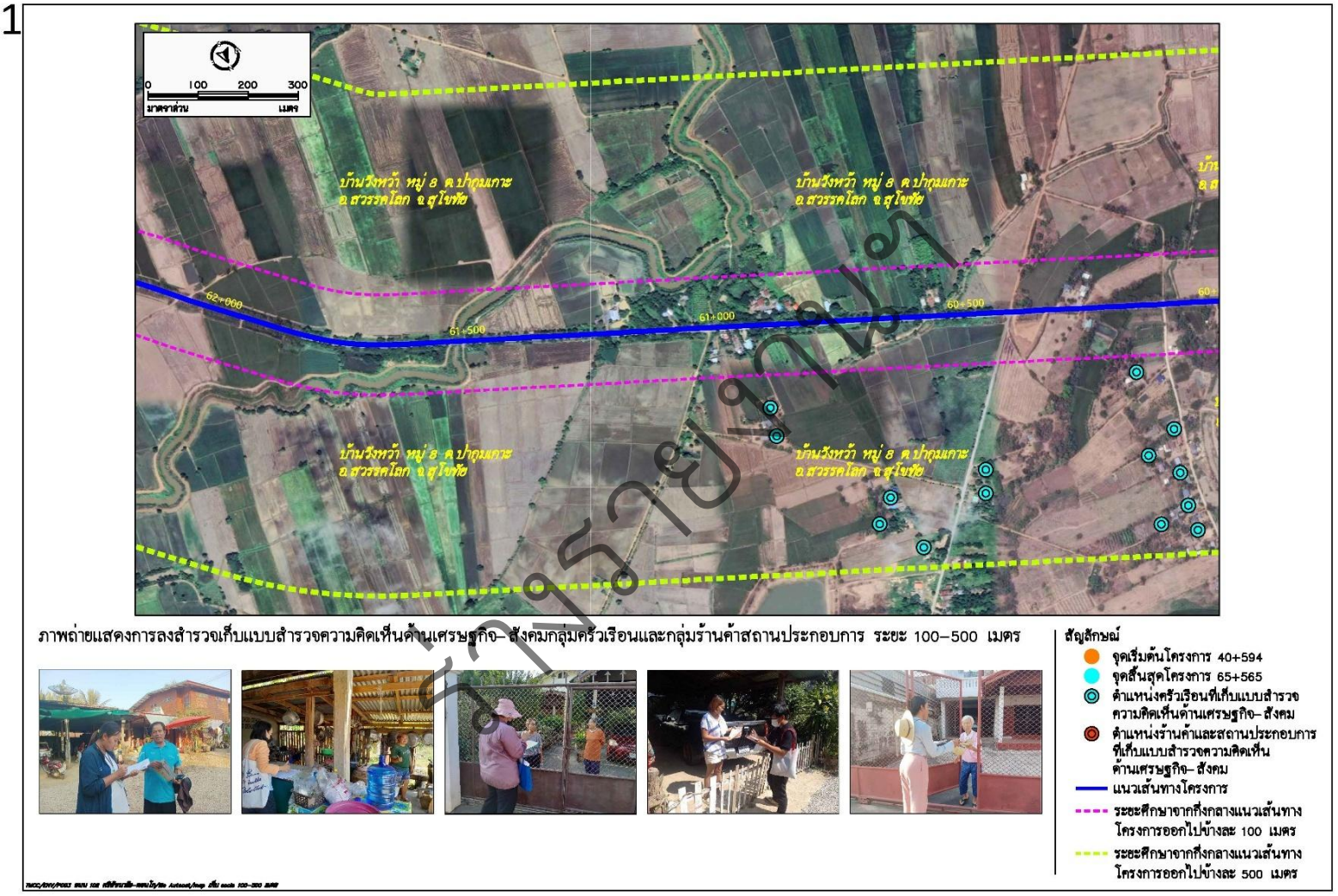


รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

11

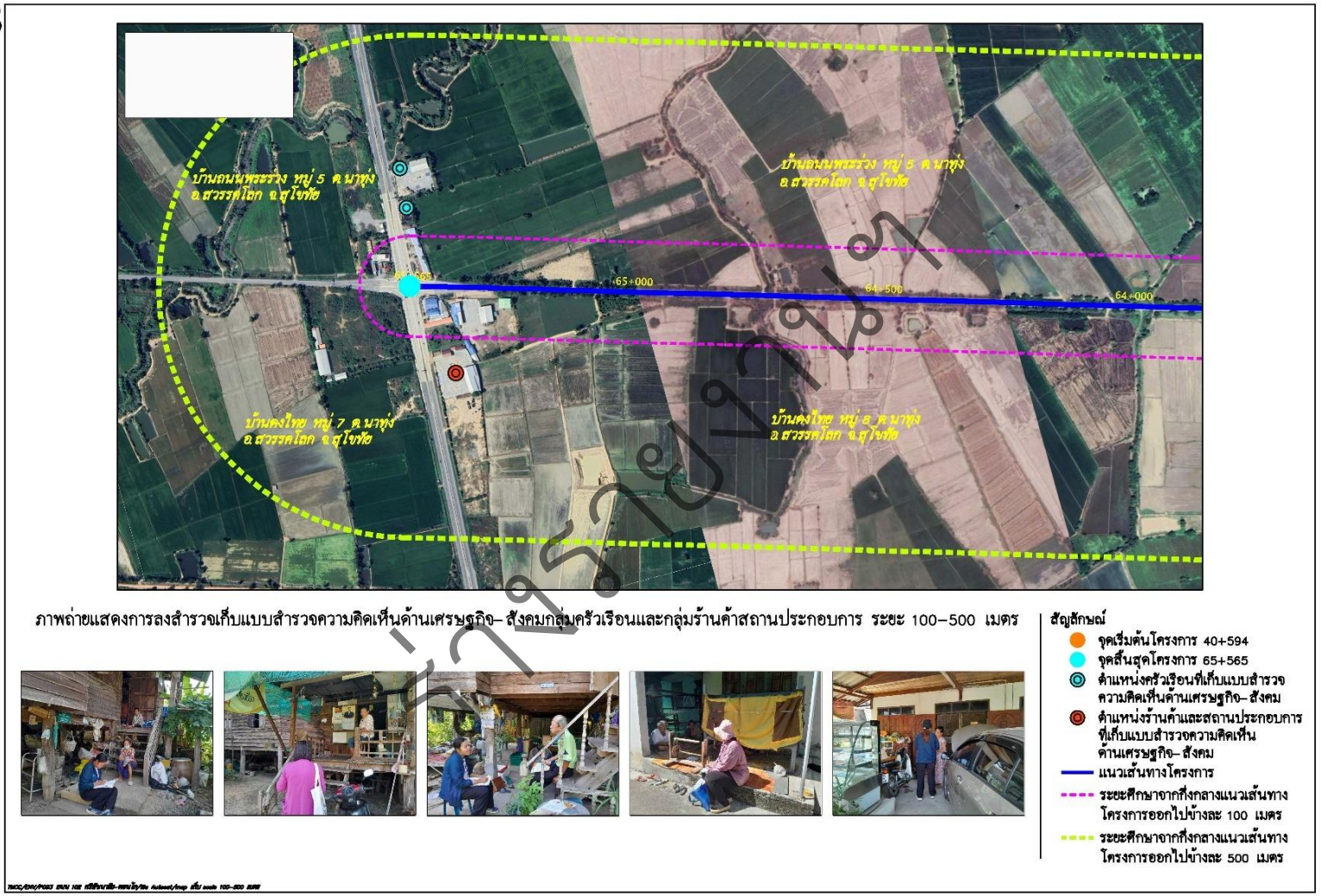


รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

12

รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

13



รูปที่ 3.5.1-4 แผนที่แสดงตำแหน่งในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยและกลุ่มร้านค้าสถานประกอบการอยู่ในระยะ 100 - 500 เมตร (ต่อ)

6) กลุ่มที่ 6 คือ กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการสำรวจโดยเลือกกลุ่มประชากรเป้าหมาย โดยกระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษา รวมทั้งสิ้น 10 ราย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.1-8**

ตารางที่ 3.5.1-8 กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หน่วยงาน	จำนวน	ซ้ายทาง	ขวาทาง
สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	สภ.ศรีสัชนาลัย	1		ขวาทาง
			สำนักงานที่ดินจังหวัดสุโขทัย สาขาศรีสัชนาลัย	1		ขวาทาง
			สำนักงานสรรพากร พื้นที่สาขาศรีสัชนาลัย	1		ขวาทาง
			ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย	1		ขวาทาง
			กศน. ตำบลหาดเสี้ยว	1		ขวาทาง
			สำนักงานสาธารณสุข อำเภอศรีสัชนาลัย	1	ซ้ายทาง	
			การประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีสัชนาลัย	1		ขวาทาง
			สกร.อำเภอศรีสัชนาลัย	1		ขวาทาง
	สวรรคโลก	สารจิตร	ศูนย์จราจร สภ.บ้านแก่ง	1		ขวาทาง
		นาทุ่ง	ที่พักสายตรวจตำบลนาทุ่ง	1		ขวาทาง
รวม				**10**		

ที่มา : จำนวนจากการนับหน่วยงานราชการโดยภาพถ่ายทางอากาศ (Google Earth 2024)

โดยสามารถสรุปจำนวนกลุ่มประชากรที่จะทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการทั้งหมดได้ดัง**ตารางที่ 3.5.1-9**

ตารางที่ 3.5.1-9
จำนวนกลุ่มประชากรเป้าหมายที่ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

รายละเอียดกลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนประชากรที่สำรวจได้จริง (ราย)
กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน	34
กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	10
กลุ่มที่ 3 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	282
กลุ่มที่ 4 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	328
กลุ่มที่ 5 กลุ่มสถานประกอบการ	
● สถานประกอบการในระยะ 0 – 100 เมตร	102
● สถานประกอบการในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	95
กลุ่มที่ 6 กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	10
รวมทั้งหมด	**861**

ร่างรายงานฯ

4) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้ง 6 กลุ่ม โดยข้อคำถามมีทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) โดยออกแบบแบบสอบถามไว้ 5 ชุด จำแนกตามประเภทของกลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ (1) แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน (2) แบบสอบถามสำหรับพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (3) แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 -100 เมตร และครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (4) แบบสอบถามสำหรับกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการในระยะ 0 – 100 เมตร และในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ และ (5) แบบสอบถามกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ สามารถจำแนกข้อคำถามเป็นประเด็นหลัก ๆ ได้ดังนี้

1) กลุ่มผู้นำชุมชน : แบ่งคำถามของแบบสอบถามออกเป็น 7 ส่วน ประกอบด้วย
   - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
   - ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน
   - ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
   - ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน
   - การใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง
   - การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ
   - ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม : แบ่งคำถามของแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย
   - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
   - ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
   - ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
   - การใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง
   - การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ
   - ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

3) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร และกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ : แบ่งคำถามของแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย
   - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
   - ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน
   - ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน
   - การใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง
   - การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ
   - ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

ร่างรายงานฯ

4) กลุ่มสถานประกอบการ ได้แก่ สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร และระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ: แบ่งคำถามของแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการ
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- การใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง
- การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

5) กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 5 ส่วน ประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน
- การใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง
- การรับรู้ และความคิดเห็นต่อโครงการ
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้ ก่อนทำการสำรวจความคิดเห็นจะมีการอธิบายรายละเอียดโครงการ ผลการศึกษา รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญผ่านสื่อที่เรียกว่า เอกสารประกอบการสำรวจความคิดเห็น (Flip Chart) ซึ่งมีประเด็นในการนำเสนอ ประกอบด้วย

- ความเป็นมา เหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการ
- รายละเอียดโครงการ
- พื้นที่โครงการ
- ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ
- ขอบเขตการศึกษา
- ช่องทางการติดต่อสอบถาม/ผู้รับผิดชอบ

5) การดำเนินการสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ โดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามในช่วงที่วันที่ 29 มกราคม – 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 (ใช้เวลาประมาณ 10 วัน) สำหรับรายละเอียดของช่วงเวลาที่ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูล ดัง**ตารางที่ 3.5.1-10** ทั้งนี้ก่อนทำการสำรวจบริษัทที่ปรึกษาจะมีการจัดฝึกอบรมพนักงานให้มีเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ขั้นตอนการศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถามและเทคนิคในการสัมภาษณ์ รวมถึงอธิบายในประเด็นคำถามแต่ละข้อให้ทีมพนักงานสัมภาษณ์เข้าใจในรายละเอียดเพื่อให้ได้คำตอบที่ตรงประเด็นและน่าเชื่อถือได้มากที่สุดให้กับเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล โดยจะใช้ระยะเวลาในการอบรมประมาณ 4 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 08.00 – 12.00 น. ก่อนจะสัมภาษณ์นั้น หัวหน้าเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลได้อธิบายรายละเอียดโครงการ ขั้นตอนการศึกษา รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อผู้ให้สัมภาษณ์ก่อน เพื่อให้มีความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการ

โดยคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม รวมถึงมีความรู้เกี่ยวกับวิธีสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม และมีประสบการณ์สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามของบริษัทมาก่อน และเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ตลอดจนมีความเข้าใจและสามารถสื่อสารกับกลุ่มประชากรเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-10
ระยะเวลาในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	วันที่ดำเนินการสำรวจ
กลุ่มผู้นำชุมชน	29 มกราคม – 6 กุมภาพันธ์ 2568
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	29 มกราคม 2568
กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	30 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ 2568
กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	29 มกราคม – 7 กุมภาพันธ์ 2568
กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร และ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	30 - 31 มกราคม 2568 31 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2568
กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	30 มกราคม 2568

6) การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังดำเนินการสำรวจความคิดเห็นแล้วเสร็จ ที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด โดยนำข้อมูลมาจัดระเบียบหรือจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และสร้างคู่มือของรหัสและลงรหัส (Coding) ตามคู่มือลงรหัสที่สร้างขึ้นมา และนำข้อมูลที่ลงรหัสเรียบร้อยแล้วไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ จำนวน และร้อยละ เพื่อนำมาอธิบายสภาพทั่วไป สภาพปัญหาต่างๆในพื้นที่ รวมทั้งความคิดเห็นต่อโครงการ โดยทำการวิเคราะห์และอธิบายข้อมูลออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร และในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ 500 เมตร
- ประเมินผลกระทบเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน รวมทั้งเศรษฐกิจของชุมชน ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ร่างรายงานฯ

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสภาพเศรษฐกิจและสังคม

พื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุมพื้นที่ 1 จังหวัด 2 อำเภอ 6 ตำบล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระดับจังหวัด

1.1) ประวัติความเป็นมา

จังหวัดสุโขทัย เป็นที่ตั้งอาณาจักรแรกของชนชาติไทยเมื่อ 700 ปีที่แล้ว ประวัติสุโขทัยเริ่ม พ.ศ. 1800 เมื่อพระยาศรีนาวนำถมพระบิดาพ่อขุนผาเมืองได้ปกครองเมืองสุโขทัยเรื่อยมาจนสิ้นพระชนม์ ขอมสมาดโขลญลำพงข้าหลวงจากราชอาณาจักรขอมได้เข้ายึดครองเมือง ขุนบางกลางหาวและพ่อขุนผาเมืองจ้าวเมืองราดได้ยึดเมืองคืน และสร้างเมืองสุโขทัยขึ้นเป็นราชธานี มีขุนบางกลางหาวพระนามใหม่ว่าพ่อขุนศรีอินทราทิตย์ เป็นปฐมกษัตริย์ ปกครองเมืองสุโขทัย อาณาจักรแห่งแรกของประเทศไทย สมัยนั้นชาวสุโขทัย ทำเกษตรกรรมเป็นหลัก อาศัยน้ำที่มีอยู่บริบูรณ์ทำนา ทำสวน ทำไร่ มีการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำไว้ใช้หน้าแล้งเรียกว่า "ทำนบพระร่วง" ซึ่งนักโบราณคดีได้ศึกษาพบถึง 7 แห่ง สุโขทัยเป็นศูนย์กลางค้าและการผลิตเครื่องถ้วยชามที่เรียกว่า "สังคโลก" ส่งขายยังต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย อินโดนิเซีย และบอร์เนียว นอกจากนั้นยังเป็นศูนย์การค้าสินค้าจากจีน เช่น ถ้วยชามและผ้าไหม เพื่อขายในประเทศและส่งต่อต่างประเทศด้วย หลักฐานที่สะท้อนให้เห็นความเจริญมั่งคั่งทางเศรษฐกิจของสุโขทัย ได้แก่ สมบัติทางวัฒนธรรมที่ได้รับการบูรณะขึ้นเป็นอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยและมรดกโลกในปัจจุบัน

ใน พ.ศ. 1890 กรุงศรีอยุธยา มีอำนาจมากขึ้นและเป็นศูนย์กลางแห่งอำนาจแทนสุโขทัย แต่สุโขทัยก็ยังมีพระมหากษัตริย์ปกครองกันติดต่อมาอีก 2 พระองค์ จึงสิ้นพระราชวงศ์สุโขทัยและได้รวมเข้ากับราชอาณาจักรกรุงศรีอยุธยา เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่เมืองพม่าครั้งที่ 2 สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชแห่งกรุงรัตนโกสินทร์โปรดให้ตั้งเมืองสุโขทัยขึ้นที่บ้านธานี(ท่าหนี) ริมแม่น้ำยมซึ่งก็คือจังหวัดสุโขทัยในปัจจุบัน

เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2475 ได้ยุบอำเภอธานี ตั้งใหม่และเปลี่ยนชื่อเป็นอำเภอสุโขทัยธานีขึ้นกับจังหวัดสวรรคโลก จนถึง พ.ศ. 2482 ได้ยกอำเภอสุโขทัยธานีขึ้นเป็น จังหวัดสุโขทัยตั้งแต่นั้นมา (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2566 - 2567, 2567)

1.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดสุโขทัยตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามระยะทางหลวงแผ่นดินประมาณ 427 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ มีพื้นที่ 4,112,577 ไร่ หรือ 6,596.092 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอวังชิ้น อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ และ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอพรหมพิราม อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และ อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์
- ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร และ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตากจังหวัดตาก และ อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง

(ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2566-2567, 2567)

1.3) การแบ่งเขตปกครอง

การบริหารส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นในจังหวัด ประกอบไปด้วย

- หน่วยราชการบริหารส่วนภูมิภาค ในจังหวัด มีทั้งสิ้น 38 หน่วยงาน
- หน่วยราชการบริหารส่วนกลาง ในจังหวัด มีทั้งสิ้น 58 หน่วยงาน
- หน่วยราชการบริหารส่วนท้องถิ่น ในจังหวัด มีทั้งสิ้น 91 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 18 แห่ง และ และองค์การบริหารส่วนตำบล 69 แห่ง

การปกครองแบ่งออกเป็น 9 อำเภอ 84 ตำบล 843 หมู่บ้าน 1 องค์การบริการส่วนจังหวัด 3 เทศบาลเมือง คือ เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี และเทศบาลเมืองสวรรคโลก 18 เทศบาลตำบล ได้แก่ เทศบาลตำบลศรีสำโรง เทศบาลตำบลกลางดง เทศบาลตำบลศรีสมบูรณ์ เทศบาลตำบลในเมือง เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ เทศบาลตำบลคลองยาง เทศบาลตำบลเมืองบางขลัง เทศบาลตำบลบ้านกล้วย เทศบาลตำบลบ้านโตนด เทศบาลตลิ่งชัน เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลทุ่งหลวง เทศบาลตำบลกงไกรลาศ เทศบาลตำบลทุ่งเสลี่ยม เทศบาลตำบลศรีนคร และ เทศบาลตำบลลานหอย 69 องค์การบริหารส่วนตำบล (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ.2566 – 2567), 2567)

1.4) ประชากร

จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2567 มีประชากรทั้งสิ้น 572,575 คนแยกเป็นเพศชาย 276,686 คน เพศหญิง 295,889 คน จำนวนครัวเรือนในจังหวัดสุโขทัย ทั้งสิ้น 229,235 ครัวเรือน

1.5) การประกอบอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม รองลงมา คือ การพาณิชยกรรม และการบริการการท่องเที่ยว และการอุตสาหกรรม

การเกษตรกรรม จำแนกเป็นการกสิกรรม การปศุสัตว์ และการประมง

- การกสิกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ อ้อย ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวเหนียว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียวผิวดำ ถั่วเขียวผิวมัน ยาสูบ ฝ้าย งา และถั่วลิสง ส่วนสินค้าเกษตรที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ ส้มเขียวหวาน กล้วยน้ำว้า มะม่วง พุทรา ลางสาด ทุเรียน ละมุด มะปราง
- การปศุสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงโคเนื้อ โคนม ไก่ เป็ด สุกร กระบือ แพะ แกะ โดยเฉพาะการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมเป็นอาชีพที่เริ่มมีบทบาทและมีการเลี้ยงในเชิงพาณิชย์มากขึ้น
- การประมง เป็นการประมงน้ำจืดตามแหล่งน้ำธรรมชาติ การเลี้ยงปลาในบ่อเริ่มมีมากขึ้น แต่ยังเป็นกิจการขนาดเล็ก

การพาณิชยกรรม การค้าส่งและค้าปลีก เป็นสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญอันดับสองของจังหวัดสุโขทัย เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร การประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าเกษตรจึงมีพ่อค้าเข้ามาประกอบกิจการเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้าในพื้นที่กระจายอยู่ในทุกอำเภอ โดยมีศูนย์กลางธุรกิจการค้าที่สำคัญ 2 แหล่ง คือ อำเภอเมืองสุโขทัย และอำเภอสวรรคโลก นอกจากนี้ยังมีแหล่งซื้อขายปศุสัตว์ที่เรียกว่า ตลาดนัดโคกระบือ กระจายตามท้องถิ่นต่างๆ ด้วย

ร่างรายงาน

การบริการและการท่องเที่ยว จังหวัดสุโขทัยมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญๆ มากมาย ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการยกย่องให้เป็นมรดกโลก คือ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย นอกจากนี้ยังมีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมอื่นๆ และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม ทำให้การบริการและการท่องเที่ยวเป็นสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเป็นอันดับสามของจังหวัดสุโขทัย

การอุตสาหกรรม ที่สำคัญส่งผลให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมมีมูลค่าสูงขึ้น ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร มีจำนวน 32 แห่ง เป็นอุตสาหกรรมที่มีการประกอบกิจการมากที่สุดในจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นโรงงานสีข้าว อุตสาหกรรมการผลิตภัณฑ์อโลหะ จำนวน 45 แห่ง เป็นการผลิต ทำท่อซีเมนต์ ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ และอุตสาหกรรมเครื่องเรือนหรือเครื่องตบแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น ๆ

1.6) การนับถือศาสนา

ประชากรในจังหวัดสุโขทัยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จำแนกตามมหานิกาย จำนวน 368 แห่ง ธรรมยุตินิกาย จำนวน 13 แห่ง จำนวนศาสนาสถานอิสลาม 1 แห่ง จำนวนศาสนาสถานคริศต์ 29 แห่ง (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ.2566 – 2567), 2567)

1.7) ประเพณีและวัฒนธรรม

ประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญในจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ งานวันพ่อขุนรามคำแหงมหาราช งานประเพณีงานบวชพระที่อำเภอศรีสัชนาลัย หรือชาวบ้านเรียกว่า "บวชช้าง" งานประเพณีสรงน้ำโอยทาน งานประเพณเผาเทียนเล่นไฟ และงานวันพิชิตยอดเขาหลวง เป็นต้น

– **งานวันพ่อขุนรามคำแหงมหาราช** ในวันที่ 17 มกราคมของทุกปี ทางจังหวัดได้จัดให้มีงานวันพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ณ บริเวณอนุสาวรีย์ของพระองค์ท่านเพื่อเป็นการรำลึกและเผยแพร่พระเกียรติคุณให้ขจรขจายไปทั่วในงานดังกล่าวจะมีการทำบุญตักบาตรและพิธีทางศาสนา ขบวนสักการะพ่อขุนการบวงสรวงการเล่นพลุ ตลอดจนนาฏศิลป์และมโหรสพต่างๆ ทั้งกลางวันและกลางคืน

– **งานประเพณีงานบวชพระที่อำเภอศรีสัชนาลัย หรือชาวบ้านเรียกว่า "บวชช้าง"** จัดขึ้นวันที่ 7-8 เดือนเมษายนของทุกปี ณ วัดหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย งานประเพณีบวชช้างหาดเสี้ยว เป็นประเพณีของชาวบ้านหาดเสี้ยวซึ่งเป็นชาวไทยพวน ที่อพยพมาจากเมืองพวน แขวงเมืองเชียงขวางทางตอนเหนือของเมืองเวียงจันทร์ ประเทศลาว เมื่อมาตั้งรกราก ณ สถานที่ปัจจุบันก็ยังคงสืบทอดขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของตนเองตลอดมา เป็นเวลากว่า 174 ปี โดยชาวไทยพวนมีความเชื่อพิเศษมาจาก “เวสสันดรชาด” ว่าเป็นพระเวสสันดรประสูตินั้นเป็นวันที่ได้ช้างเผือก คือ “ช้างปัจจัยนาเคนทร์” ซึ่งสามารถดลบันดาลให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล ทำให้พืชพันธุ์ธัญญาหารสมบูรณ์เป็นช้างคู่บารมีพระเวสสันดรและคู่บ้านคู่เมือง การจัดให้นาคนั่งบนหลังช้าง แห่ด้วยช้างเป็นขบวน ประมาณ 20-30 เชือก มีการตกแต่งนาคและช้างอย่างสวยสดงดงาม มีการประกวดกันระหว่างเจ้าภาพที่นัดหมายกันมาเป็นประจำทุกปี

– **งานประเพณีสรงน้ำโอยทาน** จัดขึ้นในวันสงกรานต์ของทุกปี ณ อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย เป็นการสืบทอดงานประเพณี เก่าแก่ของสุโขทัย ดังหลักฐานที่ปรากฏในหลักศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ที่ว่า "คนสุโขทัยนี้มักทาน มักทรงศีล มักโอยทาน" งานประกอบไปด้วยสิ่งที่น่าสนใจ อาทิ กิจกรรมทางศาสนา การประกวดผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน การแสดงนาฏศิลป์ และละครประกอบแสงเสียง การเล่นไฟ ฯลฯ

สำเนาเพื่อการประชาสัมพันธ์ฯ

– **งานประเพณเผาเทียนเล่นไฟ** งานลอยกระทงเผาเทียนเล่นไฟเป็นงานประเพณีที่จังหวัดจัดขึ้นในวันเพ็ญเดือนสิบสองของทุกปี ณ บริเวณอุทยานประวัติศาสตร์ ลักษณะของงานประกอบด้วยการลอยกระทงจุดประทีปโคมไฟ จุดตะไลไฟพะเนียง การละเล่นพื้นบ้าน และระบำโบราณคดีชุดสุโขทัย แสดงออกถึงวิถีชีวิตของชาวสุโขทัยตามศิลาจารึก ในบรรยากาศและ สิ่งแวดล้อมของโบราณสถานในบริเวณ เมืองเก่าสุโขทัย นอกจากนี้ยังมีการแสดงแสงเสียง เกี่ยวกับประวัติศาสตร์อันรุ่งเรืองของอาณาจักรสุโขทัย

– **งานวันพิชิตยอดเขาหลวง** เป็นงานประจำปีที่จังหวัดสุโขทัยจัดให้นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป ได้เดินทางขึ้นสู่ยอดเขาหลวง ในอุทยานแห่งชาติรามคำแหง อ.คีรีมาศ โดยจัดประมาณ เสาร์-อาทิตย์ที่สองของเดือนธันวาคม

1.8) สภาพทางเศรษฐกิจ

จากรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ไตรมาส 2 ปี 2567 และแนวโน้ม ปี 2567 จังหวัดสุโขทัย พบว่าภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ไตรมาส 2 ปี 2567 ในภาคการเกษตรภาคเกษตรของจังหวัดสุโขทัยลดลง ร้อยละ 1.4 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2566 ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบ ได้แก่ สภาพอากาศร้อนจัด ฝนทิ้งช่วง และภัยแล้ง ส่งผลให้ผลผลิตในหลายสาขาลดลง รายละเอียด ดังนี้ การเปลี่ยนแปลงของแต่ละสาขาหลัก: สาขาพืชลดลง ร้อยละ 1.9 เนื่องจากผลผลิตข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และส้มเขียวหวานลดลง สาขาปศุสัตว์ ขยายตัว ร้อยละ 3.5 จากการเพิ่มขึ้นของปริมาณโคเนื้อและสุกร สาขาประมงลดลง ร้อยละ 5.3 จากปัญหาน้ำไม่เพียงพอ สาขาป่าไม้ลดลง ร้อยละ 1.3 จากการลดลงของความต้องการไม้แปรรูป และสาขาบริการทางการเกษตรลดลง ร้อยละ 1.6 จากการลดลงของกิจกรรมการเตรียมดินและเก็บเกี่ยว

สถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญ ไตรมาส 2 ปี 2567 พบว่าสาขาพืช : ข้าวนาปรังลดลง ร้อยละ 9.8 จากปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลง ร้อยละ 6.4 จากการที่เกษตรกรเปลี่ยนไปปลูกอ้อยโรงงานแทน ส้มเขียวหวาน ลดลง ร้อยละ 18.2 เนื่องจากราคาตกต่ำและต้นทุนการผลิตสูง สาขาปศุสัตว์ : โคเนื้อเพิ่มขึ้น ร้อยละ 7.0 เนื่องจากการสนับสนุนจากภาครัฐ สุกรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.7 จากความต้องการบริโภคที่สูงขึ้น สาขาประมง : ประมงเพาะเลี้ยง ลดลง ร้อยละ 0.7 จากปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ประมงน้ำจืดจากแหล่งธรรมชาติ ลดลง ร้อยละ 0.4 จากภัยแล้งและอุณหภูมิสูง

แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2567 คาดว่า ข้าวนาปีและอ้อยโรงงาน จะเป็นสินค้าหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เนื่องจากราคาดีและมีมาตรการสนับสนุน ส่วนปริมาณผลผลิตโคเนื้ออาจลดลงจากราคาที่ตกต่ำและต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ปริมาณผลผลิตประมงมีแนวโน้มลดลงจากสภาพอากาศแปรปรวนและต้นทุนที่สูงขึ้น และความต้องการใช้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรคาดว่าจะเพิ่มขึ้น (รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ไตรมาส 2 ปี 2567 และแนวโน้ม ปี 2567 จังหวัดสุโขทัย, สืบค้นวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568)

2) ระดับอำเภอ

2.1) อำเภอศรีสัชนาลัย

2.1.1) ประวัติความเป็นมา

อำเภอศรีสัชนาลัย เป็น 1 ใน 9 อำเภอของจังหวัดสุโขทัย โดยเป็นที่ตั้งของอุทยานประวัติศาสตร์ และอุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย ชื่อเดิมของอำเภอศรีสัชนาลัย คืออำเภอด้งและอำเภอหาดเสี้ยว ก่อนที่จอมพล แปลก พิบูลสงคราม จะให้นำชื่อเมืองโบราณครั้งสมัยสุโขทัยมาตั้งเป็นชื่ออำเภอโดยตรง เมืองโบราณเป็นที่ราบริมแม่น้ำยม และที่ลาดเชิงเขาพระศรี เขาใหญ่ เขาสุวรรณคีรี และเขา

พนมเพลิง ก็เป็นพื้นที่เหมาะแก่การตั้งถิ่นฐาน เนื่องจากมีแม่น้ำและภูเขาเป็นปราการล้อมรอบ และมีความอุดมสมบูรณ์จากแก่งหลวง แม่น้ำยมและคลองเล็กคลองน้อยที่ไหลเชื่อมโยงในพื้นที่ดังกล่าว จึงทำให้เกิดเป็นชุมชนก่อตัวขึ้นบริเวณนี้และเคยมีความเจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างมากในอดีต

ดินแดนแห่งนี้เป็นเขตแดนระหว่างอาณาจักรล้านนา กับ อาณาจักรสุโขทัย-สยาม อำเภอแห่งแรกที่นี่ เดิมชื่อ อำเภอด้ง อยู่ในบริเวณ บ้านปลายนา ตำบลบ้านตึก ก่อนจะย้ายมาตั้งที่ว่าการอำเภอตรงบริเวณบ้านป่างิ้ว ตั้งได้ไม่นานนักมีโจรบุกปล้นและเผา จนต้องย้ายมาตั้งตรงบริเวณริมน้ำ ตำบลหาดเสี้ยว และได้เปลี่ยนชื่อ เป็น อำเภอหาดเซี่ยว ภายหลังมีการเปลี่ยนชื่อเป็น อำเภอหาดเสี้ยว ก่อนจะมีการแบ่งพื้นที่ใหม่ และตั้งชื่ออำเภอใหม่ ว่า อำเภอศรีสัชนาลัย

2.1.2 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอศรีสัชนาลัยตั้งอยู่ทางทิศเหนือสุดของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตปกครองข้างเคียงดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอวังชิ้นและอำเภอเด่นชัย (จังหวัดแพร่)
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอลับแลและอำเภอตรอน (จังหวัดอุตรดิตถ์)
- ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอศรีนคร อำเภอสวรรคโลก และอำเภอทุ่งเสลี่ยม
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเถิน (จังหวัดลำปาง)

2.1.3 การแบ่งเขตปกครอง

อำเภอศรีสัชนาลัย แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 ตำบล คือ ตำบลแม่สิน ตำบลแม่สำ ตำบลป่างิ้ว ตำบลบ้านตึก ตำบลดงคู่ ตำบลหาดเสี้ยว ตำบลหนองอ้อ ตำบลท่าชัย ตำบลศรีสัชนาลัย ตำบลสารจิตร และตำบลบ้านแก่ง ปัจจุบันมีการจัดตั้งชุมชน จำนวน 148 หมู่บ้าน

2.1.4 ประชากร

อำเภอศรีสัชนาลัย มีจำนวนประชากรในปี 2568 ประชากรรวมทั้งหมด 68,761 คน เพศชาย 33,708 คน เพศหญิง 35,053 คน จำนวนครัวเรือนในอำเภอศรีสัชนาลัย ทั้งสิ้น 27,910 ครัวเรือน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

2.1.5 การประกอบอาชีพ

ประชากรอำเภอศรีสัชนาลัยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำแนกเป็นการกสิกรรม การปศุสัตว์ และการประมง รองลงมา คือ การพาณิชยกรรม และการบริการการท่องเที่ยว และการอุตสาหกรรม

2.1.6 การนับถือศาสนา

ประชากรอำเภอศรีสัชนาลัยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และรองลงมา คือ ศาสนาคริสต์

2.1.7 ประเพณีและวัฒนธรรม

ประชาชนมีขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมตามแบบโบราณของชาวศรีสัชนาลัย คือ ประเพณีสรงน้ำ โอยทานสงกรานต์ศรีสัชนาลัย จะจัดงานในเดือนเมษายนของทุกปี

ร่างรายงานฯ

ซึ่งมีกิจกรรมการจัดงาน สงกรานต์สรงน้ำตามวัดสำคัญๆ เช่น วัดชัยสิทธาราม วัดตลิ่งชัน วัดพระปรางค์ เป็นต้น

2.2) อำเภอสวรรคโลก

2.2.1) ประวัติความเป็นมา

อำเภอสวรรคโลก เป็น 1 ใน 9 อำเภอของจังหวัดสุโขทัย ในอดีตเคยเป็นที่ตั้งของศาลากลางจังหวัดสวรรคโลก ก่อนที่จะย้ายไปตั้งในท้องที่อำเภอสุโขทัยธานี และเปลี่ยนชื่อเป็นจังหวัดสุโขทัยในปัจจุบัน โดยชื่อ "สวรรคโลก" มีความหมายว่า "เมืองสวรรค์"

เมืองสวรรคโลก เดิมตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนโค้งเว้าของแม่น้ำยมล้อมรอบ เดิมเรียกว่า เมืองเชลียง หรือ เมืองเฉลียง (ภาษาขอมโบราณ แปลว่ายื่นเข้าไปในแม่น้ำ) อยู่ใกล้ๆ วัดพระศรีรัตนมหาธาตุราชวรวิหาร (วัดพระปรางค์) ต่อมาเกิดปัญหาน้ำเซาะตลิ่งพังทลายลงเรื่อย ๆ จึงย้ายเมืองขึ้นไปที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยในปัจจุบัน ตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยยังเป็นราชธานี มีฐานะเป็นเมืองลูกหลวงในนาม “เมืองศรีสัชนาลัย” ต่อมาในสมัยกรุงศรีอยุธยาประมาณ พ.ศ. 1994 พระเจ้าติโลกราชแห่งอาณาจักรล้านนา ได้ยกทัพมายึดเมืองศรีสัชนาลัย และได้เปลี่ยนชื่อเมืองเป็น “เมืองเชียงชื่น” ต่อมา พ.ศ. 2017 สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถทรงตีเมืองเชียงชื่นคืนได้สำเร็จ และได้ทรงเปลี่ยนชื่อเมืองเป็น “เมืองสวรรคโลก” นับแต่นั้นมา

2.2.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอสวรรคโลกมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอต่าง ๆ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอศรีนคร และอำเภอพิชัย (จังหวัดอุตรดิตถ์)
- ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอพรหมพิราม (จังหวัดพิษณุโลก) และอำเภอศรีสำโรง
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอทุ่งเสลี่ยม

2.2.3) การแบ่งเขตปกครอง

อำเภอสวรรคโลก แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 14 ตำบล คือ ตำบลเมืองสวรรคโลก ตำบลในเมือง ตำบลคลองกระจง ตำบลวังพิณพาทย์ ตำบลวังไม้ขอน ตำบลย่านยาว ตำบลนาทุ่ง ตำบลคลองยาง ตำบลเมืองบางยม ตำบลท่าทอง ตำบลปากน้ำ ตำบลกุมเกาะ ตำบลเมืองบางขลัง และตำบลหนองกลับ ปัจจุบันมีการจัดตั้งชุมชน จำนวน 117 หมู่บ้าน

2.2.4) ประชากร

อำเภอสวรรค มีจำนวนประชากรในปี 2567 ประชากรรวมทั้งหมด 49,143 คน เพศชาย 23,503 คน เพศหญิง 25,640 คน จำนวนครัวเรือนในอำเภอศรีสัชนาลัย ทั้งสิ้น 20,740 ครัวเรือน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

2.2.5) การประกอบอาชีพ

ประชากรอำเภอสวรรคโลกส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนาข้าว ทำสวน และเพาะปลูกพืชไร่ เป็นต้น

2.2.6) การนับถือศาสนา

อำเภอสวรรคโลกประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และมีศาสนสถานสำคัญในอำเภอสวรรคโลก เช่น วัดโพธิ์ทอง วัดมงคลนิมิต วัดโบสถ์ วัดสวรรคาราม วัดไทรย้อย เป็นต้น

ร่างรายงานฯ

2.2.7) ประเพณีและวัฒนธรรม

อำเภอสวรรคโลกมีประเพณีและวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณะโดนเด่น เช่น ประเพณีสงกรานต์และเทศกาลอาหารเมืองสวรรคโลก งานทำบุญขึ้นปีใหม่ประจำปี เป็นต้น

3) ระดับตำบล

3.1) ตำบลศรีสัชนาลัย

3.1.1) ประวัติความเป็นมา

ประวัติศาสตร์มีบันทึกของจีนปรากฏในพุทธศตวรรษที่ 16 ชื่อเมืองเฉิงเหลียง พงศาวดารโบราณเรียก แดนเฉลียง แต่เดิมเทศบาลเมืองศรีสัชนาลัยมีฐานะเป็นสุขาภิบาลศรีสัชนาลัย และเทศบาลตำบลศรีสัชนาลัย ก่อนจะยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองศรีสัชนาลัยในปี พ.ศ.2557 (ที่มา : เทศบาลตำบลศรีสัชนาลัย, 2567)

3.1.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลศรีสีชนาลัย มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลข้างเคียง ได้แก่

- ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหนองอ้อ อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลดงคู่ และตำบลคลองยาง อ.สวรรคโลก
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลป่ากุมเกาะ อ.สวรรคโลก
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลสารจิตร อ.ศรีสัชนาลัย

3.1.3) ประชากร

ตำบลศรีสัชนาลัย มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 4,920 คน เพศชาย 2,363 คน และเพศหญิง 2,557 คน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

3.1.3) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่โดยรอบชุมชนทั้งพื้นที่ชนบทท่วไป และมีการประกอบอาชีพประเภทพาณิชยกรรม ในบริเวณฝั่งตะวันตกของริมฝั่งแม่น้ำยมจะเป็นกิจการโรงแรม ร้านอาหาร ปั๊มน้ำมัน และร้านทำทองโบราณ ส่วนพื้นที่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำยมจะเป็นตลาดสดเทศบาล ร้านขายของชำ ร้านอุปกรณ์การเกษตร ปั๊มน้ำมัน เป็นต้น

3.1.4) การนับถือศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีศาสนสถานทางศาสนาจำนวน 7 แห่ง และมีวัดอารามหลวง คือ วัดพระศรีรัตนมหาธาตุราชวรวิหาร (วัดพระปรางค์)

3.2) ตำบลหนองอ้อ

3.2.1) ประวัติความเป็นมา

ตำบลหนองอ้อเดิมมีผู้เล่าว่า ราษฎรส่วนใหญ่อยู่บริเวณที่ราบริมชายฝั่งแม่น้ำยม การคมนาคมส่วนใหญ่อาศัยทางเรือในการติดต่อซื้อขายกันสังเกตได้จากเตาสังคโลกจะตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำทั้งหมด เพราะการขนส่งสะดวก ประมาณปี พ.ศ.2127 สมเด็จพระนเรศวรได้บุกโจมตีเมืองศรีสัชนาลัย กวาดต้อนผู้คนไปอยู่ที่วังจันทร์เกษม ซึ่งเป็นที่ประทับของพระนเรศวรในสมัยนั้น เพื่อนำคนไปเป็นฐานกำลังป้องกันการโจมตีจากพม่า ตั้งแต่นั้นมาเมืองศรีสัชนาลัยจึงถูกทิ้งร้างนาน 8 ปี ประมาณปี พ.ศ.2135

ได้มีราษฎรอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานใหม่ แต่มิได้สืบทอด การปั้นเครื่องสังคโลกของสุโขทัย เพราะมีเครื่องลายน้ำทองและเครื่องปั้นจากประเทศจีนเข้ามา ซึ่งเป็นที่นิยมของชาวบ้านเป็นอย่างมาก การปั้นเครื่องสังคโลกจึงสิ้นสุดลง ชาวบ้านจึงประกอบอาชีพการเพาะปลูก หาปลา และเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนใหญ่สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน ส่วนที่เรียกว่า “ตำบลหนองอ้อ” เพราะบริเวณริฝั่งแม่น้ำยมมีต้นอ้ออยู่เป็นจำนวนมาก จึงเรียกว่าบ้านหนองอ้อ และตำบลหนองอ้อมาจนถึงปัจจุบัน (ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ, 2567)

3.2.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลท่าชัย มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลข้างเคียง ได้แก่

- ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหาดเสี้ยว อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลสารจิตร อ.ศรีสัชนาลัย

3.2.3) ประชากร

ตำบลหนองอ้อ มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 6,124 คน เพศชาย 2,951 คน และเพศหญิง 3,173 คน จำนวนครัวเรือนในตำบลหนองอ้อ ทั้งสิ้น 27,910 ครัวเรือน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

3.2.4) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปลูกข้าว ปลูกพืชไร่ ตระกูลถั่ว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ฝ้าย มันสำปะหลัง และปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น เช่น มะม่วง มะละกอ กล้วย ฝรั่ง พุทรา และส้มเขียวหวาน เป็นต้น

3.2.5) การนับถือศาสนา

ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ในเขตตำบลหนองอ้อ มีวัดสำหรับประกอบศาสนกิจ จำนวน 6 แห่ง คือ วัดป่ายางเมตรายาราม วัดหนองอ้อ วัดทะเลลอย วัดเกาะน้อย (ฝั่งตะวันตก) วัดเกาะน้อย(ฝั่งตะวันออก) และวัดดงยาง

3.3) ตำบลหาดเสี้ยว

3.3.1) ประวัติความเป็นมา

ได้เริ่มจัดตั้งเป็นสุขาภิบาลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2499 จำนวนพื้นที่ประมาณ 0.51 ตารางกิโลเมตร และเปลี่ยนแปลงยกฐานะจากสุขาภิบาลหาดเสี้ยวเป็น เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2542 โดยปัจจุบันมีพื้นที่ 44 ตารางกิโลเมตร

3.3.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

เทศบาลตำบลหาดเสี้ยวอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ตามถนนสวรรคโลก – ศรีสัชนาลัย ระยะห่างจากจังหวัดประมาณ 67 กิโลเมตร มีอาณาเขตดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลป่างิ้ว อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลป่างิ้ว อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลหนองอ้อ อ.ศรีสัชนาลัย

ร่างรายงานฯ

3.3.3) ประชากร

ตำบลหาดเสี้ยว มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 5,919 คน เป็นเพศชาย 2,776 คน เป็นเพศหญิง 3,143 คน จำนวนครัวเรือนในตำบลหาดเสี้ยว ทั้งสิ้น 3,595 ครัวเรือน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

3.3.4) สภาวะเศรษฐกิจ

ในเขตเทศบาลมีประชากรส่วนหนึ่งที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่เพาะปลูก มีจำนวนเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการยุบรวมสภาตำบลหาดเสี้ยวมารวมกับเทศบาล พื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่เป็น พืชล้มลุก ซึ่งปลูกตามฤดูกาล เช่น ข้าว, ถั่วเหลือง , ถั่วแขก และพืชผักสวนครัว เป็นต้น รองลงมาจะเป็นการปศุสัตว์ (ที่มา: เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว ,2567)

3.3.5) การนับถือศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99 รองลงมาจะเป็นศาสนาคริสต์

3.4) ตำบลสารจิตร

3.4.1) ประวัติความเป็นมา

ตำบลสารจิตรตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2521 โดยแบ่ง เขตออกจากตำบลบ้านแก่ง จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านโบราณหลวง บ้านคุก บ้านสารจิตร บ้านสารจิตร บ้านแสนตอ และ บ้านโป่ง ต่อมาจนถึงปัจจุบันได้แบ่งเขตหมู่บ้านออกเป็น 14 หมู่ ซึ่งได้แก่ บ้านโบราณหลวง บ้านคุก บ้านสารจิตร บ้านสารจิตร บ้านแสนตอ บ้านโป่ง บ้านใหม่ไทยพัฒนา บ้านสามหลุม บ้านคุกเหนือ บ้านสารจิตรเหนือ บ้านไร่บัวงาม บ้านคุกพัฒนา บ้านริมคลองเจริญ และบ้านคุกใต้ ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอศรีสัชนาลัย (ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร, 2567)

3.4.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

องค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย ประมาณ 11 กิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดสุโขทัยโดยประมาณ 70 กิโลเมตร โดยอยู่ทางทิศใต้ของอำเภอศรีสัชนาลัย องค์การบิริหารส่วนตำบลสารจิตร มีพื้นที่ 74.52 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขต ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหนองอ้อ อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลศรีสัชนาลัย อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลบ้านใหม่ชัยมงคล อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลบ้านแก่ง อ.ศรีสัชนาลัย

3.4.3) ประชากร

ตำบลสารจิตร มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 9,519 คน เป็นเพศชาย 4,602 คน เป็นเพศหญิง 4,917 คน จำนวนครัวเรือนในตำบลสารจิตร ทั้งสิ้น 3,873 ครัวเรือน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

3.4.4) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนหนึ่งที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากสภาพพื้นที่ตำบลสารจิตรเป็นพื้นที่ราบลุ่ม เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกข้าว เป็นอาชีพหลักและเป็นพืชเศรษฐกิจของตำบล รองลงมาได้แก่ พืชไร่ เช่น อ้อยโรงงาน ถั่วเขียว และถั่วเหลือง และการปศุสัตว์ จะเลี้ยงไว้เพื่อบริโภค และเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อจำหน่ายมีน้อย เช่น วัว หมู

ร่างรายงานฯ

3.4.5) การนับถือศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีศาสนาสถาน จำนวน 6 แห่ง มีดังนี้ วัดโบราณหลวง วัดโพธิยาราม วัดสารจิตร สำนักสงฆ์บ้านโป่ง สำนักสงฆ์เขาคง และวัดแสนตอ

3.5) ตำบลป่ากุมเกาะ

3.5.1) ประวัติความเป็นมา

ชื่อตำบลป่ากุมเกาะ มาจากภูมินามของเกาะเล็ก ๆ ในแม่น้ำยมหน้าวัดท่าเกย มีต้นกุ่มน้ำขึ้นอยู่หลายต้น สำเนียงสุโขทัยเรียก “ป่ากุ่มเกาะ” ถ้าปริวรรตเป็นสำเนียงบางกอกจึงต้องเขียนเป็น ป่ากุ่มเกาะ จึงจะถูกต้องตรงกับความหมายเดิมดังโฉนดที่ดิน ลงวันที่ 11 เดือนกุมภาพันธ์ ร.ศ. 129 ตรงกับ พ.ศ. 2453 โฉนดที่ 2200 สารบัญ เล่มที่ 22 หน้ามี่ 100 ที่ดินระวาง 1 เลข 56 ตำบลป่ากุ่ม เกาะ อำเภอในเมือง จังหวัดสวรรคโลก จะเห็นหลักฐานว่าชื่อตำบลนี้มีวรรณยุกต์เอกสะกดคำว่า กุ่ม ถึง 2ครั้ง และเขียนว่าทุ่งนาแปลง นี้อยู่ติดลำคลองแม่พะองนาแปลงนี้ เป็นของนายเมืองนางเข็ม ต้นสกุลครองเมือง ซึ่งเป็นพ่อแม่ ของย่าของผู้เขียน เหตุการณผ่านมา 101 ปี ชื่อตำบลป่ากุ่มเกาะ วรรณยุกต์เอก หล่นหายและยังเขียน แล้วออกเสียงผิดกันมา จนทุกวันนี้ ป่ากุมเกาะ จึงแปลได้ว่า เป็นป่าที่ใครมาจับกุมกัน ที่เกาะหน้าวัดท่าเกย หาใช่ความหมายเดิมที่แปลความว่ามีต้นกุ่มน้ำหลายต้นที่กันหนาแน่น การมีป่ากุ่มเกาะเป็นจุดหมายตาและเป็นชื่อตำบลนี้เพราะในอดีตการคมนาคม ที่สะดวกสุดคือการคมนาคมทางน้ำ โดยพายเรือล่องแพมาในแม่น้ำยม ถึงหน้าวัดท่าเกยก็บอกเล่าอ้างอิงว่ามาถึงป่ากุมเกาะผู้นำของหมู่บ้าน ที่สืบได้จากผู้สูงอายุ เริ่มจากนายปุย องอาจ เป็นกำนันคนแรก และคนปัจจุบัน นางสาวกรรณิกา ดาดาษ เป็นกำนันตำบลป่ากุมเกาะ เป็นอบต.ป่ากุมเกาะ เมื่อพ.ศ.2538 และได้ยกฐานะเป็นเทศบาล ตำบลป่ากุมเกาะ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2551 (ที่มา: เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ, 2567)

3.5.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลท่าชัย ตำบลสารจิตร ตำบลศรีสัชนาลัย อ.ศรีสัชนาลัย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลคลองยาง อ.สวรรคโลก
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลวังไม้ขอน ตำบลนาทุ่ง อ.สวรรคโลก
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลบ้านใหม่ชัยมงคล อ.ทุ่งเสลี่ยม

3.5.3) ประชากร

ตำบลป่ากุมเกาะ มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 7,524 คน เป็นเพศชาย 3,625 คน เป็นเพศหญิง 3,899 คน จำนวนครัวเรือนในตำบลป่ากุมเกาะ ทั้งสิ้น 2,861 ครัวเรือน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

3.5.4) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนหนึ่งที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และการปศุสัตว์ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่เหมาะแก่การทำการเกษตร ได้แก่ อ้อย ข้าวโพด และทำนา มีแม่น้ำยมไหลผ่าน และน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก

3.5.5) การนับถือศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีศาสนาสถาน จำนวน 4 แห่ง มีดังนี้ วัดคุ้งยาง วัดท่าเกย วัดบ้านใหม่โพธิ์งาม และวัดวังหว้า

ร่างรายงาน

3.6) ตำบลนาทุ่ง

3.6.1) ประวัติความเป็นมา

ตำบลนาทุ่งเป็นชุมชนเก่าแก่ดั้งเดิมไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดย้อนกลับไปเมื่อปี พ.ศ.2500 แบ่งการปกครองออกเป็น 3 หมู่บ้านเรียกว่าดงไทย สาเหตุที่เรียกบ้านดงไทย จากคำบอกเล่าของกำนันสด คำทองคง กำนันในสมัยนั้นเล่าว่า ไม่มีคนเชื้อชาติอื่นอาศัยอยู่เลย มีอาชีพหลักการทำนา ทำไร่ ไม่ถนัดการค้าขาย หมู่บ้านตำบลอื่นบริเวณใกล้เคียงจะมีคนจีนเข้าไปอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก หลักฐานอ้างอิงทางประวัติศาสตร์ที่ยังพอเห็นเค้ารางคือการกล่าวถึงของหลักศิลาจารึกเมืองโบราณของกรุงสุโขทัยคือเมืองบางขลัง ที่ยังปรากฏหลักฐานด้านสิ่งก่อสร้างให้เห็นอยู่และศิลาจารึกยังระบุว่า มีแม่น้ำสายหนึ่งไหลผ่านเมืองบางขลัง ชื่อว่าแม่น้ำฝากระดาน (ปัจจุบันเป็นแม่น้ำสายหลักที่ รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่มอก จังหวัดลำปาง) ในหลักศิลาจารึกระบุว่าด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำฝากระดานมีเมืองชื่อ เมืองศรีพนมมาศ ปัจจุบันตำบลนาทุ่ง (ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง, 2567)

3.6.2) ที่ตั้งและอาณาเขต

โดยตำบลนาทุ่ง มีพื้นที่อยู่ทางด้านตะวันตกของอำเภอสวรรคโลก บนถนนสายสวรรคโลก – ทุ่งเสลี่ยม (1048) ระยะทางห่างจากอำเภอสวรรคโลก ประมาณ 7 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 47 ตารางกิโลเมตรหรือ ประมาณ 32,932 ไร มีอาณาเขตดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลปากกุมเกาะ อ.สวรรคโลก
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลวังพิณพาทย์ ตำบลวังไม้ขอน อ.สวรรคโลก
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลหนองกลับ ตำบลเมืองบางขลัง อ.สวรรคโลก
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลบ้านใหม่ชัยมงคล อ.ทุ่งเสลี่ยม

3.6.3) ประชากร

ตำบลนาทุ่ง มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 4,986 คน เป็นเพศชาย 2,420 คน เป็นเพศหญิง 2,566 คน (ที่มา : สถิติจำนวนประชากรแยกรายพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567)

3.6.4) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนหนึ่งที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน และเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ เหมาะแก่การเพาะปลูกและการเกษตร ซึ่งพื้นที่ตำบลนาทุ่งมีทั้งหมด 32,930 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 30,138 ไร่ และอื่นๆ 2,792 ไร่ (ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง, 2567)

3.6.5) การนับถือศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีศาสนาสถาน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดโพธิ์ทอง วัดโบสถ์โพธิ์ และสำนักสงฆ์เขาทอง

นอกจากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิด้านเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ยังมีการลงสำรวจสภาพพื้นที่เศรษฐกิจในบริเวณแนวเส้นทางโครงการสองข้าง ส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ และชุมชน

ร่างรายงานฯ

3.2) ข้อมูลปฐมภูมิ

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 มกราคม – 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ครอบคลุมพื้นที่เขตทางและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยแบ่งกลุ่มประชากรเป้าหมายออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มผู้นำชุมชน (2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (3) กลุ่มครัวเรือนที่ อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (4) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และ(5) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร และระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และกลุ่มที่ 6 กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถเก็บกลุ่มประชากรเป้าหมายได้ ดัง**ตารางที่ 3.5.1-11**

ตารางที่ 3.5.1-11
กลุ่มประชากรเป้าหมายที่สำรวจได้จริงในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนประชากรเป้าหมาย (ราย)	จำนวนประชากรที่สำรวจได้จริง (ราย)
กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน	34	34
กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	10	10
กลุ่มที่ 3 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร	282	282
กลุ่มที่ 4 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	328	328
กลุ่มที่ 5 กลุ่มสถานประกอบการ		
• สถานประกอบการในระยะ 0 – 100 เมตร	102	102
• สถานประกอบการในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	95	95
กลุ่มที่ 6 กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	10	10
รวม	**861**	**861**

ตัวอย่าง

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย สามารถอธิบายผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

(1) กลุ่มผู้นำชุมชน

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 34 ราย เคยรับทราบ/รับรู้มาก่อน และเห็นด้วยกับโครงการทั้งหมด ทั้งนี้ โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายดัง**ตารางที่ 3.5.1-12**

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
1. นายกเทศมนตรีตำบลหาดเสี้ยว	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** ● เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว มีจำนวนบุคคลากร 100 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 20 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่ 08.30 – 16.30 น. **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ และการบริการของสถานพยาบาล ระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) และเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การเดินทางไปมาสะดวก	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
2. กำนันชุมชนหาดเสี้ยวใต้	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 200.ปีลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีบ้านเรือนเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนประชากร เนื่องจากมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของการการขยายตัวของชุมชน เนื่องจากมีการสร้างบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์ในชุมชนเหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงเหมือนเครือญาติ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับไม่ดี ได้แก่ ระบบประปา ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาและผู้นำชุมชนและระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การเดินทางไปมาสะดวก	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
3. ประธานชุมชนชุมชนหาดเสี้ยวใต้	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็น บ้านอยู่อาศัยระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 200.ปี ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีบ้านเรือนเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนประชากร เนื่องจากมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของการการขยายตัวของชุมชน เนื่องจากมีการสร้างบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์ในชุมชนเหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงเหมือนเครือญาติ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับไม่ดี ได้แก่ ระบบประปา ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาและผู้นำชุมชนและระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การเดินทางไปมาสะดวก	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
4. ประธานชุมชนชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนที่เป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ตึกแถว ชุมชนแออัด และบ้านจัดสรร ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีบ้านพักอาศัยเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนประชากร เนื่องจากมีการเพิ่มของประชากร และมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของการการขยายตัวของชุมชน เนื่องจากมีการสร้างบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์ในชุมชนเหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงเหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดหาดเสี้ยว และวัดโบสถ์ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ญาติ-พี่น้องและผู้นำชุมชนและระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้มีความเจริญส่งผลทำให้การเดินทางไปมาสะดวก	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
5. ประธานชุมชนหาดสูง	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ชุมชนหาดสูง มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 100.ปี มีการเปลี่ยนแปลงด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีบ้านพักอาศัยเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนประชากร พิจารณาจากที่อยู่อาศัย และมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของการการขยายตัวของชุมชน เนื่องจากมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์ในชุมชนเหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงเหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดหาดสูง วัดน้อย และวัดภูชาติเจดีย์ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบ การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ โทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง และปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหากลิ่นเหม็น **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) และผู้นำชุมชนและระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากมีคนใช้ถนนเยอะ สามารถทำให้การเดินทางสะดวก	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
6. ประธานชุมชนหนองอ้อ	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ชุมชนหนองอ้อ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากร และเรื่องของการการขยายตัวของชุมชน ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์ให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหากลิ่นเหม็น **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติ-พี่น้อง เพื่อนบ้าน และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
7. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ มีจำนวนบุคคลากร 70 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 10 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่ 08.30 – 16.30 น. **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหากลิ่นเหม็น **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) และผู้นำชุมชน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากสร้างความเจริญให้อำเภอ และทำให้การเดินทางสะดวกรวดเร็ว	- ปัญหาฝุ่นละออง ขณะก่อสร้าง ควรฉีดน้ำตลอดแนวก่อสร้าง	- โครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอากาศและบรรยากาศ โดยบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องทำการฉีดพรมน้ำเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ในกรณีที่ค่าฝุ่นละอองสูง หรือมีกิจกรรมงานดิน

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
8. กำนันตำบลหนองอ้อ	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ตำบลหนองอ้อ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 150.ปี ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีจำนวนบ้านเรือนเท่าเดิม ด้านจำนวนประชากรไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีประชากรเท่าเดิม และเรื่องของการขยายตัวของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากไม่มีการสร้างบ้านเรือนเพิ่ม ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดทะเลลอย **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง และปัญหาเสียงดัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหากลิ่นเหม็น **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการและระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น และมีความปลอดภัยมากขึ้น	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
9. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 3 บ้านหนองอ้อ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ตึกแถวและบ้านจัดสรร ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 100.ปี ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการสร้างบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเกิดและการย้ายเข้ามาของประชากร และเรื่องของการขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการสร้างบ้านเรือนเพิ่ม ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์แบบให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์แบบให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดหนองอ้อ **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การบริการของสถานพยาบาล ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระบบประปา ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาเสียงดัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง เพื่อนบ้าน และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการและระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น	- กำหนดให้มีป้ายเตือนเข้า-ออกเขตก่อสร้าง	- โครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคม โดยกำหนดให้ต้องติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟวับวาวในบริเวณที่มีการใช้พื้นที่จราจรและทำให้เกิดทางเบี่ยง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่รถยนต์ให้ทราบล่วงหน้าก่อนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เส้นทาง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
10. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 150.ปี ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีบ้านเรือนเท่าเดิม ด้านจำนวนประชากรไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีจำนวนประชากรเท่าเดิม และเรื่องของการการขยายตัวของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการสร้างบ้านเรือนท่าเดิม ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดทะเลลอย **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และการบริการของสถานพยาบาล ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาความสั่นสะเทือน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น และมีความปลอดภัยมากขึ้น	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
11. หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 21.ปี ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการขอบ้านเลขที่ ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีอัตราการเกิดและการย้ายเข้าประชากรเพิ่มขึ้น และเรื่องของการขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัด หนองอ้อ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาความสั่นสะเทือน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง เพื่อนบ้าน และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น	- อยากให้มีสัญญาณไฟกระพริบ และจัดให้มีแสงสว่างตลอดคืนตลอดสายการก่อสร้าง	- โครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคม โดยกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณกำหนดแบบแนะนำการติดตั้งป้าย แนะนำการจราจรในพื้นที่ 3 ลักษณะ ตามที่ระบุในคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
12. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 21.ปี ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง และเรื่องของการขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาเสียงดัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาน้ำเสีย **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง เพื่อนบ้าน และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น และทำให้หมู่บ้านคลองปากร้าวพัฒนามีความเจริญ	- ให้มีการกำหนดเวลาเปิด - ปิดบ้านพักคนงานเป็นเวลา - กำหนดให้มีการตรวจโรคคนงานก่อนเข้าบ้านพักคนงาน	- โครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคม โดยกำหนดเวลาเข้า-ออกบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ไม่เกิน 22.00 น. หากมีความจำเป็นต้องมีการลงชื่อ พร้อมบันทึกเวลาเข้า-ออก และกำหนดให้จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานและตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหายาเสพติดและปัญหาอาชญากรรม

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
13. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● องค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร มีจำนวนบุคคลากร 70 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 10 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่ 08.30 – 16.30 น. **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาน้ำเสีย **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น และลดการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ได้	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
14. กำนันตำบลสารจิตร	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ตำบลสารจิตร มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการปลูกสร้างของบ้านเรือน ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการขยายด้านที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน / ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง และปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาน้ำเสีย **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
15. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 100 ปี มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีจำนวนบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ด้านจำนวนประชากรไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีประชากรเท่าเดิม การขยายตัวของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากขนาดชุมชนท่าเดิม ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบการศึกษาในชุมชน สภาพการคมนาคมในชุมชน ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระบบประปา ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง และปัญหาน้ำเสีย และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาความสั่นสะเทือน **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น	-	-

สำเนาเอกสาร

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
16. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 14 บ้านคุกใต้	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 14 บ้านคุกใต้ ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 40 ปี มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการก่อสร้างบ้านเพิ่มขึ้น ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการเกิดของประชากรเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการขอบ้านเลขที่เพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะชุมชนสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์ให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบประปาการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล สภาพการคมนาคมในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเหม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาน้ำเสีย **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้ถนนกว้างขึ้น การจราจรสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
17. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านสารจิตร	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 3 บ้านสารจิตร มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการปลูกสร้างของบ้านเรือน ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากมีการขยายตัวของประชากรเพิ่มขึ้นอยู่ การขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชุมชนสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล ระบบประปาการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง และปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาน้ำเสีย **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้ถนนกว้างขึ้น การจราจรสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
18. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการบ้านร้าง/ ปลูกใหม่/ ย้ายถิ่นฐาน/ ตาย/ เกิดใหม่ ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีเด็กเกิดใหม่ การขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการจำนวนบ้านเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชุมชนสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์แบบชุมชนเมือง และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์ให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ โรงเรียนสารจิตรวัดสารจิตร และวัดโพธิ์ธาราม **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ระบบการศึกษาในชุมชน และสวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาน้ำเสีย **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติ-พี่น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากช่วยลดอุบัติเหตุจากการจราจร	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
19. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 13 บ้านริมคลองเจริญ	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 13 บ้านบ้านริมคลองเจริญ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีถนนมากขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน / ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาน้ำเสีย **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติ-พี่น้อง และเคยร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากอยากให้เส้นทางสัญจรสะดวกขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
20. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 บ้านสามหลุม	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 8 บ้านสามหลุม มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนนี้ 100 ปี ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีบ้านมีการปลูกเพิ่มขึ้น ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีเด็กเกิดใหม่/ ย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น การขยายตัวของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากไม่มีการย้ายออกจากทะเบียนบ้าน ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาน้ำเสีย **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) นักการเมือง ผู้นำชุมชน และเคยร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากจะทำให้ถนนสัญจรไปมาได้สะดวกขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
21. นายกเทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 58 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 50 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่ 08.00 – 16.30 น. **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และสภาพการคมนาคมในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาน้ำเสีย และปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด และปัญหาความสั่นสะเทือน **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยราชการ เจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ และเคยร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การคมนาคมสะดวก และช่วยลดเวลาการเดินทาง	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
22. กำนันตำบลศรีสัชนาลัย	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● ตำบลศรีสัชนาลัย มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากสร้างบ้านเพิ่ม แจ้งเกิด มีประชากรย้ายเข้ามาในพื้นที่ ด้านจำนวนประชากรมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการแจ้งเกิด มีประชากรย้ายเข้ามาในพื้นที่ การขยายตัวของชุมชนประชากรลดลง เนื่องจากมีการแจ้งย้ายออก ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดพระปรางค์ และวัดช้างล้อม **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติ-พี่น้อง เพื่อนบ้าน และเคยร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบนถนน	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
23. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ชุมชนวังหว้า	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 1 ชุมชนวังหว้า มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย และตึกแถว ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการแจ้งเกิด ด้านจำนวนประชากรลดลง เนื่องจากมีการตายและย้ายออก การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการขอบ้านเลขที่ ประชากรส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดตลิ่งชัน/โรงเรียนวัดตลิ่งชัน **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล และการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบประปา สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า และระบบการศึกษาในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากนักการเมือง ผู้นำชุมชน ญาติ-พี่น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น และการคมนาคมขนส่งมีความคล่องตัวมากขึ้น	-อยากให้มีแสงไฟสว่างตลอดแนวเขตก่อสร้าง และป้ายเตือนเขตก่อสร้าง	- โครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคม โดยกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณกำหนดแบบแนะนำการติดตั้งป้ายแนะนำการจราจรในพื้นที่ 3 ลักษณะ ตามที่ระบุในคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวง แผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
24. นายกเทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● เทศบาลตำบลป่ากุมเกาะ มีจำนวนบุคคลากร 94 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 10 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่ 08.30 - 16.30 น. **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ และการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาเสียงดัง และปัญหาความสั่นสะเทือน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) และเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้เดินทางสะดวกสบายมากขึ้น รองรับการขยายตัวของชุมชน	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
25. กำนันตำบลป่ากุมเกาะ	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● ตำบลป่ากุมเกาะ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีจำนวนบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ด้านจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีประชากรเกิดเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีร้านค้า และการสร้างบ้านเพิ่ม กรณีมีครอบครัว ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดท่าเกย **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า และระบบประปา มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล ระบบการศึกษาในชุมชน ระบบโทรศัพท์ และการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานราชการ หน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง Line Official และเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้ถนนกว้างขึ้น จะได้ทำให้การเดินทางบนท้องถนนปลอดภัย	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
26. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านดงมะพูด	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 10 บ้านดงมะพูด มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรลดลง การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบโทรศัพท์ การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบไฟฟ้า และระบบประปา มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกสบายมากขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
27. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านวังหว้า	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 8 บ้านวังหว้า มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรลดลง การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดวังหว้า และโรงเรียนบ้านนาพงศ์ **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล ระบบการศึกษาในชุมชน และระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับไม่ดี ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาเสียงดัง ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
28. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● องค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง มีจำนวนบุคคลากร 52 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 5 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่ 08.30 - 16.30 น. **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล ระบบการศึกษาในชุมชน และระบบประปา การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และระบบไฟฟ้า ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน ปัญหาเสียงดัง และปัญหาความสั่นสะเทือน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การสัญจรสะดวกมากขึ้น และลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
29. กำนันตำบลนาทุ่ง	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● ตำบลนาทุ่ง มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดโพธิ์ทอง วัดมงคลนิมิต วัดโบสถ์โพธิ์ และสำนักสงฆ์เขาทอง **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ การบริการของสถานพยาบาล ระบบการศึกษาในชุมชน การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน และสวนสาธารณะ มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า และระบบประปา ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง และปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้เกิดความเจริญภายในพื้นที่	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
30. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์ มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรลดลง การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดโบสถ์ **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ การบริการของสถานพยาบาล และสวนสาธารณะ มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน และระบบการศึกษาในชุมชน การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับไม่ดี ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานราชการอบต.นาทุ่ง หน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
31. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านดงไทย	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 3 บ้านดงไทย มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดโพธิ์ทอง และโรงเรียนบ้านคงไทยวิทยา **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ การบริการของสถานพยาบาล และการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบโทรศัพท์ ระบบการศึกษาในชุมชน และสวนสาธารณะ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้เกิดความเจริญด้านการคมนาคมเดินทางสะดวกสบายขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
32. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านดงไทย	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 8 บ้านดงไทย มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัยและตึกแถว ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรลดลง การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งชุมชนเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์ให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบการศึกษาในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ ระบบประปา ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง และปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การคมนาคมเดินทางสะดวกสบายขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
33. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง	**<u>ข้อมูลสภาพชุมชน</u>** ● หมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย เนื่องจากมีการแจ้งเกิดและการก่อสร้างบ้านเรือน ด้านจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการแจ้งเกิด การขยายตัวของชุมชนขยายตัวไม่เปลี่ยนแปลง ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบสังคมชนบท มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์ให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร ในชุมชนมีสถานที่ที่สำคัญ ได้แก่ วัดมงคลนิมิตร ศาลเจ้าพ่อพระร่วง และโรงเรียนบ้านขาวทอง **<u>ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน</u>** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า และการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล และระบบการศึกษาในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดี ได้แก่ สภาพการคมนาคมในชุมชน มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระบบประปา และระบบโทรศัพท์ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับมากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง และปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับน้อยในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้เกิดความเจริญในพื้นที่และเดินทางสะดวกมากขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-12 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
34. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านดงไทย	**ข้อมูลสภาพชุมชน** ● หมู่ 7 บ้านดงไทย มีลักษณะชุมชนและการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบบ้านอยู่อาศัยและตึกแถว ลักษณะการเปลี่ยนแปลงใน 5 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในด้านที่อยู่อาศัย ด้านจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้น ประชากรส่วนใหญ่อยู่ที่นี่มาแต่เดิม และมีลักษณะแบบกึ่งสังคมชนบทกึ่งสังคมเมือง มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงมีความสัมพันธ์ให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน** ● มีความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ ระบบไฟฟ้า การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน การบริการของสถานพยาบาล ระบบการศึกษาในชุมชน ระบบประปา และระบบโทรศัพท์ ● ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบส่งผลกระทบระดับปานกลางในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง และปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเสีย ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน และปัญหาการระบายน้ำในชุมชน /ปัญหาน้ำท่วมขัง **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ● ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ผู้นำชุมชน ญาติพี่-น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้เกิดความเจริญในพื้นที่และเดินทางสะดวกมากขึ้น	-	-

สงวนลิขสิทธิ์

(2) กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 10 ราย เห็นด้วยกับโครงการทั้งหมด ทั้งนี้ โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายดัง**ตารางที่ 3.5.1-13**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
1. ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** - โรงเรียนศรีสัชนาลัยคริสเตียน เปิดสอนในระดับปฐมวัย จำนวนครู 11 คน จำนวนเจ้าหน้าที่ 13 คน มีจำนวนนักเรียน 150 คน จำนวนนักการ/ภารโรง 2 คน ช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละวัน 08.30 - 15.30 น. ช่วงเวลาการเปิดภาคเรียน ช่วงเดือนพฤษภาคม - เมษายน ปีถัดไป **<u>ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน เนื่องจากอาจทำให้นักเรียนไม่มีสมาธิในการเรียน เพราะเสียงดังจากเครื่องจักร โดยเสนอแนะให้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในวันหยุด - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะมีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารเรียนเกิดความชำรุดเสียหาย เนื่องจากกังวลเรื่องโครงสร้างอาคารทรุดตัว และแตกร้าว โดยเสนอแนะควรมีการเข้าประเมินและตรวจสอบอาคาร และหากแตกร้าว หรืออาคารทรุดตัว จะต้องดำเนินการดูแลและซ่อมบำรุง - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานศึกษาจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน **<u>การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</u>** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การคมนาคมสะดวก	-	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง)	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** - โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (บ้านหาดสูง) เปิดสอนในระดับอ.2 - ป.6 จำนวนครู 50 คน จำนวนเจ้าหน้าที่ 1 คน มีจำนวนนักเรียน 766 คน จำนวนนักการ/ภารโรง 2 คน โรงเรียนก่อตั้งมาเป็นระยะเวลานาน 80 ปี ช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละวัน 07.30 - 16.00 น. ช่วงเวลาการเปิดภาคเรียน ช่วงเดือนพฤษภาคม - มีนาคม ปีถัดไป **<u>ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารเรียนเกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะไม่ส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานศึกษาจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบต่อครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน **<u>การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</u>** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวท้องถิ่น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
3. ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** - โรงเรียนหนองอ้อบำเพ็ญ เปิดสอนในระดับอ.2 - ป.6 จำนวนครู 7 คน จำนวนเจ้าหน้าที่ 5 คน มีจำนวนนักเรียน 79 คน จำนวนนักการ/ภารโรง 1 คน โรงเรียนก่อตั้งมาเป็นระยะเวลานาน 100 ปี ช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละวัน 08.00- 16.00 น. ช่วงเวลาการเปิดภาคเรียน ช่วงเดือนพฤษภาคม - มีนาคม ปีถัดไป **<u>ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารเรียนเกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะไม่ส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานศึกษาจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบต่อครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน **<u>การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</u>** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ถนนจะกว้างขึ้นสามารถลดอุบัติเหตุได้	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
4. เจ้าหน้าที่ (แทน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย)	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** - วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย เปิดสอนในระดับปวช. - ปวส. จำนวนครู 38 คน จำนวนเจ้าหน้าที่ 11 คน มีจำนวนนักเรียน 800 คน จำนวนนักการ/ภารโรง 4 คน โรงเรียนก่อตั้งมาเป็นระยะเวลานาน 27 ปี ช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละวัน 08.00- 16.30 น. ช่วงเวลาการเปิดภาคเรียน ช่วงเดือนพฤษภาคม - มีนาคม ปีถัดไป **<u>ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารเรียนเกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะไม่ส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานศึกษาจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบต่อครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน **<u>การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</u>** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ถนนจะกว้างขึ้นสามารถลดอุบัติเหตุได้	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสารจิตร	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** - โรงเรียนบ้านสารจิตร เปิดสอนในระดับอ.3 - ม.3 จำนวนครู 18 คน มีจำนวนนักเรียน 341 คน จำนวนนักการ/ภารโรง 1 คน โรงเรียนก่อตั้งมาเป็นระยะเวลานาน 103 ปี ช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละวัน 8.30 - 15.30 น. ช่วงเวลาการเปิดภาคเรียน ช่วงเดือนพฤษภาคม - มีนาคม ปีถัดไป **<u>ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน เนื่องจากทำให้การเรียนการสอนต้องใช้เสียงมากขึ้น - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารเรียนเกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน เนื่องจากทำให้เด็ก ๆ ที่เดินทางมาเรียนอาจได้ฝุ่นส่งผลต่อสุขภาพ โดยเสนอแนะให้รถฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละออง - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานศึกษา จากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อครู นักเรียน บุคลากรภายในสถานศึกษา และผู้ปกครองที่เดินทางส่งบุตรหลานที่โรงเรียน **<u>การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</u>** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
6. เจ้าอาวาสวัดหาดเสี้ยว	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** - วัดหาดเสี้ยว จำนวนพระภิกษุ **5 รู**ป จำนวนผู้เข้ามาปฏิบัติศาสนกิจ 70 คน **<u>ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติศาสนกิจของวัด - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะมีผลกระทบให้โครงสร้างของโบสถ์ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ในศาสนสถาน เกิดความชำรุดเสียหาย เนื่องจากกังวลหลังคาโบสถ์ ศาลาวัด และโรงเรียนปฏิบัติธรรม - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของพระภิกษุ สามเณร แม่ชี ผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลให้คุณค่าทางทัศนียภาพของวัด/โบสถ์ลดลง - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกศาสนสถาน จากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา **<u>การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</u>** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากจะทำให้พื้นที่ภายในอำเภอมีความเจริญมากขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
7. แทนเจ้าอาวาสวัดหาดสูง	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** - วัดหาดสูง จำนวนพระภิกษุ **4 รูป** จำนวนผู้เข้ามาปฏิบัติศาสนกิจ **10** คน **ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติศาสนกิจของวัด - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะไม่มีผลกระทบให้โครงสร้างของโบสถ์ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ในศาสนสถานเกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของพระภิกษุ สามเณร แม่ชี ผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลให้คุณค่าทางทัศนียภาพของวัด/โบสถ์ลดลง - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกศาสนสถาน จากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา **การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	- อยากให้จ้างแรงงานในชุมชนก่อน	-

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
8. เจ้าอาวาสวัดหนองอ้อ	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** - วัดหนองอ้อ จำนวนพระภิกษุ **3 รูป** จำนวนผู้เข้ามาปฏิบัติศาสนกิจ **20** คน ช่วงเวลาที่มีการเดินทางมาร่วมกิจกรรมทางศาสนา เวลา 05.00 – 14.00 น. **ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร ไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติศาสนกิจของวัด - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะไม่มีผลกระทบให้โครงสร้างของโบสถ์ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ในศาสนสถานเกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของพระภิกษุ สามเณร แม่ชี ผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลให้คุณค่าทางทัศนียภาพของวัด/โบสถ์ลดลง - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออก ศาสนสถาน จากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา **การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากจะช่วยลดอุบัติเหตุในอนาคต สร้างความเจริญให้อำเภอศรีสัชนาลัย	- ไฟฟ้าควรสว่างตลอดแนวก่อสร้างโครงการ	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
9. เจ้าอาวาสวัดทะเลลอย	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** - วัดทะเลลอย จำนวนพระภิกษุ **4 รูป** จำนวนผู้เข้ามาปฏิบัติศาสนกิจ **30** คน ช่วงเวลาที่มีการเดินทางมาร่วมกิจกรรมทางศาสนา เวลา 06.00 – 18.00 น. **ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะมีผลกระทบต่อการปฏิบัติศาสนกิจของวัด - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะไม่มีผลกระทบให้โครงสร้างของโบสถ์ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ในศาสนสถาน เกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของพระภิกษุ สามเณร แม่ชี ผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลให้คุณค่าทางทัศนียภาพของวัด/โบสถ์ลดลง - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกศาสนสถาน จากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อผู้ที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีทางศาสนา **การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ** - ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	-	-

สำเนาเอกสาร

ตารางที่ 3.5.1-13 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
10. แทนผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** - โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย มีแพทย์ จำนวน 14 คน ทันตแพทย์ จำนวน 5 คน นักเทคนิคการแพทย์ จำนวน 5 คน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข จำนวน 2 คน เภสัชกร จำนวน 9 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 10 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 5 คน และนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 1 คน **<u>ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>** - เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะมีผลกระทบต่อผู้ป่วย/เจ้าหน้าที่ - ความสั่นสะเทือนจากการขนส่งของรถบรรทุก และจากการทำงานของเครื่องจักร จะมีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารเกิดความชำรุดเสียหาย - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของผู้ป่วย/เจ้าหน้าที่สถานพยาบาล - ความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานพยาบาลจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย/เจ้าหน้าที่สถานพยาบาลที่เดินทางมาโรงพยาบาล **<u>การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ</u>** - ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เคยรับทราบโครงการมาก่อน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากเป็นการขยายเส้นทางจราจร เพื่อความสะดวกในการสัญจรของประชาชน	-	-

ร่างรายงานฯ

(3) กลุ่มที่ 3 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร

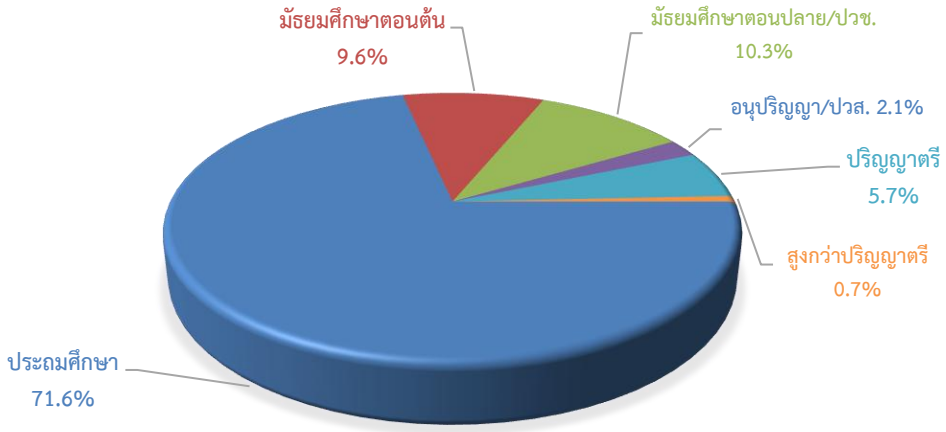
ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 282 ราย โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.3 และเพศชาย ร้อยละ 39.7 มีอายุเฉลี่ย 60 ปี แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-5** มีสถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเจ้าบ้านเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.8 และเป็นคู่สมรส ร้อยละ 14.2 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 70.9 ระดับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.6 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 10.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 9.6 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 5.7 อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.1 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 0.7 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-6** ผู้ให้สัมภาษณ์นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่น ร้อยละ 97.9 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 2.1 มีระยะเวลาที่ย้ายมาโดยเฉลี่ย 31.3 ปี มีภูมิลำเนาเดิมจากจังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดพิจิตร และจังหวัดนครสวรรค์ ส่วนใหญ่มีสาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่โครงการเนื่องจากสมรสกับคนในพื้นที่ และย้ายครอบครัวมาอาศัยอยู่ที่นี่

N = 282

รูปที่ 3.5.1-5 แผนภูมิแสดงเพศของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร



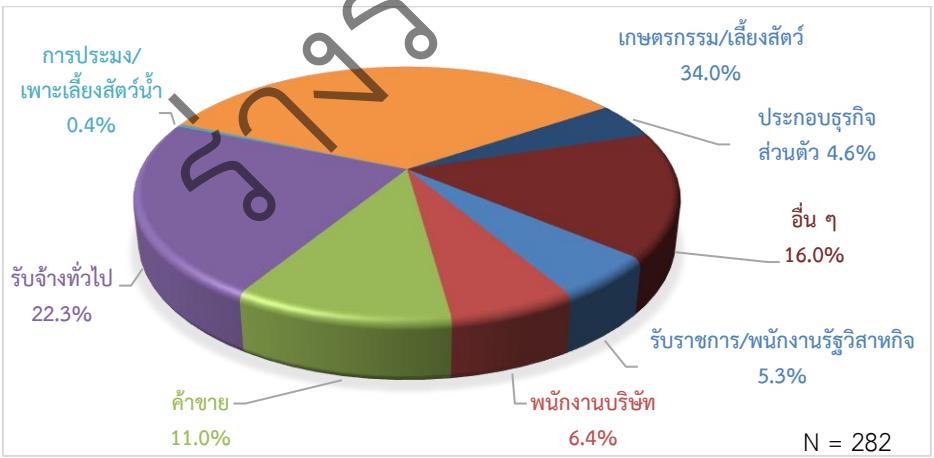
N = 282

รูปที่ 3.5.1-6 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร

ร่างรายงาน

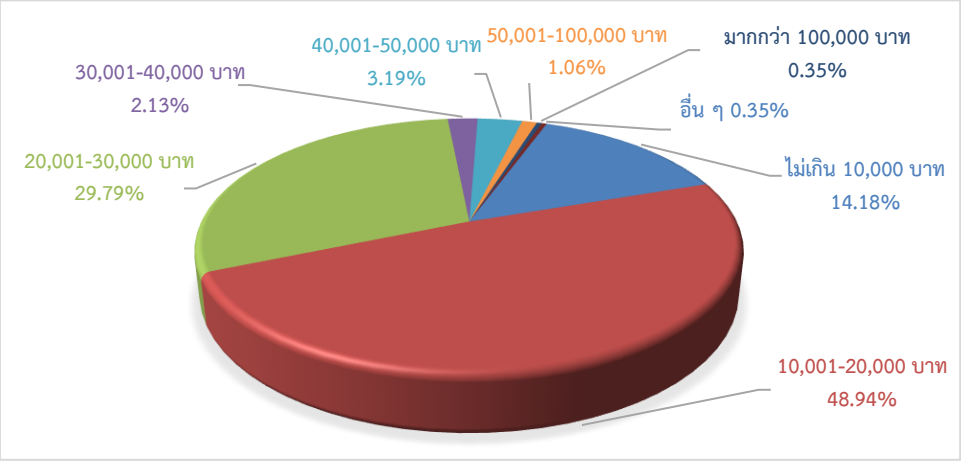
- **ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน**

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนรวมผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เฉลี่ย 3 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีทั้งผู้รายได้และผู้ที่ไม่มีรายได้ การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนในปัจจุบันส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 34.0 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 22.3 ได้แก่ ก่อสร้าง ขับรถรับส่งของ รับจ้างภาคการเกษตร เย็บผ้า แม่บ้าน และรับจ้างซ่อมของทั่วไป เป็นต้น อื่น ๆ ร้อยละ 16.0 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท ร้อยละ 6.4 รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 5.3 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 4.6 และการประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 0.4 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-7** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาการประกอบอาชีพในครัวเรือน ร้อยละ 93.3 และระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 6.7 ได้แก่ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย และที่นาทำกินโดนน้ำท่วมบางครั้ง ทำให้ทำนาไม่ได้ ส่งผลให้รายได้ไม่มีหรือไม่พอเลี้ยงชีพ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 72.3 โดยมีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และอื่น ๆ ร้อยละ 32.1 เท่ากัน ค้าขาย ร้อยละ 23.1 และเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 5.1 เช่น เลี้ยงไก่ชน เลี้ยงนก เลี้ยงวัว เป็นต้น รายได้ของครัวเรือนโดยส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 48.9 รองลงมาคือ มีรายได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 29.8 มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 14.2 มีรายได้ระหว่าง 40,001-50,000 บาท ร้อยละ 3.2 มีรายได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 2.1 มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 1.1 มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท และไม่ระบุรายได้ ร้อยละ 0.4 เท่ากัน แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-8** โดยส่วนใหญ่ลักษณะรายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 61.0 ภาวะหนี้สินเฉลี่ยอยู่ที่ 293,109.89 บาท โดยแหล่งที่มาของหนี้สินส่วนใหญ่มาจากแหล่งอื่น ๆ ร้อยละ 61.2 เช่น กยศ. ธนาคารออมสิน ไฟแนนซ์ เป็นต้น รองลงมาคือ ธกส. ร้อยละ 15.8 กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 5.4 ธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 4.7 และเงินกู้นอกระบบ ร้อยละ 0.9 โดยออมเงินด้วยการฝากธนาคาร ร้อยละ 73.1 รองลงมาคืออื่น ๆ ร้อยละ 10.3 ระบุไม่มีการออม ทำประกันชีวิต ร้อยละ 8.3 กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 6.1 ฝากสหกรณ์ ร้อยละ 2.2



รูปที่ 3.5.1-7 แผนภูมิแสดงการประกอบอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.1-8 แผนภูมิแสดงรายได้ในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร

- **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และสาธารณูปโภคที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน**

ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานในครัวเรือน ด้านสภาพการคมนาคมในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 64.5 ด้านระบบไฟฟ้าในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 51.1 ด้านระบบประปาในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 60.6 ด้านระบบโทรศัพท์ในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 51.8 การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 62.1 การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดี ร้อยละ 57.1 ระบบการศึกษาในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดี ร้อยละ 59.2 และสวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีสวนสาธารณะ ร้อยละ 50.4

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ร้อยละ 98.6 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.6 สาเหตุจากการจราจร ฝุ่นบนท้องถนน ปัญหาภัยแล้ง/$PM_{2.5}$ เป็นต้น ปัญหาเขม่า/ควัน ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ร้อยละ 55.7 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.1 สาเหตุจากการจราจร การเผาขยะ และการเผาวัสดุการเกษตร เช่น การเผาอ้อย เผาซังข้าว เป็นต้น ปัญหาเสียงดัง ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.0 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.7 สาเหตุจากการจราจร จากรถบรรทุก/รถขนาดใหญ่วิ่งบนถนน และรถบรรทุกอ้อย เป็นต้น ปัญหาน้ำเสีย ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 96.8 ปัญหาความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 67.0 ปัญหากลิ่นเหม็น ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 97.9 ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 97.5 ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนใหญ่ระบุระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 88.7 การกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ระบุว่าใช้บริการของเทศบาล ร้อยละ 98.9

นอกจากนี้ในกรณีที่เจ็บป่วย ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้บริการโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 64.4 ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย โรงพยาบาลสวรรคโลก โรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โรงพยาบาลพุทธชินราช และโรงพยาบาลศรีสำโรงรองลงมาคือ ซื้อยามากินเอง ร้อยละ 23.0 โรงพยาบาส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ได้แก่ รพ.สต.หาดเสี้ยว รพ.สต.สารจิตร รพ.สต.โพธ์งาม และรพ.สต.นาทุ่ง และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 0.9 และส่วนใหญ่ระบุว่าในชุมชนมีปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ร้อยละ 84.8 ระบุว่าเป็นโรคความดันโลหิต

สูง ร้อยละ 31.0 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 22.7 โรคผู้สูงอายุ ร้อยละ 21.3 อื่น ๆ (มีไขมันในเลือดสูง วัณโรค ไข้เลือดออก และโรคตับแข็ง เป็นต้น) ร้อยละ 14.1

ทั้งนี้ ปัญหาด้านสังคมในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 64.5 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่า ปลอดภัยมาก ร้อยละ 81.9 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่ามีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ร้อยละ 89.4 ในส่วนของสิ่งที่ควรปรับปรุง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าควรแก้ปัญหาฝุ่น/ควัน ร้อยละ 40.4 รองลงมาคือ ปรับปรุงระบบระบายน้ำ ร้อยละ 17.3 แก้ปัญหาเสียงดังจากยานพาหนะ ร้อยละ 14.0 ป้องกันมลพิษทางอากาศ/เสียง ร้อยละ 9.6 ปรับปรุงสวนสาธารณะ ร้อยละ 9.4 แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ร้อยละ 4.7 เช่น กำจัดวัชพืช/ขยะในคูคลองทุกปี ขุดลอกคลองและวางท่อระบายน้ำใหม่ และเนื่องจากเวลาฝนตกน้ำจะเข้าบ้าน เพราะอยู่ต่ำกว่าถนน และขยายพื้นที่จัดเก็บขยะให้เข้าถึงชุมชน ร้อยละ 0.3

- **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง**

ประเภทยานพาหนะโดยรวมที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 51.2 รองลงมาคือ รถยนต์ 4 ล้อ ร้อยละ 29.4 รถจักรยาน ร้อยละ 13.9 และอื่น ๆ (รถไถ รถหกล้อ และรถอีแต๋น) ร้อยละ 5.5 สภาพถนนในชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าถนนสภาพดี ร้อยละ 94.0 ในส่วนของการคมนาคมในชุมชนเดินทางเข้า-ออก สะดวกสบาย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมาย 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโก ในการเดินทาง ร้อยละ 100.0 ความถี่ในการเดินทาง ส่วนใหญ่ระบุว่าเดินทางทุกวัน ร้อยละ 74.5 รองลงมาคือ เดินทางอย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 12.1 เดินทางน้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 5.3 เดินทางอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 5.0 เดินทางน้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 3.2 โดยวัตถุประสงค์ของผู้ที่ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโกส่วนใหญ่ เพื่อไปประกอบอาชีพ ร้อยละ 26.6 รองลงมาคือ เพื่อติดต่อธุระ ร้อยละ 20.7 เพื่อไปเยี่ยมญาติและเพื่อไปประกอบพิธีทางศาสนา ร้อยละ 12.9 เท่ากัน เพื่อค้าขาย ร้อยละ 8.4 เพื่อท่องเที่ยว ร้อยละ 8.3 เพื่อการศึกษา ร้อยละ 6.4 และอื่น ๆ (ซื้อของ ตลาด หาหมอ) ร้อยละ 3.7 ความคิดเห็นต่อปัญหาจากการใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโก ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 89.0 และมีปัญหาในการใช้งานทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโก ปัญหาไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 26.0 ปัญหาผิวจราจรชำรุด ร้อยละ 22.1 ปัญหาน้ำท่วม/ระบายน้ำไม่ทันเมื่อเกิดฝนตกหนัก ร้อยละ 12.2 ไม่มีจุดกลับรถ/จุดกลับรถอยู่ห่างไกลชุมชน ร้อยละ 10.5 ความคิดเห็นต่อจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.1294 (แยกหนองอ้อ) ร้อยละ 40.3 รองลงมาคือ อื่น ๆ (บริเวณแยกสารจิตรเนื่องจากไม่มีสัญญาณไฟจราจร มักทำให้เกิดอุบัติเหตุ บริเวณสี่แยกโพธิ์งาม) บริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.106 (แยกนาทุ่ง) ร้อยละ 11.7 บริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.1294 (แยกบ้านแก่ง) ร้อยละ 11.5 บริเวณจุดตัดทล.101 กับทล.102 (แยกออมสิน) ร้อยละ 9.7 และบริเวณจุดตัดทล.102 กับถนนอบจ.สท.1-0011 (แยกโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย) ร้อยละ 2.9

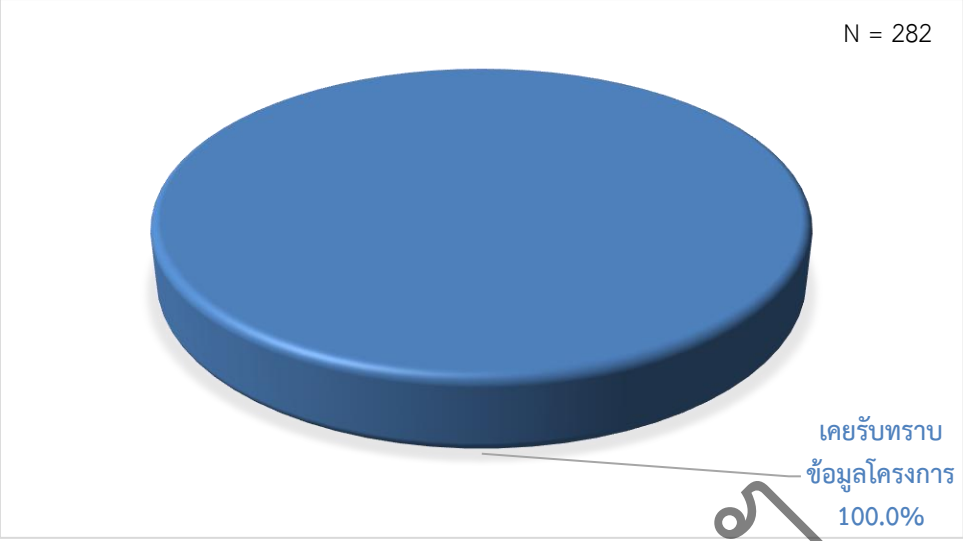
- **ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ**

การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการมาก่อน ร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่ทราบจากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ร้อยละ 22.0 รองลงมาคือ ทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 21.0 ญาติ-พี่น้อง ร้อยละ 20.6 เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ร้อยละ 18.4 ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 16.0 ทราบจากนักการเมือง ร้อยละ 1.4 รับทราบจากช่องทางอื่น ๆ (แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ) ร้อยละ 0.5 และเคยเข้าร่วมการประชุมโครงการ ร้อยละ 0.4

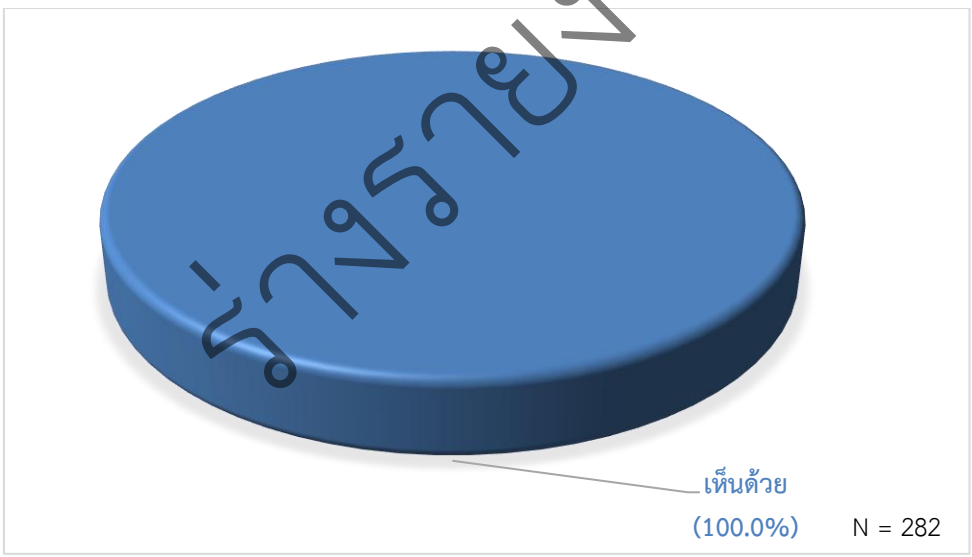
ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จำนวน 282 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความ

ร่างรายงานฯ

คิดเห็นต่อโครงการ โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 100.0 แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.5.1-9** และ **รูปที่ 3.5.1-10**



รูปที่ 3.5.1-9 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร



รูปที่ 3.5.1-10 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร

ร่างรายงานฯ

- **ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ**

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะก่อสร้างที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ การชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างฐานรากตอม่อ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.2 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการเปิดหน้าดินส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ

99.6 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.9 โดยมีข้อเสนอแนะให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองสม่ำเสมอ และควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ในส่วนของผลกระทบจากเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 100.0 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.6 โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการควบคุมทำงานหรือก่อสร้างอยู่ในช่วงกลางวัน และควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด การชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำทำให้รบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 98.4 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 88.9 โดยมีข้อเสนอแนะให้ควบคุมการทำงานตามมาตรการด้านสั่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และทำทางระบายน้ำเสียไม่ให้ไหลลงแหล่งน้ำธรรมชาติ ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 100.0 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.9 โดยมีข้อเสนอแนะช่วงเวลากลางคืนไม่ควรมีการขุดเจาะ ตอกเสาเข็มหรือทำการก่อสร้าง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมแรงสั่นสะเทือนและควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด ถนนโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่ หากออกแบบระบบระบายน้ำไม่เพียงพอส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.0 การจราจรติดขัด เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของคนในชุมชนและระหว่างชุมชน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 52.1 เกิดการกระจายรายได้ เนื่องจากแรงงานต่างถิ่นเข้ามาจับจ่ายใช้สอยในพื้นที่ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 94.5 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.9 การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวาง เช่น เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ศาลาพักคอย ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 67.0 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจนำมาซึ่งโรคระบาด/โรคต่างถิ่น ซึ่งมีผลต่อการให้บริการหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 56.7 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจส่งผลให้เกิดปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 95.1 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.3 การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้างของคนงาน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 81.2 การจัดการมูลฝอย และน้ำเสีย บริเวณบ้านพักคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 94.0 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ในชุมชน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 89.0 ความเสียหายต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง จากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.4

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะดำเนินการที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ มลพิษทางอากาศจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.2 เสียงรบกวนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 69.9 ความสั่นสะเทือนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.9 การคมนาคมสะดวกรวดเร็วมากขึ้น และใช้เวลาในการเดินทางลดลง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 99.6 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 64.3 ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 99.0 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.0 ราคาซื้อ-ขายที่ดินจะปรับสูงขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 99.6 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.5 ทำให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 99.0 คาดว่าได้รับผลกระทบใน

ร่างรายงาน

ระดับปานกลาง ร้อยละ 57.1 ปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากแนวถนนของโครงการ อาจกีดขวางทางระบายน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.9 เมื่อเปิดใช้โครงการ จะทำให้การติดต่อของชุมชนที่อยู่ 2 ฝั่งของแนวเส้นทางเปลี่ยนไป ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 68.4 และสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร แสดงรายละเอียดดัง **ตารางที่ 3.5.1-14**

ตารางที่ 3.5.1-14
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
อยากให้มีการติดไฟฟ้าส่องสว่างให้ทั่วถึงและเพียงพอ	การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณ กำหนดแบบแนะนำการติดตั้งป้ายแนะนำการจราจรในพื้นที่ 3 ลักษณะ ตามที่ระบุในคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง และติดสติกเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนได้
ติดป้ายบอกทางและติดไฟฟ้าส่องสว่างตลอดแนวเส้นทางในช่วงก่อสร้าง	
ควรติดสติกเกอร์รถบรรทุกที่วิ่งเข้าโครงการเพื่อให้ประชาชนร้องเรียนได้	
การก่อสร้างตลอดแนว 25 กม.ควรติดสัญญาณไฟเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายเตือนหากนำท่อใหญ่หรือของหนักผ่านพื้นที่ชุมชน กองหินทรายควรจัดวางให้เหมาะสม และรถบรรทุกควรติดป้ายสติกเกอร์กรมทางฯ เพื่อลดการละเลยการปฏิบัติและปิดผ้าคลุมให้มิดชิด	
ควรกำหนดระยะเวลาการเข้าออกบ้านพักคนงานให้ชัดเจน และควรตรวจโรคหรือสุขภาพก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคม โดยกำหนดเวลาเข้า-ออกบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ไม่เกิน 22.00 น. หากมีความจำเป็นต้องมีการลงชื่อ พร้อมบันทึกเวลาเข้า-ออก และกำหนดให้จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานและตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหายาเสพติดและปัญหาอาชญากรรม

(4) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร

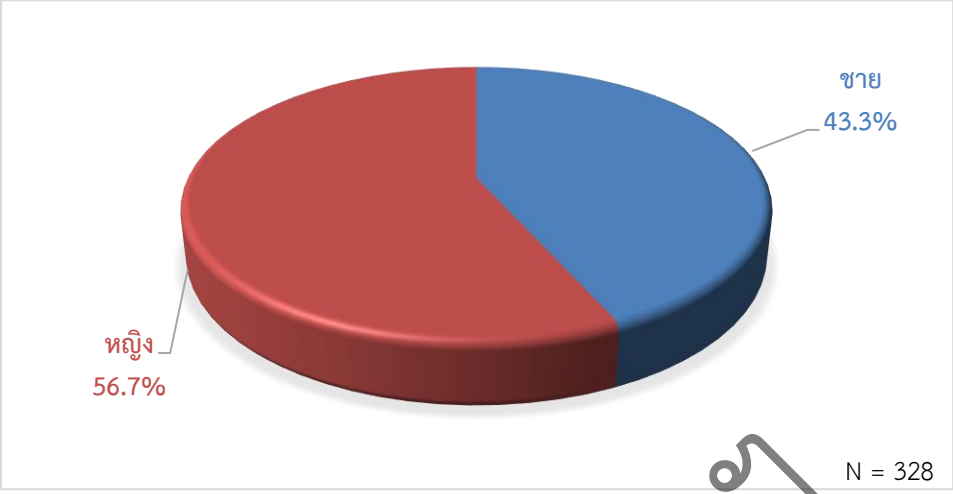
ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 328 ราย โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบาย ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

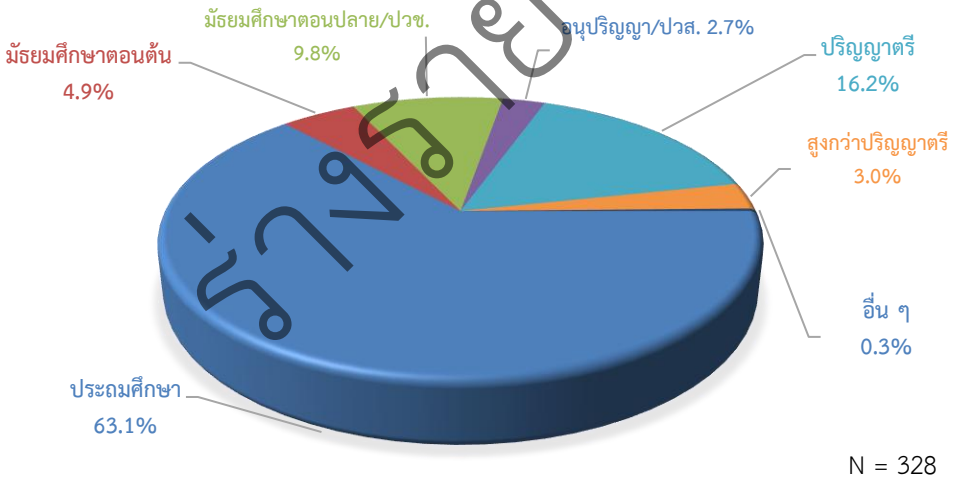
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.7 และเพศชาย ร้อยละ 43.3 มีอายุเฉลี่ย 63 ปี แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-11** มีสถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเจ้าบ้านเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.1 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 65.5 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.1 รองลงมาคือ ปริญญาตรี ร้อยละ 16.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 9.8 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 4.9 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 3.0 และอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.7 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-12** ผู้ให้สัมภาษณ์นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่น ร้อยละ 93.9 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 6.1 มีระยะเวลาที่ย้ายมาโดยเฉลี่ย 29.7 ปี มีภูมิลำเนาเดิมจากจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดเชียงราย จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดบึงกาฬ จังหวัด

ร่างรายงานฯ

พิษณุโลก จังหวัดแพร่ จังหวัดเลย จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดหนองบัวลำพูน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนใหญ่มีสาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่โครงการเนื่องจากสมรสกับคนพื้นที่ ร้อยละ 50.0



รูปที่ 3.5.1-11 แผนภูมิแสดงเพศของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร



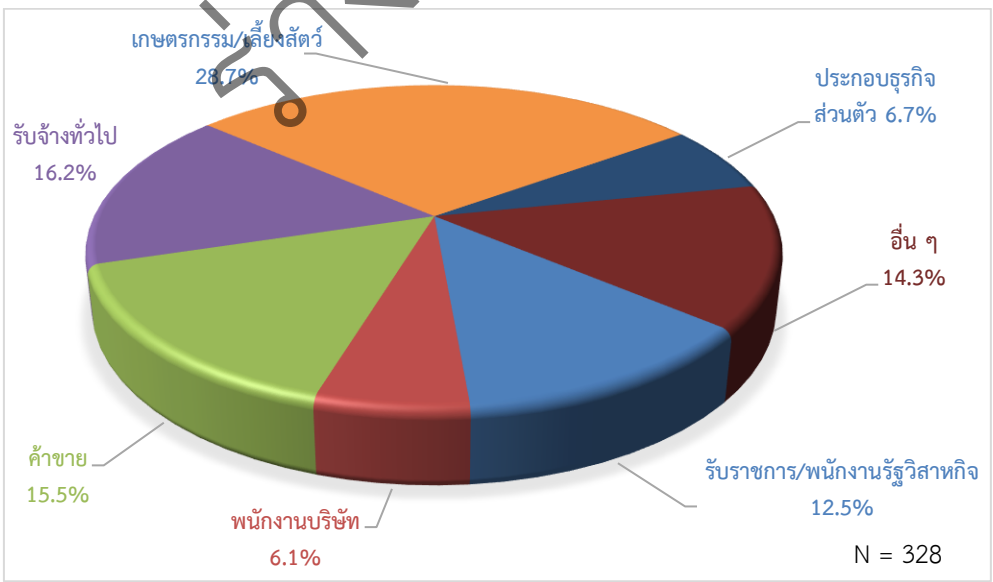
รูปที่ 3.5.1-12 แผนภูมิแสดงระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร

ร่างรายงานฯ

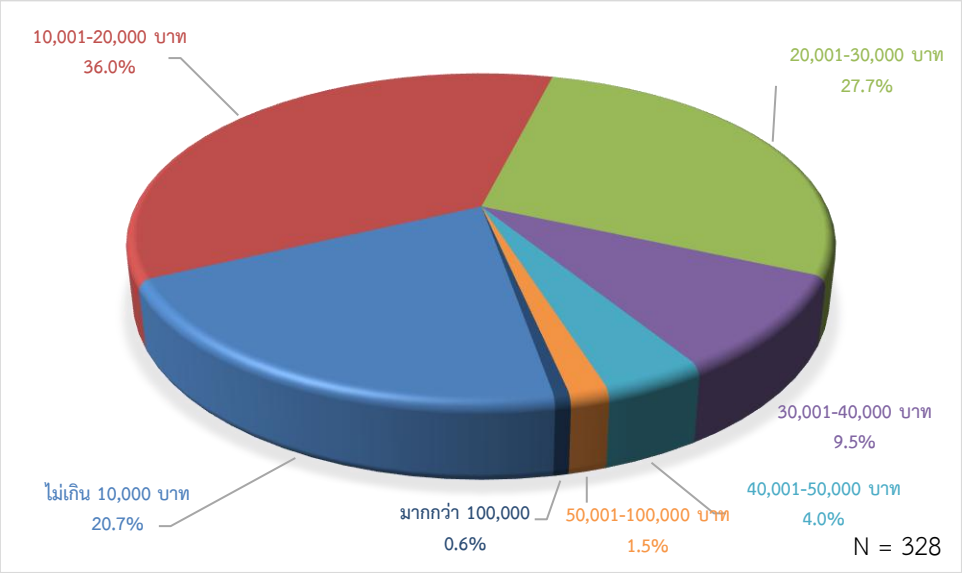
- **ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน**

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนรวมผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เฉลี่ย 3 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีทั้งผู้รายได้และผู้ที่ไม่มีรายได้ การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนในปัจจุบันส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 28.7 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป เช่น ก่อสร้าง ขับรถรับส่งของ รับจ้างภาคการเกษตร รับจ้างทอผ้า ทำเหรียญโปรยทาน และรับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น ร้อยละ 16.2 ประกอบอาชีพค้าขาย เช่น ขายอาหารและเครื่องดื่ม ขายของชำ ขายสลากกินแบ่งรัฐบาล และขายผักและผลไม้ เป็นต้น ร้อยละ 15.5 อื่น ๆ เช่น ข้าราชการบำนาญ เบี้ยผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุ ลูกจ้างข้าราชการ และว่างงาน เป็นต้น ร้อยละ 14.3 รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 12.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 6.7 และพนักงานบริษัท ร้อยละ 6.1 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-13** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาการประกอบอาชีพในครัวเรือน ร้อยละ 93.0 และระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 7.0 ได้แก่ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่ายและค่าเลี้ยงชีพไม่เพียงพอ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 73.5 โดยมีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และอื่น ๆ ร้อยละ 32.2 เท่ากัน ค้าขาย ร้อยละ 24.1 เลี้ยงสัตว์ ได้แก่ เลี้ยงไก่ เลี้ยงวัว และเลี้ยงหมู ร้อยละ 8.0 และประกอบธุระกิจส่วนตัว ร้อยละ 3.5 รายได้ของครัวเรือนโดยส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 27.7 มีรายได้ไม่เกิน 10,000 บาท ร้อยละ 20.7 มีรายได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 9.5 มีรายได้ระหว่าง 40,001-50,000 บาท ร้อยละ 4.0 มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 1.5 และมีรายได้มากกว่า 100,000 บาท ร้อยละ 0.6 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-14** โดยส่วนใหญ่ลักษณะรายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 55.2 ภาวะหนี้สินเฉลี่ยอยู่ที่ 248,042.9 บาท โดยแหล่งที่มาของหนี้สินส่วนใหญ่มาจากธกส. ร้อยละ 10.6 กองทุนหมู่บาน ร้อยละ 7.5 สหกรณ์ ร้อยละ 4.2 ธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 3.6 และเงินกู้นอกระบบ ร้อยละ 0.6 และระบุอื่น ๆ ว่าไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 72.2 โดยออมเงินด้วยการฝากธนาคาร ร้อยละ 69.5 รองลงมาคือทำประกันชีวิต ร้อยละ 11.8 ระบุไม่มีการออม ร้อยละ 11.2 กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 4.8 และฝากสหกรณ์ ร้อยละ 2.7

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.1-13 แผนภูมิแสดงการประกอบอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร



รูปที่ 3.5.1-14 แผนภูมิแสดงรายได้ในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร

- **ข้อมูลสภาพแวดล้อม และสาธารณูปโภคที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน**

ความพึงพอใจในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานในครัวเรือน ด้านสภาพการคมนาคมในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 67.4 ด้านระบบไฟฟ้าในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 54.9 ด้านระบบประปาในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 47.6 ด้านระบบโทรศัพท์ในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 57.9 การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 64.6 การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดี ร้อยละ 62.5 ระบบการศึกษาในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก ร้อยละ 59.8 และสวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีสวนสาธารณะ ร้อยละ 47.0

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ร้อยละ 84.5 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.9 สาเหตุจากการจราจรฝุ่นบนท้องถนน การเผาไร่อ้อย ปัญหาภัยแล้ง/$PM_{2.5}$ และพื้นผิวถนนจราจร เป็นต้น ปัญหาเขม่า/ควัน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 54.3 ปัญหาเสียงดัง ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 58.5 ปัญหาน้ำเสีย ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 98.5 ปัญหาความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 87.8 ปัญหากลิ่นเหม็น ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 97.6 ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 97.9 ปัญหาการระบายน้ำในชุมชน/ปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนใหญ่ระบุระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 91.8 การกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ระบุว่าใช้บริการของเทศบาล ร้อยละ 98.5

นอกจากนี้ในกรณีที่เจ็บป่วย ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้บริการโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 64.5 ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย โรงพยาบาลสวรรคโลก โรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โรงพยาบาลสถาบันประสาท กรุงเทพฯ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลศรีสำโรง รองลงมาคือ ซื้อยามากินเอง ร้อยละ 24.1 โรงพยาบาส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ได้แก่ รพ.สต.แสนตอ รพ.สต.สารจิตร รพ.สต.บ้านใหม่โพธิ์งาม รพ.สต.หนองหว้า และรพ.สต.หนองอ้อ และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 0.8 และส่วนใหญ่ระบุว่าในชุมชนมีปัญหา

ร่างรายงานฯ

ด้านสุขภาพอนามัย ร้อยละ 84.5 ระบุว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 30.9 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 21.9 โรคผู้สูงอายุ ร้อยละ 21.6 อื่น ๆ เช่น ไขมันในเลือดสูง วัณโรค ไข้เลือดออก โรคไต/โรคไตวาย และโรคตับแข็ง เป็นต้น) ร้อยละ 14.0 และโรคมะเร็ง ร้อยละ 11.6

ทั้งนี้ ปัญหาด้านสังคมในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 64.9 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่าปลอดภัยมาก ร้อยละ 82.9 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่ามีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ร้อยละ 85.4 ในส่วนของสิ่งที่ควรปรับปรุง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าควรแก้ปัญหาฝุ่น/ควัน ร้อยละ 42.3 รองลงมาคือ ปรับปรุงระบบระบายน้ำ ร้อยละ 15.4 ปรับปรุงสวนสาธารณะ ร้อยละ 11.3 แก้ปัญหาเสียงดังจากยานพาหนะ ร้อยละ 10.8 ป้องกันมลพิษทางอากาศ/เสียง ร้อยละ 8.9 แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ร้อยละ 5.9 เช่น กำจัดวัชพืช/ขยะในคูคลองทุกปี ขุดลอกคลองและวางท่อระบายน้ำใหม่ อ่างเก็บน้ำแม่ท่าแพปล่อยน้ำ และเกิดน้ำขังเวลาฝนตกหนัก ซ่อมแซมถนน เนื่องจากถนนขรุขระ เป็นหลุมเป็นบ่อ ร้อยละ 4.3 และขยายพื้นที่จัดเก็บขยะให้เข้าถึงชุมชน ร้อยละ 0.3

- **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง**

ประเภทยานพาหนะโดยรวมที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 48.7 รองลงมาคือ รถยนต์ 4 ล้อ ร้อยละ 31.9 รถจักรยาน ร้อยละ 16.0 และอื่น ๆ (รถไถ รถสิบล้อ รถมอเตอร์ไซต์ไฟฟ้า และรถอีแต๋น) ร้อยละ 3.4 สภาพถนนในชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าถนนสภาพดี ร้อยละ 93.9 ในส่วนของการคมนาคมในชุมชนเดินทางเข้า-ออก สะดวกสบาย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมาย 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโก ในการเดินทาง ร้อยละ 99.7 ความถี่ในการเดินทาง ส่วนใหญ่ระบุว่าเดินทางทุกวัน ร้อยละ 56.1 รองลงมาคือ เดินทางอย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 17.1 เดินทางน้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 15.5 เดินทางน้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 6.7 และเดินทางอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 4.6 โดยวัตถุประสงค์ของผู้ที่ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโกส่วนใหญ่ เพื่อไปติดต่อธุระ ร้อยละ 26.2 รองลงมาคือ เพื่อไปประกอบอาชีพ ร้อยละ 21.9 เพื่อไปเยี่ยมญาติ ร้อยละ 15.6 เพื่อไปประกอบพิธีทางศาสนา ร้อยละ 13.3 เพื่อท่องเที่ยว ร้อยละ 8.6 เพื่อค้าขาย ร้อยละ 6.0 อื่น ๆ (ไปซื้อของตลาด ไปโรงพยาบาล) ร้อยละ 4.6 และเพื่อการศึกษา ร้อยละ 3.8 ความคิดเห็นต่อปัญหาจากการใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโก ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 84.1 พบปัญหาไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 25.4 ปัญหาผิวจราจรชำรุด ร้อยละ 23.7 ปัญหาการจราจรติดขัดมากเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 11.1 ปัญหาน้ำท่วม/ระบายน้ำไม่ทันเมื่อเกิดฝนตกหนัก ร้อยละ 10.8 ไม่มีจุดกลับรถ/จุดกลับรถอยู่ห่างไกลชุมชน ร้อยละ 8.1 ความคิดเห็นต่อจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.1294 (แยกหนองอ้อ) ร้อยละ 31.3 รองลงมาคือ บริเวณจุดตัดทล.101 กับทล.102 (แยกออมสิน) ร้อยละ 23.7 อื่น ๆ เช่น บริเวณแยกสารจิตร บริเวณสี่แยกโพธิ์งาม บริเวณแยกวัดโบสถ์ บริเวณหน้าวัดหาดเสี้ยว เป็นต้น ร้อยละ 17.9 บริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.106 (แยกนาทุ่ง) ร้อยละ 12.7 บริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.1294 (แยกบ้านแก่ง) ร้อยละ 9.9 และบริเวณจุดตัดทล.102 กับถนนอบจ.สท.1-0011 (แยกโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย) ร้อยละ 4.5

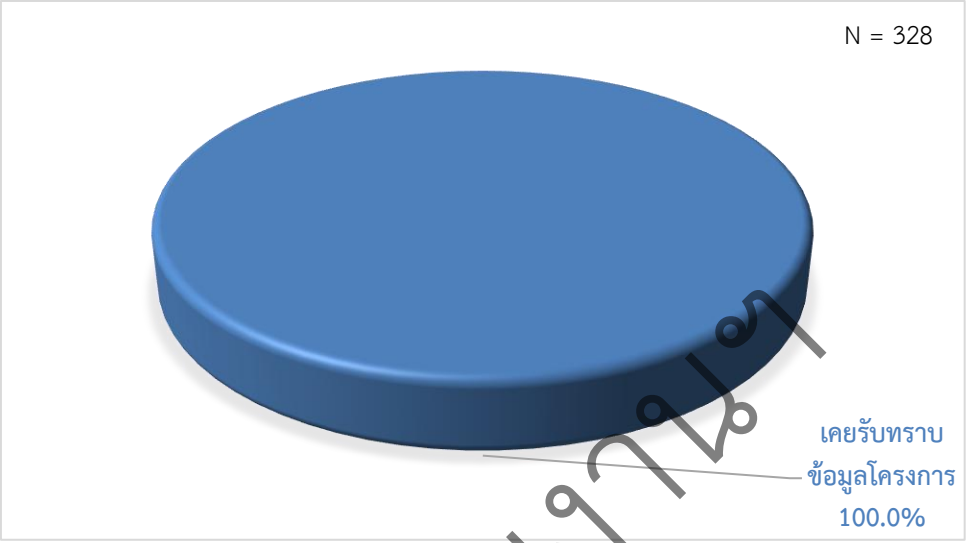
- **ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ**

การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการมาก่อน ร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่ทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 21.3 รองลงมาคือ ญาติ-พี่น้อง ร้อยละ 21.2 เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ร้อยละ 19.6 ทราบจากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง,แขวงทางหลวง) ร้อยละ 18.8 ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 17.1 ทราบจากนักการเมือง ร้อยละ 1.5 เคยเข้าร่วมการประชุม

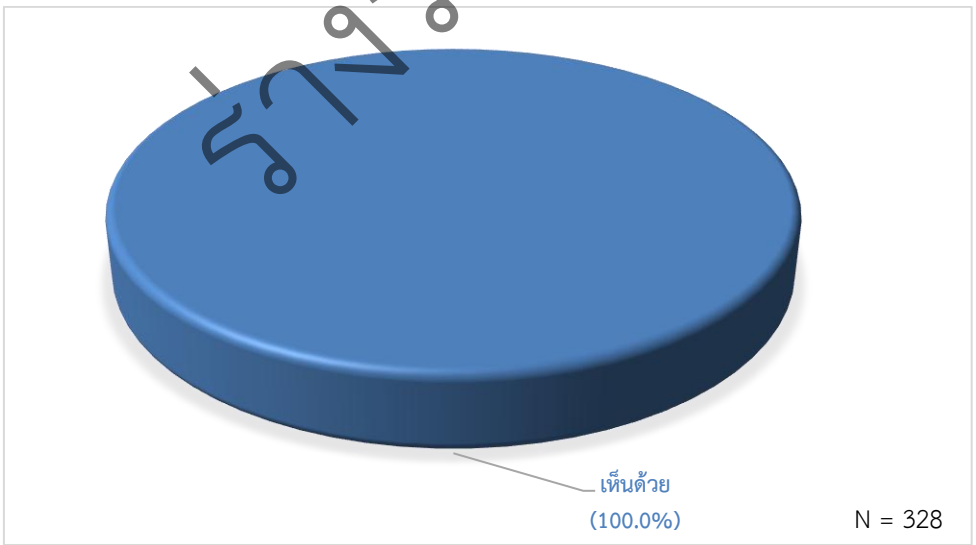
ไม่ใช่ฉบับจริง

โครงการ ร้อยละ 0.6 รับทราบจากช่องทางอื่น ๆ (แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ) ร้อยละ 0.5 และรับทราบจากหน่วยงานราชการ ร้อยละ 0.1

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จำนวน 328 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นต่อโครงการ โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 100.0 แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.5.1-15** และ **รูปที่ 3.5.1-16**



รูปที่ 3.5.1-15 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร



รูปที่ 3.5.1-16 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร

ร่างรายงาน

- **ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ**

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะก่อสร้างที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ การชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่านและที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 79.0 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการเปิดหน้าดินส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 98.1 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.9 โดยมีข้อเสนอแนะให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองและให้มีการปลูกต้นไม้ ในส่วนของผลกระทบจากเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 97.7 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 57.6 โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการควบคุมทำงานหรือก่อสร้างอยู่ในช่วงกลางวัน หลีกเลี่ยงให้รถใหญ่วิ่งในเวลากลางคืน และควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด การชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำทำให้รบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 79.9 ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 71.3 ถนนโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่ หากออกแบบระบบระบายน้ำไม่เพียงพอส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.0 การจราจรติดขัด เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของคนในชุมชนและระหว่างชุมชน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 64.9 เกิดการกระจายรายได้ เนื่องจากแรงงานต่างถิ่นเข้ามาจับจ่ายใช้สอยในพื้นที่ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 90.1 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.9 การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวาง เช่น เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ศาลาพักคอย ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.6 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจนำมาซึ่งโรคระบาด/โรคต่างถิ่น ซึ่งมีผลต่อการให้บริการหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.8 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจส่งผลให้เกิดปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 54.9 การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้างของคนงาน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 77.7 การจัดการมูลฝอย และน้ำเสีย บริเวณบ้านพักคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 88.7 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ในชุมชน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 86.3 ความเสียหายต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง จากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.0

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะดำเนินการที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ มลพิษทางอากาศจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.0 เสียงรบกวนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.0 ความสั่นสะเทือนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 74.4 การคมนาคมสะดวกรวดเร็วมากขึ้น และใช้เวลาในการเดินทางลดลง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขั้น ร้อยละ 96.4 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 65.2 การเดินทางสะดวกมากขึ้น ลดระยะเวลาในการเดินทางและทำให้เดินทางไปภาคเหนือได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขั้น ร้อยละ 97.5 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.7 ราคาซื้อ-ขายที่ดินจะปรับสูงขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับ

ร่างรายงานฯ

ผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 93.6 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.4 ทำให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 96.3 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.4 ปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากแนวถนนของโครงการ อาจกีดขวางทางระบายน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.6 เมื่อเปิดใช้โครงการ จะทำให้การติดต่อของชุมชนที่อยู่ 2 ฝั่งของแนวเส้นทางเปลี่ยนไป ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.5 และสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3.5.1-15**

ตารางที่ 3.5.1-15
สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
แจ้งชาวบ้านล่วงหน้าก่อนทาการขนย้ายเครื่องจักรใหญ่ และติดป้ายเตือนตลอดแนวก่อสร้าง	การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดประชาสัมพันธ์ หรือติดประกาศรวมทั้งป้ายเตือนให้กับผู้ใช้รถใช้ถนนและประชาชน จำนวน 2 จุด บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการบนถนนทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณ กม.40+594 และจุดสิ้นสุดโครงการบนถนนทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณ กม. 65+565 ให้ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งสถานที่ ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการช่วงเวลาทำงาน รวมทั้งวัน-เวลาที่จะมีการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่าน และแจ้งเตือนซ้ำอีกครั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง 7 วัน เพื่อให้ผู้ใช้ทางได้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าว หรือใช้อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ควรมีการตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และไฟฟ้าส่องสว่างในจุดที่เห็นได้ชัดเจน
ติดป้ายบอกทางและติดไฟฟ้าส่องสว่างตลอดแนวเส้นทางในช่วงก่อสร้าง	การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคมเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดให้ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟวับวาว ในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการและทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เส้นทาง
ฉีดพรมน้ำเสมอเพื่อลดฝุ่นละออง	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศ โดยบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องทำการฉีดพรมน้ำเป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ในกรณีที่ค่าฝุ่นละอองสูงหรือมีกิจกรรมงานดิน

ร่างรายงาน

(5) กลุ่มที่ 5 กลุ่มสถานประกอบการ

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร และระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง รวมทั้งสิ้น 197 ราย ประกอบด้วยสถานประกอบการในระยะ 0 – 100 เมตร จำนวน 102 ราย และสถานประกอบการระยะ 100 – 500 เมตร จำนวน 95 ราย โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบาย ดังนี้

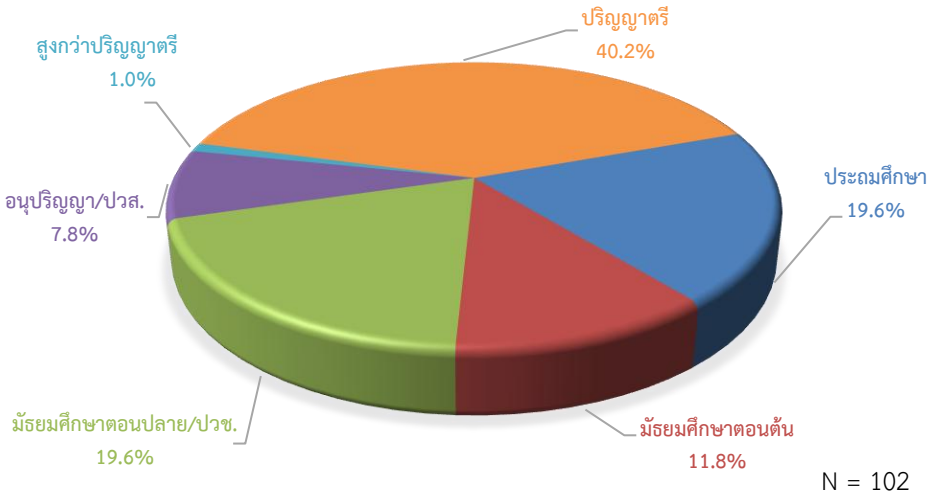
(5.1) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร

- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.8 เพศชาย ร้อยละ 41.2 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-17** มีสถานภาพในสถานประกอบการเป็นเจ้าของกิจการ ร้อยละ 82.4 และเป็นผู้จัดการสถานประกอบการ ร้อยละ 17.6 มีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 40.2 ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 19.6 เท่ากัน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 11.8 อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 7.8 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.0 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-18** ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.0

รูปที่ 3.5.1-17 แผนภูมิแสดงสัดส่วนเพศของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.1-18 แผนภูมิแสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร

- **ข้อมูลพื้นฐานสถานประกอบการ**

ด้านข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการมีระยะเวลาในการดำเนินการอยู่ที่ 10 ปี ร้อยละ 17.6 จำนวนพนักงานเฉลี่ย 1 คน ช่วงเวลาเปิด-ปิดทำการ เวลา 08.00 - 17.00 น. ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 44.1 รองลงมาคือ อาคารอยู่อาศัย ร้อยละ 33.3 ลักษณะการเป็นเจ้าของที่ดิน/อาคารสถานที่ประกอบการส่วนใหญ่ระบุเป็นเจ้าที่ดิน ร้อยละ 52.9 แหล่งที่มาของสินค้าโดยส่วนใหญ่ระบุว่า รับจากพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 33.3 รองลงมาคือ ผลิตเอง และรับจากผู้ผลิต ร้อยละ 25.5 เท่ากัน ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหาในการประกอบกิจการ ร้อยละ 52.0 เนื่องจากต้นทุนการผลิตมีราคาแพง ราคาสินค้าตกต่ำ กำไรน้อย และเงินทุนไม่เพียงพอต่อการประกอบอาชีพ สถานประกอบการส่วนใหญ่ระบุว่าใช้ลานจอดรถในสถานประกอบการ ร้อยละ 60.8 และจอดบริเวณบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ร้อยละ 27.5 รายได้เฉลี่ยของสถานประกอบการส่วนใหญ่มากกว่า 50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 36.3 รองลงมาคือ ประมาณ 10,001 – 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 22.5

- **ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สถานประกอบการได้รับในปัจจุบัน**

ปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาเสียงดังรบกวนและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 49.0 เท่ากัน ความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารสถานประกอบการเกิดความชำรุดเสียหาย ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 63.7 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของพนักงาน ลูกจ้าง และบุคลากรในสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.2 และความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานประกอบการ จากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินการกิจการของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ร้อยละ 67.6

- **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง**

ยานพาหนะในกลุ่มสถานประกอบการที่ใช้เป็น คือ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 43.2 รองลงมาคือ รถยนต์ 4 ล้อ ร้อยละ 41.8 และรถจักรยาน ร้อยละ 11.3 สภาพถนนบริเวณสถานประกอบการ

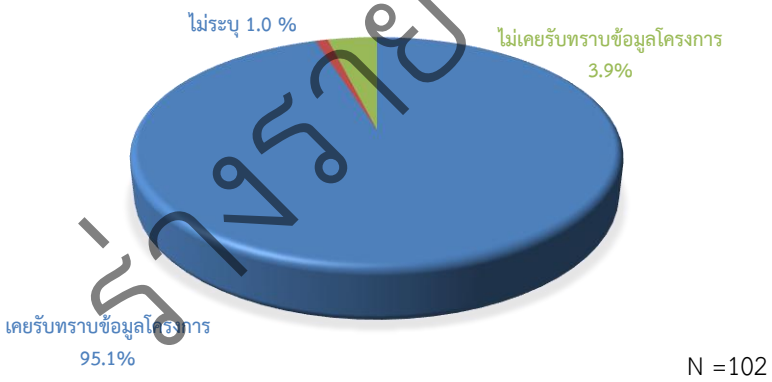
ร่างรายงาน

ส่วนใหญ่ระบุว่าถนนสภาพดี ร้อยละ 88.2 และเดินทางเข้า-ออก สะดวกสบาย ร้อยละ 94.1 ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ร้อยละ 97.1 ความถี่ในการใช้เส้นทางส่วนใหญ่เดินทางทุกวัน ร้อยละ 57.6 รองลงมาคือ อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 18.2 และน้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 15.2 โดยผู้ที่เดินทางวัตถุประสงค์ในการเดินทางส่วนใหญ่ระบุว่าเพื่อติดต่อธุระ ร้อยละ 30.9 รองลงมาคือ เพื่อไปประกอบอาชีพ ร้อยละ 20.9 เพื่อเยี่ยมญาติ ร้อยละ 13.7 โดยส่วนใหญ่ระบุว่าปัญหาส่วนใหญ่จากการใช้งานทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก มีปัญหา ร้อยละ 96.0 เนื่องจากไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 28.6 รองลงมาคือ พื้นผิวจราจรชำรุด ร้อยละ 24.9 มีปัญหาการจราจรติดขัดมากเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 12.5

- **ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ**

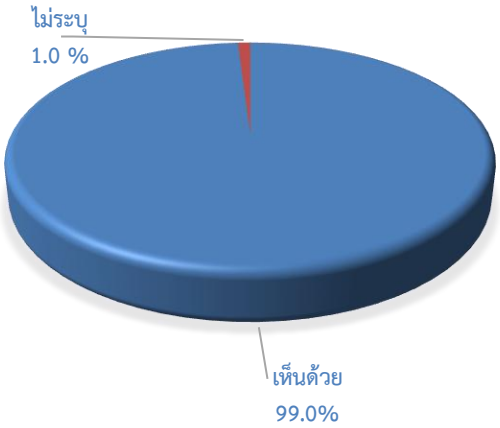
การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเคยทราบ/รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการมาก่อน ร้อยละ 95.1 โดยรับทราบมาจากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ร้อยละ 26.0 รองลงมาคือ ทราบจากผู้นำชุมชน และทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 19.4 เท่ากัน ญาติ-พี่น้อง ร้อยละ 18.3 และทราบจากเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ร้อยละ 12.1 และไม่ทราบ/ไม่เคยรับรู้ ร้อยละ 3.9

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จำนวน 102 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นต่อโครงการ โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 99.0 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.0 แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.5.1-19** และ**รูปที่ 3.5.1-20**



รูปที่ 3.5.1-19 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร

ร่างรายงาน



รูปที่ 3.5.1-20 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร

- **ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ**

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะก่อสร้างที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ การชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่านและที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 55.7 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการเปิดหน้าดิน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 95.0 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 53.7 ในส่วนของผลกระทบจากเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 94.1 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.4 การชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำทำให้รบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 55.2 ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 71.6 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 47.9 ถนนโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่ หากออกแบบระบบระบายน้ำไม่เพียงพอส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 49.5 เท่ากัน คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 86.0 การจราจรติดขัด เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของคนในชุมชนและระหว่างชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 91.5 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 45.1 เกิดการกระจายรายได้เนื่องจากแรงงานต่างถิ่นเข้ามาจับจ่ายใช้สอยในพื้นที่ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 75.0 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.8 การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวาง เช่น เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ศาลาพักคอย ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 50.0 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจนำมาซึ่งโรคระบาด/โรคต่างถิ่น ซึ่งมีผลต่อการให้บริการหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ส่วนใหญ่คาดว่าได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 94.3 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 56.6 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจส่งผลให้เกิดปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 91.4 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 50.0 การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้างของคนงาน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 52.9 การจัดการมูลฝอย และน้ำเสีย บริเวณบ้านพักคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 62.7 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ในชุมชน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 60.8

ไม่ใช่ฉบับทางการ

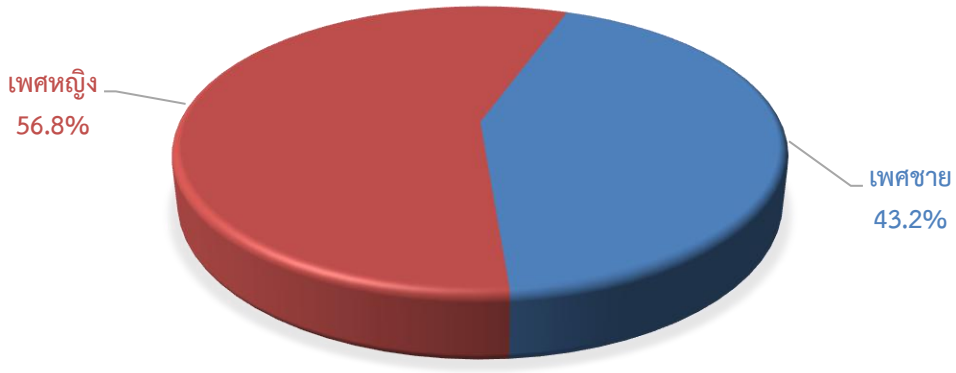
ความเสียหายต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง จากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 58.8

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะดำเนินการที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ มลพิษทางอากาศจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 69.8 เสียงรบกวนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 66.7 ความสั่นสะเทือนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 69.2 การคมนาคมสะดวกรวดเร็วมากขึ้น และใช้เวลาในการเดินทางลดลง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขั้น ร้อยละ 100.0 ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขั้น ร้อยละ 100.0 ราคาซื้อ-ขายที่ดินจะปรับสูงขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขั้น ร้อยละ 100.0 ทำให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขั้น ร้อยละ 100.0 ปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากแนวถนนของโครงการ อาจกีดขวางทางระบายน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 49.0 เมื่อเปิดใช้โครงการ จะทำให้การติดต่อของชุมชนที่อยู่ 2 ฝั่งของแนวเส้นทางเปลี่ยนไป ส่วนใหญ่คาดว่าได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 74.5 และสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร

(5.2) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร

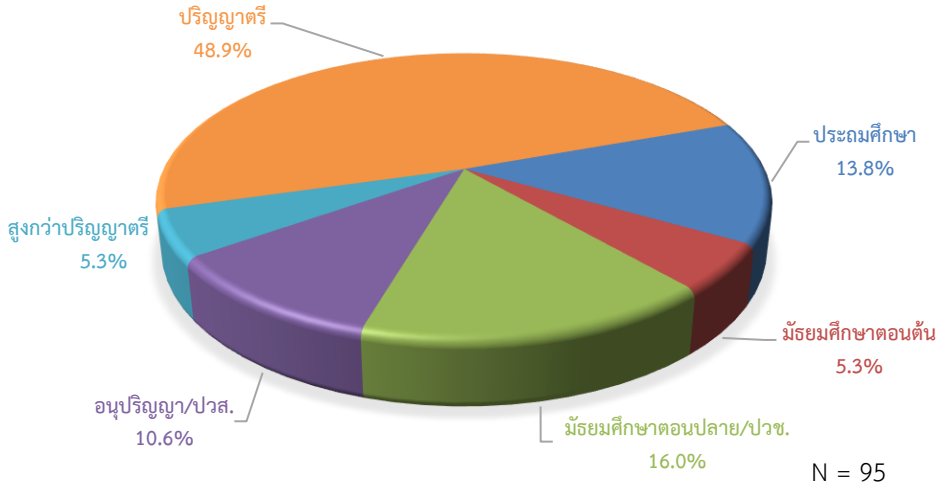
- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.8 เพศชาย ร้อยละ 43.2 แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-21** มีสถานภาพในสถานประกอบการเป็นเจ้าของกิจการ ร้อยละ 65.3 และเป็นลักษณะเช่าสถานที่ ร้อยละ 32.6 มีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 48.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 5.8 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 13.7 อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 10.5 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 5.3 เท่ากัน แสดงสัดส่วนดัง**รูปที่ 3.5.1-22** ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 97.9



N = 95

รูปที่ 3.5.1-21 แผนภูมิแสดงสัดส่วนเพศของผู้ให้สัมภาษณ์
กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร



รูปที่ 3.5.1-22 แผนภูมิแสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร

- **ข้อมูลพื้นฐานสถานประกอบการ**

ด้านข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการมีระยะเวลาในการดำเนินการอยู่ที่ 20 ปี ร้อยละ 13.7 จำนวนพนักงานเฉลี่ย 2 คน ช่วงเวลาเปิด-ปิดทำการ เวลา 08.00 - 17.00 น. ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 49.5 รองลงมาคือ อาคารอยู่อาศัย ร้อยละ 30.5 ลักษณะการเป็นเจ้าของที่ดิน/อาคารสถานที่ประกอบการส่วนใหญ่ระบุเป็นเจ้าที่ดิน ร้อยละ 65.3 แหล่งที่มาของสินค้าโดยส่วนใหญ่ระบุว่า รับจากผู้ผลิต ร้อยละ 35.8 รองลงมาคือ รับจากพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 25.3 และผลิตเอง ร้อยละ 23.2 ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบกิจการ ร้อยละ 81.1 สถานประกอบการส่วนใหญ่ระบุว่าใช้ลานจอดรถในสถานประกอบการ ร้อยละ 30.5 และจอดบริเวณบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ร้อยละ 15.8 รายได้เฉลี่ยของสถานประกอบการส่วนใหญ่มากกว่า 50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 36.8 รองลงมาคือ ประมาณ 10,001 – 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 22.1

- **ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สถานประกอบการได้รับในปัจจุบัน**

ปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาเสียงดังรบกวนและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 86.3 ความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารสถานประกอบการเกิดความชำรุดเสียหาย ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 91.6 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคระบบหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง เป็นต้น ของพนักงาน ลูกจ้าง และบุคลากรในสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ร้อยละ 58.9 และความไม่สะดวกในการเดินทางและปัญหาการกีดขวางทางเข้า-ออกสถานประกอบการจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินการกิจการของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.9

ร่างรายงานฯ

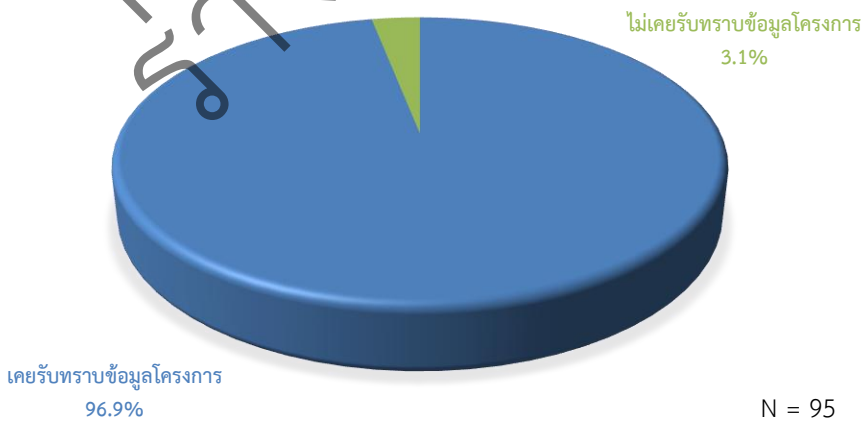
- **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง**

ยานพาหนะในกลุ่มสถานประกอบการที่ใช้เป็น คือ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 50.8 รองลงมาคือ รถยนต์ 4 ล้อ ร้อยละ 42.0 และรถจักรยาน ร้อยละ 3.3 สภาพถนนบริเวณสถานประกอบการส่วนใหญ่ระบุว่าถนนสภาพดี ร้อยละ 91.6 และเดินทางเข้า-ออก สะดวกสบาย ร้อยละ 92.6 ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ร้อยละ 93.7 ความถี่ในการใช้เส้นทางส่วนใหญ่เดินทางทุกวัน ร้อยละ 33.7 รองลงมาคือ อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ และน้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 23.6 เท่ากัน โดยผู้ที่เดินทางวัตถุประสงค์ในการเดินทางส่วนใหญ่ระบุว่าเพื่อติดต่อธุระ ร้อยละ 43.2 รองลงมาคือ เพื่อไปประกอบอาชีพ ร้อยละ 22.2 เพื่อเยี่ยมญาติ ร้อยละ 9.7 โดยส่วนใหญ่ระบุว่าปัญหาส่วนใหญ่จากการใช้งานทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก มีปัญหา ร้อยละ 97.8 เนื่องจาก ไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 35.5 รองลงมาคือ พื้นผิวจราจรชำรุด ร้อยละ 25.6 ไม่มีจุดกลับรถ/จุดกลับรถอยู่ห่างไกลชุมชน ร้อยละ 11.4

- **ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ**

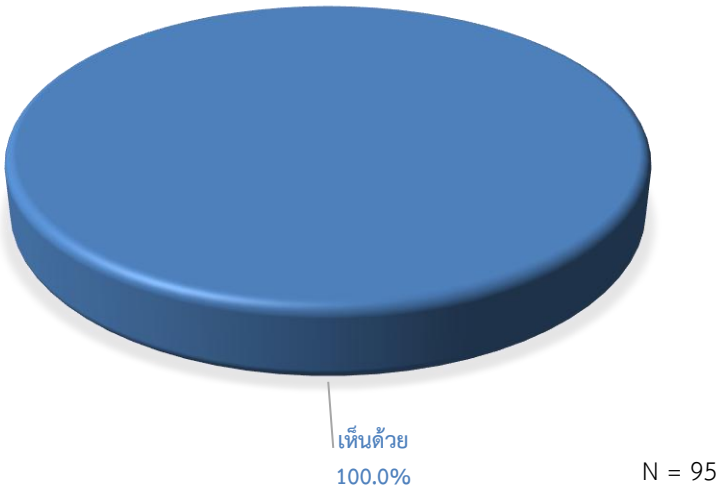
การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเคยทราบ/รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการมาก่อน ร้อยละ 96.8 โดยรับทราบเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ รับทราบมาจากเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง) ร้อยละ 19.4 ทราบญาติ-พี่น้อง ร้อยละ 16.4 จากผู้นำชุมชน และทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 15.4 เท่ากัน และทราบจากนักการเมือง (สส./สว./สท.) ร้อยละ 4.0 และไม่ทราบ/ไม่เคยรับรู้ ร้อยละ 3.2

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จำนวน 95 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นต่อโครงการ โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 100.0 แสดงรายละเอียดดัง **รูปที่ 3.5.1-23** และ **รูปที่ 3.5.1-24**



รูปที่ 3.5.1-23 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการรับทราบข้อมูลโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.1-24 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร

- **ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ**

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะก่อสร้างที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ การชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่านและที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 88.3 การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการเปิดหน้าดิน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่แย่ลง ร้อยละ 94.9 คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.4 ในส่วนของผลกระทบจากเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 61.1 การชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำทำให้รบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 87.4 ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 73.7 ถนนโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่ หากออกแบบระบบระบายน้ำไม่เพียงพอส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 83.2 การจราจรติดขัด เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของคนในชุมชนและระหว่างชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 63.2 เกิดการกระจายรายได้ เนื่องจากแรงงานต่างถิ่นเข้ามาจับจ่ายใช้สอยในพื้นที่ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 56.8 การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวาง เช่น เสาไฟฟ้าแสงสว่าง ศาลาพักคอย ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.9 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจนำมาซึ่งโรคระบาด/โรคต่างถิ่น ซึ่งมีผลต่อการให้บริการหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.5 การจ้างแรงงานต่างถิ่น อาจส่งผลให้เกิดปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.3 การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้างของคนงาน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.9 การจัดการมูลฝอย และน้ำเสีย บริเวณบ้านพักคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 87.4 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ในชุมชน ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 91.6

ร่างรายงานฯ

ความเสียหายต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง จากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 84.2

ประเด็นผลกระทบจากโครงการในระยะดำเนินการที่ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ มลพิษทางอากาศจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 76.8 เสียงรบกวนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 77.9 ความสั่นสะเทือนจากการจราจรบนถนนโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงแหล่งโบราณสถานโบราณคดี และมรดกโลกที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 80.0 การคมนาคมสะดวกรวดเร็วมากขึ้นและใช้เวลาในการเดินทางลดลง ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 94.7 ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 74.7 ราคาซื้อ-ขายที่ดินจะปรับสูงขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 88.4 ทำให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น ส่วนใหญ่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 73.7 ปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากแนวถนนของโครงการ อาจกีดขวางทางระบายน้ำ ส่วนใหญ่คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 80.0 เมื่อเปิดใช้โครงการ จะทำให้การติดต่อของชุมชนที่อยู่ 2 ฝั่งของแนวเส้นทางเปลี่ยนไป ส่วนใหญ่ระบุว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 77.9

(6) กลุ่มที่ 6 กลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 10 ราย ระบุเห็นด้วยกับโครงการทั้งหมด โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายดัง**ตารางที่ 3.5.1-16**

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
1. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ มีจำนวนบุคคลากร 10 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 30 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่ 08.30 – 17.00 น. **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปประกอบอาชีพ การศึกษา ท่องเที่ยว เยี่ยมญาติ และไปประกอบพิธีทางศาสนา และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการสภาพไม่ค่อยดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ มีปัญหาการจราจรติดขัดมากเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาถนนลื่นเมื่อฝนตก ปัญหาพื้นผิวจราจรชำรุด มีน้ำเอ่อล้นจากแม่น้ำยมท่วมถนนในช่วงฤดูฝน ไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ และไม่มีจุดกลับรถ/จุดกลับรถอยู่ห่างไกลชุมชน ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ จุดตัดทล.101 กับทล.102 (แยกออมสิน) จุดตัดทล.102 กับ ถนนอบจ.สท.1-0011 จุดตัดทล.102 กับทล.1404 (แยกหนองอ้อ) และจุดตัดทล.102 กับทล.106 (ทางแยกนาทุ่ง) และระบุเพิ่มเติมมีจุดเสี่ยงบริเวณแยกทางเข้าหมู่บ้านใหม่โพธิ์งาน **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานราชการ (ที่ว่าการอำเภอ) เจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง แขวงทางหลวง) นักการเมือง ผู้นำชุมชน และเคยเข้าร่วมประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากลดอุบัติเหตุจากผิวจราจร และสะดวกในการเดินทาง	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
2. สภ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● สถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 105 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 40 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปประกอบอาชีพ การศึกษา ท่องเที่ยว เยี่ยมญาติ และไปติดต่อธุระ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีสภาพดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ มีปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเทศกาล ปัญหาพื้นผิวจราจรชำรุด และไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ จุดตัดทล.102 กับทล.1404 (แยกหนองอ้อ) **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานราชการ และนักการเมือง และเคยเข้าร่วมประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากเน้นเส้นทางเลี่ยง ไม่ต้องผ่านตัวเมืองหรือชุมชนหนาแน่น และยังช่วยลดอุบัติเหตุ	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
3. ที่ทำการอำเภอศรีสัชนาลัย	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● สถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 80 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 500 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปประกอบอาชีพ การศึกษา และไปติดต่อธุระ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการสภาพไม่ค่อยดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีปัญหาจากการใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 102 ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ จุดตัดทล.102 กับทล.102 (แยกออมสิน) ● **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานราชการ (ที่ว่าการอำเภอ) หน่วยงานเจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง แขวงทางหลวง) เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
4. สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาศรีสัชนาลัย	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** ● สำนักงานสรรพากรพื้นที่ สาขาศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 5 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 50 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. **<u>ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปเยี่ยมญาติ และไปติดต่อธุระ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีสภาพดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ มีปัญหาการจราจรติดขัดมากเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาพื้นผิวจราจรชำรุด ปัญหาไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ และปัญหาไม่มีจุดกลับรถ/จุดกลับรถอยู่ห่างไกลชุมชน ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ จุดตัดทล.102 กับทล.102 (แยกออมสิน) และจุดตัด ทล.102 กับทล.1404 (แยกหนองอ้อ) **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เคยรับทราบโครงการมาก่อน และจากที่ปรึกษาได้ลงสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมพร้อมทั้งให้ข้อมูลกับผู้ให้สัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การคมนาคมสะดวกมากขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
5. สำนักงานที่ดินสาขาศรีสัชนาลัย	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** ● สำนักงานที่ดินสาขาศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 17 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 30 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. **<u>ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปประกอบอาชีพ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีสภาพดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ มีปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเทศกาล มีปัญหาการจราจรติดขัดมากเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ จุดตัดทล.102 กับ ถนนอบจ.สท.1-0011 **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ และระบุว่าตอนนี้ถนนมีสภาพแคบ ไหล่ทางแคบ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
6. การประปาส่วนภูมิภาค ศรีสัชนาลัย	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● การประปาส่วนภูมิภาคศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 19 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 100 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปท่องเที่ยว เยี่ยมญาติ และไปติดต่อธุระ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีสภาพดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ มีปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเทศกาล มีปัญหาการจราจรติดขัดมากเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาถนนลื่นเมื่อฝนตก ปัญหาพื้นที่ผิวจราจรชำรุด ปัญหาไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ และไม่มีจุดกลับรถ/จุดกลับรถอยู่ห่างไกลชุมชน ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ จุดตัดทล.102 กับ ทล.102 (แยกออมสิน) และจุดตัดทล.102 กับทล.1404 (แยกหนองอ้อ) **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ นักการเมือง และผู้นำชุมชน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ	-	-

ภาษาไทย

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
7. สกร. ระดับอำเภอศรีสัชนาลัย	**<u>ข้อมูลสภาพหน่วยงาน</u>** ● สกร.ระดับอำเภอศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 17 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 20 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. **<u>ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง</u>** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปประกอบอาชีพ ท่องเที่ยว และไปติดต่อธุระ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีสภาพดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ มีปัญหาพื้นที่ผิวจราจรชำรุด และปัญหาไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ จุดตัดทล.102 กับ ทล.102 (แยกออมสิน) จุดตัดทล.102 กับทล.1404 (แยกหนองอ้อ) และจุดตัด ทล.102 กับ ทล.1294 (แยกบ้านแก่ง) **<u>การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ</u>** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานราชการ นักการเมือง ผู้นำชุมชน ญาติ พี่น้อง และเพื่อนบ้าน และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากจะทำให้การคมนาคมขนส่งสะดวกรวดเร็วขึ้น และการเดินทางรวดเร็วขึ้น	-	-

สำเนาเอกสารราชการ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
8. ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอศรีสัชนาลัย	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอศรีสัชนาลัย มีจำนวนบุคคลากร 17 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณไม่ระบุ โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 07.30-16.30 น. **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปไปติดต่อธุระ และติดต่อราชการ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีถนนสภาพไม่ค่อยดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ ปัญหาการจราจรติดขัดมากขึ้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาพื้นที่ผิวจราจรชำรุด ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณจุดตัดทล.102 กับ ทล.102 (แยกออมสิน) และจุดตัดทล.102 กับทล.1404 (แยกหนองอ้อ) **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากจะทำให้การติดต่อหน่วยงานราชการรวดเร็วขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
9. สถานีตำรวจภูธรบ้านแก่ง	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● ศูนย์จราจร สภ.บ้านแก่ง มีจำนวนบุคคลากร 43 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ10 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30 - 16.30 น. **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปติดต่อธุระ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีถนนสภาพดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ได้แก่ ปัญหาการจราจรติดขัดมากขึ้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาถนนลื่นเมื่อฝนตก และปัญหาพื้นที่ผิวจราจรชำรุด ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.1294 (แยกบ้านแก่ง) และจุดตัดทล.102 กับทล.106 (ทางแยกนาทุ่ง) **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ ผู้นำชุมชน และญาติพี่-น้อง และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การคมนาคมทสะดวกมากขึ้น และช่วยลดอุบัติเหตุได้	-	-

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.1-16
การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้นำชุมชน	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การดำเนินงานของโครงการ
10. สถานีตำรวจภูธรสวรรคโลก	**ข้อมูลสภาพหน่วยงาน** ● ที่พักสายตรวจนาทุ่ง มีจำนวนบุคคลากร 3 คน และมีจำนวนประชาชนที่เข้ามาติดต่อประมาณ 5 คน/วัน โดยมีช่วงเวลาที่เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง **ข้อมูลการใช้เส้นทางและพาหนะในการเดินทาง** ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยใช้ทางหลวงหมายเลข 102 เดินทางประจำทุกวัน วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อเดินทางไปประกอบอาชีพ และระบุว่าสภาพถนนภายในหน่วยงานราชการมีถนนสภาพดี ● ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีปัญหาจากการใช้เส้นทาง ● ระบุว่าจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณจุดตัดทล.102 กับทล.106 (ทางแยกนาทุ่ง) **การรับรู้ และข้อคิดเห็นต่อโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบโครงการมาก่อน จากหน่วยงานราชการ ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรสวรรคโลก และเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ และระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้การคมนาคมเจริญและสะดวกมากขึ้น	-	-

ร่างรายงานฯ

3.5.2 การสาธารณสุข

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข สภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วย บุคลากรและสถานบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการที่อาจมีต่อสุขภาพอนามัย รวมถึงการเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมและทบทวนข้อมูลด้านสภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยของประชาชน สถานบริการและบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ในพื้นที่ศึกษาโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัยในพื้นที่ที่ศึกษา และสถิติในระบบ Health data center (HDC) เป็นต้น
- วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและศักยภาพทางด้านสาธารณสุขในลักษณะของความพร้อมของการให้บริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อรองรับผู้ป่วย ตลอดจนศึกษาภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชนในสภาพปัจจุบัน
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษาที่อาจมีต่อสุขภาพอนามัย รวมถึงการเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) ข้อมูลสาธารณสุขในระดับจังหวัด

<u>จังหวัดสุโขทัย</u>

จากการรวบรวมข้อมูลสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2567 พบว่า โรงพยาบาลทั้งหมด 9 แห่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ (S) จำนวน 1 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ (M1) จำนวน 1 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ (M2) จำนวน 1 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ (F1) จำนวน 1 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ (F2) จำนวน 1 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ (F3) จำนวน 5 แห่ง และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งหมด 118 แห่ง และมีโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 3 แห่ง และมีร้านขายแผนปัจจุบัน จำนวน 69 แห่ง และมีร้านชายยาแผนปัจจุบันบรรจุเสร็จ จำนวน 16 แห่ง และมรสถานปีผลิตยาแผนโบราณ จำนวน 5 แห่ง และมีร้านขายยาแผนโบราณ จำนวน 8 แห่ง และมีร้านชายยาบรรจุเสร็จสำหรับสัตว์ จำนวน 10 แห่ง (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ. 2566-2570) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567, สืบค้นเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2568)

ร่างรายงานฯ

มีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2566 ทั้งสิ้น จำนวน 2,085 คน โดยสายงานวิชาชีพที่มีจำนวนจากมากไปน้อย คือ จำนวน 1,081 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1,052 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 357 คน และแพทย์ จำนวน 194 คน ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.2-1**

ตารางที่ 3.5.2-1
จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566

บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข	จำนวน (คน)
1. นายแพทย์	194
2. พยาบาลวิชาชีพ	1,052
3. นักรังสีการแพทย์	18
4. นักวิชาการสถิติ	2
5. เจ้าพนักงานเวชสถิติ	19
6. นักเทคนิคการแพทย์	51
7. เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	7
8. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	2
10. นักวิชาการสาธารณสุข	357
11. เจ้าพนักงานสาธารณสุข	75
12. เภสัชกร	102
13. นักจิตวิทยาคลินิก	1
14. นักจิตวิทยา	9
15. นักวิชาการคอมพิวเตอร์	26
16. นักกายภาพบำบัด	36
17. เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	53
18. ทันตแพทย์	51
19. แพทย์แผนไทย	30
รวม	**2,085**

ที่มา : กลุ่มข้อมูลและสารสนเทศสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ,2567

ร่างรายงานฯ

สถิติสาเหตุของผู้ป่วยนอก 5 อันดับ ในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2567 ที่เข้ารับการรักษาได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ จำนวน 306,658 ครั้ง รองลงมาคือ โรคเบาหวาน จำนวน 198,887 ครั้ง โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ จำนวน 101,474 ครั้ง โรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ จำนวน 77,154 ครั้ง และโรคความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง จำนวน 67,566 ครั้ง ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.2-2**

ตารางที่ 3.5.2-2
10 อันดับโรคของผู้ป่วยนอกของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563-2567
(จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)

ลำดับ	กลุ่มโรค	ปีงบประมาณ				
		ปี พ.ศ.2563	ปี พ.ศ.2564	ปี พ.ศ.2565	ปี พ.ศ.2566	ปี พ.ศ.2567
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ	340,218	336,306	320,843	304,980	306,658
2	เบาหวาน	173,391	168,607	181,796	196,593	198,887
3	เนื้อเยื่อผิดปกติ	65,412	62,555	62,413	80,874	101,474
4	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	67,535	41,543	84,663	69,856	77,154
5	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	47,223	41,330	48,814	65,101	67,566
6	พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	36,712	32,518	34,790	48,481	64,976
7	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อโภชนาการและเมตะบอลิกอื่น ๆ	21,750	24,290	25,413	29,710	39,155
8	โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนัม	29,900	26,217	26,081	27,078	28,953
9	ฟันผุ	28,495	16,205	15,054	20,956	24,730
10	โรคข้อเสื่อม	13,487	*	*	17,617	22,912
11	คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	*	*	35,747	*	*
12	ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	*	17,018	*	*	*
รวม		**824,123**	**766,589**	**835,614**	**861,246**	**932,465**

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่พบข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูล 10 อันดับแรกของแต่ละปีงบประมาณ
ที่มา : จากฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)

สถิติสาเหตุของผู้ป่วยในของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563 - 2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค) โดยโรคที่พบบ่อยที่สุดตลอด 5 ปีที่ผ่านมา คือ โรคปอดบวม เป็นโรคที่มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุดตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 2,898 ราย (ปี พ.ศ. 2563) เป็น 3,427 ราย (ปี พ.ศ. 2567) สาเหตุอาจเกิดจากผลกระทบจาก โควิด-19 ในช่วงปี 2563 - 2565 อาจมีส่วนทำให้การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงมากขึ้น ส่งผลให้คนป่วยง่ายขึ้น รวมถึงมลพิษทางอากาศ หรือ PM2.5 ซึ่งเป็นปัญหาในภาคเหนือของไทย

แนวโน้มโรคของผู้ป่วยในของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563-2567 มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น จาก 15,812 ราย (ปี พ.ศ. 2563) เป็น 18,659 ราย (ปี พ.ศ. 2567) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.2-3**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.2-3
10 อันดับโรคของผู้ป่วยในของจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563-2567
(จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)

ลำดับ	กลุ่มโรค	ปีงบประมาณ				
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567
1	ปอดบวม	2,580	4,022	3,713	3,558	3,441
2	ต้อกระจกและความผิดปกติของเลนส์อื่น ๆ	1,897	2,262	2,311	2,869	3,072
3	โลหิตจางอื่น ๆ	2,240	1,847	1,908	2,015	1,944
4	เบาหวาน	1,211	1,135	1,200	1,553	1,764
5	หัวใจล้มเหลว	*	1,202	1,188	1,509	1,564
6	เนื้อสมองตาย	*	1,097	1,200	1,297	1,473
7	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิกอื่น ๆ	1,197	1,080	1,124	1,416	1,470
8	หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและหลอดลมเล็กอักเสบเฉียบพลัน	1,208	*	*	*	1,437
9	การดูแลมารดาอื่น ๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจจะเกิดได้ในระยะคลอด	1,704	1,367	1,422	1,416	1,285
10	โรคหลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพองและปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น	1,200	*	*	1,291	1,209
11	โรคอื่น ๆ ของระบบทางเดินปัสสาวะ	*	*	*	1,301	*
12	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	*	1,635	3,320	*	*
13	โรคอื่น ๆ ของระบบย่อยอาหาร	*	*	1,195	*	*
14	คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	*	1,177	*	*	*
15	ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆของการตั้งครรภ์ และการคลอด	1,282	*	*	*	*
16	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	1,293	*	*	*	*
รวม		**15,812**	**16,824**	**18,581**	**18,225**	**18,659**

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่พบข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูล 10 อันดับแรกของแต่ละปีงบประมาณ
ที่มา : จากฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)

สถิติสาเหตุการตายในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563 - 2567 (จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค) พบว่า สาเหตุที่ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด โดยจำนวนผู้เสียชีวิตในกลุ่มนี้มีแนวโน้มลดลงในแต่ละปี พบว่า ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เสียชีวิต 435 ราย ปี พ.ศ. 2566 มี 421 ราย และปี พ.ศ. 2567 ลดลงเล็กน้อยเหลือ 288 ราย ส่วนโรคติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นอีกหนึ่งสาเหตุการตายที่สำคัญในจังหวัดสุโขทัย มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 พบผู้เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อในกระแสเลือดสูงถึง 339 ราย

จากข้อมูลสถิติสาเหตุการตายในจังหวัดสุโขทัย ปีพ.ศ.2563 – 2567 พบว่า ปี พ.ศ. 2565 เป็นปีที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงสุดในรอบ 5 ปี คิดเป็น 1,990 ราย ซึ่งอาจมีความเชื่อมโยงกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคในปีดังกล่าว และในปี พ.ศ. 2566 - 2567 จำนวนผู้เสียชีวิตลดลงโดยในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้เสียชีวิต 1,675 ราย และปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนผู้เสียชีวิต 1,349 รายตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.2-4**

ร่างรายงาน ฯ

ตารางที่ 3.5.2-4 10 อันดับสาเหตุการตายในจังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2563-2567
(จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย)				
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567
1	สาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด	*	*	435	421	288
2	การติดเชื้อในกระแสเลือด	253	269	339	285	237
3	โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	327	308	384	164	165
4	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	70	91	108	143	140
5	การหายใจล้มเหลว	165	207	62	127	138
6	วัยชรา	61	114	143	95	125
7	หัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	176	210	191	69	95
8	ปอดบวม	*	*	112	150	59
9	โรคเสื่อมของสมองในวัยชรา มิได้จำแนกไว้ที่ใด	*	*	*	148	53
10	เลือดออกในสมอง	*	*	59	*	49
11	เนื้องอกร้ายของหลอดลมหรือปอด	*	*	*	73	*
12	การหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน	*	45	62	*	*
13	หัวใจล้มเหลว	*	69	*	*	*
14	ไตวายเรื้อรัง	*	52	*	*	*
15	สมองฝ่อมีเขตรอบ	47	45	*	*	*
16	โรคของหลอดเลือดสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	52	*	*	*	*
17	มะเร็งเซลล์ตับ	51	*	*	*	*
18	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	40	*	*	*	*
รวม		**1,242**	**1,411**	**1,990**	**1,675**	**1,349**

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่พบข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูล 10 อันดับแรกของแต่ละปีงบประมาณ
ที่มา : จากฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)

สำเนาเอกสาร

3.2) ข้อมูลสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาโครงการ

จากการตรวจสอบข้อมูลสถานพยาบาลในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.40+594 และสิ้นสุดโครงการที่ กม.65+565 รวมระยะทางประมาณ 24.971 กิโลเมตร พบสถานพยาบาลในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย (ระยะห่าง 22 เมตร) มีจำนวนเตียง 60 เตียง ดัง**ตารางที่ 3.5.2-5** และ**รูปที่ 3.5.2-1** ตั้งอยู่ที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ซึ่งมีการให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพการป้องกัน และควบคุมโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพจากการเจ็บป่วย รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.5.2-5
สถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ชื่อสถานพยาบาล	ขนาด	กม.	ระยะห่าง (ม.)	ตำแหน่ง	ที่อยู่
โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	60 เตียง	41+278	22	ซ้ายทาง	ต.หาดเสี้ยว อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย หมายเลขโทรศัพท์ 055 673 136

<u>โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย</u>

โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 22 เมตร มีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข พ.ศ.2566 รวมทั้งหมด 338 คน ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 45 คน ทันตแพทย์จำนวน 8 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 106 คน ดูแลรับผิดชอบในเขตพื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัยทั้งหมด 11 ตำบล 134 หมู่บ้าน 10 อปท. 20 รพ.สต. (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 18 แห่ง) ซึ่งมีประชากรในเขตรับผิดชอบ 90,542 คน (ณ กรกฎาคม 2566) จำนวนหลังคาเรือน 29,000 ครัวเรือน (ฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2566 (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2567))

ผู้ป่วยนอกที่เข้ามารับการรักษาโรคตามกลุ่มสาเหตุของการเกิดโรค ของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2567 5 อันดับ ได้แก่ ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ จำนวน 22,002 ราย รองลงมาคือ โรคเบาหวาน จำนวน 17,405 ราย โรคเนื้อเยื่อผิดปกติ จำนวน 12,320 ราย โรคเกี่ยวกับพยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ จำนวน 11,720 ราย และโรคเกี่ยวกับ ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง จำนวน 9,098 ราย ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.2-6**

สถิติสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน 5 อันดับ ของอำเภอศรีสัชนาลัย พ.ศ.2567 ได้แก่ โรคปอดบวม จำนวน 3,441 ราย รองลงมาคือ ต้อกระจกและความผิดปกติของเลนส์อื่น ๆ จำนวน 3,072 ราย โรคโลหิตจาง จำนวน 1,944 ราย โรคเบาหวาน จำนวน 1,764 ราย และโรคหัวใจล้มเหลว จำนวน 1,564 ราย ตามลำดับ (ฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.2-7**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.2-6
10 อันดับโรคของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2563-2567
(จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)

ลำดับ	กลุ่มโรค	ปีงบประมาณ				
		ปี พ.ศ.2563	ปี พ.ศ.2564	ปี พ.ศ.2565	ปี พ.ศ.2566	ปี พ.ศ.2567
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ	21,128	20,117	21,711	18,771	22,002
2	เบาหวาน	16,098	13,945	14,495	14,476	17,405
3	เนื้อเยื่อผิดปกติ	4,382	4,770	5,395	8,714	12,320
4	พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	5,041	5,195	4,822	8,187	11,720
5	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	5,348	4,092	5,373	7,743	9,098
6	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	4,753	4,068	4,598	4,724	5,105
7	โรคข้อเสื่อม	*	*	*	2,995	3,743
8	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อโภชนาการและเมตะบอลิกอื่น ๆ	2,849	2,729	2,396	2,724	3,543
9	ฟันผุ	*	*	*	*	2,862
10	โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนัม	*	*	*	*	2,570
11	คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	*	*	18,663	2,500	*
12	โรคหลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพองและปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น	2,238	1,940	*	2,282	*
13	ภูมิคุ้มกันบกพร่องเนื่องจากไวรัส (HIV)	*	1,794	2,022	*	*
14	ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	2,479	2,081	2,010	*	*
15	ความผิดปกติทางพฤติกรรมและจิตประสาทที่เกิดจากการใช้วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทอื่น ๆ	2,905	*	*	*	*
รวม		**67,221**	**60,731**	**81,485**	**73,116**	**90,368**

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่พบข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูล 10 อันดับแรกของแต่ละปีงบประมาณ
ที่มา : จากฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.2-7
10 อันดับโรคของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2563-2567
(จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)

ลำดับ	กลุ่มโรค	ปีงบประมาณ				
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567
1	ปอดบวม	2,580	4,022	3,713	3,558	3,441
2	ต้อกระจกและความผิดปกติของเลนส์อื่น ๆ	1,897	2,262	2,311	2,869	3,072
3	โลหิตจางอื่น ๆ	2,240	1,847	1,908	2,015	1,944
4	เบาหวาน	1,211	1,135	1,200	1,553	1,764
5	หัวใจล้มเหลว	*	1,202	1,188	1,509	1,564
6	เนื้อสมองตาย	*	1,097	1,200	1,297	1,473
7	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิกอื่น ๆ	1,197	1,080	1,124	1,416	1,470
8	หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและหลอดลมเล็กอักเสบเฉียบพลัน	1,208	*	*	*	1,437
9	การดูแลมารดาอื่น ๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจจะเกิดได้ในระยะคลอด	1,704	1,367	1,422	1,416	1,285
10	โรคหลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพองและปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น	1,200	*	*	1,291	1,209
11	โรคอื่น ๆ ของระบบทางเดินปัสสาวะ	*	*	*	1,301	*
12	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	*	1,635	3,320	*	*
13	โรคอื่น ๆ ของระบบย่อยอาหาร	*	*	1,195	*	*
14	คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	*	1,177	*	*	*
15	ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆของการตั้งครรภ์ และการคลอด	1,282	*	*	*	*
16	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	1,293	*	*	*	*
รวม		**15,812**	**16,824**	**18,581**	**18,225**	**18,659**

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่พบข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูล 10 อันดับแรกของแต่ละปีงบประมาณ
ที่มา : จากฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)

สาเหตุการตายของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2567 5 อันดับ ได้แก่ ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ) จำนวน 61 ราย รองลงมาคือ สาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 10 ราย เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 7 ราย เนื้องอกร้ายของเต้านม ไม่ระบุตำแหน่ง จำนวน 3 ราย เนื้องอกร้ายของลำไส้ใหญ่ ไม่ระบุตำแหน่ง จำนวน 3 ราย ตามลำดับ (ฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.2-8**

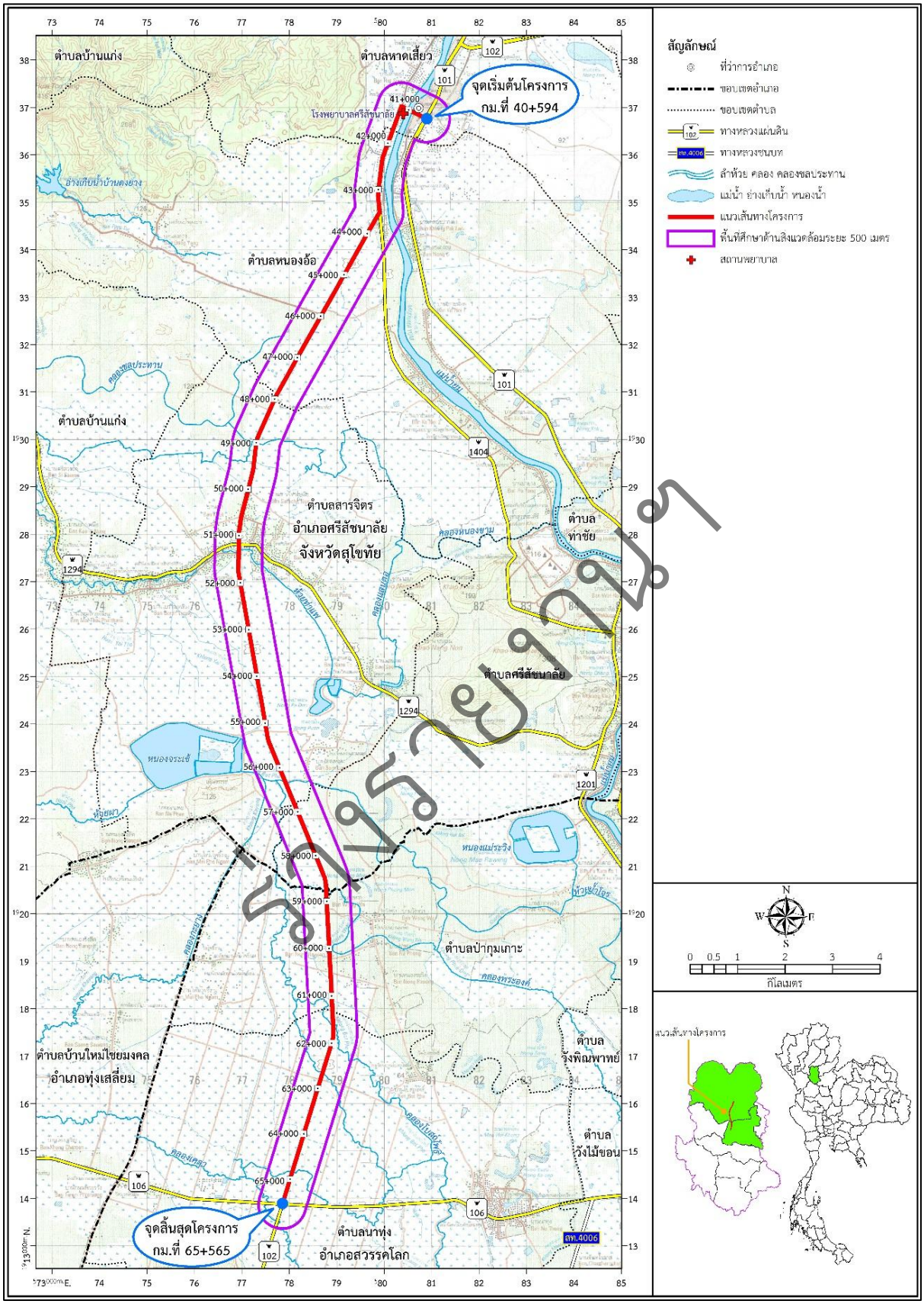
ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.2-8
10 อันดับสาเหตุการตายในโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย พ.ศ.2563-2567
(จำแนกตามสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค)

ลำดับ	กลุ่มโรค	ปีงบประมาณ				
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567
1	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	31	17	31	22	61
2	สาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด	5	4	5	12	10
3	เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	3	3	3	2	7
4	เนื้องอกร้ายของเต้านม ไม่ระบุตำแหน่ง	*	*	*	*	3
5	เนื้องอกร้ายของลำไส้ใหญ่ ไม่ระบุตำแหน่ง	*	*	*	*	3
6	หัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	*	2	*	*	2
7	กลุ่มอาการเอ็ดเวิร์ด ไม่ระบุรายละเอียด	*	*	*	*	2
8	เนื้องอกร้ายของหลอดอาหาร ไม่ระบุตำแหน่ง	*	*	*	*	2
9	เนื้องอกร้ายของกล่องเสียง ไม่ระบุตำแหน่ง	*	*	*	*	1
10	เลือดออกในกระเพาะอาหารและลำไส้ ไม่ระบุรายละเอียด	*	*	*	*	1
11	Chronic kidney disease stage 3	*	*	*	7	*
12	โรคอัมพาตฉับพลัน ไม่ระบุว่าเกิดจากเลือดออกหรือเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือด	4	*	4	2	*
13	เนื้องอกร้ายของของลำไส้ตรง	2	*	2	2	*
14	ปอดบวม ไม่ระบุรายละเอียด	2	*	2	3	*
15	เนื้องอกร้ายของหลอดลมหรือปอด ไม่ระบุตำแหน่ง	*	*	*	2	*
16	โรคพาร์คินสัน	*	*	*	2	*
17	เลือดออกในสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	*	*	*	2	*
18	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไม่ระบุรายละเอียด	3	*	3	*	*
19	มะเร็งเซลล์ตับ	3	*	3	*	*
20	วัยชรา	2	*	2	*	*
21	เนื้องอกร้ายของตับ ไม่ระบุรายละเอียด	2	1	2	*	*
22	โรคหัวใจรูมาติก ไม่ระบุรายละเอียด	*	1	*	*	*
23	การตั้งใจทำร้ายตนเองด้วยการแขวนคอ รัดคอ และทำให้หายใจไม่ออก ที่โรงเรียน สถาบันอื่น เป็นต้น	*	1	*	*	*
24	การหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน	*	1	*	*	*
25	มะเร็งต่อมน้ำเหลืองที่ไม่ใช่ฮอด์จกิน ไม่ระบุชนิด	*	1	*	*	*
26	หัวใจหยุดเต้น ไม่ระบุรายละเอียด	*	1	*	*	*
รวม		**57**	**32**	**57**	**58**	**92**

หมายเหตุ : * หมายถึง ไม่พบข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูล 10 อันดับแรกของแต่ละปีงบประมาณ
ที่มา : จากฐานข้อมูล HDC โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567 (สืบค้นเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568)

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.2-1 สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ

3.5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในเขตพื้นที่โครงการ
- เพื่อศึกษากิจกรรมการก่อสร้าง จำนวนคนงาน และมาตรการด้านด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับคนงานในพื้นที่โครงการ และกิจกรรมและมาตรการต่างๆ ในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการต่ออาชีวนามัยของคนงานก่อสร้างในโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมและสรุปข้อมูลด้านสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ.2566
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านอาชีวอนามัยในพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการต่ออาชีวนามัยของคนงานและพนักงานในโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัย และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

(1) ข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากกิจกรรมการก่อสร้างถนน/สะพาน

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจากสำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัยปี พ.ศ.2567 พบว่า จำแนกตามความรุนแรงและประเภทกิจกรรมมีผู้ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการก่อสร้างถนน สะพานและอุโมงค์ในเขตจังหวัดสุโขทัยได้รับอันตรายหรือเจ็บป่วย จำนวน 3 ราย โดยแบ่งเป็น หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 2 ราย และสูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 1 ราย (สำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัย, 2568)

(2) ข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

จากข้อมูลสำนักงานประกันสังคมจังหวัดสุโขทัย พบว่า มีผู้ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน (ในกองทุนเงินทดแทน) ในช่วงปี พ.ศ. 2562 - พ.ศ.2566 (ดัง**ตารางที่ 3.5.3-1**) ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

ร่างรายงานฯ

จังหวัดสุโขทัยมีรายงานอุบัติเหตุจากการทำงานรวม 418 ราย เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในจังหวัดสุโขทัยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาค่อนข้างคงที่ โดยมีจำนวนอุบัติเหตุเฉลี่ยปีละ 85 - 98 ราย ปีที่มีจำนวนอุบัติเหตุสูงสุดคือ พ.ศ. 2565 มีจำนวน 91 ราย และปีที่มีจำนวนอุบัติเหตุต่ำสุดคือ พ.ศ. 2567 จำนวน 74 ราย

เมื่อพิจารณาตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ พบว่า มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากการทำงาน รวม 7 ราย ในช่วงปี พ.ศ. 2563, 2564, 2565 และ 2567 พบสูญเสียอวัยวะบางส่วน รวม 5 ราย ในช่วงปี พ.ศ. 2564, 2565 และ 2567 หยุดงานเกิน 3 วัน เป็นระดับความรุนแรงที่พบมากที่สุด โดยเฉลี่ย 45 รายต่อปี และหยุดงานไม่เกิน 3 วัน พบแนวโน้มลดลงจาก 60 ราย ในปี พ.ศ. 2565 เหลือ 45 ราย ในปี พ.ศ. 2566

สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ จากข้อมูลในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ วัตถุหรือสิ่งของหล่นทับ เป็นสาเหตุที่พบมากที่สุด โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2566 พบ 11 ราย การกระแทกหรือชนกับวัตถุ พบมากที่สุด ในปี พ.ศ. 2565 พบ 20 ราย การตกจากที่สูง พบมากในช่วงปีแรก ๆ แต่มีแนวโน้มลดลงในช่วงปีหลัง และอุบัติเหตุจากยานพาหนะ พบการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะขึ้นลงตลอดช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

จำแนกตามขนาดสถานประกอบการ (ดัง**ตารางที่ 3.5.3-2**) พบว่า สถานประกอบการขนาด 51-100 คน มีจำนวนอุบัติเหตุสูงสุด จำนวน 90 ราย ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สถานประกอบการขนาด 21-50 คน และสถานประกอบการขนาด 1-10 คน มีแนวโน้มอุบัติเหตุใกล้เคียงกัน จำนวน 71 รายและ 60 ราย และอุบัติเหตุในสถานประกอบการขนาดใหญ่ มากกว่า 1,000 คน มีจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บจำนวน 28 ราย ในปีพ.ศ.2566 เพิ่มขึ้นเป็น 13 ราย และในปีพ.ศ.2567 ลดลงเป็น 11 ราย ดังนั้น สถานประกอบการขนาด 51-100 คน เนื่องจากมีอุบัติเหตุสูงสุด มีผู้ได้รับบาดเจ็บรวม 5 ปี จำนวน 90 ราย

จำแนกตามกลุ่มอายุ (ดัง**ตารางที่ 3.5.3-2**) พบว่า กลุ่มอายุ 25-29 ปี มีจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ 76 ราย มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 50-54 ปี มีจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ 52 ราย เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุสูงสุด

สถานการณ์อุบัติเหตุจากการทำงานในจังหวัดสุโขทัยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ยังคงพบกรณีการเสียชีวิตและการสูญเสียอวัยวะจากการทำงาน ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนามาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ตรงจุด รวมถึงการส่งเสริมความรู้และสร้างความตระหนักให้กับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ร่างรายงาน

3.2) ข้อมูลอาชีวอนามัยในพื้นที่โครงการ

(1) คนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่ใช้เครื่องจักรกลร่วมกับแรงงาน เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง รวมจำนวนทั้งสิ้น 180 คน

(2) การเกิดอันตรายต่อคนงานก่อสร้าง

สำหรับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนงานก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ งานดิน งานทาง เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อให้เกิดฝุ่นละอองทำให้คนเกิดการเจ็บป่วยโดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ การได้รับเสียงดังจากเครื่องจักรกลเป็นเวลานานอาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินของประสาทหู รวมถึงความสั่นสะเทือนด้วย

ตารางที่ 3.5.3-1 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย จังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ. 2563 - 2567

สาเหตุที่ประสบอันตราย	ความรุนแรง (ปีพ.ศ.2563)						ความรุนแรง (ปีพ.ศ.2564)						ความรุนแรง (ปีพ.ศ.2565)						ความรุนแรง (ปีพ.ศ.2566)						ความรุนแรง (ปีพ.ศ.2567)					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม
ตกจากที่สูง	1	0	0	5	5	11	0	0	0	4	3	7	1	0	0	3	4	8	0	0	0	4	2	6	0	0	0	1	2	3
หกล้ม ลื่นล้ม	0	0	0	3	4	7	0	0	0	2	3	5	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	3	3	0	0	0	2	3	5
อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ	0	0	0	5	5	10	0	0	1	4	4	9	0	0	0	6	15	21	0	0	0	6	5	11	1	0	0	6	9	16
วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน	0	0	0	4	8	12	0	0	0	0	19	19	1	0	0	4	15	20	0	0	0	4	13	17	0	0	0	7	11	18
วัตถุหรือสิ่งของหนีบ/ดึง	0	0	0	5	5	10	1	0	0	2	4	7	0	0	0	5	2	7	0	0	0	5	2	7	0	0	0	0	6	6
วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง	0	0	0	5	16	21	0	0	0	4	22	26	0	0	2	4	12	18	0	0	0	8	14	22	0	0	2	4	8	14
วัตถุหรือสิ่งของหรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา	0	0	0	3	3	6	0	0	0	2	2	4	0	0	0	2	5	7	0	0	0	5	2	7	0	0	0	0	2	2
ประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	1	0	0	2	1	4	0	0	0	2	3	5	0	0	0	0	2	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	3
วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
ไฟฟ้าช็อต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
ผลจากความร้อนสูง/สัมผัสของร้อน	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	3	6	0	0	0	1	0	0
ผลจากความเย็นจัด/สัมผัสของเย็น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อันตรายจากแสง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ถูกทำร้ายร่างกาย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ถูกสัตว์ทำร้าย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
โรคเนื่องจากการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ภัยพิบัติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
การก่ออาชญากรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**2**	**0**	**0**	**33**	**50**	**85**	**1**	**0**	**1**	**20**	**63**	**85**	**3**	**0**	**2**	**26**	**60**	**91**	**0**	**0**	**0**	**38**	**45**	**83**	**1**	**0**	**2**	**26**	**45**	**74**

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน/สำนักงานประกันสังคม, 2567

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.3-2 สถิติจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน
จำแนกตามความรุนแรงและขนาดของสถานประกอบการ จังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ. พ.ศ. 2563-2567

ขนาดสถานประกอบการ (จำนวนลูกจ้าง)	ความรุนแรง (พ.ศ.2563)						ความรุนแรง (พ.ศ.2564)						ความรุนแรง (พ.ศ.2565)						ความรุนแรง (พ.ศ.2566)						ความรุนแรง (พ.ศ.2567)						รวม 5 ปี
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	
1-10 คน	0	0	0	5	8	13	0	0	0	3	10	13	0	0	0	6	8	14	0	0	0	7	2	9	1	0	0	7	3	11	60
11-20 คน	0	0	0	4	6	10	1	0	1	3	8	13	1	0	0	2	7	10	0	0	0	2	2	4	0	0	0	3	3	6	43
21-50 คน	1	0	0	5	12	18	0	0	0	7	8	15	1	0	2	5	9	17	1	0	0	4	7	11	0	0	0	3	7	10	71
51-100 คน	0	0	0	8	9	17	0	0	0	5	12	17	1	0	0	8	17	26	0	0	0	11	8	19	0	0	1	5	5	11	90
101-200 คน	0	0	0	4	2	6	0	0	0	1	12	13	0	0	0	2	5	7	0	0	0	4	3	7	0	0	1	1	7	9	42
201-500 คน	0	0	0	1	9	10	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	5	4	9	0	0	0	1	5	6	29
501-1,000 คน	1	0	0	4	3	8	0	0	0	0	11	11	0	0	0	2	13	15	0	0	0	3	8	11	0	0	0	4	6	10	55
มากว่า 1,000 คน	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	13	0	0	0	2	9	11	28
รวม	**2**	**0**	**0**	**33**	**50**	**85**	**1**	**0**	**1**	**20**	**63**	**85**	**3**	**0**	**2**	**26**	**60**	**91**	**0**	**0**	**0**	**38**	**45**	**83**	**1**	**0**	**2**	**26**	**45**	**74**	**418**

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน/สำนักงานประกันสังคม, 2567

ตารางที่ 3.5.3-3 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน
จำแนกตามความรุนแรงและกลุ่มอายุ จังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ.2563-2567

กลุ่มอายุ (ปี)	ความรุนแรง (พ.ศ.2563)						ความรุนแรง (พ.ศ.2564)						ความรุนแรง (พ.ศ.2564)						ความรุนแรง (พ.ศ.2565)						ความรุนแรง (พ.ศ.2566)						รวม 5 ปี
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 30 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม	
ไม่เกิน 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
20-24	0	0	0	2	9	11	0	0	0	1	8	9	0	0	0	2	8	10	0	0	0	5	9	14	0	0	0	2	7	9	35
25-29	0	0	0	2	5	7	0	0	0	4	14	18	0	0	0	6	10	16	0	0	0	8	10	18	0	0	0	6	11	17	76
30-34	1	0	0	4	4	9	0	0	0	4	12	16	0	0	0	2	4	6	1	0	0	6	5	11	0	0	0	5	2	7	41
35-39	0	0	0	3	4	7	1	0	0	2	5	8	1	0	2	2	5	10	0	0	0	4	8	12	0	0	0	2	2	4	41
40-44	0	0	0	7	9	16	0	0	1	3	9	13	0	0	0	5	7	12	0	0	0	4	6	10	0	0	1	3	3	7	44
45-49	0	0	0	3	8	11	0	0	0	3	5	8	0	0	0	3	11	14	0	0	0	5	3	8	0	0	1	4	5	10	51
50-54	0	0	0	9	6	15	0	0	0	3	5	8	1	0	0	4	6	11	0	0	0	4	3	7	0	0	0	1	10	11	52
55-59	1	0	0	3	4	8	0	0	0	0	2	2	1	0	0	1	6	8	1	0	0	1	1	2	1	0	0	1	3	5	25
60 ขึ้นไป	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	2	4	11
รวม	**2**	**0**	**0**	**33**	**50**	**85**	**1**	**0**	**1**	**20**	**63**	**85**	**3**	**0**	**2**	**26**	**60**	**91**	**2**	**0**	**0**	**38**	**45**	**83**	**1**	**0**	**2**	**26**	**45**	**74**	**378**

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน/สำนักงานประกันสังคม, 2567

ร่างรายงานฯ

3.5.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของอุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ใช้รถและถนนบริเวณพื้นที่โครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ ของโครงการที่มีแนวโน้มต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านจราจรของผู้ใช้รถ/ถนน
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น ศูนย์อุบัติเหตุ Thai RSC
- ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณใกล้เคียงกับแนวเส้นทางโครงการ
- ประเมินประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ ของโครงการที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุด้านจราจรของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

<u>สถิติการเกิดอุบัติเหตุของจังหวัด</u>

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2564 - พ.ศ.2568 พบว่า ในปีพ.ศ.2564 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 4,831 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 4,731 ราย เสียชีวิต จำนวน 99 ราย และทุพพลภาพ จำนวน 1 ราย ปีพ.ศ.2565 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 6,360 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 6,232 ราย เสียชีวิต จำนวน 127 ราย และทุพพลภาพ จำนวน 1 ราย ปีพ.ศ.2566 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 6,852 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 6,696 ราย เสียชีวิต จำนวน 153 ราย และทุพพลภาพ จำนวน 3 ราย ปีพ.ศ.2567 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 6,621 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 6,696 ราย เสียชีวิต จำนวน 147 ราย และทุพพลภาพ จำนวน 2 ราย และปีพ.ศ.2568 (ข้อมูลสรุปถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2568) มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 2,712 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 2,653 ราย เสียชีวิต จำนวน 58 ราย และทุพพลภาพ จำนวน 1 ราย แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.4-1**

<u>สถิติการเกิดอุบัติเหตุของอำเภอ</u>

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ **อำเภอศรีสัชนาลัย** จังหวัดสุโขทัย ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2568 พบว่า ในปีพ.ศ.2564 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 959 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 939 ราย และเสียชีวิต จำนวน 19 รายและทุพพลภาพ จำนวน 1 ราย ปีพ.ศ.2565 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1,320 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 1,303 ราย และเสียชีวิต จำนวน 17 ราย ปีพ.ศ.2566 มีการ

สำนักงานกิจการ

ประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1,183 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 1,164 ราย และเสียชีวิต จำนวน 19 ราย ปีพ.ศ.2567 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1,072ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 1,043 ราย และเสียชีวิต จำนวน 29 ราย ราย และปีพ.ศ.2568 (ข้อมูลสรุปถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2568) มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 391 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 383 ราย เสียชีวิต จำนวน 8 ราย

สำหรับการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ **อำเภอสวรรคโลก** จังหวัดสุโขทัย ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2568 พบว่า ในปีพ.ศ.2564 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1,008 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 1,001 ราย และเสียชีวิต จำนวน 7 ราย ปีพ.ศ.2565 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1,329 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 1,277 ราย และเสียชีวิต จำนวน 52 ราย ปีพ.ศ.2566 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1,415 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 1,387 ราย และเสียชีวิต จำนวน 28 ราย ปีพ.ศ.2567 มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 1,351 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 1,332 ราย และเสียชีวิต จำนวน 19 ราย และปีพ.ศ.2568 (ข้อมูลสรุปถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2568) มีการประสบอุบัติเหตุ จำนวน 579 ราย โดยแบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 569 ราย และเสียชีวิต จำนวน 10 ราย แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.4-2** ถึง**ตารางที่ 3.5.4-6**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.4-1
ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2564 - พ.ศ.2568

ลำดับ	อำเภอ	พ.ศ.2564			พ.ศ.2565			พ.ศ.2566			พ.ศ.2567			พ.ศ.2568 *		
		บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ
1	เมืองสุโขทัย	1,007	26	0	1,237	24	1	1,560	23	1	1,792	42	2	720	16	1
2	กงไกรลาศ	344	10	0	371	11	0	521	18	0	414	14	0	170	8	0
3	คีรีมาศ	459	9	0	563	9	0	598	16	0	631	8	0	249	4	0
4	ทุ่งเสลี่ยม	238	6	0	244	5	0	293	10	1	205	6	0	112	2	0
5	บ้านด่านลานหอย	201	5	0	213	11	0	196	8	0	176	5	0	85	4	0
6	ศรีนคร	155	5	0	171	5	0	167	1	0	189	2	0	90	2	0
7	ศรีสัชนาลัย	941	19	1	1,303	17	0	1,264	19	0	1043	29	0	383	8	0
8	ศรีสำโรง	384	12	0	852	22	0	710	30	1	690	22	0	275	4	0
9	สวรรคโลก	1,002	7	0	1,278	23	0	1387	28	0	1,332	19	0	569	10	0
รวม		**4,731**	**99**	**1**	**6,232**	**127**	**1**	**6,696**	**153**	**3**	**6,472**	**147**	**2**	**611**	2,653	58

หมายเหตุ : * ข้อมูลสรุปถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2568

ที่มา : ศูนย์อุบัติเหตุ Thai RSC, ข้อมูล ณ มิถุนายน 2568

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.4-2
ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2564

ลำดับ	ตำบล	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ
อำเภอศรีสัชนาลัย				
1	แม่สำ	66	1	0
2	แม่สิน	98	2	0
3	ดงคู่	55	1	0
4	ท่าชัย	114	2	0
5	บ้านแก่ง	72	1	1
6	บ้านตึก	86	1	0
7	**ป่างิ้ว**	**76**	**0**	**0**
8	**ศรีสัชนาลัย**	**63**	**2**	**0**
9	**สารจิตร**	**97**	**4**	**0**
10	**หนองอ้อ**	**101**	**4**	**0**
11	**หาดเสี้ยว**	**111**	**1**	**0**
รวม		**939**	**19**	**1**
อำเภอสวรรคโลก				
1	เมืองบางขลัง	36	1	0
2	เมืองบางยม	36	0	0
3	เมืองสวรรคโลก	249	0	0
4	ในเมือง	112	0	0
5	คลองกระจง	62	1	0
6	คลองยาง	55	0	0
7	ท่าทอง	32	1	0
8	**นาทุ่ง**	**81**	**0**	**0**
9	ปากน้ำ	35	0	0
10	**ป่ากุมเกาะ**	**93**	**0**	**0**
11	ย่านยาว	129	1	0
12	วังไม้ขอน	39	2	0
13	วังพิณพาทย์	10	0	0
14	ศรีนคร	0	0	0
15	หนองกลับ	32	1	0
รวม		**1,001**	**7**	**0**

ที่มา : ศูนย์อุบัติเหตุ Thai RSC, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.4-3
ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2565

ลำดับ	ตำบล	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ
อำเภอศรีสัชนาลัย				
1	แม่สำ	79	0	0
2	แม่สิน	164	6	0
3	ดงคู่	96	2	0
4	ท่าชัย	174	2	0
5	บ้านแก่ง	95	2	0
6	บ้านตึก	166	0	0
7	**ป่างิ้ว**	**110**	**1**	**0**
8	**ศรีสัชนาลัย**	**72**	**0**	**0**
9	**สารจิตร**	**114**	**2**	**0**
10	**หนองอ้อ**	**79**	**2**	**0**
11	**หาดเสี้ยว**	**154**	**0**	**0**
รวม		**1,303**	**17**	**0**
อำเภอสวรรคโลก				
1	เมืองบางขลัง	41	1	0
2	เมืองบางยม	44	1	0
3	เมืองสวรรคโลก	282	4	0
4	ในเมือง	148	0	0
5	คลองกระจง	85	1	0
6	คลองยาง	57	2	0
7	ท่าทอง	29	2	0
8	**นาทุ่ง**	**82**	**31**	**0**
9	ปากน้ำ	70	4	0
10	**ป่ากุมเกาะ**	**112**	**0**	**0**
11	ย่านยาว	207	4	0
12	วังไม้ขอน	61	2	0
13	วังพิณพาทย์	19	0	0
14	ศรีนคร	0	0	0
15	หนองกลับ	40	0	0
รวม		**1,277**	**52**	**0**

ที่มา : ศูนย์อุบัติเหตุ Thai RSC, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.4-4
ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2566

ลำดับ	ตำบล	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ
อำเภอศรีสัชนาลัย				
1	แม่สำ	108	4	0
2	แม่สิน	129	4	0
3	ดงคู่	90	1	0
4	ท่าชัย	150	2	0
5	บ้านแก่ง	82	1	0
6	บ้านตึก	172	2	0
7	**ป่างิ้ว**	**76**	**0**	**0**
8	**ศรีสัชนาลัย**	**93**	**1**	**0**
9	**สารจิตร**	**11**	**1**	**0**
10	**หนองอ้อ**	**114**	**2**	**0**
11	**หาดเสี้ยว**	**139**	**1**	**0**
รวม		**1,164**	**19**	**0**
อำเภอสวรรคโลก				
1	เมืองบางขลัง	51	0	0
2	เมืองบางยม	51	1	0
3	เมืองสวรรคโลก	363	2	0
4	ในเมือง	108	2	0
5	คลองกระจง	88	1	0
6	คลองยาง	58	1	0
7	ท่าทอง	21	0	0
8	**นาทุ่ง**	**162**	**6**	**0**
9	ปากน้ำ	82	4	0
10	**ป่ากุมเกาะ**	**106**	**2**	**0**
11	ย่านยาว	172	5	0
12	วังไม้ขอน	72	1	0
13	วังพิณพาทย์	10	0	0
14	ศรีนคร	1	0	0
15	หนองกลับ	42	3	0
รวม		**1,387**	**28**	**0**

ที่มา : ศูนย์อุบัติเหตุ Thai RSC, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.4-5
ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2567

ลำดับ	ตำบล	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ
อำเภอศรีสัชนาลัย				
1	แม่สำ	66	0	0
2	แม่สิน	123	2	0
3	ดงคู่	61	2	0
4	ท่าชัย	150	2	0
5	บ้านแก่ง	63	4	0
6	บ้านตึก	123	2	0
7	**ป่างิ้ว**	**92**	**3**	**0**
8	**ศรีสัชนาลัย**	**102**	**2**	**0**
9	**สารจิตร**	**74**	**1**	**0**
10	**หนองอ้อ**	**80**	**8**	**0**
11	**หาดเสี้ยว**	**109**	**3**	**0**
รวม		**1,043**	**29**	**0**
อำเภอสวรรคโลก				
1	เมืองบางขลัง	36	0	0
2	เมืองบางยม	55	1	0
3	เมืองสวรรคโลก	348	0	0
4	ในเมือง	148	4	0
5	คลองกระจง	69	0	0
6	คลองยาง	78	0	0
7	ท่าทอง	24	1	0
8	**นาทุ่ง**	**106**	**2**	**0**
9	ปากน้ำ	46	1	0
10	**ป่ากุมเกาะ**	**149**	**4**	**0**
11	ย่านยาว	155	3	0
12	วังไม้ขอน	52	2	0
13	วังพิณพาทย์	8	0	0
14	ศรีนคร	1	0	0
15	หนองกลับ	57	1	0
รวม		**1,332**	**19**	**0**

ที่มา : ศูนย์อุบัติเหตุ Thai RSC, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.4-6
ข้อมูลสถิติผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต และทุพพลภาพ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ.2568

ลำดับ	ตำบล	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ
อำเภอศรีสัชนาลัย				
1	แม่สำ	33	0	0
2	แม่สิน	61	0	0
3	ดงคู่	26	1	0
4	ท่าชัย	70	1	0
5	บ้านแก่ง	36	0	0
6	บ้านตึก	66	0	0
7	**ป่างิ้ว**	**6**	**3**	**0**
8	**ศรีสัชนาลัย**	**50**	**1**	**0**
9	**สารจิตร**	**17**	**0**	**0**
10	**หนองอ้อ**	**23**	**2**	**0**
11	**หาดเสี้ยว**	**31**	**0**	**0**
รวม		**383**	**8**	
อำเภอสวรรคโลก				
1	เมืองบางขลัง	20	0	0
2	เมืองบางยม	33	1	0
3	เมืองสวรรคโลก	136	1	0
4	ในเมือง	74	2	0
5	คลองกระจง	31	0	0
6	คลองยาง	27	0	0
7	ท่าทอง	**8**	0	0
8	**นาทุ่ง**	32	**3**	**0**
9	ปากน้ำ	**26**	0	0
10	**ป่ากุมเกาะ**	48	**1**	**0**
11	ย่านยาว	81	1	0
12	วังไม้ขอน	18	1	0
13	วังพิณพาทย์	3	0	0
14	ศรีนคร	0	0	0
15	หนองกลับ	32	0	0
รวม		**569***	**10***	**0***

หมายเหตุ : * ข้อมูลสรุปถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2568
ที่มา : ศูนย์อุบัติเหตุ Thai RSC, ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2568

ร่างรายงานฯ

(2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ

2.1) สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในพื้นที่ศึกษาโครงการ

- **จากสถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566–2567** พบว่า สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2566 จำนวน 99 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.51 เพศหญิง ร้อยละ 49.49 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 32.63 รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 20.00 และอยู่ในช่วงอายุ 19-24 ปี ร้อยละ 14.74 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนมกราคม และประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ และไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 47.47 และรถยนต์ ร้อยละ 5.05 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2567 จำนวน 112 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 109 ราย เสียชีวิต 3 ราย ซึ่งเป็นเพศชาย และเพศหญิง ร้อยละ 50 เท่ากัน ช่วงอายุมากที่สุด ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 32.32 และรองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ร้อยละ 24.24 และอายุ 15-18 ปี ร้อยละ 14.14 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนพฤศจิกายน ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 69.64 ไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 26.79 และรถยนต์ ร้อยละ 3.57ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

- **จากสถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566–2567** พบว่า สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2566 จำนวน 82 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 82 ราย เสียชีวิต 1 ราย ซึ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 60.24 เพศหญิง ร้อยละ 39.76 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 33.33 รองลงมาคือช่วง 19-24 ปี ร้อยละ 19.48 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 16.88 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนเมษายน ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 46.99 ไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 42.17 และรถยนต์ ร้อยละ 10.84 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2567 จำนวน 88 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ จำนวน 80 ราย เสียชีวิต 8 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.59 เพศหญิง ร้อยละ 28.41 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 36.92 รองลงมาคือช่วง25-35 ปี ร้อยละ 24.62 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 34.15 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนมีนาคม ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 67.05 ไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 21.59 และรถยนต์ ร้อยละ 11.36 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

- **จากสถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566–2567** พบว่า สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2566 จำนวน 79 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 78 ราย เสียชีวิต 1 ราย ซึ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 75.95 เพศหญิง ร้อยละ 24.05 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 25.00 รองลงมาคือช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 20.83 และช่วงอายุ 15-18 ปี ร้อยละ 19.44 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนเมษายน ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ ไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 56.96 รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 32.91 และรถยนต์ ร้อยละ 10.13 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2567 จำนวน 75 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 74 ราย เสียชีวิต 1 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.67 เพศหญิง ร้อยละ 41.00 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 15-18 ปี ช่วงอายุ 36-60 ปีเท่ากัน ร้อยละ 25.00 รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 23.44 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนเมษายน ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 52.00 ไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 44.00 และรถยนต์ ร้อยละ 4.00 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

ร่างรายงานฯ

- **จากสถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566–2567** พบว่า สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2566 จำนวน 73 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.53 เพศหญิง ร้อยละ 42.47 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 28.57 รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 23.81 และช่วงอายุ 15-18 ปี ร้อยละ 22.22 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนมีนาคม ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 60.27 ไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 27.40 และรถยนต์ ร้อยละ 12.33 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2567 จำนวน 104 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 102 ราย เสียชีวิต 2 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.35 เพศหญิง ร้อยละ 33.65 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 38.27 รองลงมาคือช่วงอายุ 25-35 ปี ร้อยละ 20.99 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 17.28 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 76.92 ไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 12.50 และรถยนต์ ร้อยละ 10.58 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

- **จากสถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในตำบลป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566–2567** พบว่า สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2566 จำนวน 87 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 85 ราย และเสียชีวิต 2 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 เพศหญิง ร้อยละ 33.33 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 35.00 รองลงมาคือช่วงอาย 15-18 ปี ร้อยละ 23.75 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 13.75 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนสิงหาคม ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 86.21 รถยนต์ ร้อยละ 10.34 และไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 3.45 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2567 จำนวน 153 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 149 ราย เสียชีวิต 4 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.86 เพศหญิง ร้อยละ 43.14 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 34.69 รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 19.73 และช่วงอายุ 15-18 ปี ร้อยละ 16.33 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนธันวาคม ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 92.16 รถยนต์ ร้อยละ 6.54 และไม่ระบุประเภทรถ ร้อยละ 1.31 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

- **จากสถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2566–2567** พบว่า สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2566 จำนวน 139 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 134 ราย และเสียชีวิต 5 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.36 เพศหญิง ร้อยละ 49.64 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 28.24 รองลงมาคือช่วงอายุ 1-14 ปี ร้อยละ 19.08 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 14.50 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 67.63 และรถยนต์ ร้อยละ 32.37 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในปี 2567 จำนวน 110 ราย แบ่งเป็นบาดเจ็บ 108 ราย เสียชีวิต 2 ราย เป็นเพศชาย และเพศหญิงเท่ากัน ร้อยละ 50.00 ช่วงอายุมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ช่วงอายุ 36-60 ปี ร้อยละ 32.11 รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 21.10 และช่วงอายุ 15-18 ปี ร้อยละ 16.51 เดือนที่มีผู้ประสบภัยจากยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ เดือนธันวาคม ประเภทยานพาหนะที่ประสบภัย ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 85.45 และรถยนต์ ร้อยละ 14.55 ดัง**ตารางที่ 3.5.4-7**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.4-7
สถิติผู้ประสบภัยจากยานพาหนะในพื้นที่ศึกษาโครงการ พ.ศ. 2566–2567

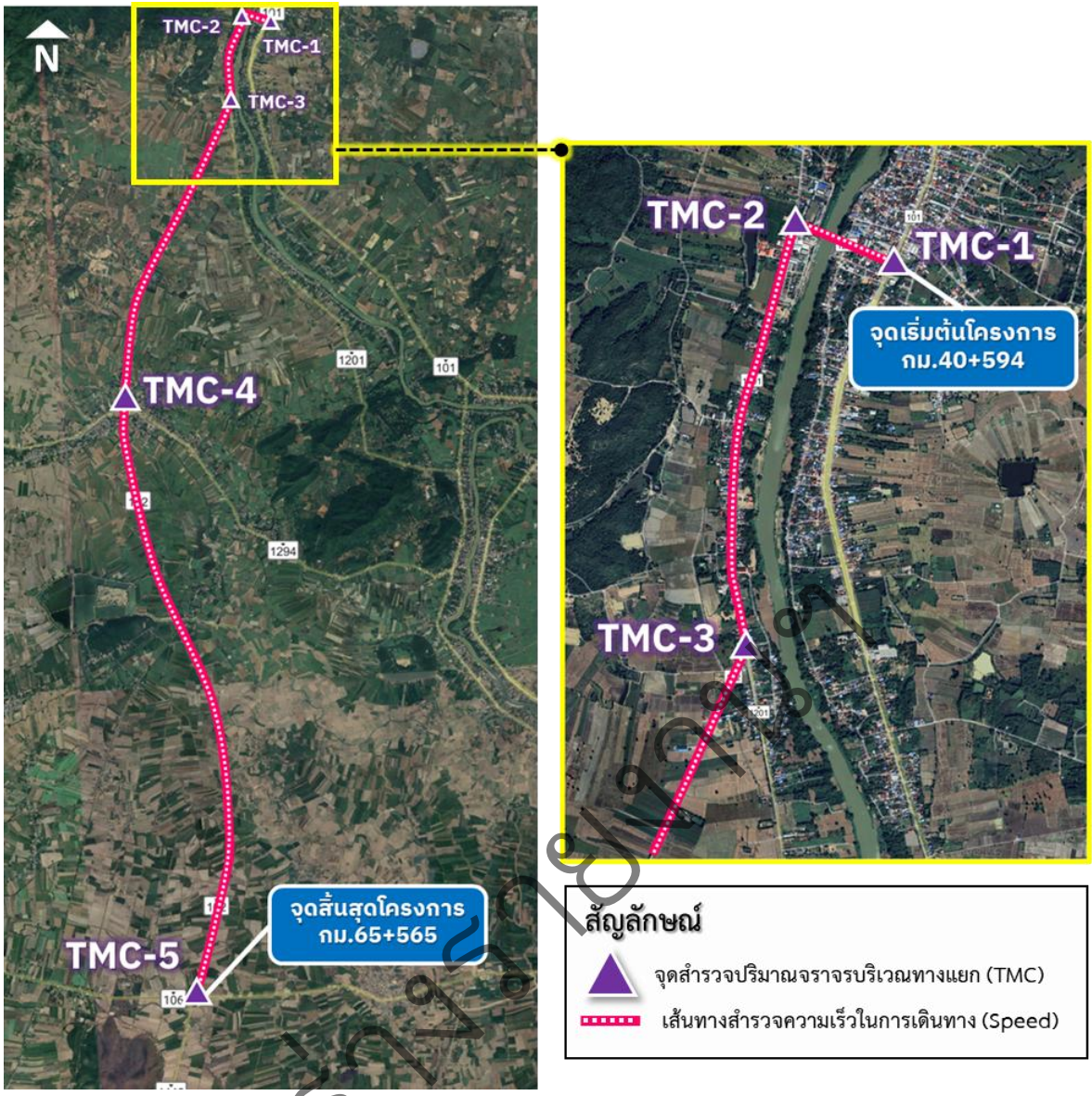
ตำบล/อำเภอ	บาดเจ็บ		
	จำนวนผู้ประสบภัย ปี 66	จำนวนผู้ประสบภัย ปี 67*	% เพิ่มขึ้น / - ลดลง
อำเภอศรีสัชนาลัย			
ตำบลหาดเสี้ยว	94	104	11%
ตำบลหนองอ้อ	112	75	-33%
ตำบลสารจิตร	116	88	-24%
ตำบลศรีสัชนาลัย	140	112	-20%
อำเภอสวรรคโลก			
ตำบลป่ากุมเกาะ	168	110	42%
ตำบลนาทุ่ง	108	153	-5%

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน,2568

2.2) จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

จากการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกในพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 18 และ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ทางแยกบริเวณพื้นที่โครงการมีทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ **TMC-1 :** จุดตัด ทล.101 กับ ทล.102 **TMC-2 :** จุดตัด ทล.102 กับ ถนนอบจ.สท.1-0011 **TMC-3 :** จุดตัดทล.102 กับทล.1404 **TMC-4 :** ทล.102 กับทล.1294 **TMC-5 :** จุดตัด ทล.102 กับทล.106 ดัง**รูปที่ 3.5.4-1**

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.4-1 ตำแหน่งจุดสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกทั้ง 5 แห่ง บนช่วงถนนโครงการ ทางหลวงหมายเลข 102

3.5.5 ความปลอดภัยในสังคม

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสภาพความปลอดภัยในสังคมในปัจจุบัน บริเวณพื้นที่โครงการ อาทิ สถิติการทะเลาะวิวาท/อาชญากรรม/ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้ง ที่ตั้ง และประสิทธิภาพการให้บริการของสถานีตำรวจศรีสัชนาลัย และสถานีตำรวจบ้างแก่ง
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการต่อความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมและความไม่ปลอดภัยในสังคม
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพความปลอดภัยในสังคม เช่น สถิติคดีอาญา บริเวณพื้นที่โครงการ
- สำรวจภาคสนามเพื่อสำรวจสถานีตำรวจตามแนวเส้นทางโครงการ
- วิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพความปลอดภัยในสังคมบริเวณพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินงายโครงการต่อความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมและความไม่ปลอดภัยในสังคม
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากสถิติการรับแจ้งและจับกุมคดีอาญา จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้งจังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2563-2567 พบว่าอำเภอศรีสัชนาลัยมีแนวโน้มอาชญากรรมสูงขึ้น โดยเฉพาะคดียาเสพติดและทรัพย์สิน ขณะที่อำเภอสวรรคโลกมีแนวโน้มลดลง พบว่า คดีเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ เช่น คดีทำร้ายร่างกาย ข่มขืน และพยายามฆ่า จำนวนคดีในอำเภอศรีสัชนาลัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในปีพ.ศ.2567 ซึ่งมีจำนวนคดีสูงสุดถึง 21 คดี ขณะที่อำเภอสวรรคโลกยังคงมีจำนวนคดีเฉลี่ยปีละ 10-13 คดี ในส่วนของคดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ เช่น ลักทรัพย์ ฉ้อโกง และยักยอกทรัพย์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในศรีสัชนาลัย โดยปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนคดีสูงสุดถึง 75 คดี ซึ่งสูงกว่าปีพ.ศ.2566 ถึง 17 คดี ขณะที่อำเภอสวรรคโลกมีจำนวนคดีลดลงเล็กน้อยจากปีพ.ศ.2564 ซึ่งเป็นปีที่มีจำนวนคดีสูงสุด 63 คดี คดีฐานความผิดพิเศษคดีที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในอำเภอศรีสัชนาลัยจะมีความผันผวนในโดยปีพ.ศ.2564 มีคดีสูงสุดที่ 57 คดี แต่ลดลงในปีพ.ศ.2566 และเพิ่มขึ้นอีกในปีพ.ศ.2567 ส่วนในอำเภอสวรรคโลกจำนวนคดีฐานความผิดพิเศษยังคงอยู่ในระดับต่ำ และกลุ่มคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย เช่น ยาเสพติด อาวุธปืน และการพนัน เป็นปัญหาสำคัญที่มีจำนวนคดีสูงสุดในทั้งสองอำเภอ เช่น คดียาเสพติด พบว่า อำเภอศรีสัชนาลัยจำนวนคดียาเสพติดเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2567 มีจำนวน 223 คดี สูงสุดในรอบ 5 ปี และอำเภอสวรรคโลก

ร่างรายงานฯ

จำนวนคดีลดลงต่อเนื่องจาก 180 คดีในปี พ.ศ.2563 เหลือเพียง 78 คดีในปีพ.ศ.2567 คดีอาวุธปืนและวัตถุระเบิด พบว่า อำเภอศรีสัชนาลัยมีจำนวนคดีสูงกว่าอำเภอสวรรคโลก โดยปีพ.ศ.2567 มีจำนวน 43 คดี เทียบกับ 13 คดีในอำเภอสวรรคโลก และคดีการพนัน พบว่า คดีเกี่ยวกับการพนันในอำเภอศรีสัชนาลัยเพิ่มขึ้นจาก 7 คดีในปีพ.ศ.2566 เป็น 17 คดีในปีพ.ศ.2567 ในอำเภอสวรรคโลก จำนวนคดีการพนันยังคงอยู่ในระดับต่ำ มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.5-1** ถึง **ตารางที่ 3.5.5-2**

3.2) หน่วยบริการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในพื้นที่โครงการ

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสถานีตำรวจในพื้นที่โครงการครอบคลุมพื้นที่ในอำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก รวมถึงสถานีตำรวจในพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า ในพื้นที่โครงการมีสถานีตำรวจในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งหมด 3 แห่ง **(รูปที่ 3.5.5-1)** ได้แก่

- <u>สถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย</u> มีอัตรากำลังพลข้าราชการตำรวจปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 112 นาย มีพื้นที่รับผิดชอบในการดูแลความปลอดภัย จำนวน 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลหาดเสี้ยว ตำบลหนองอ้อ และตำบลศรีสัชนาลัย โดยตั้งอยู่ที่ 854 หมู่ 1 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย 64130 มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 15 เมตร (สถานีตำรวจภูธรศรีสัชนาลัย,2567)
- <u>สถานีภูธรตำรวจภูธรบ้านแก่ง</u> มีอัตรากำลังพลข้าราชการตำรวจปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 41 นาย เจ้าหน้าที่ปราบปราบ จำนวน 7 นาย มีพื้นที่รับผิดชอบในการดูแลความปลอดภัย จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านแก่ง และตำบลสารจิตร โดยตั้งอยู่ที่ 330 หมู่ 2 ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย 64130 มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 1.05 กิโลเมตร (สถานีตำรวจภูธรบ้านแก่ง,2567)
- <u>สถานีตำรวจภูธรสวรรคโลก</u> มีอัตรากำลังพลข้าราชการตำรวจปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 129 นาย มีพื้นที่รับผิดชอบในการดูแลความปลอดภัย จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลนาทุ่ง และตำบลป่ากุมเกาะ โดยตั้งอยู่ที่ 61/16 ถนนหน้าเมือง ตำบลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.09 กิโลเมตร (สถานีตำรวจภูธรสวรรคโลก,2567)

ร่างรายงาน

ตารางที่ 3.5.5-1

สถิติการรับแจ้งและจับกุมกลุ่มคดีอาญา จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้ง หน่วยงาน สภ.ศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2563 – 2567

ประเภทคดีความผิด	พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ.2566		พ.ศ.2567	
	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม
1. คดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ	**14**	**14**	**19**	**19**	**15**	**15**	**20**	**20**	**21**	**21**
ฆ่าผู้อื่น	1	1	0	0	1	1	4	4	1	1
ทำร้ายผู้อื่นถึงแก่ความตาย	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
ทำร้ายร่างกาย	2	2	8	8	1	1	3	3	3	3
ข่มขืนกระทำชำเรา	5	5	1	1	9	9	11	11	11	11
พยายามฆ่า	4	4	1	1	0	0	1	1	4	4
อื่นๆ	2	2	9	9	2	2	1	1	2	2
2. คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์	**51**	**50**	**30**	**28**	**40**	**39**	**58**	**55**	**75**	**66**
ลักทรัพย์	15	15	12	12	19	18	37	36	29	28
ฉ้อโกง (ยกเว้นฉ้อโกงที่กระทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์)	10	10	6	4	4	4	4	4	13	5
ยักยอกทรัพย์	8	8	7	7	4	4	3	3	8	5
ทำให้เสียทรัพย์	6	6	1	1	8	8	6	5	7	7
อื่นๆ	12	11	4	4	5	5	8	7	18	21
3. คดีฐานความผิดพิเศษ	**28**	**10**	**57**	**6**	**51**	**39**	**16**	**14**	**24**	**21**
พ.ร.บ.ป่าไม้	8	6	13	4	10	5	2	1	4	3
พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ	20	4	44	1	40	33	14	13	20	18
พ.ร.บ. อุทยานแห่งชาติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พ.ร.บ. ห้ามเรียกดอกเบี้ยเกินอัตรา	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
พ.ร.บ. ทวงถามหนี้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.5-1

สถิติการรับแจ้งและจับกุมกลุ่มคดีอาญา จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้ง หน่วยงาน สภ.ศรีสัชนาลัย พ.ศ. 2563 – 2567

ประเภทคดีความผิด	พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ.2566		พ.ศ.2567	
	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน
4. คดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	**422**	**436**	**406**	**426**	**525**	**549**	**394**	**414**	**458**	**486**
4.1 ยาเสพติด	**176**	185	145	152	182	192	166	174	**223**	**237**
ผลิต	6	6	5	5	0	0	0	0	0	0
จำหน่าย	11	11	9	10	5	10	17	20	0	0
ครอบครองเพื่อจำหน่าย	42	42	47	51	0	0	0	0	0	0
ครอบครอง	29	29	40	43	85	90	55	60	16	20
ครอบครองเพื่อเสพ	0	0	0	0	26	26	52	52	25	25
เสพยาเสพติด	88	89	44	43	65	65	42	42	102	103
4.2 อาวุธปืนและวัตถุระเบิด	**43**	**47**	**41**	**41**	**46**	**46**	**50**	**50**	**43**	**42**
อาวุธปืนธรรมดา (ไม่มีทะเบียน)	42	46	39	39	45	45	50	50	37	37
อาวุธปืนธรรมดา (มีทะเบียน)	1	1	2	2	1	1	0	0	3	3
4.3 การพนัน	**2**	**11**	**17**	**20**	**48**	**52**	**7**	**9**	17	22
สลากกินรวบ	0	0	6	6	13	13	2	2	1	1
ทายผลฟุตบอล	0	0	9	9	3	3	0	0	0	0
การพนันอื่น ๆ	2	11	2	5	32	32	5	7	16	21
4.4 พ.ร.ก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548	22	31	0	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรอำเภอศรีสัชนาลัย, 2567

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.5-2

สถิติการรับแจ้งและจับกุมกลุ่มคดีอาญา จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้ง หน่วยงาน สภ.สวรรคโลก พ.ศ. 2563 – 2567

ประเภทคดีความผิด	พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ.2566		พ.ศ.2567	
	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม	รับแจ้ง	จับกุม
1. คดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ	**14**	**14**	**10**	**10**	**7**	**7**	**13**	**13**	**13**	**13**
ฆ่าผู้อื่น	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
ทำร้ายผู้อื่นถึงแก่ความตาย	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
ทำร้ายร่างกาย	2	2	2	2	0	0	2	2	1	1
ข่มขืนกระทำชำเรา	8	8	2	2	2	2	6	6	8	8
พยายามฆ่า	2	2	2	2	1	1	4	4	2	2
อื่นๆ	1	1	3	3	2	2	1	1	1	1
2. คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์	**27**	**27**	**63**	**61**	**43**	**43**	**43**	**39**	**41**	**40**
ลักทรัพย์	5	5	30	28	13	13	22	21	26	26
ฉ้อโกง (ยกเว้นฉ้อโกงที่กระทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์)	6	6	18	18	8	8	6	4	1	1
ยักยอกทรัพย์	12	12	9	9	6	6	6	6	3	3
ทำให้เสียทรัพย์	1	1	2	2	2	2	1	1	5	5
อื่นๆ	3	3	4	4	14	14	8	7	6	5
3. คดีฐานความผิดพิเศษ	**4**	**4**	**8**	**8**	**1**	**1**	**13**	**8**	**10**	**7**
พ.ร.บ.ป่าไม้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พ.ร.บ. อุทยานแห่งชาติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	0	0	3	3	1	1	12	7	7	4
พ.ร.บ. ห้ามเรียกดอกเบี้ยเกินอัตรา	4	4	5	5	0	0	1	1	3	3
พ.ร.บ. ทวงถามหนี้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ร่างรายงานฯ

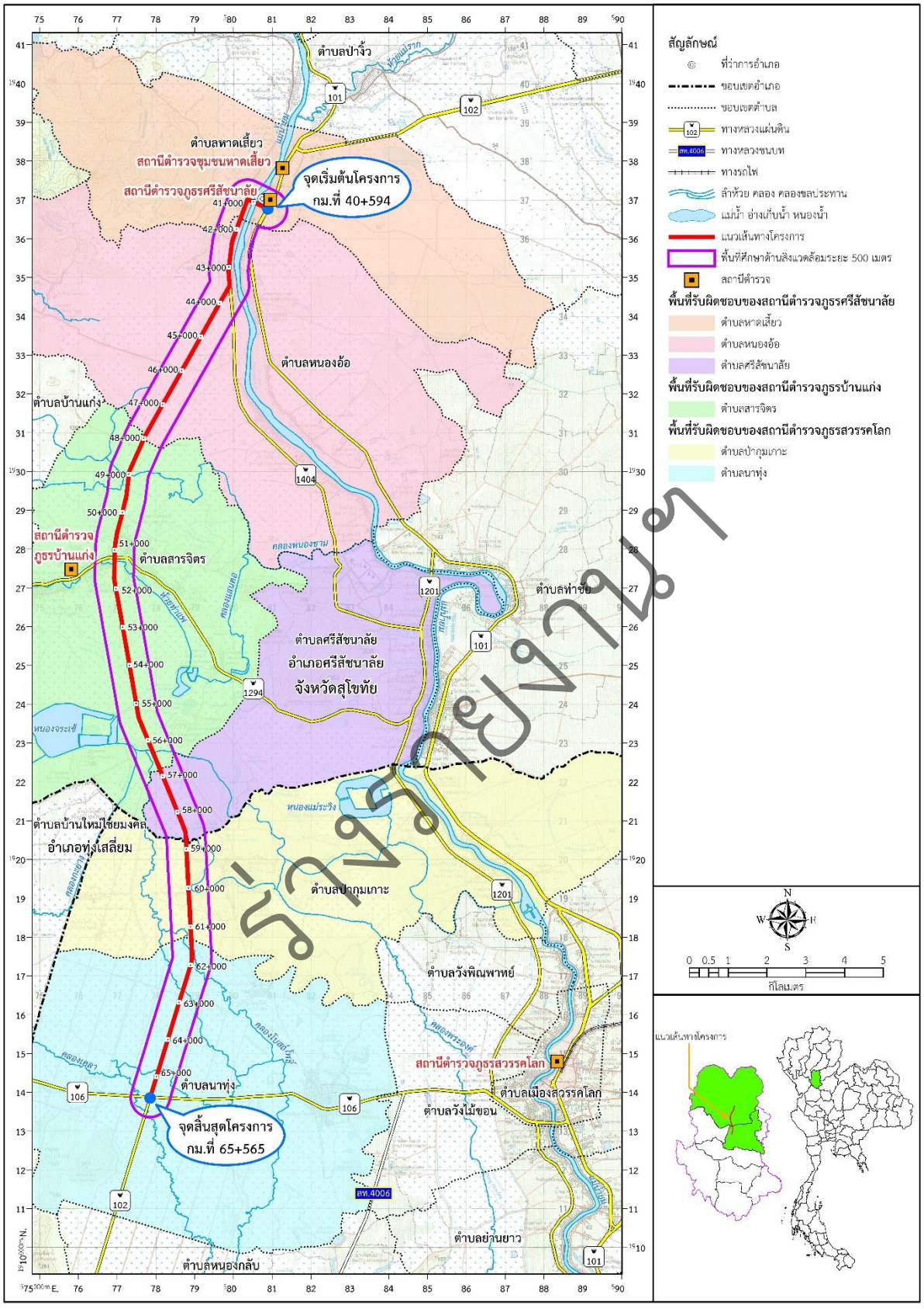
ตารางที่ 3.5.5-2

สถิติการรับแจ้งและจับกุมกลุ่มคดีอาญา จำแนกตามประเภทคดีที่รับแจ้ง หน่วยงาน สภ.สวรรคโลก พ.ศ. 2563 – 2567

ประเภทคดีความผิด	พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ.2566		พ.ศ.2567	
	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน	จับกุม (คดี)	คน
4. คดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	**389**	**426**	**457**	**543**	**442**	**446**	**254**	**258**	**196**	**200**
4.1 ยาเสพติด	180	198	184	195	127	129	95	97	78	80
ผลิต	1	1	17	17	0	0	0	0	0	0
จำหน่าย	16	23	11	12	8	10	9	9	5	6
ครอบครองเพื่อจำหน่าย	62	69	64	69	3	3	0	0	0	0
ครอบครอง	59	63	52	57	0	0	32	32	52	53
ครอบครองเพื่อเสพ	0	0	4	4	95	95	37	39	18	18
เสพยาเสพติด	42	42	36	36	21	21	17	17	3	3
4.2 อาวุธปืนและวัตถุระเบิด	**3**	**3**	**24**	**24**	**34**	**34**	**27**	**27**	**13**	**13**
อาวุธปืนธรรมดา (ไม่มีทะเบียน)	2	3	24	24	33	33	26	26	12	12
อาวุธปืนธรรมดา (มีทะเบียน)	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
4.3 การพนัน	**3**	**3**	**20**	**52**	**60**	**60**	**5**	**5**	**7**	**7**
สลากกินรวบ	1	1	7	7	3	3	0	0	1	1
ทายผลฟุตบอล	0	0	4	4	3	3	0	0	1	1
การพนันอื่น ๆ	2	2	9	41	54	54	5	5	5	5
4.4 พ.ร.ก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548	17	17	1	1	0	0	0	0	0	0

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรอำเภอสวรรคโลก, 2567

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.5-1 สถานีตำรวจบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

3.5.6 สุขาภิบาล

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาสภาพของการสุขาภิบาลในปัจจุบันของชุมชนในพื้นที่ศึกษาตามแนวเส้นทางโครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ เนื่องจากตัวโครงการเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการพัฒนาของชุมชนให้เจริญเติบโต ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยเฉพาะปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และน้ำเสียที่เกิดจากชุมชนนั้น
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขาภิบาลที่เหมาะสม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขาภิบาล ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลสภาพสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ ที่ 3 (พิษณุโลก) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย
- ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย และน้ำเสียของชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ เนื่องจากโครงการเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการพัฒนาของชุมชนให้เจริญเติบโต ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยเฉพาะปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และน้ำเสียที่เกิดจากชุมชนนั้น
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขาภิบาลที่เหมาะสม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขาภิบาล ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

- **สถานการณ์น้ำเสีย**

จังหวัดสุโขทัยมีจำนวนประชากรทั้งหมด 581,652 คน จังหวัดสุโขทัยมีจำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี ตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 10 ตำบลยางซ้าย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 8,400 บาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ 5,309.35 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และคิดเป็นประมาณร้อยละปริมารน้ำเสียเข้าระบบบำบัด 63.21% ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ ที่ 3 (พิษณุโลก), 2567

ร่างรายงานฯ

- **สถานการณ์ขยะมูลฝอย**

จากการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 3 ในปี พ.ศ.2568 ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยมีการให้บริการในการเก็บขนและนำขยะไปกำจัด จำนวนทั้งสิ้น 6 แห่ง แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.6-1** โดยนำไปกำจัดยังสถานที่ที่กำจัดอย่างถูกต้อง 1 แห่ง คือ สถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี ซึ่งเป็นการจักการโดยระบบฝังกลบ (Sanitary/Engineered Landfill/Semi Aerobic Landfill) ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปหมักทำปุ๋ย และมีสถานที่กำจัดขยะเทกองกลางแจ้งทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านตึก หมู่ 10 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสวรรคโลก และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยองค์การบริหารส่วนตำบลป่างิ้ว และสถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย และใช้วิธีกำจัดแบบในเตา จำนวน 1 แห่ง คือ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ

ตารางที่ 3.5.6-1
สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	ชื่อสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	ที่ตั้ง	วิธีการ
1	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย อบต.บ้านตึก หมู่ 10	หมู่ 10 ต.บ้านตึก อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64130	การเทกอง (Open Dump)
2	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย อบต.หนองอ้อ	ต.หนองอ้อ อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64130	การเผาในเตา
3	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ทม.สุโขทัยธานี	หมู่ 2 ต.ตาลเตี้ย อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย 64000	การฝังกลบ (Sanitary/Engineered Landfill/Semi Aerobic Landfill), ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำจัดการด้วยกระบวนการ MBT, ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปหมักทำปุ๋ย
4	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ทม.สวรรคโลก	หมู่ 8 ต.ย่านยาว อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย 64110	การเทกองแบบควบคุม (Control Dump)
5	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย อบต.ป่างิ้ว	หมู่ 2 ต.ป่างิ้ว อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64130	การเทกอง (Open Dump)
6	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ทม.ศรีสัชนาลัย	หมู่ 13 ต.ท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64130	การเทกอง (Open Dump)

ที่มา : ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (กรมควบคุมมลพิษ), 2567

ร่างรายงานฯ

(3) การจัดการขยะในพื้นที่ศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในระดับตำบลจากข้อมูลระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ.2567 รายละเอียด ดังนี้

(3.1) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

- **ตำบลหนองอ้อ**

จากข้อมูลระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ปี พ.ศ.2567 พบว่า ตำบลหนองอ้อ มีปริมาณขยะ จำนวน 2.50 ตันต่อวัน ปริมาณขยะที่เก็บขนไปกำจัด จำนวน 2.00 ตันต่อวัน และปริมาณขยะที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ 0.50 ตันต่อวัน

- **ตำบลป่างิ้ว**

จากข้อมูลระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ปี พ.ศ.2567 พบว่า ตำบลป่างิ้ว มีปริมาณขยะที่เก็บขนไปกำจัด จำนวน 3.00 ตันต่อวัน และปริมาณขยะที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ 3.00 ตัน/วัน

(3.2) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

จากการรวบรวมข้อมูลสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย อำเภอสวรรคโลก พบสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทม.สวรรคโลก หมู่ 8 ต.ย่านยาว อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย 64110 มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยการเทกองแบบควบคุม (Control Dump) มีปริมาณขยะที่เก็บขนไปกำจัด จำนวน 9.00 ตันต่อวัน และปริมาณขยะที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ 9.00 ตัน/วัน

(4) การจัดการสุขาภิบาลในสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน

(4.1) คนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอนโก จ.สุโขทัย ในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่ใช้เครื่องจักรกลร่วมกับแรงงาน มีเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งสิ้น 150 คน

(4.2) ที่ตั้งสำนักงาน ที่พักคนงานก่อสร้าง พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และอาคารซ่อมบำรุง

โดยโครงการได้กำหนดให้ทำการจัดหาที่ตั้งสำนักงานควบคุมการก่อสร้างละบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site) โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งสำนักงานและบ้านพักคนงาน ดังนี้

- พื้นที่มีความสะดวกในการเข้าถึง มีโครงข่ายถนนท้องถิ่นเช่น ถนนของกรมทางหลวง ถนนท้องถิ่น หรือถนนของกรมทางหลวงชนบท
- ไม่ควรตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากเกินไป เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนต่อชุมชน
- ไม่ตั้งสำนักงานและที่พักคนงานใกล้ลำน้ำ โดยอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร

ทั้งนี้ ได้กำหนดพื้นที่จัดตั้งสำนักงาน ที่พักคนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือเครื่องจักร เครื่องยนต์ และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรดัง**รูปที่ 3.5.6-1** ดำเนินการในพื้นที่สงวนของกรมทางหลวง บริเวณกม.136+990 - กม.137+200 (ขวาทาง) ของทางหลวงหมายเลข 101 (ระยะห่าง 10.2 กิโลเมตร) **ดังรูปที่ 3.5.6-2** โดยการจัดผังก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ใช้มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. E.I.T. Standard 1010-30) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ร่างรายงานฯ

ข้อกำหนดอาคารพักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง

1. อาคารพักอาศัยสำหรับคนงานก่อสร้างต้องยกพื้นชั้นล่างสุดจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และไม่ปลูกสร้างบนที่ลุ่ม มีน้ำขัง หรือที่ดินถมด้วยขยะมูลฝอย เว้นแต่จะมีดินถมทับหน้าหนา 30 เซนติเมตร อาคารพักอาศัยต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและถูกสุขลักษณะ ไม่เป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัย
2. ห้องที่ใช้พักอาศัย ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร พื้นที่ทั้งห้องไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร สำหรับ 1 ครอบครัว (ผู้ใหญ่ 2 คน และเด็กเล็กไม่เกิน 3 คน) และไม่น้อยกว่า 5.5 ตารางเมตร สำหรับห้องคู่ และมีช่องระบายน้ำอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่
3. ให้มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด
4. ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับพักอาศัยต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีแสงสว่างที่มองเห็นชัด
5. ระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงยอดฝาหรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร
6. ขนาดของบันไดต้องไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งๆ มีความสูงไม่เกิน 3.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร
7. ฐานรากของอาคาร ต้องทำเป็นลักษณะถาวรและมีความมั่นคงที่จะรับน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย
8. ต้องมีทางระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอ และก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้
9. ให้มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุด ในห้องพักคนงานและระบบไฟฟ้าต้องเป็นแบบที่มีความปลอดภัยเพียงพอ
10. ให้จัดเตรียมหัวฉีดดับเพลิงแบบแห้งมือถือ อย่างน้อย 1 ชุด ต่ออาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร
11. รายการวัสดุก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงโดยใช้วัสดุเทียบเท่าอย่างใดอย่างหนึ่งโดยความเห็นชอบจากสถาปนิก/วิศวกร

ข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

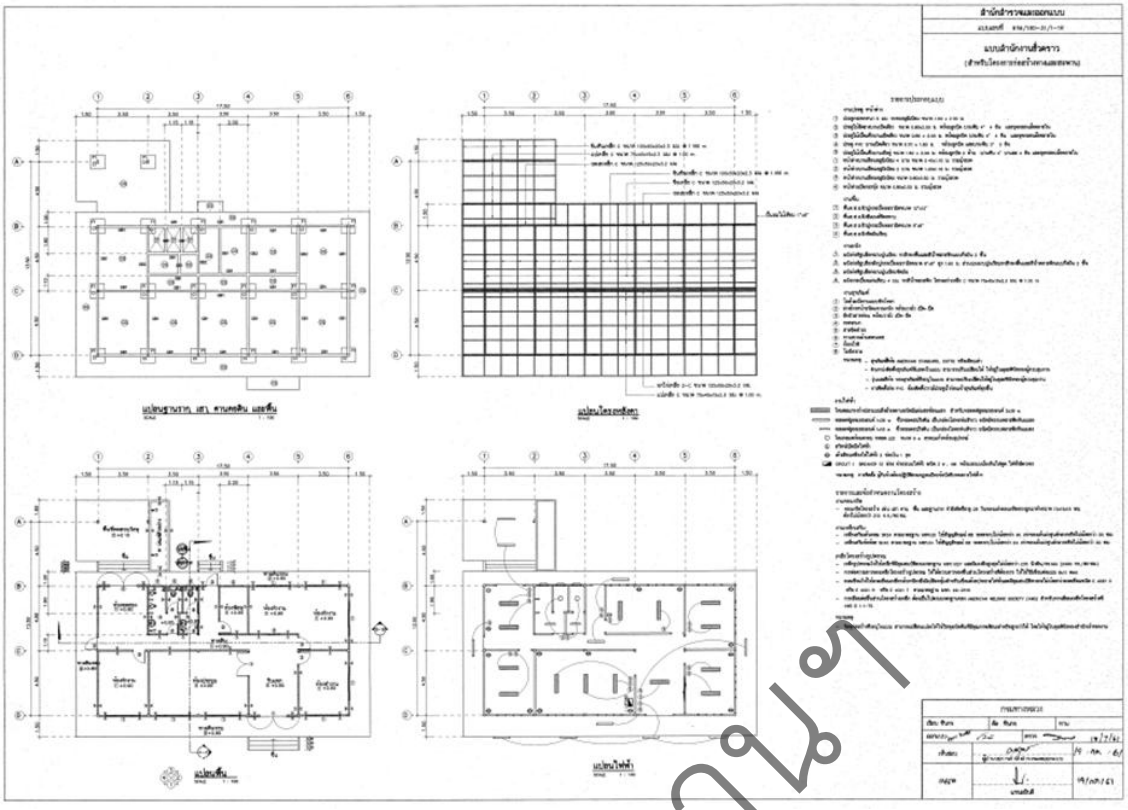
1. ให้มีรั้วรอบบริเวณ มีประตูเข้า-ออกทางเดียว
2. ให้มียามดูแล พร้อมตู้ยามบริเวณทางเข้า-ออก และตรวจคนเข้า-ออกตลอดเวลา
3. ให้มีรางระบายน้ำรอบบริเวณ พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
4. จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่าง ในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
5. จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง
6. ให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บหรือถังเก็บน้ำ
7. จัดให้มีโรงครัวเรือน หรือแยกออกจากบ้านพัก
8. จัดให้มีถังดับเพลิงอย่างเพียงพอ

ร่างรายงานฯ

สำหรับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนงานก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ งานดิน งานทาง เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อให้เกิดฝุ่นละอองทำให้คนเกิดการเจ็บป่วยโดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ การได้รับเสียงดังจากเครื่องจักรกลเป็นเวลานานอาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินของประสาทหู รวมถึงความสั่นสะเทือนด้วย นอกจากนี้หากบริเวรบ้านพักคนงานก่อสร้างไม่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะ เช่น น้ำเสีย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง ก็อาจจะส่งผลให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือเป็นที่อยู่อาศัยของพาหนะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง เป็นต้น ซึ่งก็ส่งผลกระทบต่อคนงานในด้านของการเจ็บป่วยจากเชื้อโรค และพาหนะนำโรคได้

รูปที่ 3.5.6-1 ตำแหน่งสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน/การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างโครงการ

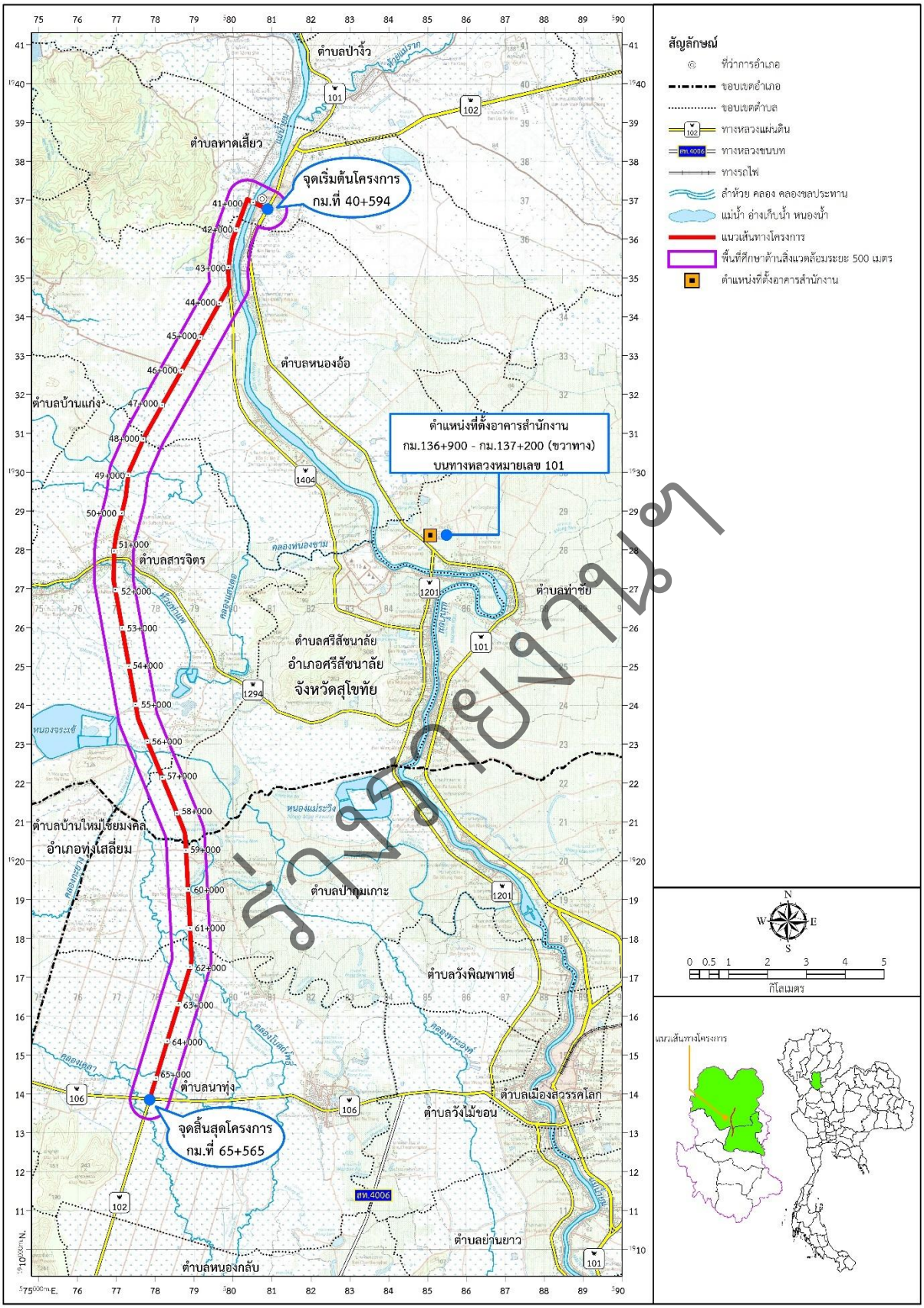
ร่างรายงานฯ



ที่มา : แบบมาตรฐานสำนักงานสำหรับโครงการก่อสร้างทางและสะพาน กรมทางหลวง , กรกฎาคม 2561

รูปที่ 3.5.6-1 ตัวอย่างผังสำนักงาน บ้านพักคนงานและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ (ต่อ)

รูปที่ 3.5.6-1 ตัวอย่างผังสำนักงาน บ้านพักคนงานและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.6-2 แผนที่แสดงตำแหน่งสำนักงาน บ้านพักคนงานและพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ

3.5.7 ผู้ใช้ทาง

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้ทาง ด้านวัตถุประสงค์ในการเดินทางและระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ตลอดจนโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบัน
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ใช้ทาง
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ใช้ทาง และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านผู้ใช้ทาง ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิรวบรวมข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงที่สำรวจโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 และข้อมูลการจดทะเบียนยานพาหนะสะสมในพื้นที่ศึกษาจังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2562-2566 จากกรมการขนส่งทางบก
- สำรวจภาคสนามของการใช้ทาง และยานพาหนะที่ใช้ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางและจุดตัด
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านการใช้ทางและยานพาหนะที่ใช้ของประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ที่ใช้เส้นทาง ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ใช้ทาง และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านผู้ใช้ทาง ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

(1) ข้อมูลปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน (AADT) ของกรมทางหลวง บริเวณพื้นที่ศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงที่สำรวจโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งได้สำรวจปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินเป็นประจำทุกปี พร้อมจัดทำรายงานสถิติปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic หรือ AADT) โดยแยกประเภทของยานพาหนะออกเป็น 12 ประเภท ได้แก่

1) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
2) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
3) รถโดยสารขนาดเล็ก
4) รถโดยสารขนาดกลาง
5) รถโดยสารขนาดใหญ่
6) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
7) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
8) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
9) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
10) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
11) รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ
12) จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง

ร่างรายงานฯ

และจะปรับค่าปริมาณจราจรจากหน่วยเป็นคันให้เป็นมาตรฐานหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Unit : PCU) โดยใช้ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Equivalence : PCE) ในแต่ละประเภท ที่อ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง เพื่อให้ได้ปริมาณจราจรในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล โดยค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลแต่ละประเภทยาน แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.7-1**

(2) ข้อมูลการจดทะเบียนยานพาหนะสะสมของพื้นที่ศึกษา

จากสถิติข้อมูลยานพาหนะในจังหวัดสุโขทัย พบว่ามีอัตราการเพิ่มขึ้นของยานพาหนะที่จดทะเบียนในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2566 คิดเป็นร้อยละ 1.54 ทั้งนี้ จากข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มียานพาหนะจดทะเบียนที่สิ้นปีทั้งสิ้น 346,562 คัน โดยจำนวนนี้เป็นรถจักรยานยนต์สูงสุด 208,943 คันหรือประมาณร้อยละ 60.29 ของยานพาหนะทั้งหมด รองลงมาได้แก่ รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลทั้งสิ้น 59,743 คัน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คนทั้งสิ้น 48,385 คัน โดยคิดเป็นประมาณร้อยละ 17.24 และ 13.96 ของยานพาหนะทั้งหมด ตามลำดับ ดัง**ตารางที่ 3.5.7-2**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.7-1
ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566

หมายเลขทางหลวง - ช่วงควบคุม (ชื่อสายทาง)กม.สำรวจ	ปี พ.ศ.	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	รถโดยสาร ขนาดเล็ก	รถโดยสาร ขนาดกลาง	รถโดยสาร ขนาดใหญ่	รถบรรทุก ขนาดเล็ก	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก พ่วง	รถบรรทุก กึ่งพ่วง	รวม	สัดส่วน รถใหญ่ (%)	อัตราการ ขยายตัว (ต่อปี)
ทล.101-305 (ศรีสัชนาลัย – แม่สิน) กม.151+919	2562	1,007	2,052	308	78	41	545	164	118	76	54	4,443	11.95	
	2563	1,189	2,315	466	147	93	716	156	135	138	111	5,466	14.27	
	2564	1,300	930	10	0	4	1,272	343	143	69	105	4,176	15.90	**-6.70%**
	2565	1,108	1,560	53	7	2	393	144	56	82	48	3,453	9.82	
	2566	1,185	1,457	61	12	7	526	91	53	39	27	3,458	6.62	
ทล.102-201 (ห้วยช้าง – ศรีสัชนาลัย) กม.22+444	2562	1,187	2,309	181	58	83	231	130	82	124	40	4,425	11.68	
	2563	1,618	3,352	248	131	159	156	197	150	158	110	6,279	14.41	
	2564	1,207	1,951	62	3	1	510	143	50	102	33	4,062	8.17	**-7.86%**
	2565	1,127	1,467	17	11	17	264	105	145	83	14	3,250	11.54	
	2566	1,155	1,358	29	11	33	247	120	136	80	20	3,189	12.54	
ทล.102-202 (ศรีสัชนาลัย – ดอนโก) กม.40+794	2562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2564	1,601	1,269	140	29	6	1,209	127	81	106	72	4,640	9.07	**-6.78%**
	2565	4,188	416	3	2	12	107	195	169	58	3	5,153	8.52	
	2566	3,605	116	11	8	14	30	93	48	83	24	4,032	6.70	
ทล.102-202 (ศรีสัชนาลัย – ดอนโก) กม.50+000	2562	634	271	52	42	51	291	188	135	134	58	1,856	32.76	
	2563	1,078	27	39	101	9	267	105	95	200	27	1,948	27.57	
	2564	1,786	52	1	0	0	147	63	91	195	5	2,340	15.13	**12.28%**
	2565	2,091	175	0	0	0	220	307	569	399	12	3,773	34.11	
	2566	1,468	806	0	0	0	309	154	131	81	1	2,950	12.44	

สำเนาเอกสารไม่ใช้งาน

ตารางที่ 3.5.7-1
ปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

หมายเลขทางหลวง - ช่วงควบคุม (ชื่อสายทาง)กม.สำรวจ	ปี พ.ศ.	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	รถโดยสาร ขนาดเล็ก	รถโดยสาร ขนาดกลาง	รถโดยสาร ขนาดใหญ่	รถบรรทุก ขนาดเล็ก	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก พ่วง	รถบรรทุก กึ่งพ่วง	รวม	สัดส่วน รถใหญ่ (%)	อัตราการ ขยายตัว (ต่อปี)
ทล.106-100 (สวรรคโลก – หอรบ) กม.16+639	2562	1,149	273	8	2	26	2,888	212	51	43	7	4,659	7.32	
	2563	1,433	139	2	0	13	2,875	163	28	15	37	4,705	5.44	
	2564	1,219	152	1	0	11	2,570	115	18	1	15	4,102	3.90	**-3.56%**
	2565	1,095	105	2	5	4	2,392	170	64	81	35	3,953	9.08	
	2566	1,513	406	25	4	12	1,730	206	58	68	8	4,030	8.83	
ทล.1201-100 (สวรรคโลก – ป่ากล้วย) กม.2+200	2562	1,687	267	35	4	10	124	66	48	41	28	2,310	8.53	
	2563	2,321	227	7	10	1	48	97	61	26	7	2,805	7.20	
	2564	2,430	123	4	9	0	121	136	44	24	9	2,900	7.66	**4.21%**
	2565	1,577	203	3	0	0	123	147	76	41	8	2,178	12.49	
	2566	2,420	60	10	3	5	46	105	36	28	11	2,724	6.90	
ทล.1294-100 (เมืองเก่า – อุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย) กม.11+500	2562	1,667	88	0	0	3	158	58	3	21	1	1,999	4.30	
	2563	1,553	104	0	3	1	263	55	1	2	0	1,982	3.13	
	2564	2,058	69	0	0	0	287	90	94	9	3	2,610	7.51	**1.81%**
	2565	1,473	47	0	0	0	288	91	71	10	9	1,989	9.10	
	2566	1,691	106	0	0	0	245	71	24	11	0	2,148	4.93	
ทล.1404-100 (หนองช้าง – หนองอ้อ) กม.6+000	2562	322	58	0	0	3	45	14	8	0	0	450	5.56	
	2563	573	5	0	0	0	4	21	21	1	0	625	6.88	
	2564	533	5	0	0	2	19	17	5	1	0	582	4.30	**11.88%**
	2565	570	10	0	0	6	28	29	7	3	0	653	6.89	
	2566	590	20	0	0	10	39	37	2	7	0	705	7.94	

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, พ.ศ. 2567

สำนักอำนวยความปลอดภัย

ตารางที่ 3.5.7-2 ข้อมูลยานพาหนะจดทะเบียนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2562-2566

ประเภทรถ	จำนวนยานพาหนะจดทะเบียนสะสม (คัน) ในปี พ.ศ.					อัตราการขยายตัว
	2562	2563	2564	2565	2566	
รวมทั้งสิ้น	**325,973**	**331,662**	**337,762**	**343,216**	**346,562**	**1.54%**
ก. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	**314,585**	**320,292**	**326,339**	**331,674**	**334,911**	**1.58%**
รย. 1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	39,756	41,990	44,124	46,188	48,385	5.03%
รย. 2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	2,229	2,311	2,330	2,293	2,228	-0.01%
รย. 3 รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	57,526	58,439	59,185	59,815	59,743	0.95%
รย. 4 รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	1	1	1	2	2	18.92%
รย. 5 รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	0	0	0	0	0	-
รย. 6 รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกิน 7 คน	1	1	1	1	1	-
รย. 7 รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง	0	0	0	0	0	-
รย. 8 รถยนต์รับจ้างสามล้อ	4	4	4	4	4	-
รย. 9 รถยนต์บริการธุรกิจ	0	0	0	0	0	-
รย.10 รถยนต์บริการทัศนาจร	0	0	0	0	0	-
รย.11 รถยนต์บริการให้เช่า	0	0	0	0	0	-
รย.12 รถจักรยานยนต์	200,529	202,862	205,815	208,141	208,943	1.03%
รย.13 รถแทรกเตอร์	10,948	11,080	11,279	11,639	12,028	2.38%
รย.14 รถบดถนน	170	177	186	187	193	3.22%
รย.15 รถใช้งานเกษตรกรรม	3,305	3,317	3,315	3,315	3,309	**0.03%**
รย.16 รถพ่วง	18	16	16	15	13	-7.81%
รย.17 รถจักรยานยนต์สาธารณะ	98	94	83	74	61	**-11.18%**
รย.18 รถยนต์รับจ้างผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	-	-	-	-	1	-
ข. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก	**11,388**	**11,370**	**11,423**	**11,542**	**11,651**	**0.57%**
รวมรถโดยสาร	**525**	**455**	**428**	**406**	**385**	**-7.46%**
- ประจำทาง	279	258	251	234	226	-5.13%
- ไม่ประจำทาง	165	114	90	81	69	-19.58%
- ส่วนบุคคล	81	83	87	91	90	2.67%
รวมรถบรรทุก	**10,863**	**10,915**	**10,995**	**11,136**	**11,266**	**0.91%**
- ไม่ประจำทาง	1,358	1,523	1,629	1,749	1,796	7.24%
- ส่วนบุคคล	9,505	9,392	9,366	9,387	9,470	-0.09%
โดยรถขนาดเล็ก	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, พ.ศ. 2567

ร่างรายงานฯ

3.2) ข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

3.2.1) การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Counts: TMC)

จากผลการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกต่างๆ บนแนวเส้นทางโครงการทางหลวงหมายเลข 102 สามารถจำแนกข้อมูลปริมาณจราจรออกเป็น 4 ช่วง ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5.7-1** โดยจากการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณการจราจรในแต่ละช่วงของโครงการมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถอธิบายได้จากลักษณะของพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นพื้นที่ชุมชนที่มีการใช้เส้นทางมากกว่าช่วงที่อยู่ในพื้นที่นอกชุมชน

สำหรับช่วงแรกของโครงการ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการที่จุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 102 กับทางหลวงหมายเลข 101 (แยกออมสิน) ถึงบริเวณจุดตัดกับถนน อบจ.สท.1-0011 (TMC-2) พบว่าในวันทำการมีปริมาณจราจรรวมสองทิศทางประมาณ 8,000 PCU/วัน และในวันหยุดมีปริมาณจราจรรวมสองทิศทางประมาณ 6,500 PCU/วัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความหนาแน่นของการจราจรในพื้นที่ชุมชนเมือง

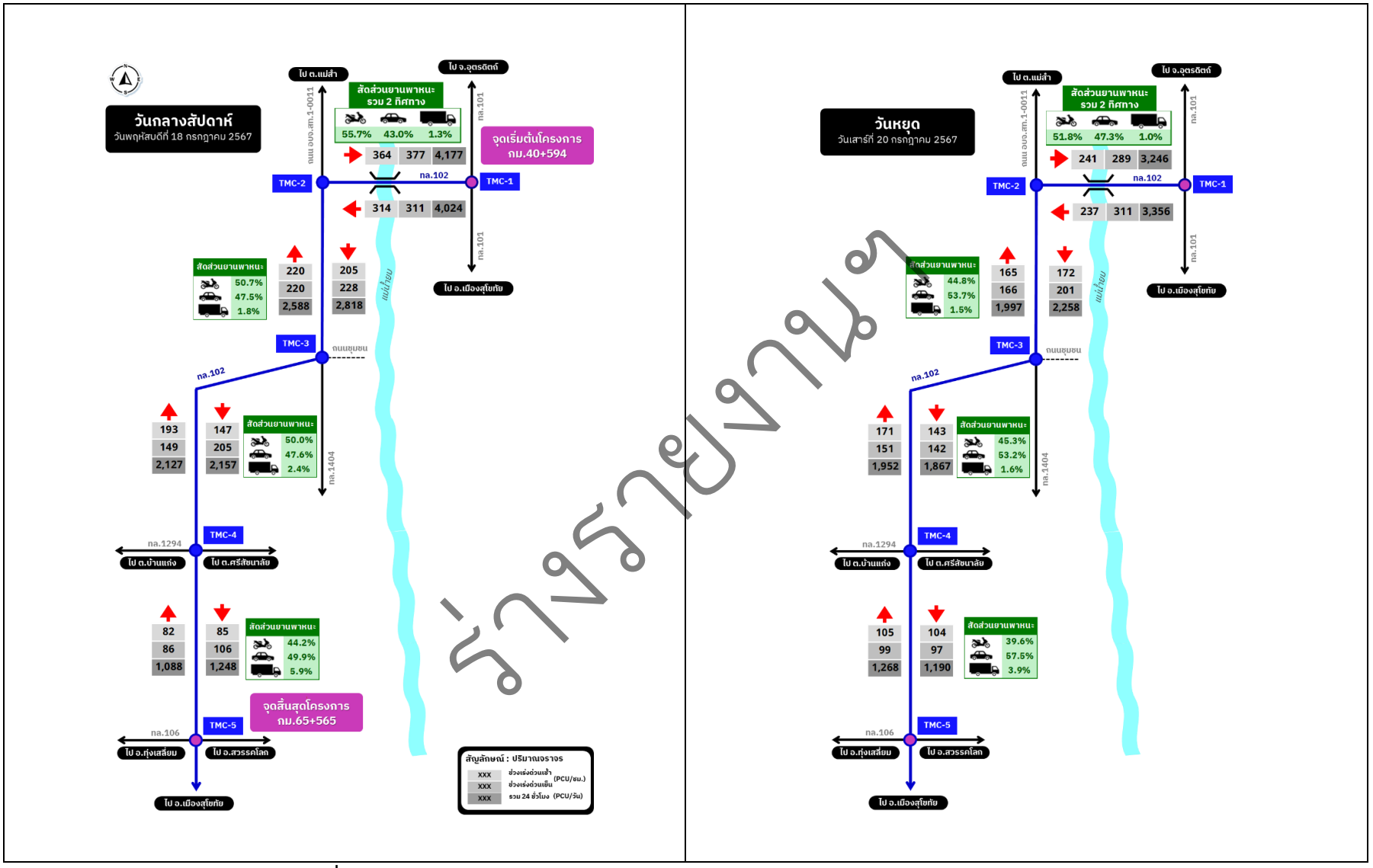
ในช่วงที่สอง จาก TMC-2 ถึงจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1404 (TMC-3) พบว่าปริมาณจราจรในวันทำการอยู่ที่ประมาณ 5,300 PCU/วัน และในวันหยุดที่ประมาณ 4,200 PCU/วัน โดยมีการลดลงของปริมาณจราจรเมื่อเทียบกับช่วงแรก ซึ่งอาจมาจากการเดินทางออกจากพื้นที่ชุมชนเมืองไปยังพื้นที่ที่มีการใช้เส้นทางน้อยลง

ช่วงที่สาม ตั้งแต่ TMC-3 ถึงจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1294 (TMC-4) พบว่าปริมาณการจราจรในวันทำการมีค่าเฉลี่ยประมาณ 4,200 PCU/วัน และในวันหยุดอยู่ที่ 3,800 PCU/วัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการลดลงของปริมาณจราจรอย่างต่อเนื่องตามการสัญจรออกจากพื้นที่ที่มีการใช้เส้นทางหนาแน่นไปยังพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของการจราจรน้อยลง

สุดท้ายในช่วงที่สี่ จาก TMC-4 ถึงจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 106 (จุดสิ้นสุดโครงการ) พบว่าปริมาณการจราจรในวันทำการอยู่ที่ประมาณ 2,300 PCU/วัน และในวันหยุดมีค่าประมาณ 2,400 PCU/วัน ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณการจราจรต่ำที่สุดในทั้งสี่ช่วงการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจราจรข้างต้น พบว่า สัดส่วนของประเภทยานพาหนะส่วนใหญ่ประกอบด้วยรถจักรยานยนต์และรถยนต์ส่วนบุคคล โดยทั้งสองประเภทมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในทุกช่วงของโครงการ

ร่างรายงาน EIA



รูปที่ 3.5.7-1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 102

3.2.2) การสำรวจเวลาในการเดินทางบนโครงข่าย (Speed Survey: SP)

ปรึกษาได้ทำการสำรวจความเร็วในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทางหลวงหมายเลข 102 ตั้งแต่จุดเริ่มต้นถนนโครงการบริเวณ กม.40+594 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.65+565 โดยผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยตลอดทั้งวันบนทางหลวงหมายเลข 102 จะอยู่ในช่วง 16-80 กม./ชม. และ 19-79 กม./ชม. ในวันทำการและวันหยุด ตามลำดับ สำหรับรายละเอียดผลการสำรวจและวิเคราะห์ความเร็วเฉลี่ย**ในการแสดงดังตารางที่ 3.5.7-3**

ตารางที่ 3.5.7-3
ผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทล.102

ช่วงเส้นทางสำรวจ	ทิศทาง	ผลการสำรวจความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนช่วงถนนโครงการ ทล.102 (กม./ชม.)					
		วันทำการ (วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2567)			วันหยุด (วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2567)		
		เร่งด่วนเช้า	เร่งด่วนเย็น	นอกเร่งด่วน	เร่งด่วนเช้า	เร่งด่วนเย็น	นอกเร่งด่วน
TMC1 ถึง TMC 2	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (W-E)	23.5	20.5	27.2	28.5	19.7	22.7
	ไป อ.สวรรคโลก (E-W)	19.0	16.1	27.0	29.7	29.6	35.3
	เฉลี่ย	**21.3**	**18.3**	**27.1**	**29.1**	**24.6**	**29.0**
TMC2 ถึง TMC 3	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (S-N)	69.6	75.3	61.2	73.6	72.7	74.5
	ไป อ.สวรรคโลก (N-S)	54.6	63.0	73.5	79.2	79.1	74.3
	เฉลี่ย	**62.1**	**69.1**	**67.4**	**76.4**	**75.9**	**74.4**
TMC3 ถึง TMC 4	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (S-N)	73.5	80.1	71.9	79.4	73.4	75.3
	ไป อ.สวรรคโลก (N-S)	63.3	77.1	77.2	77.7	70.5	78.1
	เฉลี่ย	**68.4**	**78.6**	**74.6**	**78.5**	**71.9**	**76.7**
TMC4 ถึง TMC 5	ไป อ.ศรีสัชนาลัย (S-N)	78.2	80.8	79.6	79.3	79.4	77.6
	ไป อ.สวรรคโลก (N-S)	79.6	78.7	79.3	79.6	76.7	74.7
	เฉลี่ย	**78.9**	**79.8**	**79.5**	**79.5**	**78.1**	**76.2**
เฉลี่ยรวม		**57.7**	**61.4**	**62.1**	**65.9**	**62.6**	**64.1**

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, พ.ศ. 2567

ร่างรายงานฯ

3.5.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อดำเนินการศึกษาข้อมูลหลักฐานทางด้านประวัติศาสตร์โบราณคดีของแหล่งศิลปกรรม แหล่งโบราณสถาน รวมถึงแหล่งมรดกโลกในบริเวณพื้นที่โครงการ
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความเสียหายจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการต่อแหล่งศิลปกรรม แหล่งโบราณสถาน รวมถึงแหล่งมรดกโลกในบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

การดำเนินการศึกษา เพื่อประเมินผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาของโครงการ จะแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก มีรายละเอียด ดังนี้

(1) การศึกษาเตรียมงานเบื้องต้นก่อนสำรวจ (Pre-survey)

การรวบรวม และจัดทำข้อมูลเบื้องต้น

- ประมวล รวบรวมและทบทวนข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม วิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ที่เกี่ยวข้องที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ได้ความเข้าใจ และสรุปเป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นในการออกสำรวจภาคสนาม
- ออกแบบและจัดเตรียมฟอร์มสำหรับการสำรวจ และเก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยในเบื้องต้นแบบฟอร์มในการออกสำรวจจะประกอบไปด้วย ชื่อแหล่ง ตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ ข้อมูลหลักฐานทางด้านประวัติศาสตร์โบราณคดี สถานภาพของแหล่ง หมายเลขภาพถ่าย เป็นต้น
- จัดเตรียมแผนที่พื้นฐาน (Base Map) โดยในโครงการวิจัยนี้จะใช้แผนที่ภูมิประเทศจากกรมแผนที่ทหาร ระบบ WGS84 L7018 มาตราส่วน 1 : 50000 แผนที่ภาพดาวเทียมจากโปรแกรม google earth เป็นหลัก
- จัดเตรียมอุปกรณ์พื้นฐานต่าง ๆ สำหรับการสำรวจ เช่น เครื่องกำหนดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Global Positioning System – GPS), กล้องถ่ายรูประบบดิจิตอล รวมถึงติดต่อประสานกับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่นั้น ๆ เช่น กรมศิลปากร สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และแขวงทางหลวงสุโขทัยในพื้นที่ เป็นต้น
- กำหนดพื้นที่และระยะเวลาที่จะทำการสำรวจและวางแผนเส้นทางในการทำงานแต่ละวัน

(2) การทำงานในภาคสนาม

- ดำเนินการสำรวจและตรวจสอบตำแหน่งของพื้นที่ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ โดยในการสำรวจจะอ้างอิงค่าเป็นกัดจากเครื่อง

ร่างรายงานฯ

GPS บนระบบ UTM อ้างอิงบนแผนที่สภาพภูมิประเทศ ระบบ WGS84 L7018 มาตราส่วน 1 : 50000 แผนที่ภาพดาวเทียมโปรแกรม google earth เป็นหลัก

- ตรวจสอบ และประเมินสถานภาพต่าง ๆ เบื้องต้น ของแหล่งศิลปกรรม และโบราณสถาน โดยครอบคลุมข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่
  - ชื่อของแหล่งศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
  - รูปภาพแหล่งศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
  - ที่ตั้ง เขตการปกครอง
  - ประเภทของแหล่งศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
  - คุณค่าความสำคัญ
  - สภาพในปัจจุบัน
  - สถานภาพในการคุ้มครอง รักษาและอนุรักษ์
  - สภาพปัญหา
  - แผนที่ตั้งแหล่งศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
  - พิกัดที่ตั้งแหล่งศิลปกรรม และแหล่งโบราณสถาน
  - ระยะทาง ความใกล้ ไกล จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ
  - การเข้าถึงแหล่ง
  - การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
  - วันที่สำรวจ และวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผลกระทบ และสรุปผล

- ประเมินศักยภาพของ รวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา
- เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

3.1) แหล่งโบราณสถานในพื้นที่โครงการ

3.1.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

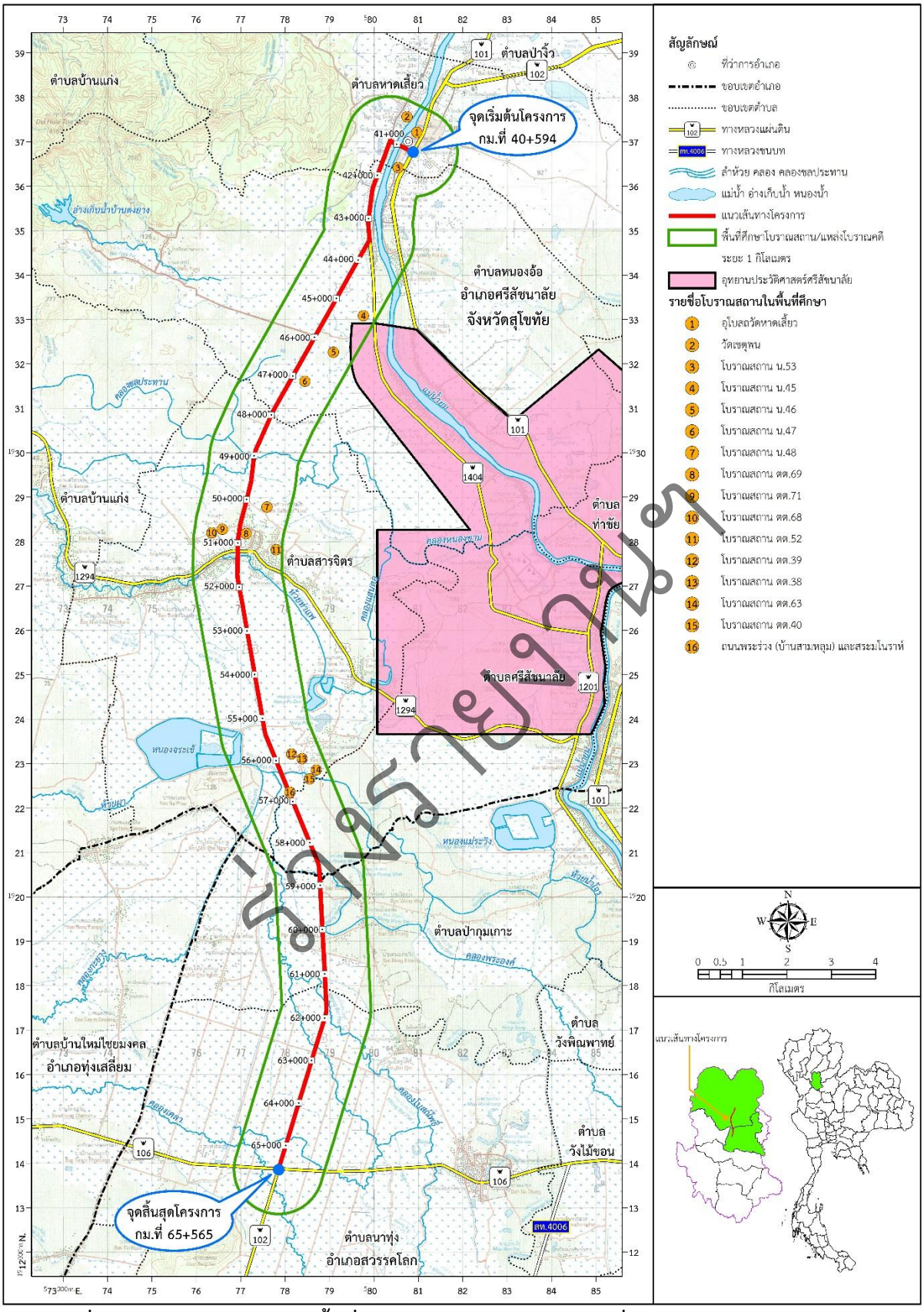
จากการตรวจสอบโดยสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ตามหนังสือที่ วธ 0416/755 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ.2567 พบว่า มีแหล่งโบราณสถาน จำนวน 16 แห่ง ได้แก่ วัดเชตุพน (ระยะห่าง 655 เมตร) ขึ้นทะเบียนกับ กรมศิลปากรแล้ว อุโบสถวัดหาดเสี้ยว (ระยะห่าง 492 เมตร) โบราณสถาน น.53 (ระยะห่าง 420 เมตร) โบราณสถาน น.45 (ระยะห่าง 732 เมตร) โบราณสถาน น.47 (ระยะห่าง 308 เมตร) โบราณสถาน น.46 (ระยะห่าง 553 เมตร) โบราณสถาน น.48 (ระยะห่าง 491 เมตร) โบราณสถาน ตต.71 (ระยะห่าง 389 เมตร) โบราณสถาน ตต.68 (ระยะห่าง 563 เมตร) โบราณสถาน ตต.69 (ระยะห่าง 75 เมตร) โบราณสถาน น.56 (ระยะห่าง 835 เมตร) โบราณสถาน ตต.38 (ระยะห่าง 520 เมตร) ถนนพระร่วง (บ้านสามหลุม) และสระมโนราห์ (แนวเส้นทางโครงตัดผ่าน) โบราณสถาน ตต.39 (ระยะห่าง 425 เมตร) โบราณสถาน ตต.63 (ระยะห่าง 759 เมตร) และโบราณสถาน ตต.40 (ระยะห่าง 566 เมตร) ซึ่งเป็นโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.8-1**

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.8-1 ข้อมูลแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย

ลำดับ	กม.	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N		แหล่งโบราณสถาน	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ระยะห่าง (เมตร)	สถานะ
		ตะวันออก	เหนือ						
1	40+753	580944	1937216	อุโบสถวัดหาดเสี้ยว	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	492	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
2	41+073	580741	1937568	วัดเชตุพน	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	655	ขึ้นทะเบียน เล่ม 52 วันที่ 8 มี.ค. 2478
3	41+690	580575	1936386	โบราณสถาน น.53	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	420	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
4	45+045	579770	1933072	โบราณสถาน น.45	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	732	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
5	46+109	579091	1932234	โบราณสถาน น.46	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	553	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
6	46+962	578458	1931609	โบราณสถาน น.47	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	308	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
7	50+054	577595	1928775	โบราณสถาน น.48	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	491	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
8	50+776	577032	1928180	โบราณสถาน ตต.69	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	75	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
9	50+776	576574	1928252	โบราณสถาน ตต.71	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	389	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
10	50+892	576384	1928156	โบราณสถาน ตต.68	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	563	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
11	51+156	577925	1927802	โบราณสถาน ตต.52	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	992	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
12	56+064	578211	1923173	โบราณสถาน ตต.39	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	425	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
13	56+155	578333	1923125	โบราณสถาน ตต.38	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	520	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
14	56+549	578704	1922852	โบราณสถาน ตต.63	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	759	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
15	56+643	578561	1922692	โบราณสถาน ตต.40	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	566	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
16	56+828	578110	1922306	ถนนพระร่วง (บ้านสามหลุม) และสระมโนราห์	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	ตัดผ่าน	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.8-1 โบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย

3.1.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนามด้านโบราณสถาน

จากการสำรวจข้อมูลภาคสนามด้านโบราณสถาน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี เมื่อวันที่ 16 - 25 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบโบราณสถาน จำนวน 26 แห่ง ศาสนสถาน จำนวน 11 แห่ง พิพิธภัณฑ์ จำนวน 1 แห่ง อุทยานประวัติศาสตร์ จำนวน 1 แห่ง (การสำรวจในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบขอบเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ตั้งอยู่ห่างประมาณ 580 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.45+300 ทั้งนี้ จากการสำรวจไม่พบโบราณสถานตั้งอยู่ภายในพื้นที่ที่ประกาศขอบเขตอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยแต่อย่างใด) และย่านชุมชนเก่า จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดดัง **ตารางที่ 3.5.8-2** และ**รูปที่ 3.5.8-2**

ตารางที่ 3.5.8-2 ข้อมูลการสำรวจภาคสนามด้านโบราณสถานในพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

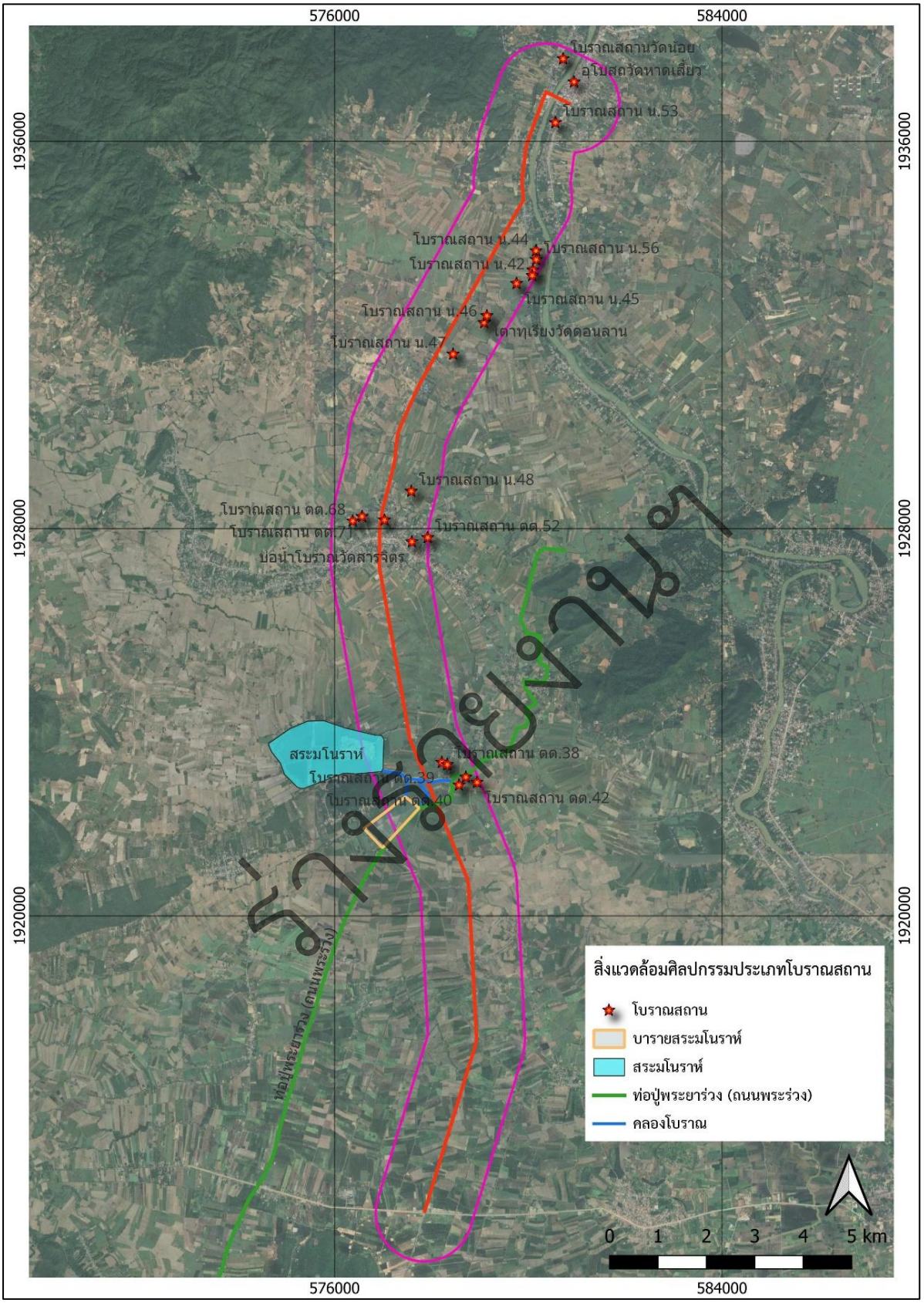
ลำดับที่	ประเภท แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม	ประเภท	พิกัด UTM 47P WGS84		ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	จุดที่วัดระยะห่าง
			ตะวันออก	เหนือ		
1. ประเภทแหล่งโบราณคดี/โบราณสถาน						
1)	อุโบสถวัดหาดเสี้ยว	โบราณสถาน	580946.33	1937230.99	435	ด้านหน้าอุโบสถ
2)	โบราณสถานวัดน้อย	โบราณสถาน	580721.11	1937701.78	660	ด้านหน้าโบราณสถาน
3)	โบราณสถาน น.53	โบราณสถาน	580568.49	1936387.63	470	เนินโบราณสถาน
4)	โบราณสถาน น.42	โบราณสถาน	580083.87	1933225.08	930	เนินโบราณสถาน
5)	โบราณสถาน น.43	โบราณสถาน	580104.59	1933336.84	880	เนินโบราณสถาน
6)	โบราณสถาน น.44	โบราณสถาน	580158.17	1933732.63	750	เนินโบราณสถาน
7)	โบราณสถาน น.45	โบราณสถาน	579764.77	1933061.97	720	เนินโบราณสถาน
8)	โบราณสถาน น.56	โบราณสถาน	580172.36	1933535.79	850	เนินโบราณสถาน
9)	เตาทุเรียงวัดดอนลาน	โบราณสถาน	579144.52	1932396.58	515	เนินโบราณสถาน
10)	โบราณสถาน น.46	โบราณสถาน	579088.25	1932238.52	550	เนินโบราณสถาน
11)	โบราณสถาน น.47	โบราณสถาน	578454.88	1931606.91	310	เนินโบราณสถาน
12)	โบราณสถาน น.48	โบราณสถาน	577582.58	1928776.33	480	เนินโบราณสถาน
13)	โบราณสถาน ตต.68	โบราณสถาน	576382.53	1928155.47	570	เนินโบราณสถาน
14)	โบราณสถาน ตต.69	โบราณสถาน	577028.62	1928172.80	65	เนินโบราณสถาน
15)	โบราณสถาน ตต.71	โบราณสถาน	576563.30	1928247.00	380	เนินโบราณสถาน
16)	โบราณสถาน ตต.52	โบราณสถาน	577924.68	1927804.83	995	เนินโบราณสถาน
17)	บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร	โบราณสถาน	577594.74	1927727.04	660	ตัวบ่อน้ำโบราณ
18)	โบราณสถาน ตต.38	โบราณสถาน	578331.52	1923127.37	515	เนินโบราณสถาน
19)	โบราณสถาน ตต.39	โบราณสถาน	578205.27	1923172.10	425	เนินโบราณสถาน
20)	โบราณสถาน ตต.40	โบราณสถาน	578560.52	1922689.02	570	เนินโบราณสถาน
21)	โบราณสถาน ตต.42	โบราณสถาน	578941.83	1922755.11	960	เนินโบราณสถาน
22)	โบราณสถาน ตต.63	โบราณสถาน	578704.03	1922853.19	760	เนินโบราณสถาน
23)	ท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)	โบราณสถาน	578116.42	1922286.39	ถนนตัดผ่าน	บริเวณที่ถนนตัด
24)	สระมโนราห์	โบราณสถาน	577007.80	1923324.52	600	คันดินขอบสระ

ร่างรายงานฯ

ลำดับที่	ประเภท แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม	ประเภท	พิกัด UTM 47P WGS84		ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	จุดที่วัดระยะห่าง
			ตะวันออก	เหนือ		
25)	บารายสระมโนราห์	โบราณสถาน	577757.08	1922232.16	350	ขอบมุมบาราย
26)	แนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)	โบราณสถาน	577918.41	1922755.58	ถนนตัดผ่าน	บริเวณที่ถนนตัด
2. ประเภท วัด วัดร้าง ศาสนสถาน สถานที่ศักดิ์สิทธิ์						
1)	วัดหาดเสี้ยว	ศาสนสถาน	581042.62	1937149.78	414	ซุ้มประตูวัด
2)	วัดหาดสูง	ศาสนสถาน	580545.23	1937243.01	280	ซุ้มประตูวัด
3)	วัดหนองอ้อ	ศาสนสถาน	580385.48	1935636.95	456	ซุ้มประตูวัด
4)	ฌาปนสถานวัดหนองอ้อ	ฌาปนสถาน	580456.36	1935052.35	580	ประตู
5)	วัดราษฎ์ศรัทธาธรรม	ศาสนสถาน	580956.93	1936214.33	840	ซุ้มประตูวัด
6)	สำนักวิปัสสนาศรีสัชนาลัย	สำนักวิปัสสนา	580436.35	1935584.07	515	ประตูทางเข้า
7)	วัดภูธาตุเจดีย์	ศาสนสถาน	580592.76	1937857.26	860	ซุ้มประตูวัด
8)	วัดทะเลลอย	ศาสนสถาน	579896.87	1935256.55	15	ซุ้มประตูวัด
9)	วัดสารจิตร	ศาสนสถาน	577542.57	1927742.46	610	ซุ้มประตูวัด
10)	วัดวังหว้า	ศาสนสถาน	579842	1919905	980	ซุ้มประตูวัด
11)	ศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่าศรีสัชนาลัย	ศาลเจ้า	580923.32	1936871.36	120	ทางเข้าศาลเจ้า
3. ประเภทพิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง						
1)	พิพิธภัณฑ์พื้นบ้านไทยพวน วัดหาดเสี้ยว	พิพิธภัณฑ์	580922.26	1937229.06	430	อาคารพิพิธภัณฑ์
4. ประเภทอนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน หลักเมือง			ไม่พบ			
5. ประเภทชุมชนโบราณ เมืองโบราณ อุทยานประวัติศาสตร์						
1)	อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย	อุทยานประวัติศาสตร์	579507	1932912	580*	บริเวณขอบเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในตำแหน่งที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ
6. ประเภทเมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์			ไม่พบ			
7. ประเภทย่านชุมชนเก่า						
1)	ชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว	ย่านชุมชนเก่า	580856	1936793	ประชิดเขตทาง	บริเวณชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยวในตำแหน่งที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ
8. ประเภทสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (บ้านและอาคารควรค่าแก่การอนุรักษ์)			ไม่พบ			

หมายเหตุ : * ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบขอบเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ตั้งอยู่ห่างประมาณ 580 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.45+300 ทั้งนี้ จากการสำรวจไม่พบโบราณสถานตั้งอยู่ภายในพื้นที่ที่ประกาศขอบเขตอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 1 จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการแต่อย่างใด

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.8-2 แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

<u>ผลการสำรวจข้อมูลด้านโบราณสถาน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ</u>

โบราณสถาน จำนวน 26 แห่ง รายละเอียด ดังนี้

1) อุโบสถวัดหาดเสี้ยว (พิกัด UTM 47N 580946.33 E 1937230.99N)

รูปที่ 3.5.8-3 แสดงที่ตั้งของอุโบสถวัดหาดเสี้ยว

<u>ข้อมูลทั่วไป</u>

ที่ตั้ง : ม.2 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 435 เมตร

<u>สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ</u>

อุโบสถวัดหาดเสี้ยว ตั้งอยู่ภายในวัดหาดเสี้ยวโดยอุโบสถ เป็นอาคารก่ออิฐถือปูน รูปแบบสถาปัตยกรรมล้านช้าง หลังคาซ้อนชั้นลดหลั่นตกแต่งด้วยเครื่องลำยอง ด้านหน้าอาคารเป็นมุขยื่นเปิดโล่งไม่มีผนัง คันทวยไม้แกะสลักรองรับเชิงชายทอดยาวลงมาถึงส่วนของฐานบัวที่เป็นฐานอาคาร

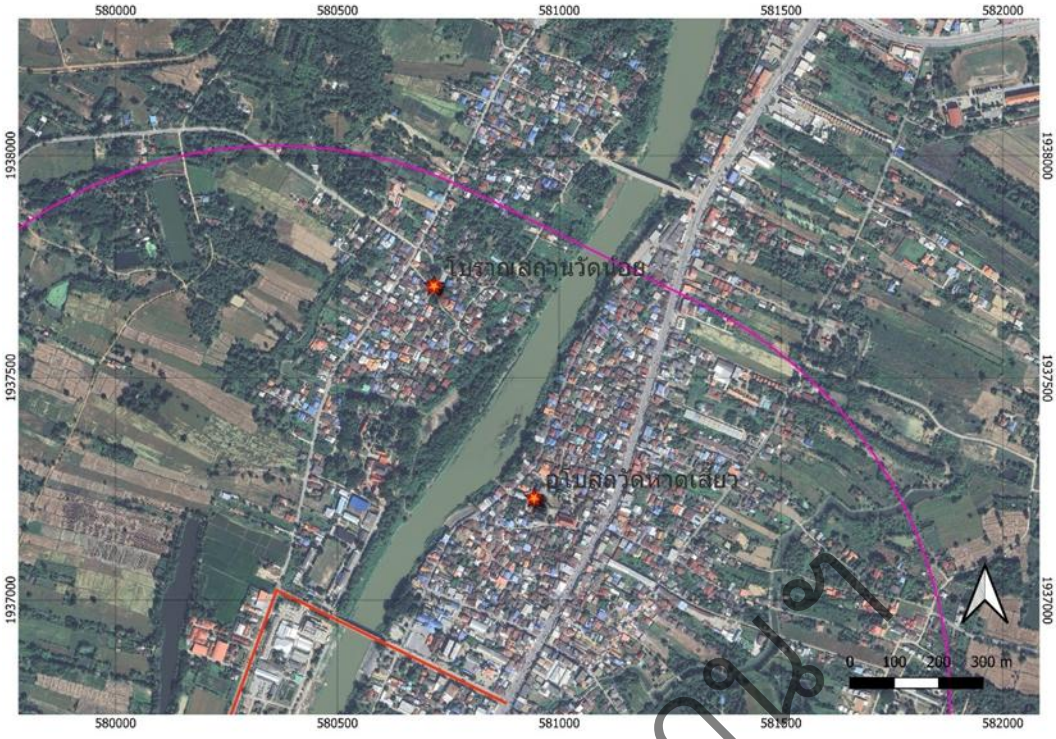
วัดหาดเสี้ยวเป็นวัดประจำหมู่บ้านหาดเสี้ยว ซึ่งเป็นชุมชนชาวไทพวน เดิมเรียกว่า “วัดโพธิ์ไทร” สร้างขึ้นเมื่อวันอังคาร ขึ้น 15 ค่ำ ปีเถาะ (2 เมษายน พ.ศ.2387) โดยมีผู้นำในการจัดสร้างวัดคือ แสนปัญญา แสนพล และแสนจันทร์ ต่อมาใน พ.ศ. 2460 สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส เสด็จออกตรวจการคณะสงฆ์ได้เสด็จประทับที่วัดหาดเสี้ยว และประทานพระดำริว่า วัดควรมีชื่อตามหมู่บ้าน จากนั้นวัดนี้จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น “วัดหาดเสี้ยว” และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2529 ปัจจุบันอุโบสถเก่าหลังนี้ถูกปิดไว้ไม่ได้ใช้งาน การประกอบสังฆกรรมต่างๆ ทำในอุโบสถใหม่

<u>อายุสมัย</u> พ.ศ. 2387

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-4 สภาพในปัจจุบันของอุโบสถเก่าวัดหาดเสี้ยว

2) โบราณสถานวัดน้อย (พิกัด UTM 47N 580721.11 E 1937701.78 N)



รูปที่ 3.5.8-5 แสดงที่ตั้งของโบราณสถานวัดน้อย

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.3 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 660 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถานวัดน้อย จากการสอบถามชาวบ้านในพื้นที่พบว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินสูง พบก้อนศิลาแลงและก้อนอิฐกระจายตัวเต็มพื้นที่ เดิมวัดยังคงเหลือแค่ซากวิหารที่มีพระพุทธรูปสมัยสุโขทัย ตั้งอยู่ เป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัย และต่อมาชาวบ้านได้ช่วยกันสร้างอาคารครอบหลังเดิมไว้ ปรับปรุงใช้เป็นสถานที่สวดมนต์ไหว้พระ ทำพิธีกรรมเมื่อถึงหน้าเทศกาล ปัจจุบันพบเป็นลักษณะรูปทรงสี่เหลี่ยม ประดิษฐานพระพุทธรูปที่ชาวบ้านเรียก หลวงพ่อวัดน้อย ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบพื้นที่ยังปรากฏก้อนศิลาแลงที่เป็นส่วนประกอบของโบราณสถานกระจายตัวอยู่ทั่วไป

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-6 สภาพในปัจจุบันของโบราณสถานวัดน้อย

3) โบราณสถาน น.53 (พิกัด UTM 47N 580568.49 E 1936387.63 N)

รูปที่ 3.5.8-7 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.53

ร่างรายงานฯ

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 470 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน น.53 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของแนวเส้นทางโครงการ จากการสำรวจทางโบราณคดี ปัจจุบันได้พบสภาพเนินโบราณสถานเตี้ยๆ ถูกปกคลุมด้วยวัชพืช บริเวณรอบเนินยังคงพบเศษภาชนะดินเผา ศิลาแลง อิฐ และเศษกระเบื้องมุงหลังดินเผากระจายอยู่ทั่วผิวดิน อย่างไรก็ตาม โบราณสถานแห่งนี้ยังไม่ได้รับการขุดแต่งทางโบราณคดี จึงไม่สามารถสันนิษฐานถึงลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของแหล่งได้

รูปที่ 3.5.8-8 สภาพปัจจุบันโบราณสถาน น.53

4) โบราณสถาน น.42 (พิกัด UTM 47N 580083.87 E 1933225.08 N)

รูปที่ 3.5.8-9 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.42

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 930 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน น.42 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมไร่อ้อย

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบันได้พบเนินดินเตี้ยๆ มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมหนาแน่นบริเวณโดยรอบพบหลักฐานแนวเฉพาะก้อนศิลาแลงขนาดใหญ่ กระจายทั่วไป ทั้งนี้ไม่สามารถสันนิษฐานถึงอายุสมัยของแหล่งได้

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-10 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.42

5) โบราณสถาน น.43 (พิกัด UTM 47N 580104.59 E 1933336.84 N)

รูปที่ 3.5.8-11 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.43

ร่างรายงานฯ

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 880 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน น.43 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ ห่างจากโบราณสถาน น.43 ประมาณ 100 เมตร ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนทางหลวงหมายเลข 1201 สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมไร่อ้อย

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน สภาพพื้นที่บริเวณดังกล่าวเป็นเนินดิน พบหลักฐานทางโบราณคดีประเภทก้อนศิลาแลง เศษภาชนะดินเผา เศษกระเบื้องมุงหลังคา กระจายตัวอยู่ทั่วไป ทั้งนี้ ไม่สามารถสันนิษฐานถึงอายุสมัยของแหล่งได้

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-12 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.43

6) โบราณสถาน น.44 (พิกัด UTM 47N 580158.17 E 1933732.63 N)

รูปที่ 3.5.8-13 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.44

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 750 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน น.44 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมไร่อ้อย และ ไร่ข้าวโพด

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบันได้พบว่าถูกไถปรับเปลี่ยนสภาพไม่เหลือร่องรอยเนินโบราณสถานแล้ว โดยบริเวณดังกล่าว มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ทั้งนี้บริเวณตามพื้นผิวดินยังพบเศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป ทั้งนี้ไม่สามารถสันนิษฐานถึงอายุสมัยของแหล่งได้

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-14 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.44

ร่างรายงานฯ

7) โบราณสถาน น.45 (พิกัด UTM 47N 579764.77 E 1933061.97 N)

รูปที่ 3.5.8-15 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.45

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 720 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน น.45 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมไร่อ้อย และไร่ข้าวโพด

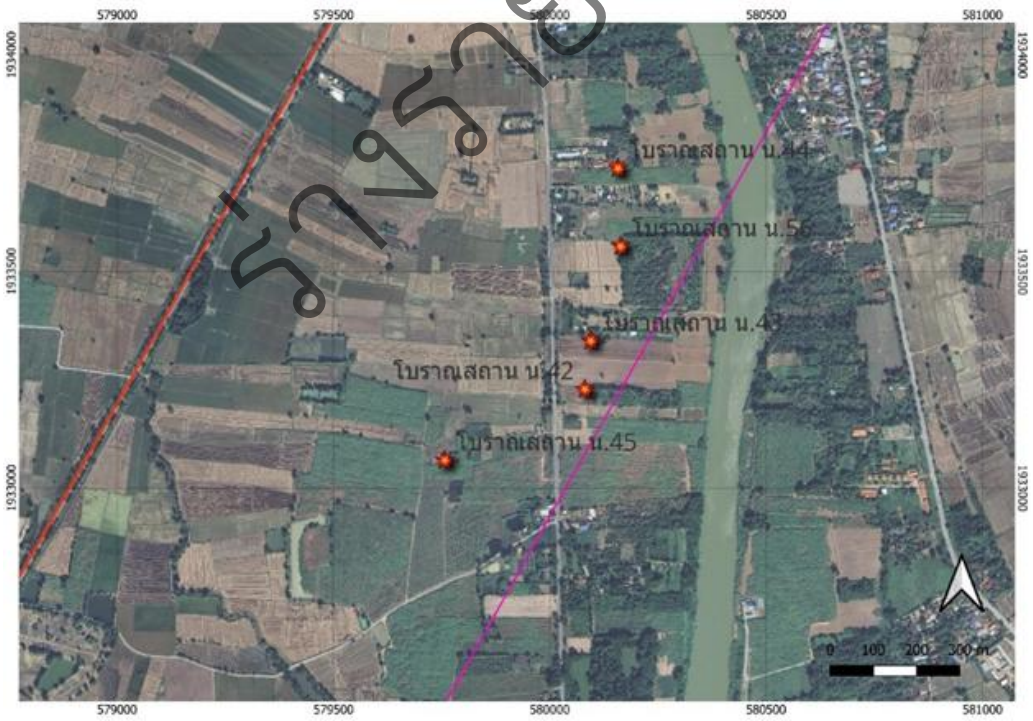
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่า มีลักษณะยังคงเป็นเนินดินสูง มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ทั้งนี้บริเวณตามพื้นผิวดินยังพบเศษก้อนอิฐ ก้อนศิลาแลง เศษภาชนะดินเผากระจายตัวอยู่ทั่วไป นอกจากนี้ยังพบกี่ท่อในบริเวณดังกล่าวด้วย ซึ่งเป็นไปได้ว่าเนินดินดังกล่าวอาจเป็นเตาเผาภาชนะดินเผา แต่ทั้งนี้ไม่สามารถสันนิษฐานถึงอายุสมัยของแหล่งได้

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-16 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.45

8) โบราณสถาน น.56 (พิกัด UTM 47N 580172.36 E 1933535.79 N)



รูปที่ 3.5.8-17 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.56

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 850 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

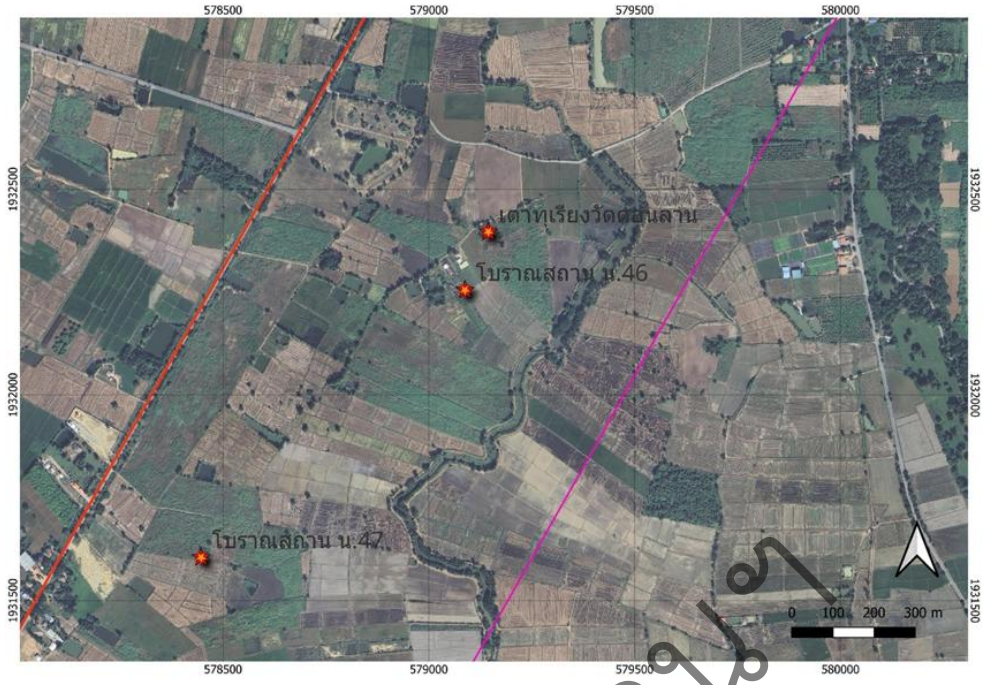
โบราณสถาน น.56 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด และสวนมะม่วง

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามีลักษณะยังคงเป็นเนินดินทอดตัวเป็นแนวยาว มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ทั้งนี้บริเวณตามพื้นผิวดินยังพบเศษก้อนอิฐ ก้อนศิลาแลง เศษภาชนะดินเผากระจายตัวอยู่ทั่วไป แต่ทั้งนี้ไม่สามารถสันนิษฐานถึงอายุสมัยของแหล่งได้

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-18 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.56

9) เตาทุเรียงวัดดอนลาน (พิกัด UTM 47N 579144.52 E 1932396.58 N)



รูปที่ 3.5.8-19 แสดงที่ตั้งของโบราณสถานเตาทุเรียงวัดดอนลาน

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 515 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

เตาทุเรียงวัดดอนลาน ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมไร่อ้อย

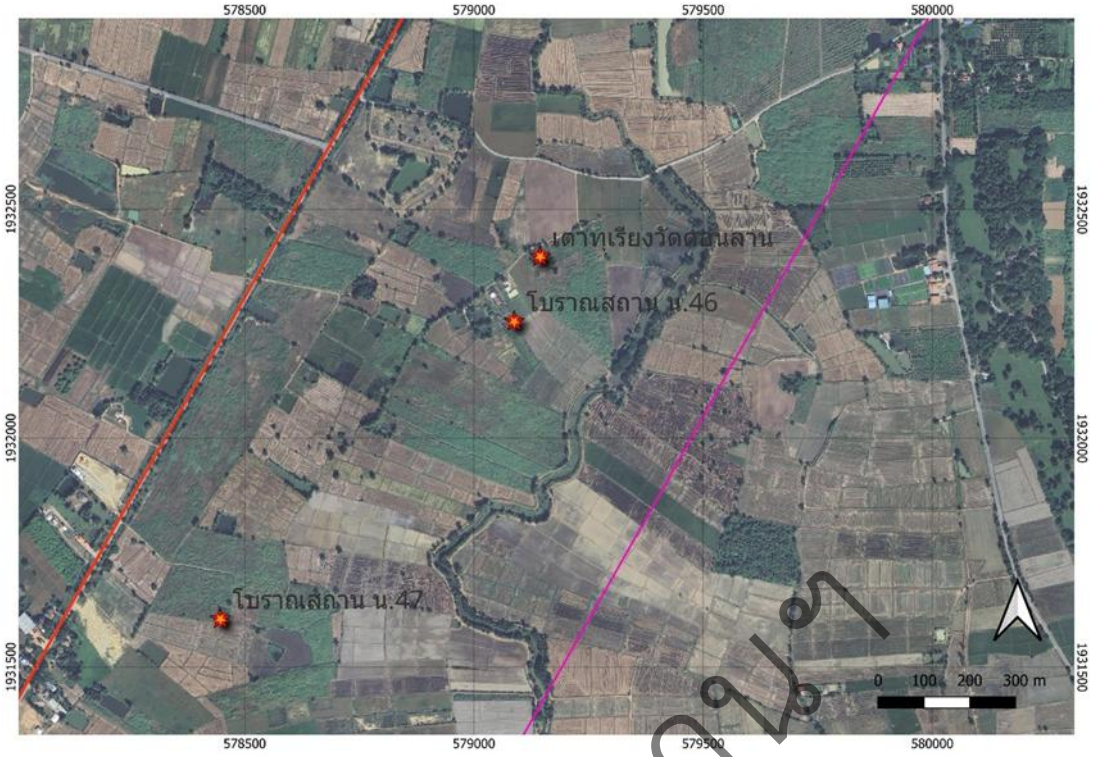
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามีลักษณะถูกปรับพื้นที่จนเหลือสภาพเป็นเนินดินขนาดเล็ก มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ทั้งนี้บริเวณตามพื้นผิวดินยังพบเศษก้อนอิฐ เศษภาชนะดินเผากระจายตัวอยู่ทั่วไป ทั้งนี้พบว่าเป็นโบราณสถานที่อยู่ในเขตการประกาศขึ้นทะเบียนของอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 105 ตอนที่ 57 หน้า 2876 วันที่ 12 เมษายน 2531

อายุสมัย สุโขทัย

รูปที่ 3.5.8-20 สภาพพื้นที่บริเวณเตาทุเรียงวัดดอนลาน

ร่างรายงานฯ

10) โบราณสถาน น.46 (พิกัด UTM 47N 579088.25 E 1932238.52 N)



รูปที่ 3.5.8-21 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.46

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 550 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน น.46 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ปลูกสวนปาล์ม

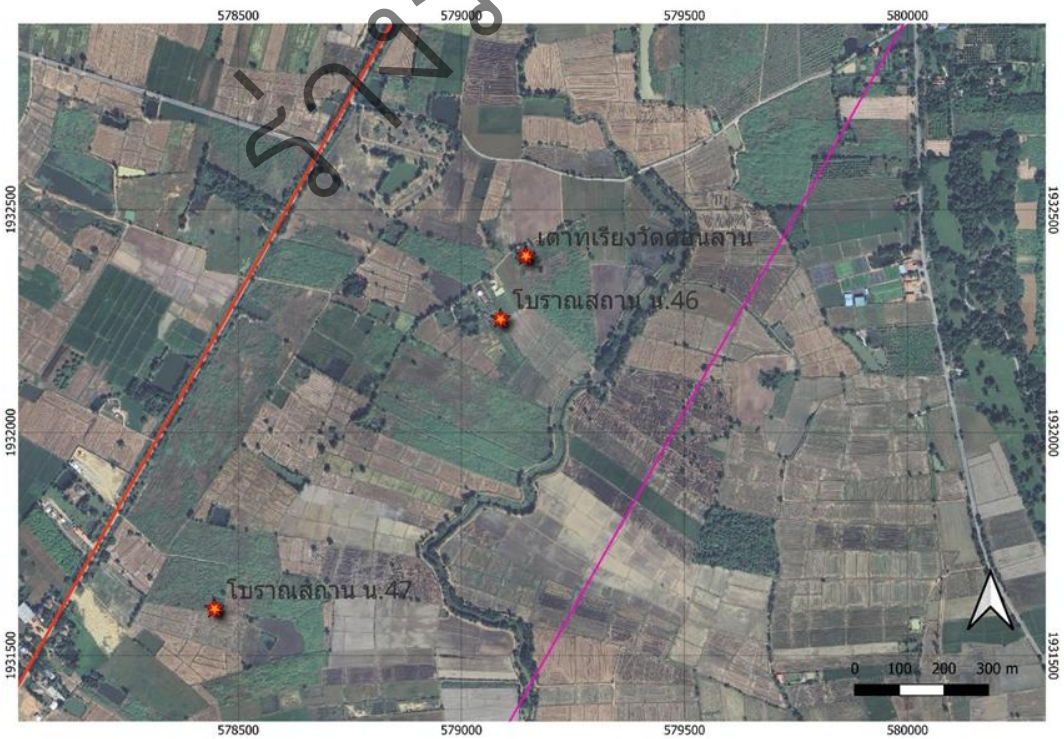
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามีลักษณะถูกปรับพื้นที่จนไม่เหลือสภาพเป็นเนินโบราณสถานแล้ว ทั้งนี้ บริเวณขอบคันดินที่ถูกปรับไถ ยังพบเศษก้อนอิฐ ก้อนศิลาแลง เศษภาชนะดินเผากระจายตัวอยู่ทั่วไป

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-22 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.46

11) โบราณสถาน น.47 (พิกัด UTM 47N 578454.88 E 1931606.91 N)



รูปที่ 3.5.8-23 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.47

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 310 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

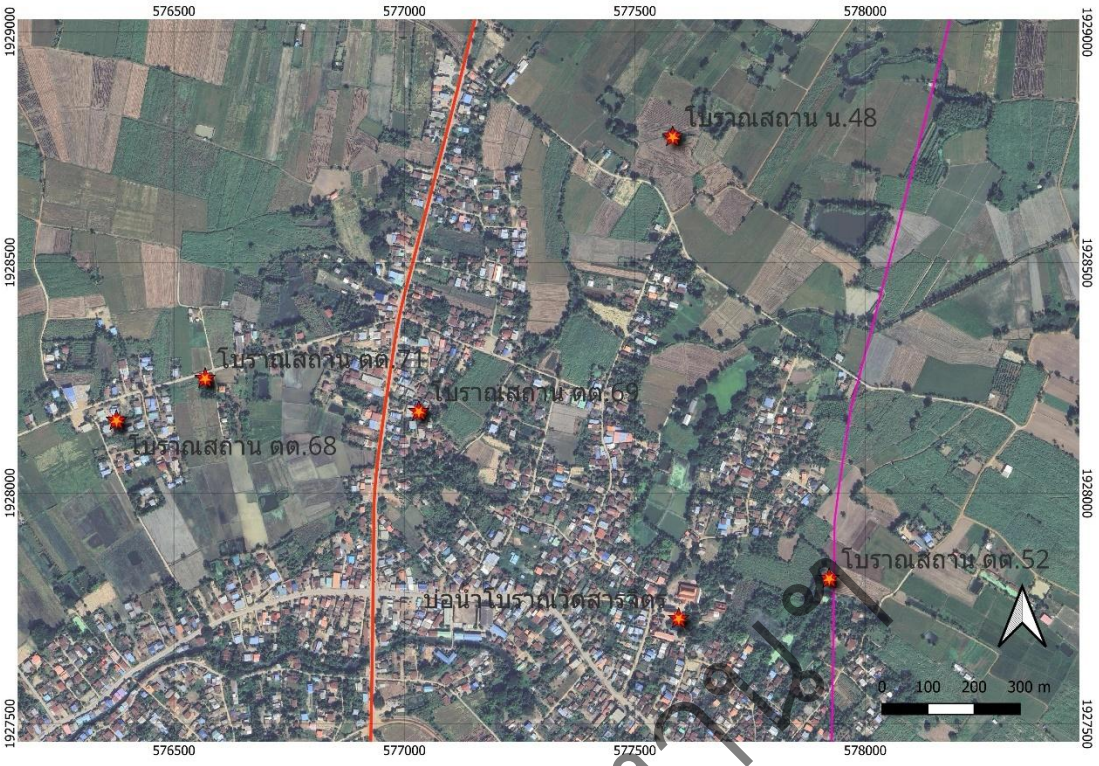
โบราณสถาน น.47 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่นาข้าว

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามีลักษณะเป็นเนินดิน มีต้นไม้และหญ้าปกคลุมหนาแน่นบริเวณตามพื้นผิวดิน ยังพบเศษก้อนอิฐ ก้อนศิลาแลง เศษภาชนะดินเผากระจายตัวอยู่ทั่วไป

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-24 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.47

12) โบราณสถาน น.48 (พิกัด UTM 47N 577582.58 E 1928776.33 N)



รูปที่ 3.5.8-25 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.48

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.14 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 480 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน น.48 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่นาข้าว

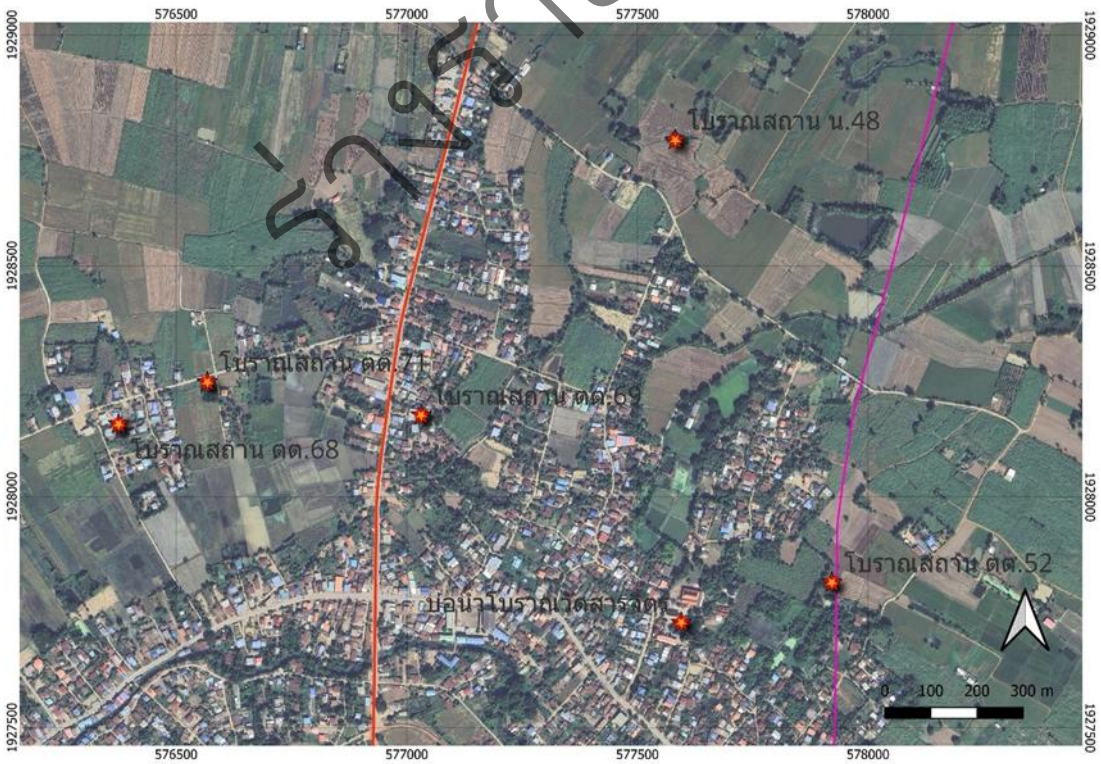
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามีลักษณะเป็นเนินดิน มีต้นไม้และหญ้าปกคลุมหนาแน่น บริเวณตามพื้นผิวดิน ยังพบก้อนศิลาแลง รูปทรง 8 เหลี่ยม เรียงตัวอย่างชัดเจน นอกจากนี้เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-26 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน น.48

13) โบราณสถาน ตต.68 (พิกัด UTM 47N 576382.53 E 1928155.47 N)



รูปที่ 3.5.8-27 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.68

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.14 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 570 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

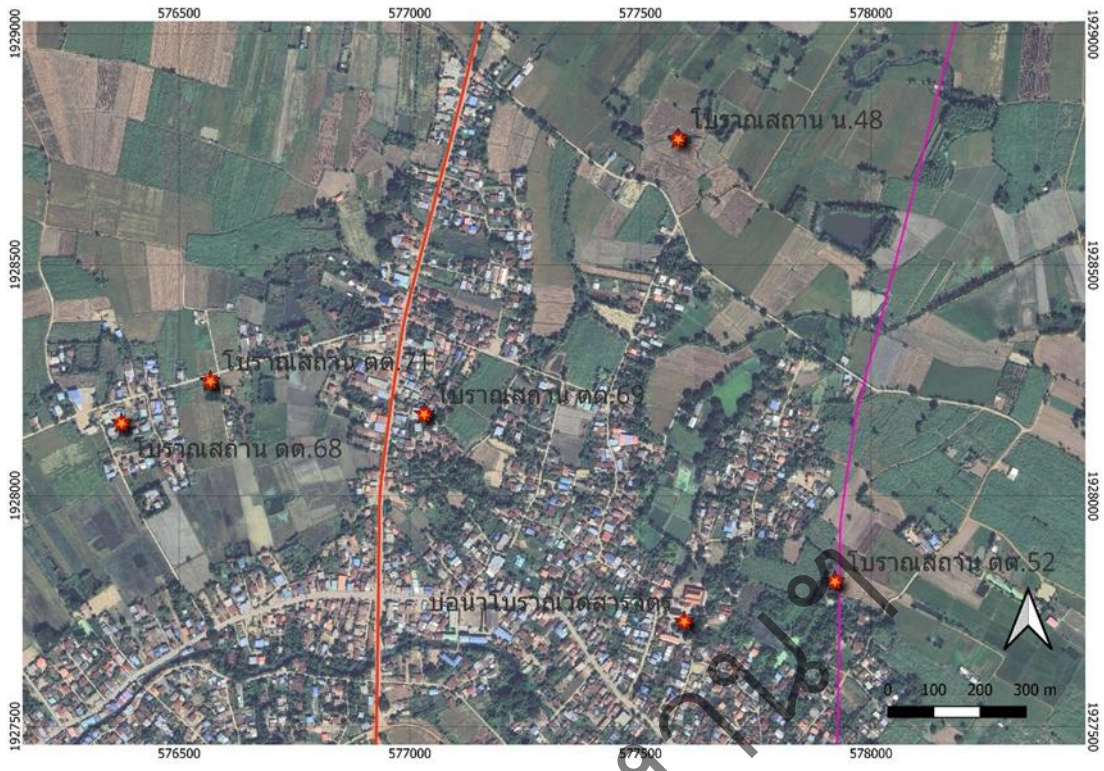
โบราณสถาน ตต.68 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ ตั้งอยู่ในบ้านนางยุพิน หัวระลึก (บ้านเลขที่ 37/2 ม.14) จากการสัมภาษณ์ นางยุพิน หัวระลึก เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดิน พบแนวศิลาแลงก่อเรียงกันอย่างชัดเจน ต่อมามีวัดในพื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัยมาขอก้อนศิลาแลงเพื่อนำไปสร้างวัด และถูกปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่จนไม่เหลือเป็นสถาพเนินโบราณสถานแล้วในปัจจุบัน

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี ยังพบก้อนศิลาแลง รูปทรง 8 เหลี่ยม รูปทรง 4 เหลี่ยม กระจายตัวอยู่ทั่วไป นอกจากนี้เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป เช่นกัน

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-28 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.68

14) โบราณสถาน ตต.69 (พิกัด UTM 47N 577028.62 E 1928172.80 N)



รูปที่ 3.5.8-29 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.69

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.14 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 65 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน ตต.65 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ ตั้งอยู่ในโรงเรือนเก็บไม้ของโรงเลื่อยไม้ จากการสัมภาษณ์ ชาวบ้านโดยรอบ (ไม่ประสงค์ออกนาม) เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดินสูง พบแนวศิลาแลงก่อเรียงกันอย่างชัดเจน ต่อมาได้มีการปรับสภาพพื้นที่ถูกปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่จนไม่เหลือเป็นสถาพเนินโบราณสถานแล้วในปัจจุบัน นอกจากนี้ในอดีตขณะที่ดำเนินการก่อสร้างถนน ได้มีการขุดพบระฆังสำริดขนาใหญ่ จำนวน 2 ใบ ผู้ครอบครองได้ขายระฆังไปเรียบร้อยแล้ว

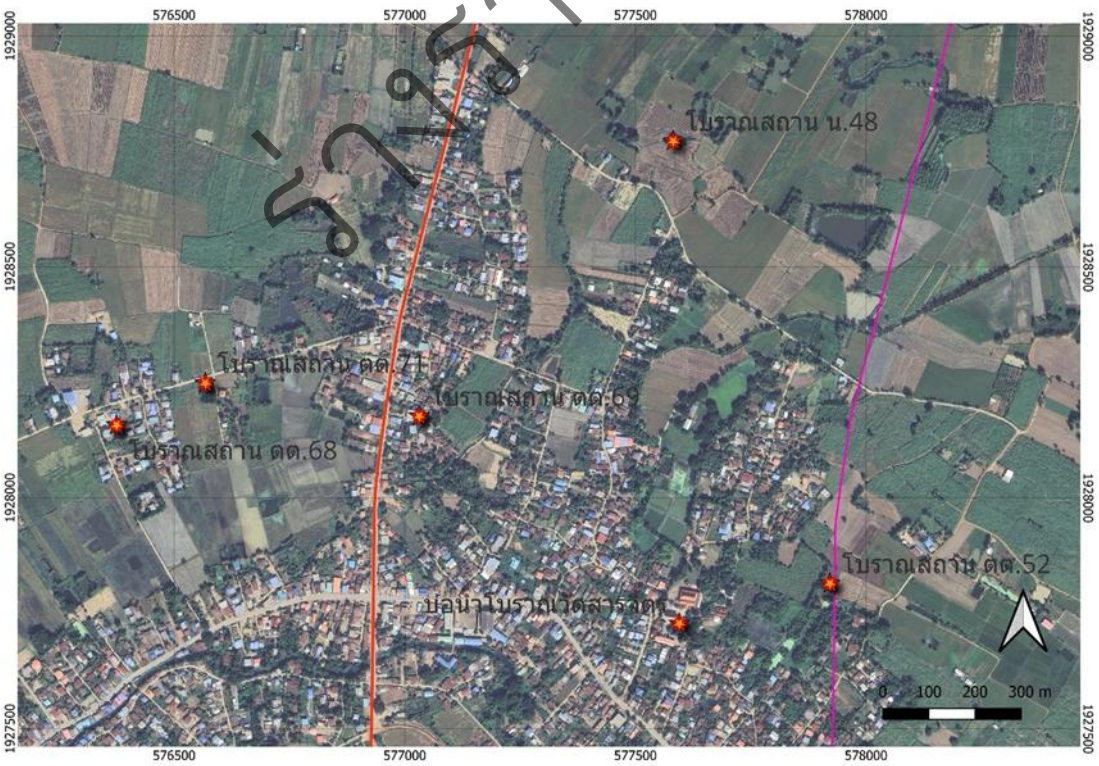
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี ยังพบก้อนศิลาแลง รูปทรง 8 เหลี่ยม รูปทรง 4 เหลี่ยม กระจายตัวอยู่ทั่วไป นอกจากนี้เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป เช่นกัน

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-30 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.69

15) โบราณสถาน ตต.71 (พิกัด UTM 47N 576563.30 E 1928247.00 N)



รูปที่ 3.5.8-31 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.71

ร่างรายงาน

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.14 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 380 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

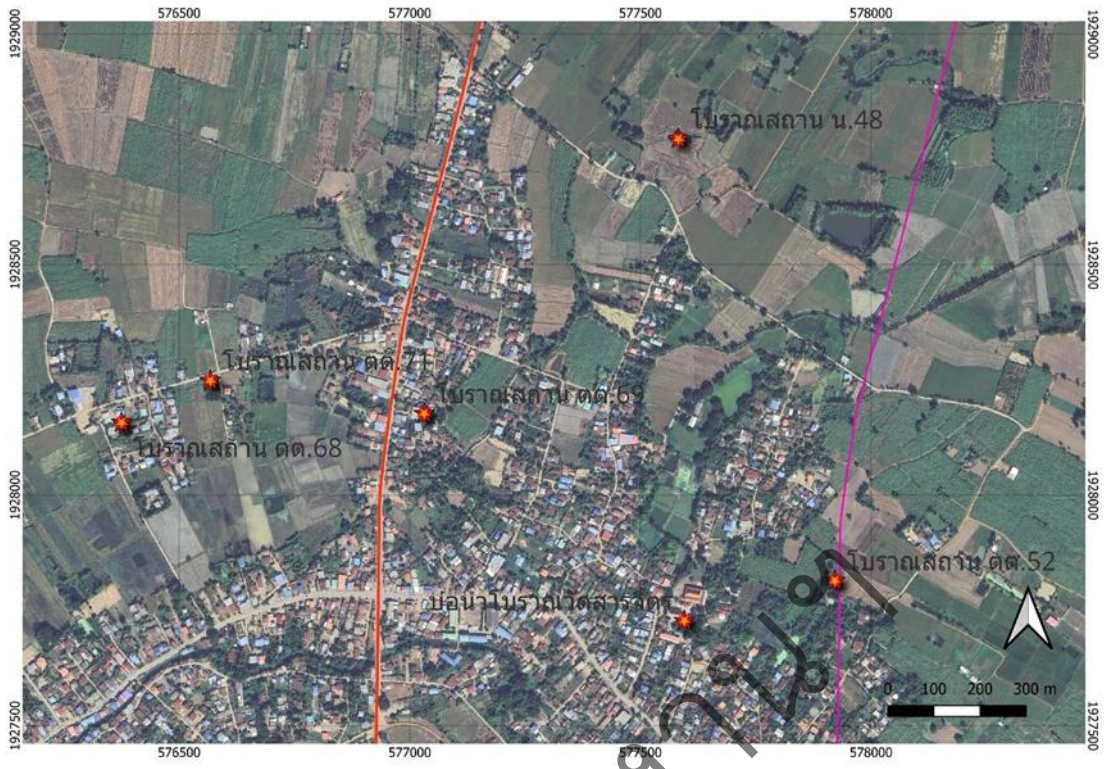
โบราณสถาน ตต.71 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ จากการสัมภาษณ์นางยุพิน หัวระลึก เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดิน คล้ายกับที่พบบริเวณบ้านของตนเอง คือ พบแนวศิลาแลงก่อเรียงกันอย่างชัดเจน ต่อมามีวัดในพื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัยมาขอก้อนศิลาแลงเพื่อนำไปสร้างวัด และถูกปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่จนไม่เหลือเป็นสถาพเนินโบราณสถานแล้วในปัจจุบัน

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี ยังพบก้อนศิลาแลง รูปทรง 8 เหลี่ยม รูปทรง 4 เหลี่ยม กระจายตัวอยู่ทั่วไป นอกจากนี้เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป เช่นกัน

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-32 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.71

16) โบราณสถาน ตต.52 (พิกัด UTM 47N 577924.68 E 1927804.83 N)



รูปที่ 3.5.8-33 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.52

<u>ข้อมูลทั่วไป</u>

ที่ตั้ง : ม.4 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 995 เมตร

<u>สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ</u>

โบราณสถาน ตต.52 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ จากการสัมภาษณ์ นายยงยุทธ สร้อยบวร บ้านเลขที่ 40/2 ม.4 ต.สารจิตร ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ พบว่า เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดินสูง พบแนวศิลาแลงเรียงตัวกันอย่างชัดเจน ต่อมามีคนมาลักลอบขุดหาโบราณวัตถุทำลายเนินดินดังกล่าว แต่ทั้งนี้ นายยงยุทธ สร้อยบวร ยังคงพยายามรักษาสภาพพื้นที่ให้คงเดิมมากที่สุดไม่ให้คนมาลักลอบขุดค้น

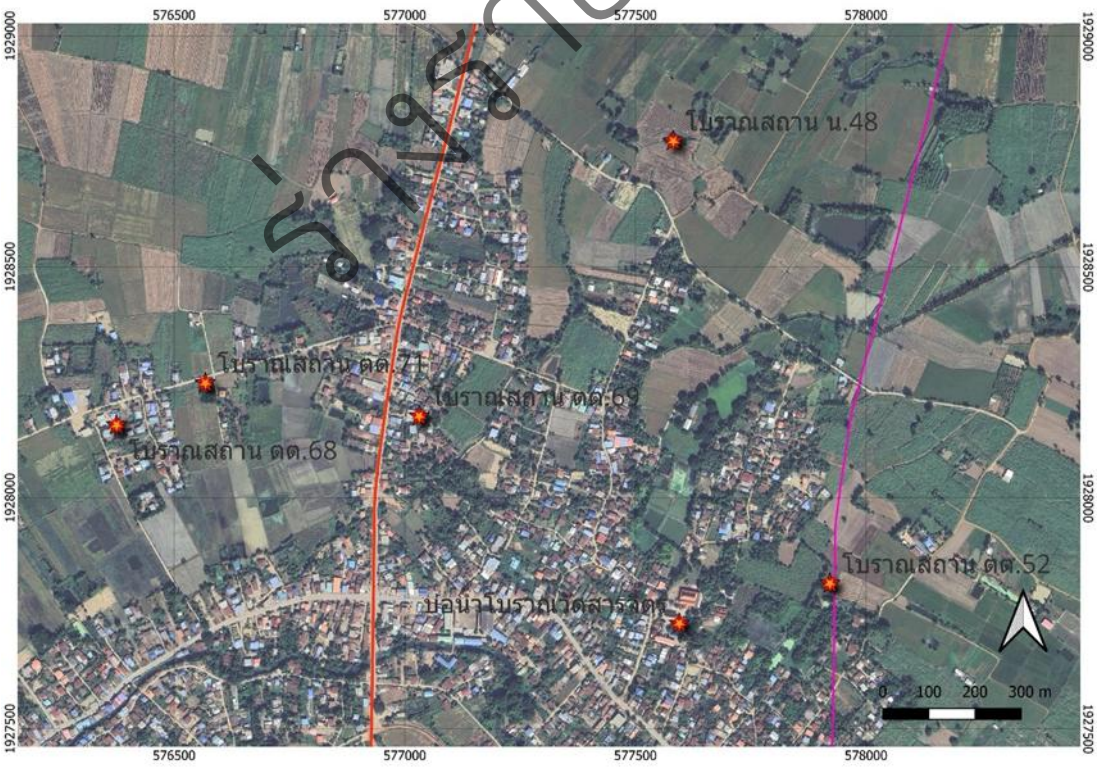
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี ยังพบก้อนศิลาแลง รูปทรง 8 เหลี่ยม รูปทรง 4 เหลี่ยม กระจายตัวอยู่ทั่วไป นอกจากนี้เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป เช่นกัน

<u>อายุสมัย</u> ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-34 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.52

17) บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร (พิกัด UTM 47N 577594.74 E 1927727.04 N)



รูปที่ 3.5.8-35 แสดงที่ตั้งของบ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร

ร่างรายงานกับ

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.4 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 660 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

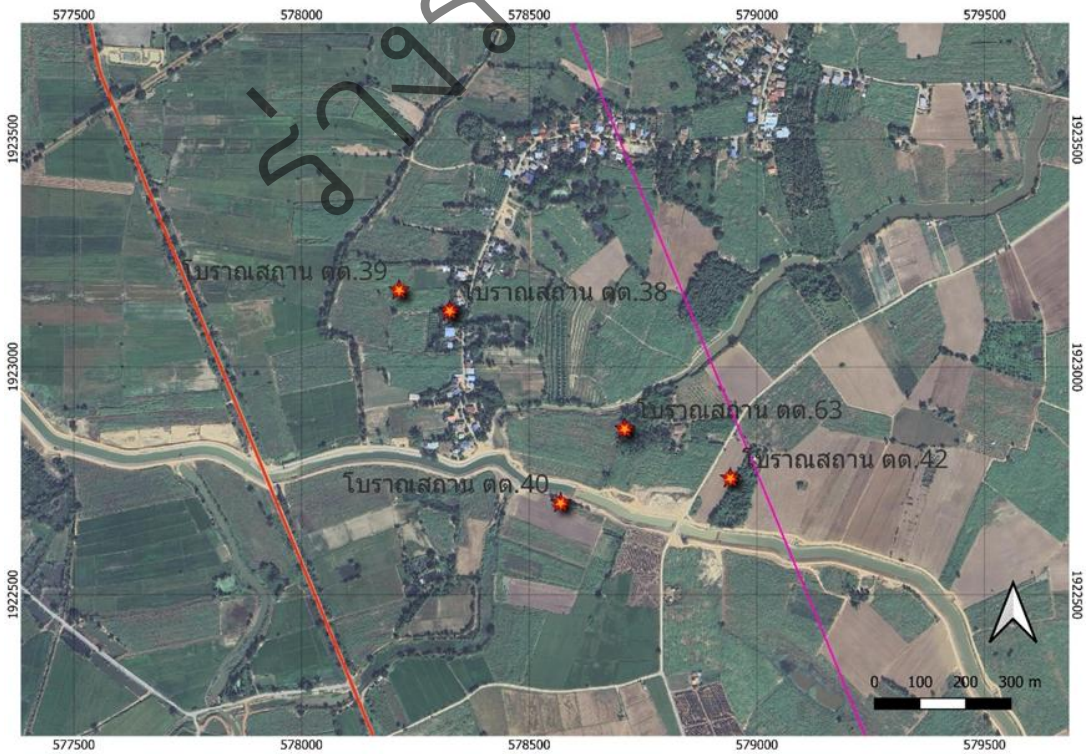
บ่อน้ำโบราณวัดสารจิตร ตั้งอยู่ในวัดสารจิตร จากการสัมภาษณ์พระที่อยู่ในวัดเล่าว่า เป็นบ่อน้ำโบราณดั้งเดิม แต่ทั้งนี้มีการปรับปรุงทำนุบำรุงเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามีลักษณะเป็นบ่อน้ำขนาดกลม ก่อด้วยศิลาแลง

อายุสมัย สุโขทัย

รูปที่ 3.5.8-36 สภาพบ่อน้ำโบราณวัดสารจิตรในปัจจุบัน

8) โบราณสถาน ตต.38 (พิกัด UTM 47N 578331.52 E 1923127.37 N)



รูปที่ 3.5.8-37 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.38

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 515 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

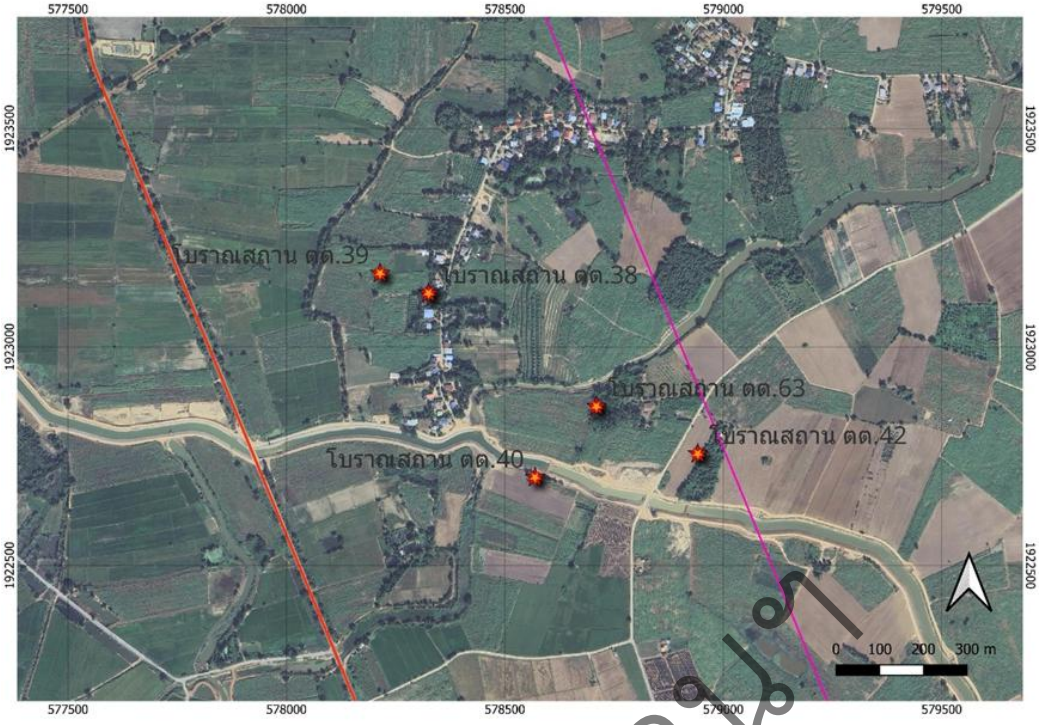
โบราณสถาน ตต.38 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ จากการสัมภาษณ์ นายถวิล ประคำคีรี บ้านเลขที่ 134/1 ม.8 ต.สารจิตร ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดินสูง พบแนวศิลาแลงเรียงตัวกันอย่างชัดเจน ต่อมามีคนมาลักลอบขุดหาโบราณวัตถุทำลายเนินดินดังกล่าวจนไม่เหลือสภาพเป็นเนินดินเหมือนอดีต

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ายังพบก้อนศิลาแลง รูปทรง 8 เหลี่ยม รูปทรง 4 เหลี่ยม กระจายตัวอยู่ทั่วไป นอกจากนี้เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป เช่นกัน

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-38 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.38

19) โบราณสถาน ตต.39 (พิกัด UTM 47N 578205.27 E 1923172.10 N)



รูปที่ 3.5.9-39 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.39

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 425 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน ตต.39 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ จากการสัมภาษณ์ นายถวิล ประคำคีรี อยู่บ้านเลขที่ 134/1 ม.8 ต.สารจิตร ซึ่งมีบ้านอยู่ใกล้บริเวณดังกล่าว เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดินสูง พบแนวศิลาแลงเรียงตัวกันอย่างชัดเจน ต่อมาเจ้าของพื้นที่ได้ปรับสภาพพื้นที่เพื่อทำไร่อ้อยจนไม่เหลือสภาพให้เห็นเป็นเนินดินแล้ว

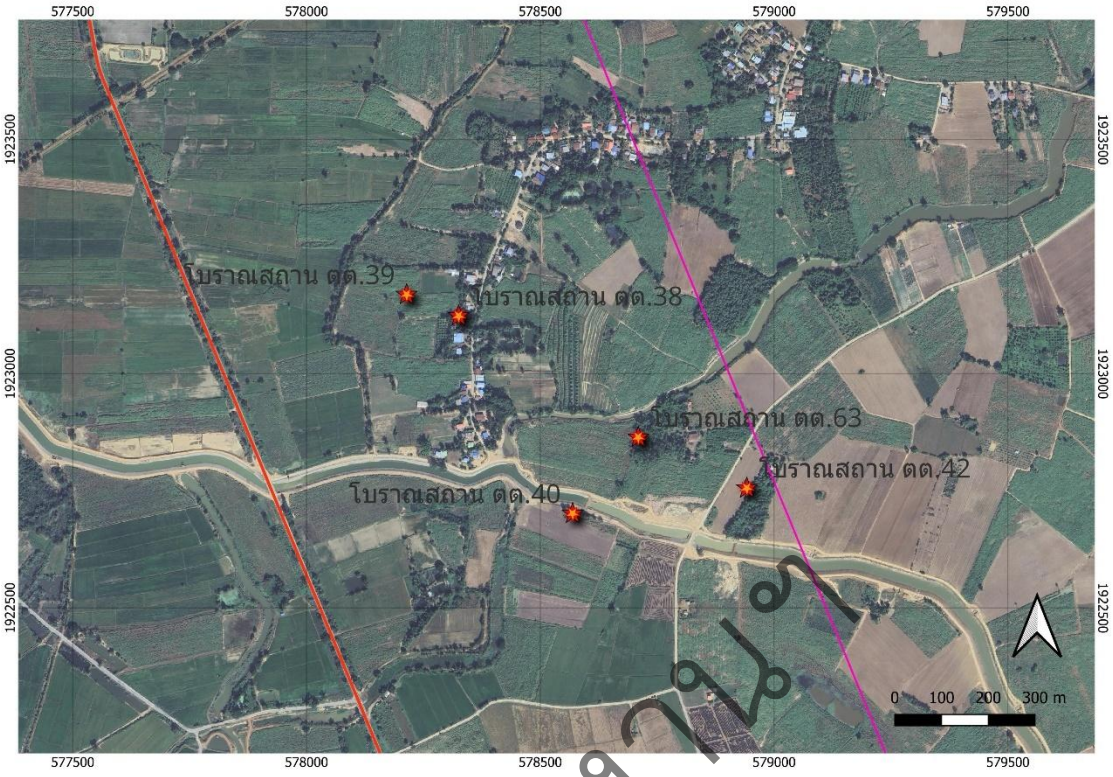
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-40 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.39

ร่างรายงานฯ

20) โบราณสถาน ตต.40 (พิกัด UTM 47N 578560.52 E 1922689.02 N)



รูปที่ 3.5.8-41 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.40

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 570 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน ตต.40 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ ริมคลองชลประทาน ซึ่งเป็นแนวคลองโบราณ สภาพปัจจุบันมีลักษณะเป็นเนินดินสูง

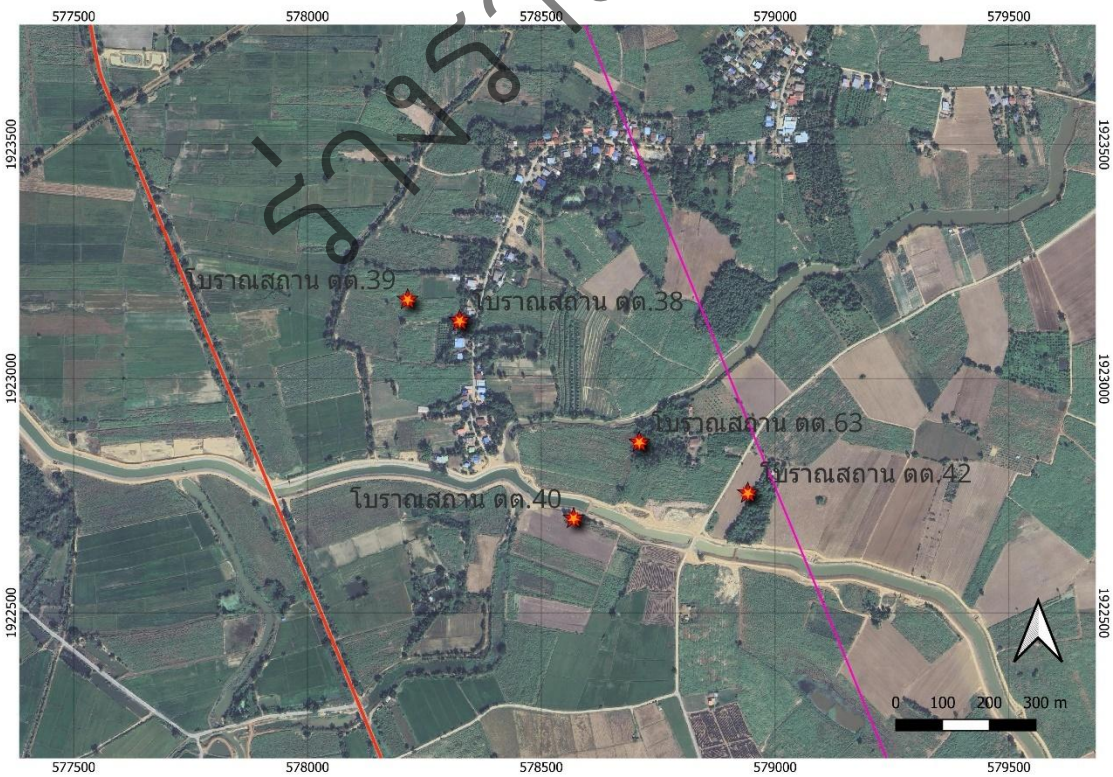
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี เศษภาชนะดินเผาตัวอยู่ทั่วไปอย่างหนาแน่น ก้อนศิลาแลง ก้อนอิฐกระจายตัวอยู่ทั่วไป

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-42 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.40

21) โบราณสถาน ตต.42 (พิกัด UTM 47N 578941.83 E 1922755.11 N)



รูปที่ 3.5.8-43 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.42

ร่างรายงานฯ

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางเส้นทางโครงการ (เมตร) : 960 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

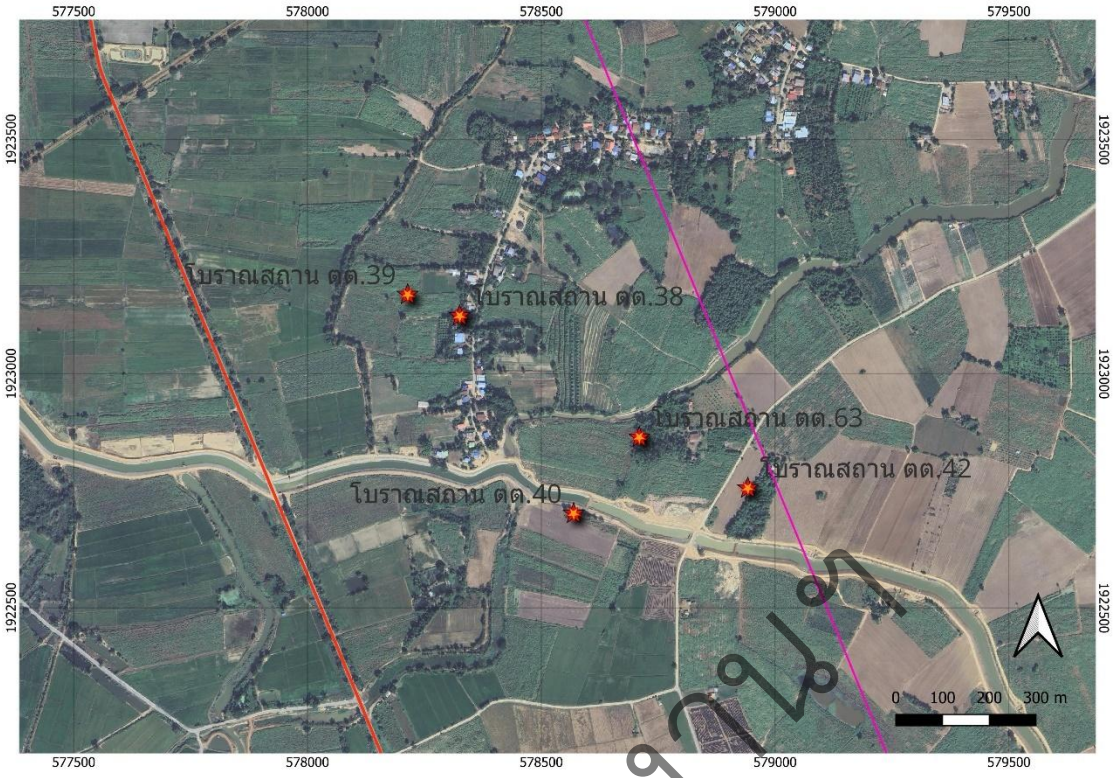
โบราณสถาน ตต.42 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ สภาพปัจจุบันมีลักษณะเป็นเนินดินแนวยาว

การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี เศษภาชนะดินเผาตัวอยู่ทั่วไปอย่างหนาแน่น ก้อนศิลาแลง ก้อนอิฐกระจายตัวอยู่ทั่วไป

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

รูปที่ 3.5.8-44 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.42

22) โบราณสถาน ตต.63 (พิกัด UTM 47N 578704.03 E 1922853.19 N)



รูปที่ 3.5.8-45 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ตต.63

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 760 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

โบราณสถาน ตต.63 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ จากการสัมภาษณ์ นายเชลย อ่อนละมูล บ้านเลขที่ 262 ม.8 ต.สารจิตร ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดินสูง พบแนวศิลาแลงเรียงตัวกันอย่างชัดเจน ต่อมามีคนมาลักลอบขุดหาโบราณวัตถุทำลายเนินดินดังกล่าว รวมถึงมีวัดมาขอก้อนศิลาแลงไปสร้างวัด ทำให้ไม่เหลือสภาพเป็นเนินดินเหมือนอดีต

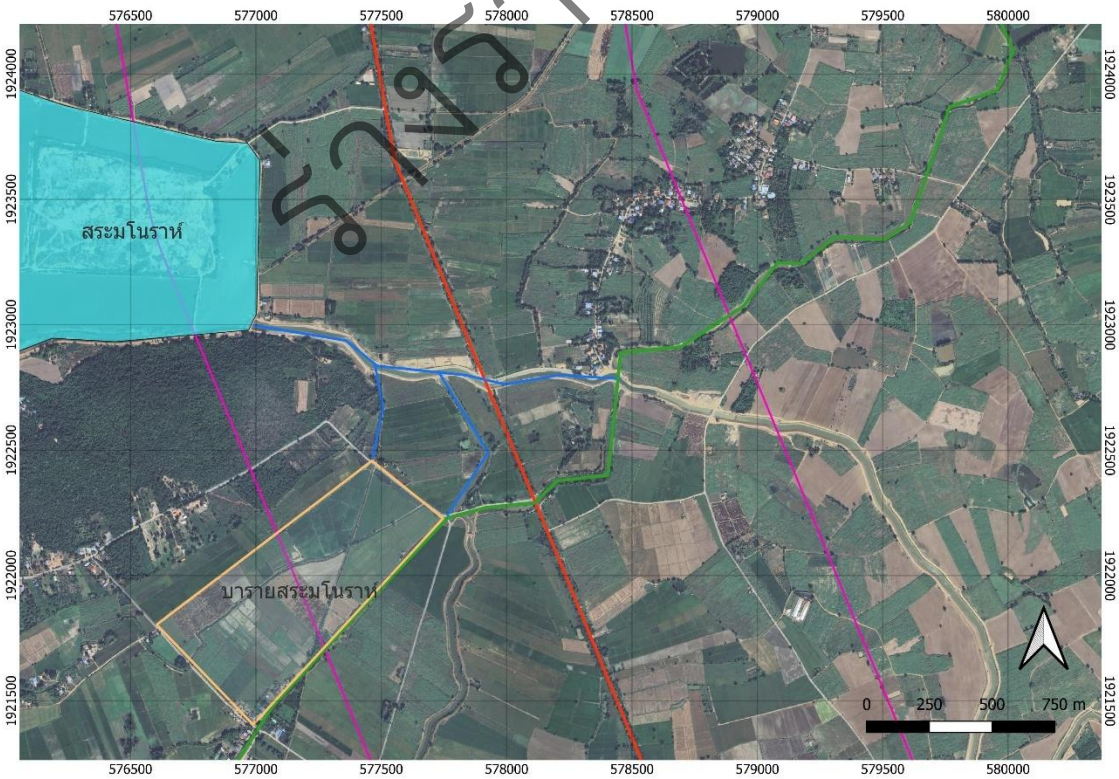
การสำรวจทางโบราณคดีปัจจุบัน พบว่ามี ยังพบก้อนศิลาแลง รูปทรง 8 เหลี่ยม กระจายตัวอยู่ทั่วไป นอกจากนี้เศษภาชนะดินเผาขนาดเล็กกระจายตัวอยู่ทั่วไป เช่นกัน

อายุสมัย ไม่สามารถกำหนดอายุสมัยได้

ต้นร่าง ไม่ใช่ฉบับจริง

รูปที่ 3.5.8-46 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ตต.63

23) ท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) (พิกัด UTM 47N 578704.03 E 1922853.19 N)



รูปที่ 3.5.8-47 แสดงทีตังของท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : แนวก่อสร้างตัดผ่านแนวท่อปู่พระยาร่วง

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

"ถนนพระร่วง" หรือ "ท่อปู่พระยาร่วง" คือ แนวคันดินโบราณ ที่มีความยาวประมาณ 123 กิโลเมตร เป็นคันดินในแนวเหนือ - ใต้ ที่ตัวเชื่อมเมืองกำแพงเพชร เมืองเก่าสุโขทัย และเมืองศรีสัชนาลัย

"ถนนพระร่วง" ปรากฏในเอกสารครั้งแรก ในพระราชนิพนธ์ เสด็จประพาสต้น ของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เมื่อครั้งเสด็จประพาสเมืองกำแพงเพชรเมื่อ พ.ศ. 2449 ทรงบันทึกไว้ว่า

"...เมื่อไปพ้นป้อมนั้นจึงขึ้นถนน ขุดดินเป็นร่อง 2 ข้างขึ้นพูนเป็นถนนสูง กว้างประมาณ 8 วาตรงลิ่ว เรียกว่าถนนพระร่วง ถนนพระร่วงชนิดนี้มีในระหว่างกรุงสุโขทัยกับสวรรคโลก เหมือนถนนสายนี้ ถนนสายนี้ไปสุโขทัยแต่ขาดเป็นห้วงเป็นตอน เชื่อแน่ได้ว่าเป็นถนนพระร่วงจริง เมื่อไปได้ประมาณสัก 20 เส้นเศษ ย้ายลงเดินจากถนนไปข้างซ้ายมือ ที่นั่นดูเป็นที่ลุ่มต่ำลงไปจนถึงเป็นน้ำเป็นโคลน แล้วจึงไปขึ้นดินสูง..."

นอกจากนี้เอกสารอีกชิ้นที่กล่าวถึงถนนพระร่วง คือ หนังสือเที่ยวเมืองพระร่วง พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 เมื่อครั้งเป็นพระบรมโอรสาธิราชฯ ซึ่งนิพนธ์หลังเสด็จประพาสและทอดพระเนตรโบราณวัตถุและโบราณสถานต่าง ๆ ในหัวเมืองเหนือ ได้แก่ เมืองกำแพงเพชร สุโขทัย สวรรคโลก อุตรดิตถ์ และพิษณุโลก เมื่อ พ.ศ. 2450 ทั้งเสด็จพระราชดำเนินตามเส้นทางถนนพระร่วง ทรงบรรยายลักษณะไว้ว่า

"...พ้นป่าไผ่แล้วจึงเห็นเป็นคันดินสูงขึ้นมาอีกและไม่ขาดเป็นตอนๆ เลย เป็นประดุจเทินยาวยืดไปบางแห่งซึ่งเป็นที่ลุ่มถนนได้พูนขึ้นไว้สูงมาก ช้างเดินไปข้างๆ สังเกตว่าเกือบท่วมหลังช้าง..."

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ทรงศึกษาประวัติของคันดินนี้จาก ศิลาจารึกเมืองสุโขทัย หลักที่ 1 และ 2 ก่อนทรงมีความเห็นว่า ถนนพระร่วงเป็นถนนที่ใช้สัญจรระหว่างเมืองสุโขทัยกับศรีสัชนาลัยตั้งแต่สมัยพ่อขุนรามคำแหงเป็นอย่างน้อย มีการซ่อมแซมในสมัยพระมหาธรรมราชาที่ 1 พร้อมขุดคลองขนานไปกับถนนเพื่อนำดินจากการขุดคลองมาถมถนนให้แน่นหนาขึ้น ช่วงเวลาที่พระองค์เสด็จเสด็จประพาสนั้น มีบันทึกความกว้างผิวถนนพระร่วงอยู่ที่ 2-10 วา ตลอดความยาวหนึ่งร้อยกว่ากิโลเมตรนั้นกว้างเฉลี่ย 18 เมตร

ทั้งนี้การศึกษาของนักวิชาการในปัจจุบันหลายท่านมีการศึกษาหน้าที่การใช้งานของ ถนนพระร่วงดังกล่าว สามารถสรุปเบื้องต้นได้ดังนี้

ดร. วินัย พงศ์ศรีเพียร จากมหาวิทยาลัยศิลปากร ให้ความเห็นว่า ถนนพระร่วง น่าจะเป็นคลอง เพราะไม่มีความจำเป็นที่จะสร้างถนนกว้างขนาดนั้นในสมัยสุโขทัย ให้ความเห็นว่าแม้จุดมุ่งหมายหลักของการสร้างจะเป็นคลองชลประทาน แต่ก็ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิวา ศุภจรรยา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาแนวถนนพระร่วงโดยวิทยาการภูมิสารสนเทศ ด้วยเทคโนโลยีโทรสัมผัส (รีโมทเซนซิง) ได้แก่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม ผลการศึกษาสรุปให้เข้าใจได้ว่า แนวคัดดินที่เรียกว่า ถนนพระร่วง เป็นลักษณะคู-คันดินเป็นภูมิประเทศคนทำขึ้น ใช้ประโยชน์เป็นคลองชลประทานโบราณระบบบาราย มีชื่อว่า "ท่อปู่พระยาร่วง" ตามที่กล่าวถึงการขุดลอกไว้ในจารึกกำแพงเพชร พ.ศ. 2053 เป็นคลองสองส่วนบรรจบกันที่เมืองสุโขทัย ทางด้านเหนือรับน้ำจากคลองหนองขามเป็นคลองธรรมชาติด้านตะวันตกของเมืองศรีสัชนาลัย และส่วนทางด้านใต้ นำน้ำจากแม่น้ำปิงที่เมืองกำแพงเพชรมาบรรจบกันที่บารายพระพายหลวงที่เมืองสุโขทัย ทำหน้าที่ควบคุมน้ำส่วนเกินให้ระบายไปตามคลองแม่รำพัน ลงสู่ทะเลหลวงที่ราบน้ำท่วมถึงลุ่มแม่น้ำยมในแนวทิศเหนือ-ใต้ ด้าน

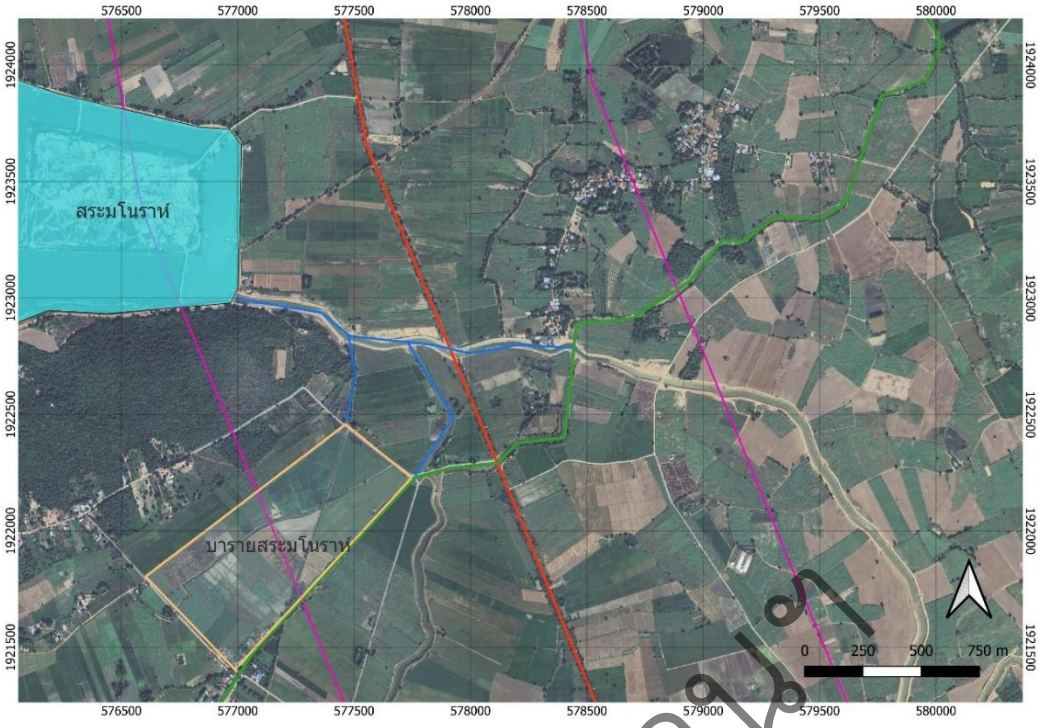
ทิศตะวันออกของเมืองสุโขทัย โดย“คู-คันดิน”ตามที่เชื่อมาแต่อดีตว่าเป็นถนน ปรากฏเห็นได้ในภาพโทรสัมผัสทั้งรูปถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียม บ่งบอกว่าเป็นลักษณะภูมิประเทศคนทำขึ้น ขุดเป็นคูยาวมีคันดินประกบควบคู่กัน คันดินเห็นได้เป็นช่วงๆ ไม่เชื่อมต่อกัน ข้างเดียวบ้าง สองข้างบ้าง เป็นลักษณะพูนดินขึ้นใช้เป็น “พนัง” ในการขุดคลองชลประทาน ส่วนที่เป็นคู เห็นได้เป็นแนวยาวเชื่อมต่อถึงกันตลอด จากแม่น้ำปิงที่เมืองกำแพงเพชรจนถึงคลองหนองขามด้านตะวันตกของเมืองศรีสัชนาลัย ระยะทางประมาณ 123 กิโลเมตร ในพื้นที่เขตการปกครองต่อเนื่องของจังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดสุโขทัย

นายจารึก วิไลแก้ว อดีตรองอธิบดีกรมศิลปากร ได้ให้ความเห็นว่า ถนนพระร่วงคือคันดินกั้นน้ำ ด้วยข้อมูลจากการขุดค้นทางโบราณคดีระหว่าง พ.ศ. 2535-2545 โดยสรุปเบื้องต้นว่า แนวคันดินถนนพระร่วงนั้นสร้างขึ้นเพื่อเป็นคันกั้นน้ำที่ทำให้เกิดความสมดุลกันระหว่างระดับน้ำ และพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมตลอดจนพื้นที่ตั้งอยู่ในบริเวณเส้นทางดังกล่าว จึงไม่ใช่แนวถนนดังที่เข้าใจกันมาตั้งแต่ต้น อีกทั้งศิลาจารึกเช่นจารึกหลักที่ 3 จารึกนครชุม พุทธศักราช 1900 กล่าวถึง “...รู้หมั่นเหมือง...แปลงฝาย...” ซึ่งถือว่าเป็นหลักฐานสำคัญที่กล่าวถึงเรื่องระบบการจัดการน้ำในประเทศไทย

<u>อายุสมัย</u> สุโขทัย

รูปที่ 3.5.8-48 สภาพพื้นที่บริเวณท่อปู่พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) ในปัจจุบัน

24) สระมโนราห์ (พิกัด UTM 47N 577007.80 E 1923324.52 N)



รูปที่ 3.5.8-49 แสดงที่ตั้งของสระมโนราห์

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 600 เมตร

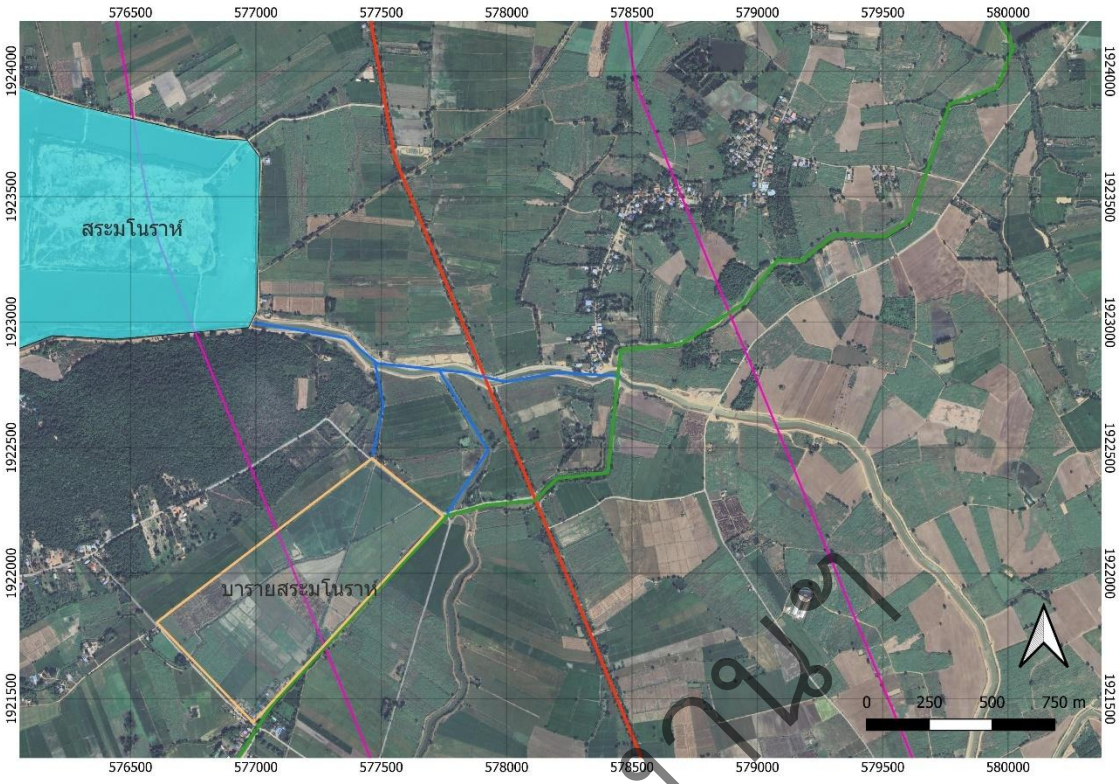
สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

สระมโนราห์ เป็นบึงน้ำขังในลุ่มแม่น้ำ มีการสร้างคันดินคล้ายลักษณะเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำ โดยปรากฏมาตั้งแต่บนรูปถ่ายทางอากาศ WWS. พ.ศ. 2495 ซึ่งน่าจะเป็นระบบการจัดการน้ำที่สำคัญของเมืองศรีสัชนาลัยแห่งหนึ่ง

อายุสมัย สุโขทัย

รูปที่ 3.5.8-50 สภาพพื้นที่บริเวณสระมโนราห์ในปัจจุบัน

25) บารายสระมโนราห์ (พิกัด UTM 47N 577757.08 E 1922232.16 N)



รูปที่ 3.5.8-51 แสดงที่ตั้งของบารายสระมโนราห์

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 350 เมตร

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

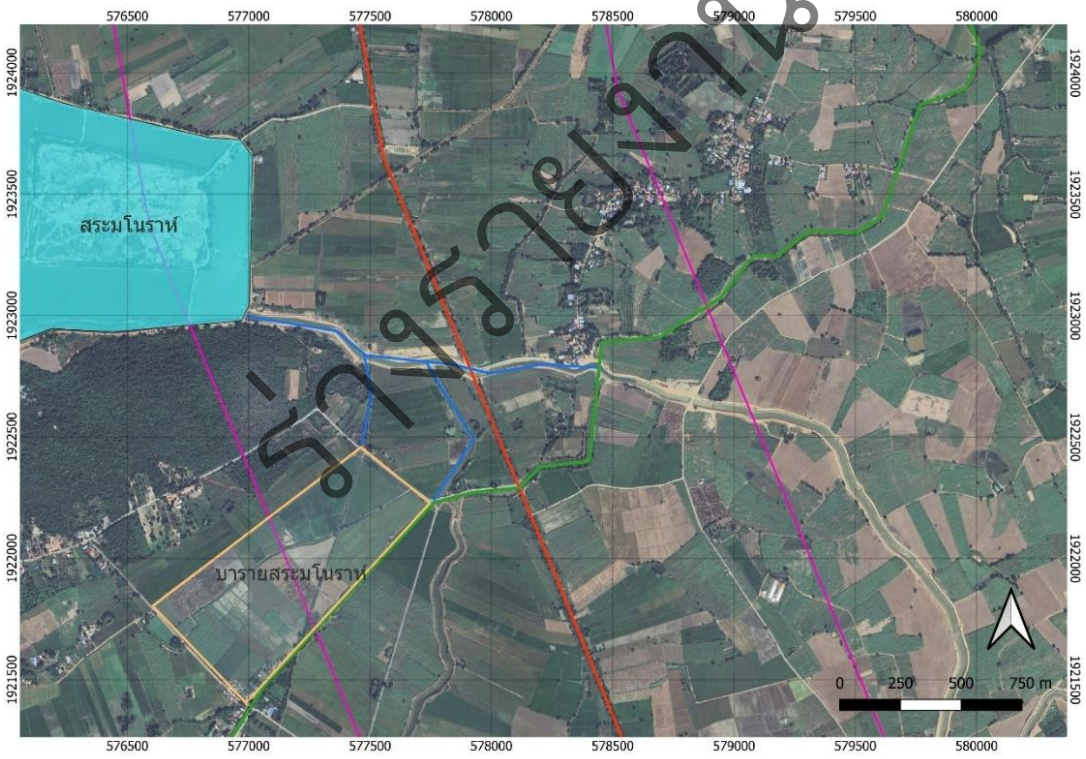
บารายสระมโนราห์ ตั้งอยู่บนขอบเนินเชิงเขาบนฝั่งตะวันตกของลุ่มน้ำติดกับสระมราห์ ตรงข้ามกับกลุ่มเขาพระศรี จากการแปลความจากรูปถ่ายทางอากาศพบว่า เป็นบารายรับน้ำจากสระมโนราห์ และจากแนวคลองระบายน้ำจากคลองหนองขาม และทำหน้าที่ยกระดับน้ำไหลไปตามคลองผ่านเมืองบางขลัง ซึ่งน่าจะเป็นระบบการจัดการน้ำที่สำคัญของเมืองศรีสัชนาลัยแห่งหนึ่ง

อายุสมัย สุโขทัย

สำเนาร่างรายงาน

รูปที่ 3.5.8-52 สภาพพื้นที่บริเวณบารายสระมโนราห์ในปัจจุบัน

26) แนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) (พิกัด UTM 47N 577918.41 E 1922755.58 N)



รูปที่ 3.5.8-53 แสดงที่ตั้งของแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)

ร่างรายงาน

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากเส้นทางโครงการ (เมตร) : ถนนตัดผ่านแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์)

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

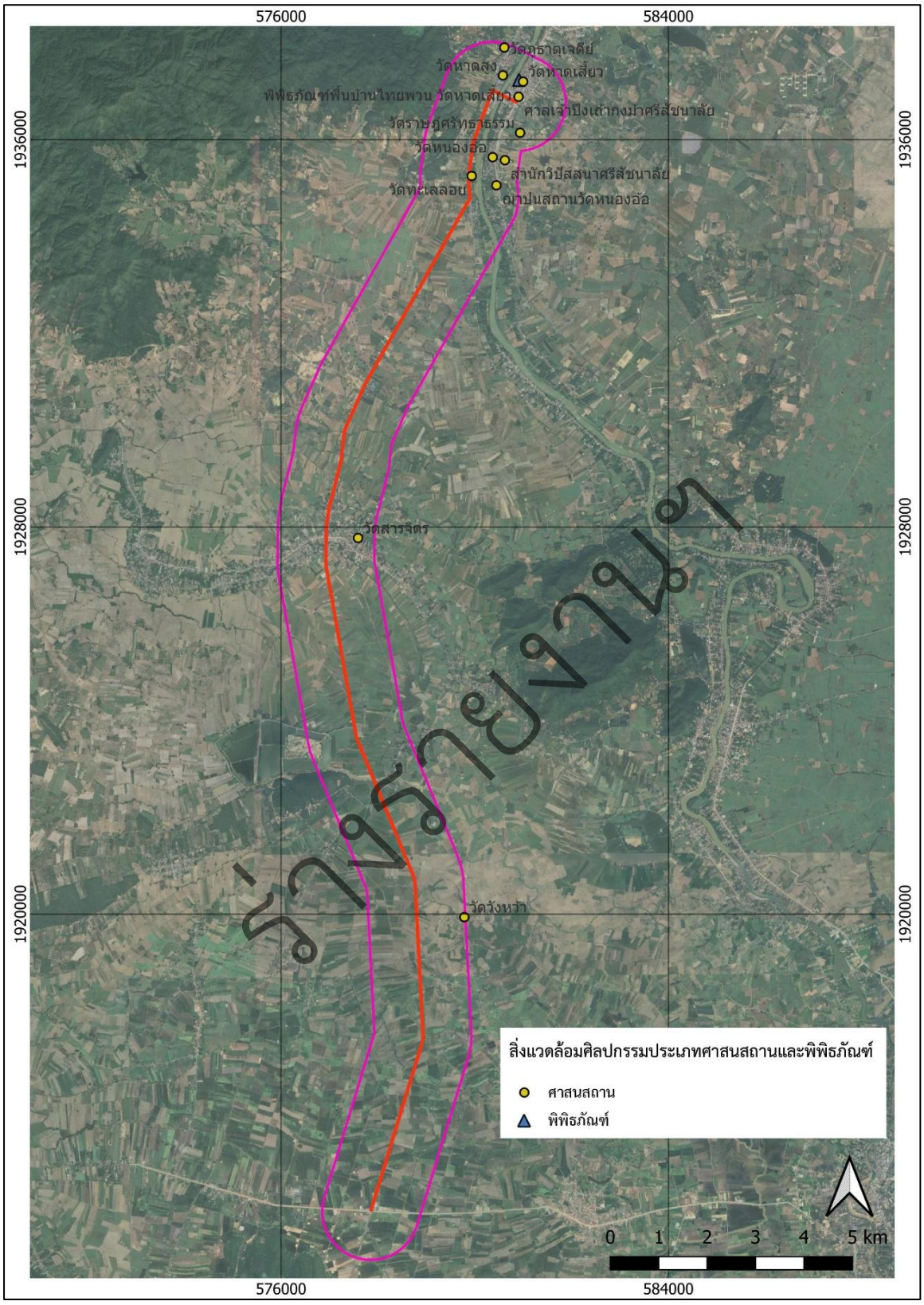
แนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) จากการแปลความจากรูปถ่ายทางอากาศพบว่า เป็นแนวคลองที่ขุดเชื่อมระหว่าง สระมโนราห์ บารายสระมโนราห์ และแนวท่อปู่พระยาร่วง ซึ่งน่าจะเป็นระบบการจัดการน้ำที่สำคัญของเมืองศรีสัชนาลัยแห่งหนึ่ง

อายุสมัย สุโขทัย

รูปที่ 3.5.8-54 สภาพพื้นที่บริเวณแนวคลองโบราณ (สระมโนราห์) (บริเวณถนนตัดผ่าน)

แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 11 แห่ง ดัง**รูปที่ 3.5.8-55** รายละเอียด ดังนี้

ร่างรายงาน



รูปที่ 3.5.8-55 แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑ์ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

1) วัดหาดเสี้ยว (พิกัด UTM 47N 581042.62 E 1937149.78 N)

รูปที่ 3.5.8-56 แสดงที่ตั้งของวัดหาดเสี้ยว

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : 525/2 ม.2 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 414 เมตร

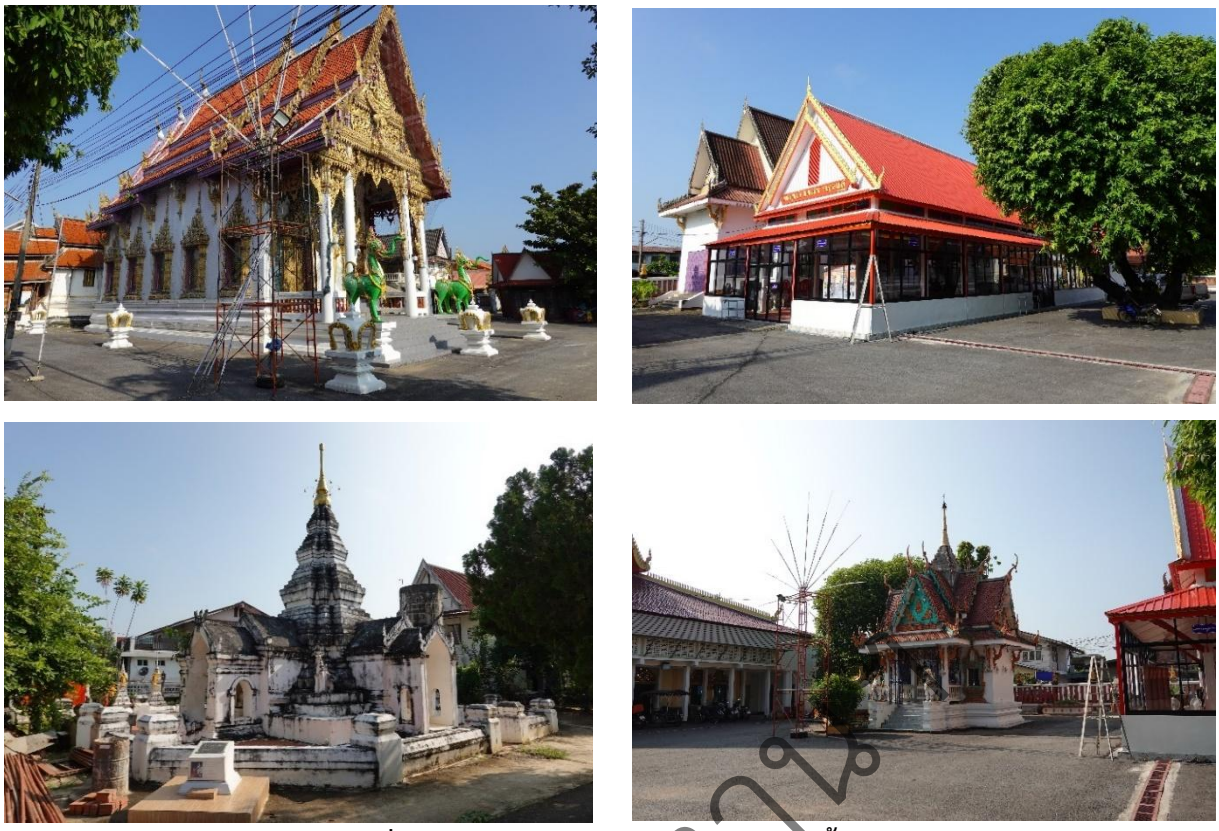
ประวัติ

วัดหาดเสี้ยวเป็นวัดประจำหมู่บ้านหาดเสี้ยว ซึ่งเป็นชุมชนชาวไทพวน เดิมเรียกว่า “วัดโพธิ์ไทร” สร้างขึ้นเมื่อวันอังคาร ขึ้น 15 ค่ำ ปีเถาะ (2 เมษายน 2387) โดยมีผู้นำในการจัดสร้างวัดคือ แสนปัญญา แสนพล และแสนจันทร์ ต่อมาใน พ.ศ. 2460 สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส เสด็จออกตรวจการคณะสงฆ์ได้เสด็จประทับที่วัดหาดเสี้ยว และประทานพระดำริว่า วัดควรมีชื่อตามหมู่บ้าน จากนั้นวัดนี้จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น “วัดหาดเสี้ยว” และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2529 ปัจจุบันอุโบสถเก่าหลังนี้ถูกปิดไว้ไม่ได้ใช้งาน การประกอบสังฆกรรมต่างๆ ทำในอุโบสถใหม่

สิ่งก่อสร้างที่สำคัญภายในวัด ได้แก่ พระอุโบสถหลังเก่า (โบราณสถาน) โบสถ์ เจดีย์ หอไตรกลางน้ำ สาลเจ้าวัดหาดเสี้ยว(เจ้าพ่อปู่กื้อ) เป็นที่เคารพของชาวบ้านหาดเสี้ยว ศาลาการเปรียญ อาคารเอนกประสงค์ กุฏิ หอระฆัง

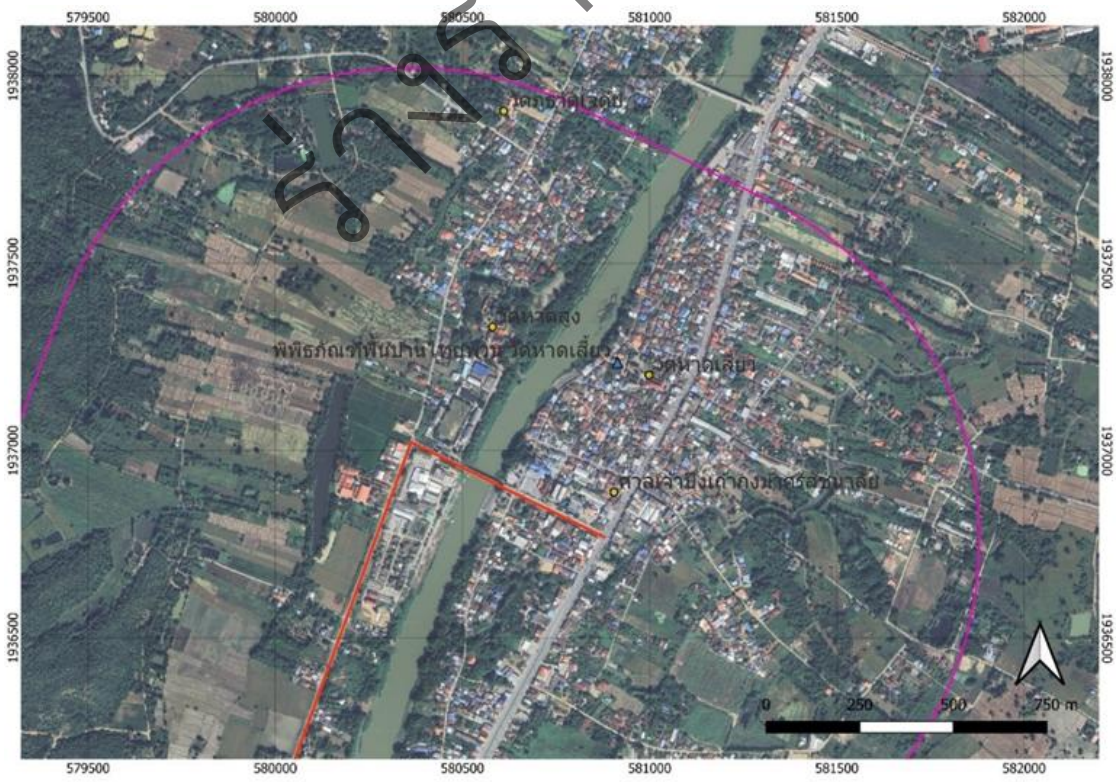
อายุสมัย พ.ศ. 2387

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.8-57 สภาพปัจจุบันของวัดหาดเสี้ยว

2) วัดหาดสูง (พิกัด UTM 47N 580545.23 E 1937243.01 N)



รูปที่ 3.5.8-58 แสดงที่ตั้งของวัดหาดสูง

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.3 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 280 เมตร

ประวัติ

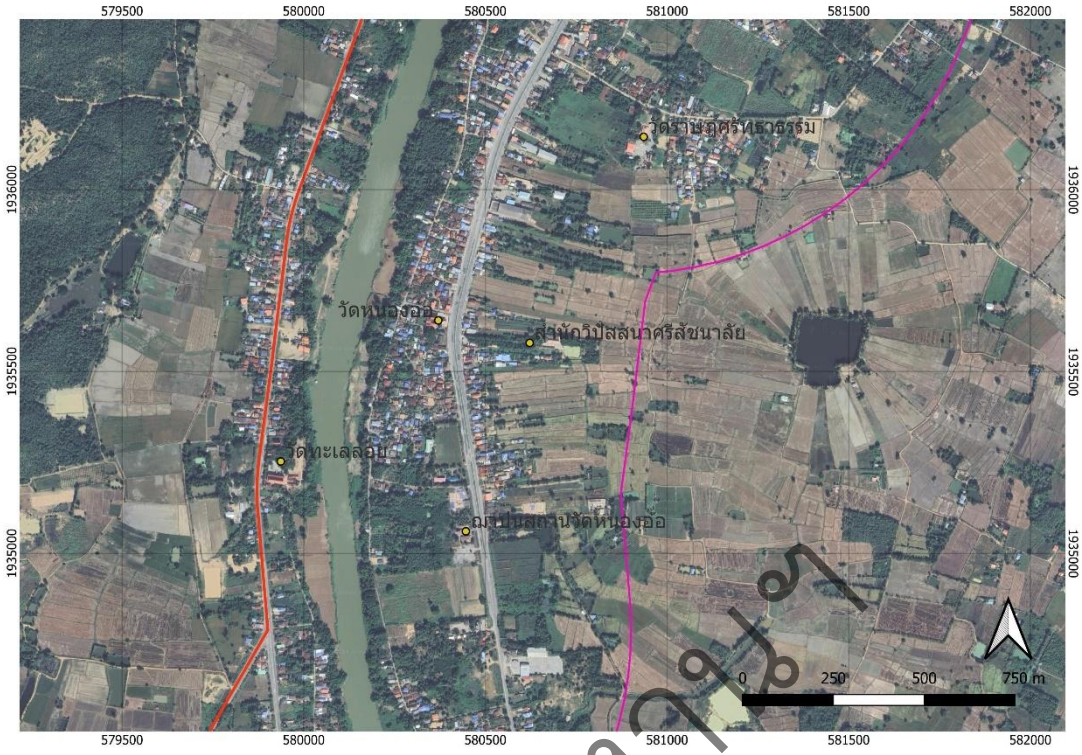
วัดหาดสูง ไม่ทราบประวัติการสร้างวัดที่ชัดเจน ตามประวัติที่บันทึกไว้ เคยเป็นสำนักสงฆ์มาก่อน โดยมีการตั้งชื่อวัดตามลักษณะสภาพพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่สันดอนสูง

สิ่งก่อสร้างที่สำคัญภายในวัด ได้แก่ โบสถ์ เจดีย์ หอไตรกลางน้ำ ศาลาการเปรียญ อาคารเอนกประสงค์ กุฏิ หอระฆัง

อายุสมัย ไม่ทราบประวัติการสร้าง

รูปที่ 3.5.8-59 สภาพปัจจุบันของวัดหาดสูง

3) วัดหนองอ้อ (พิกัด UTM 47N 580385.48 E 1935636.95 N)



รูปที่ 3.5.8-60 แสดงที่ตั้งของวัดหนองอ้อ

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.3 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 456 เมตร

ประวัติ

วัดหนองอ้อ สร้างขึ้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2461 โดยตั้งชื่อวัดตามชื่อหมู่บ้าน และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2501 (กรมการศาสนา, 2531 : 620-621)

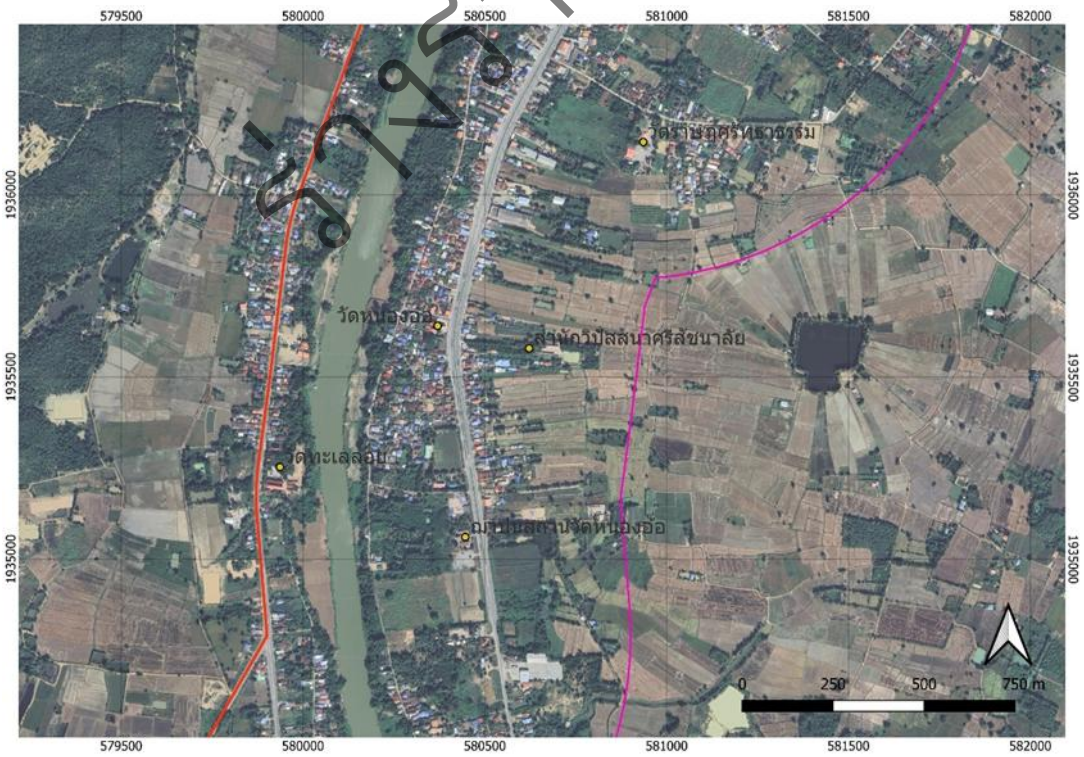
จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ อุโบสถ สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2506 เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปแบบไทยประเพณี ศาลาการเปรียญ เป็นอาคารสองชั้น โครงสร้างครึ่งปูนครึ่งไม้ รูปแบบไทยประเพณี หอระฆัง 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปแบบไทยประเพณี และกุฏิสงฆ์ เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปแบบร่วมสมัย ซึ่งทั้งหมดมีลักษณะรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน

อายุสมัย สร้าง พ.ศ. 2461

ร่างรายงาน

รูปที่ 3.5.8-61 สภาพปัจจุบันของวัดหนองอ้อ

4) ฌาปนสถานวัดหนองอ้อ (พิกัด UTM 47N 580456.36 E 1935052.35 N)



รูปที่ 3.5.8-62 แสดงที่ตั้งของฌาปนสถานวัดหนองอ้อ

ร่างรายงานฯ

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.3 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 580 เมตร

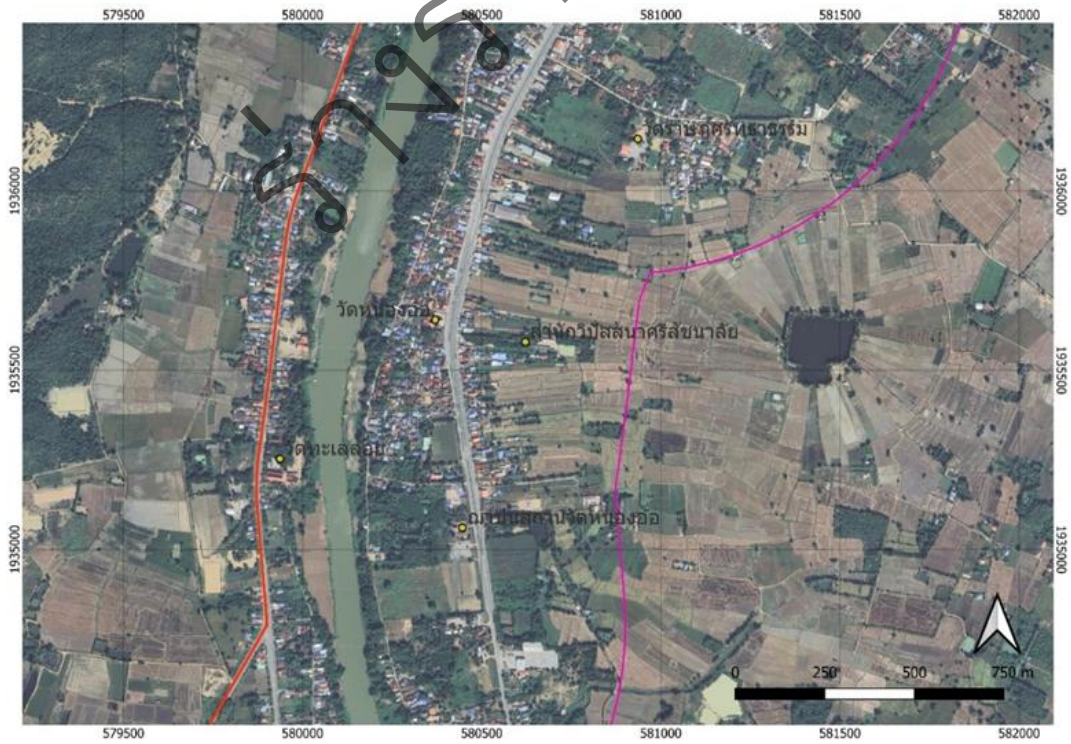
ประวัติ

ฌาปนสถานวัดหนองอ้อ ตามประวัติเดิมเคยเป็นพื้นที่สำนักสงฆ์วัดหนองอ้อ ประมาณปี พ.ศ. 2461 วัดหนองอ้อได้ย้านมาตั้งในบริเวณที่ตั้งวัดปัจจุบัน บริเวณพื้นที่ดังกล่าวจึงเป็นพื้นที่ของวัดหนองอ้อ ใช้เป็นพื้นที่ฌาปนสถานของชุมชนโดยรอบ

อายุสมัย พ.ศ. 2461

รูปที่ 3.5.8-63 สภาพปัจจุบันของฌาปนสถานวัดหนองอ้อ

5) วัดราษฎ์ศรัทธาธรรม (พิกัด UTM 47N 580956.93 E 1936214.33 N)



รูปที่ 3.5.8-64 แสดงที่ตั้งของวัดราษฎ์ศรัทธาธรรม

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.3 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 840 เมตร

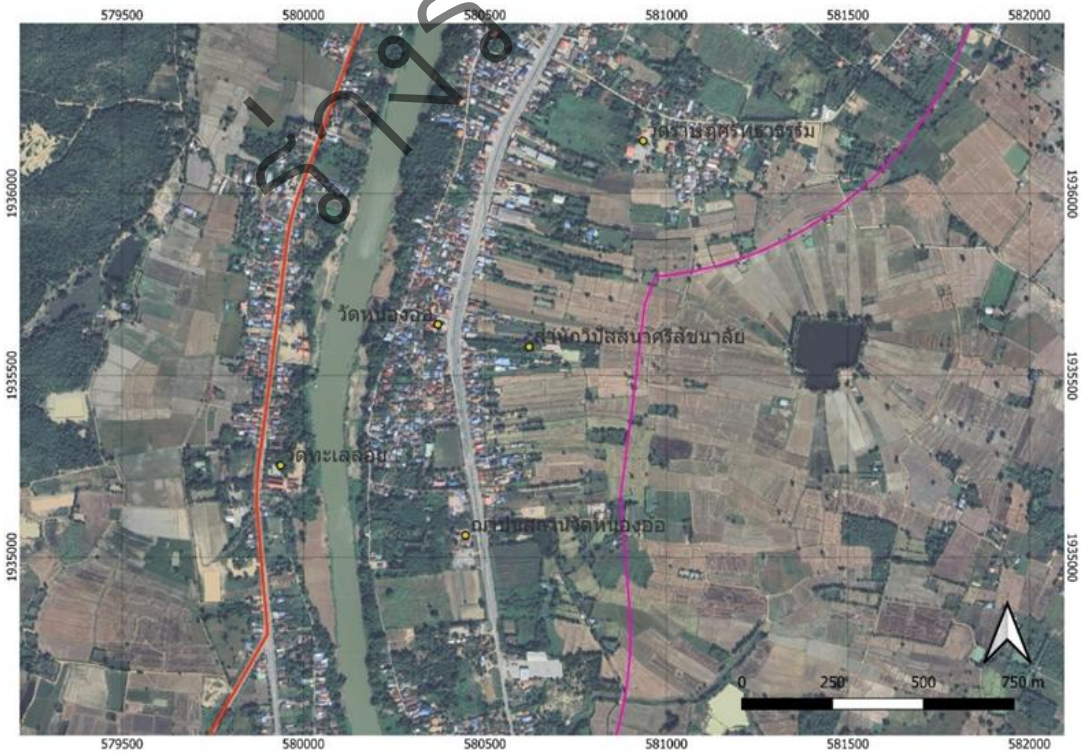
ประวัติ

วัดราษฎ์ศรัทธาธรรม เป็นวัดที่สร้างใหม่ สร้างขึ้น พ.ศ. 2527 จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ ศาลาการเปรียญ อาคารเอนกประสงค์ กุฏิ ศาลากลางน้ำ หอระฆัง ซึ่งทั้งหมดมีลักษณะรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน

อายุสมัย พ.ศ. 2527

รูปที่ 3.5.8-65 สภาพปัจจุบันของฌาปนสถานวัดราษฎ์ศรัทธาธรรม

6) สำนักวิปัสสนาศรีสัชนาลัย (พิกัด UTM 47N 580436.35 E 1935584.07 N)



รูปที่ 3.5.8-66 แสดงที่ตั้งของสำนักวิปัสสนาศรีสัชนาลัย

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.9 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 515 เมตร

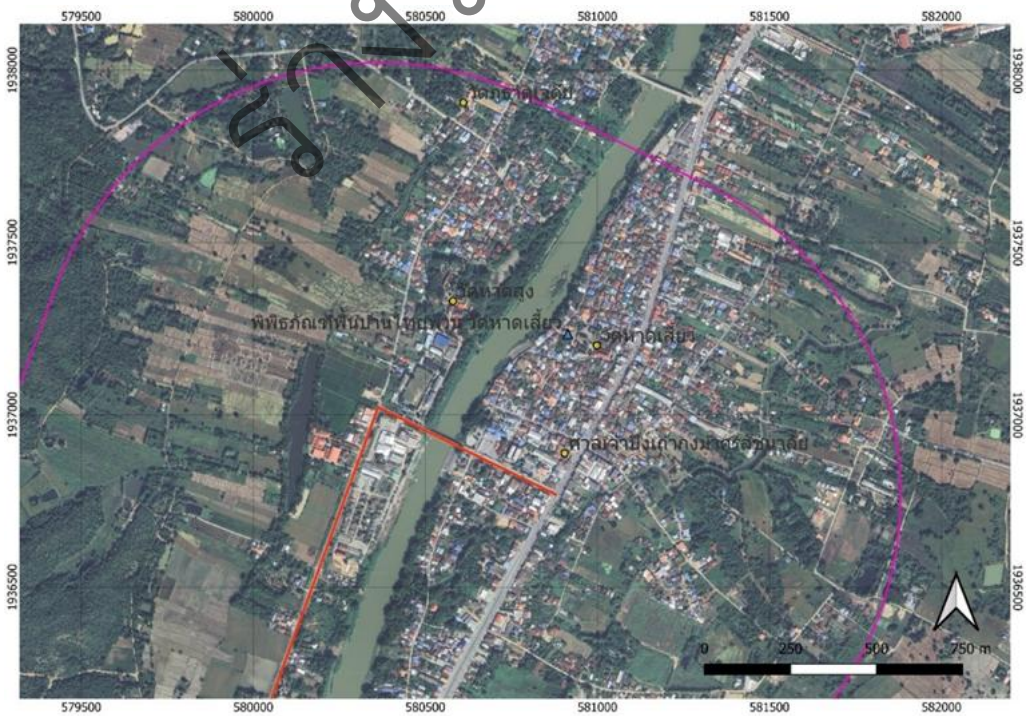
ประวัติ

สำนักวิปัสสนาศรีสัชนาลัย สร้างขึ้นมาประมาณ 10 ปี จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ ศาลาการเปรียญ อาคารเอนกประสงค์ ซึ่งทั้งหมดมีลักษณะรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน

อายุสมัย พ.ศ. 2557

รูปที่ 3.5.8-67 สภาพปัจจุบันของสำนักวิปัสสนาศรีสัชนาลัย

7) วัดภูธาตุเจดีย์ (พิกัด UTM 47N 580592.76 E 1937857.26 N)



รูปที่ 3.5.8-68 แสดงที่ตั้งของวัดภูธาตุเจดีย์

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.3 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

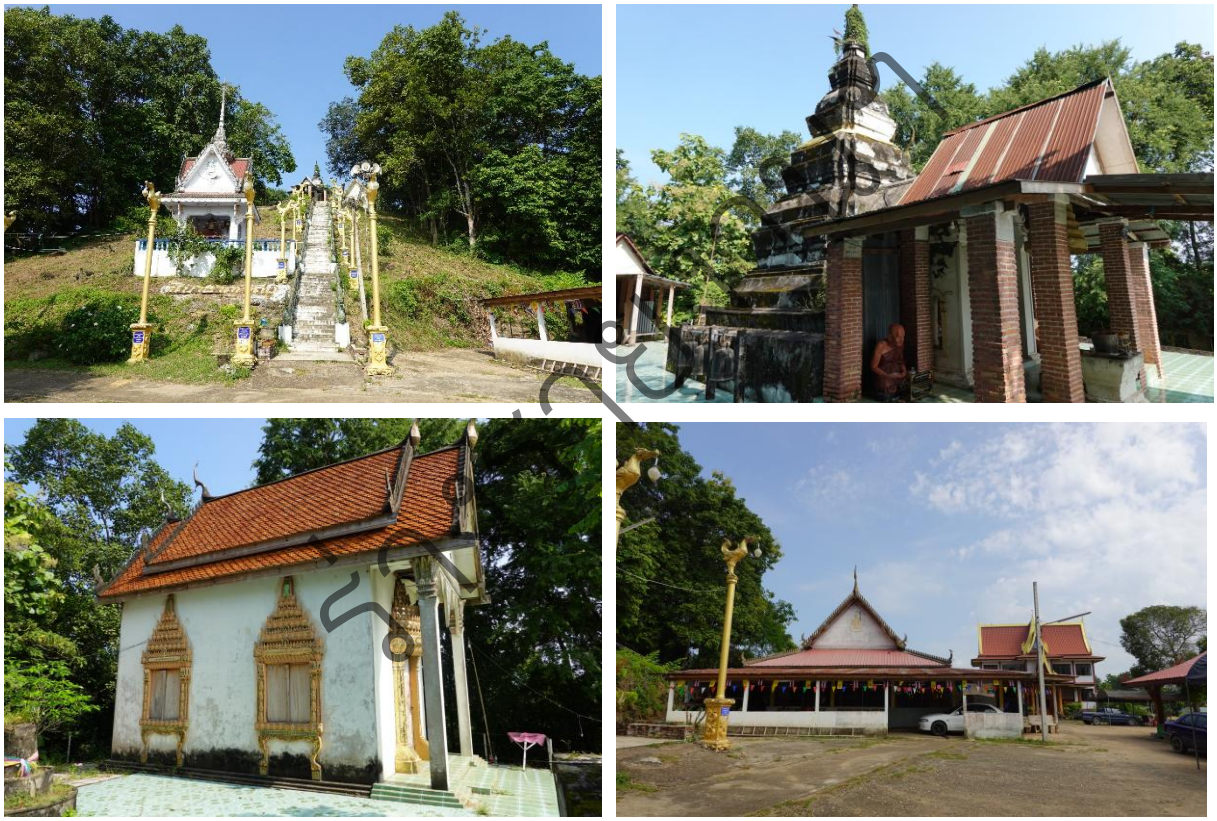
ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 860 เมตร

ประวัติ

วัดภูธาตุเจดีย์ ตามประวัติพบว่าเป็นวัดที่เก่าแก่ของพื้นที่ สร้างขึ้น พ.ศ. 2471 วัดตั้งอยู่บนภูเขาขนาดย่อม ข้างบนมีพระธาตุตั้งอยู่จึงเรียกว่าวัดภูธาตุ พระธาตุสร้างด้วยศิลาแลง มีการลักลอบขุดแล้วบูรณะขึ้นใหม่ จึงทำให้ไม่ทราบรูปร่างที่แท้จริงว่าเป็นเจดีย์ทรงระฆังหรือทรงดอกบัวตูม แต่ปัจจุบันเป็นเจดีย์แบบล้านนาที่เน้นส่วนฐานมากกว่าส่วนองค์เจดีย์

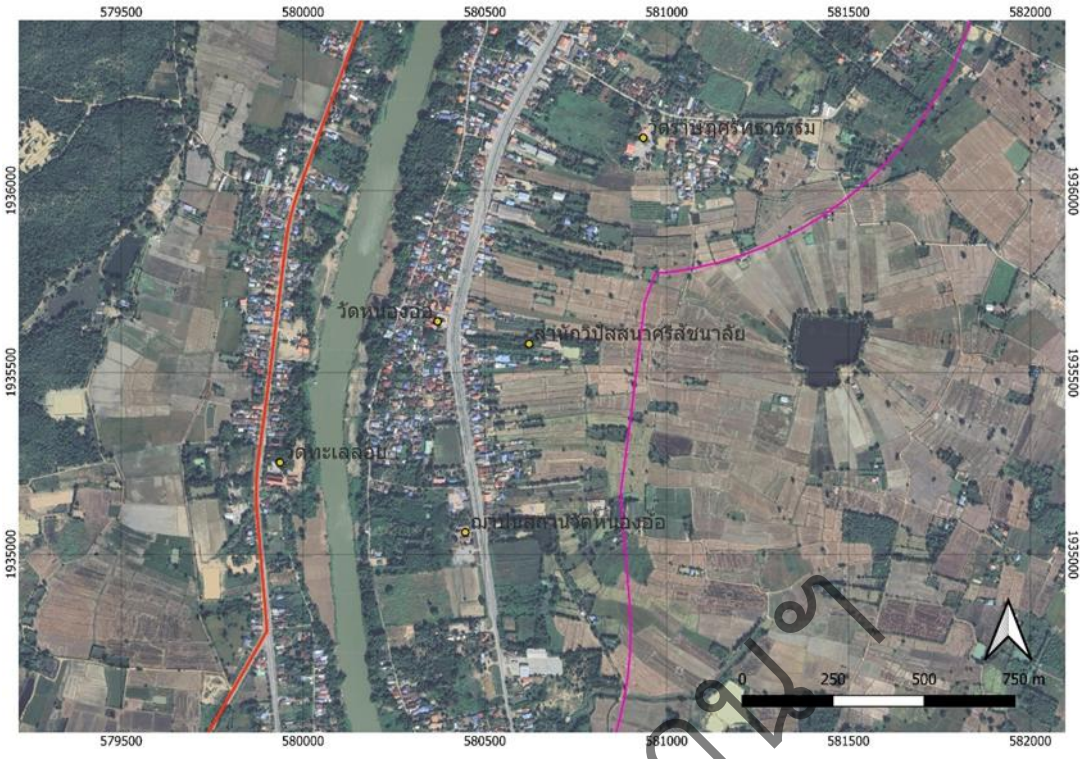
จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ ศาลาการเปรียญ อาคารเอนกประสงค์ กุฏิ ซึ่งทั้งหมดมีลักษณะรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน

อายุสมัย พ.ศ. 2471



รูปที่ 3.5.8-69 สภาพปัจจุบันของวัดภูธาตุเจดีย์

8) วัดทะเลลอย (พิกัด UTM 47N 579896.87 E 1935256.55 N)



รูปที่ 3.5.8-70 แสดงที่ตั้งของวัดทะเลลอย

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.4 ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 15 เมตร

ประวัติ

วัดทะเลลอย สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2463 โดยตั้งชื่อวัดตามชื่อหมู่บ้าน (กรมการศาสนา, 2531 : 523-524)

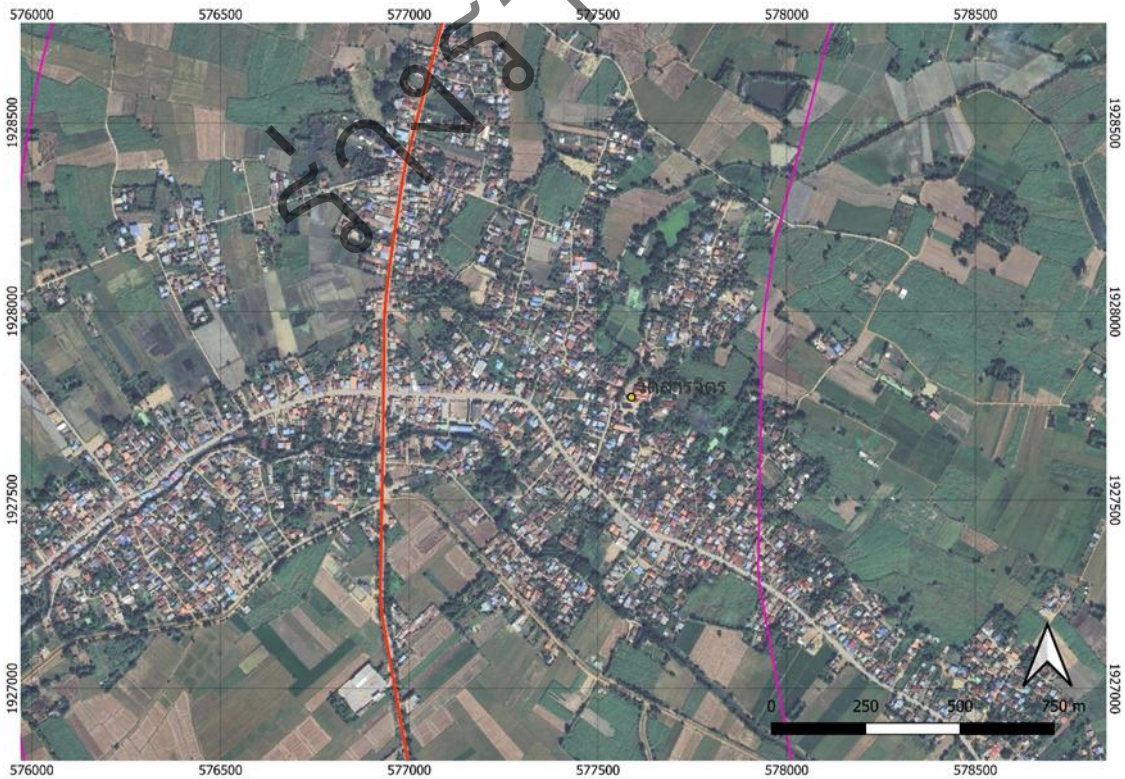
จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ อุโบสถ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กรูปแบบไทยประเพณี ศาลาการเปรียญ เป็นอาคารสองชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก กำลังอยู่ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง หอระฆัง 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปแบบไทยประเพณี และกุฏิสงฆ์ ซึ่งทั้งหมดมีลักษณะรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน

อายุสมัย พ.ศ. 2463

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-71 สภาพปัจจุบันของวัดทะเลลอย

9) วัดสารจิตร (พิกัด UTM 47N 577542.57 E 1927742.46 N)



รูปที่ 3.5.8-72 แสดงที่ตั้งของวัดสารจิตร

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.3 ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 610 เมตร

ประวัติ

วัดสารจิตร สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2382 วัดได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2468 (กรมการศาสนา, 2531)

จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ อุโบสถ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กรูปแบบไทยประเพณี ศาลาการเปรียญ หอระฆัง 2 ชั้น รูปแบบไทยประเพณี กุฏิสงฆ์ ซึ่งทั้งหมดมีลักษณะรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน นอกจากนี้ยังพบ บ่อน้ำโบราณ ภายในวัดด้วย

อายุสมัย พ.ศ. 2382

รูปที่ 3.5.8-73 สภาพปัจจุบันของวัดสารจิตร

10) วัดวังหว้า (พิกัด UTM 47N 579842 E 1919905 N)

รูปที่ 3.5.8-74 แสดงที่ตั้งของวัดวังหว้า

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.8 ตำบลป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 980 เมตร

ประวัติ

วัดวังหว้า สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2487 (กรมการศาสนา, 2531)

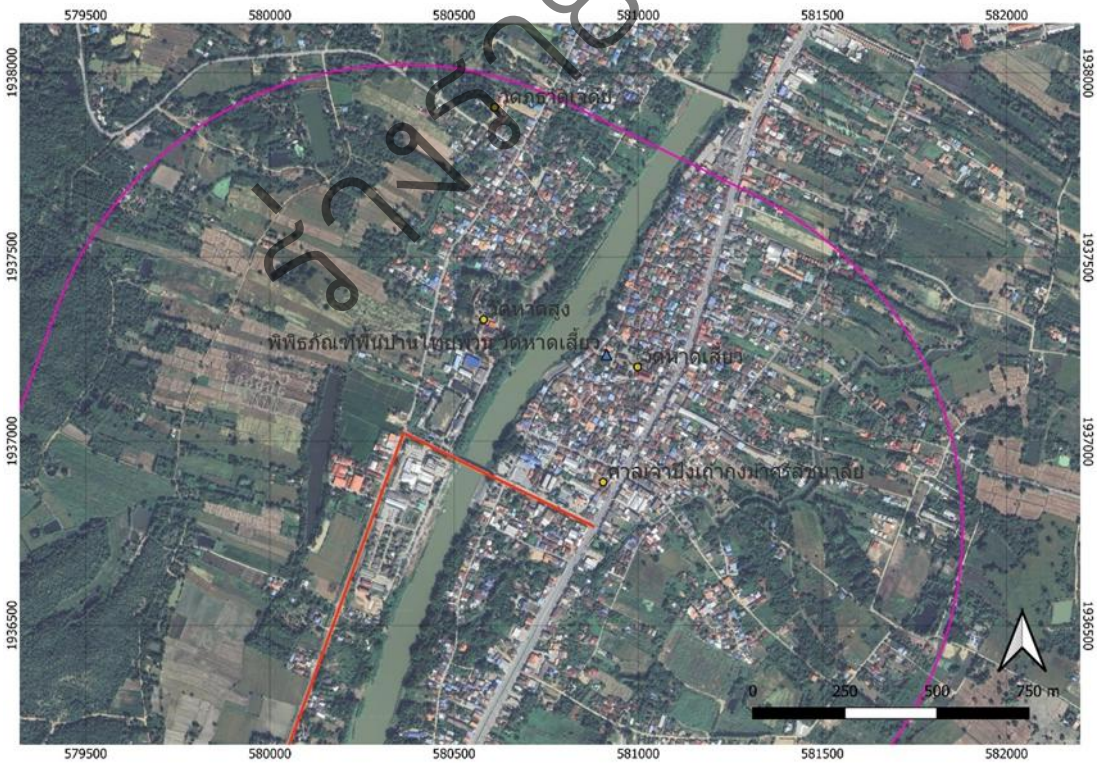
จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ อุโบสถ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กรูปแบบไทยประเพณี ศาลาการเปรียญ รูปแบบไทยประเพณี กุฏิสงฆ์ ซึ่งทั้งหมดมีลักษณะรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน

อายุสมัย พ.ศ. 2487

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-75 สภาพปัจจุบันของวัดวังหว้า

11) ศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่าศรีสัชนาลัย (พิกัด UTM 47N 580923.32 E 1936871.36 N)



รูปที่ 3.5.8-76 แสดงที่ตั้งของศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่าศรีสัชนาลัย

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.2 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 120 เมตร

ประวัติ

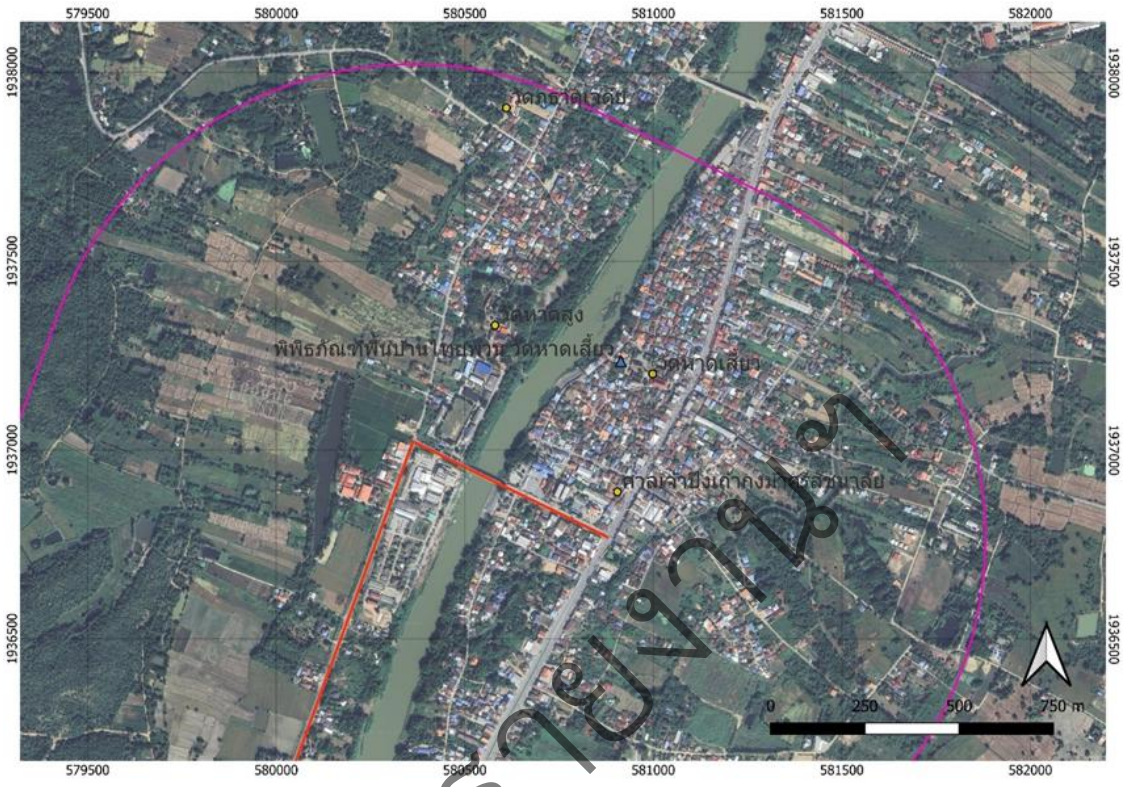
ศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่าศรีสัชนาลัย เป็นศาลเจ้าสำคัญของชาวจีนในอำเภอศรีสัชนาลัย สร้างมาแล้วประมาณ 50 ปี จากการสำรวจภายในวัดพบหลักฐานศิลปกรรมสำคัญ ได้แก่ อาคารศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่า ศาลเจ้าพ่อพิมพา ศาลเจ้าแม่กวนอิม

อายุสมัย ประมาณ 50 ปี

รูปที่ 3.5.8-77 สภาพปัจจุบันของศาลเจ้าปึงเถ้ากงม่าศรีสัชนาลัย

แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมประเภทพิพิธภัณฑ์ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 1 แห่ง รายละเอียด ดังนี้

1) พิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นไทยพวน วัดหาดเสี้ยว (พิกัด UTM 47N 580922.26 E 1937229.06 N)



รูปที่ 3.5.8-78 แสดงที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นไทยพวน วัดหาดเสี้ยว

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ม.2 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 430 เมตร

ประวัติ

พิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นไทยพวน วัดหาดเสี้ยว ตั้งอยู่ภายในวัดหาดเสี้ยว เป็นอาคารที่รวบรวมประวัติภูมิปัญญาของชุมชนไทยพวนที่หลากหลายอันเกิดขึ้นมาจากวิถีชีวิตของคนชุมชนบ้านหาดเสี้ยว มีประเพณีพิธีกรรมที่สืบเนื่องกันมาอย่างยาวนาน และรวมถึงหัตถกรรมการทอผ้าที่มีความโดดเด่น

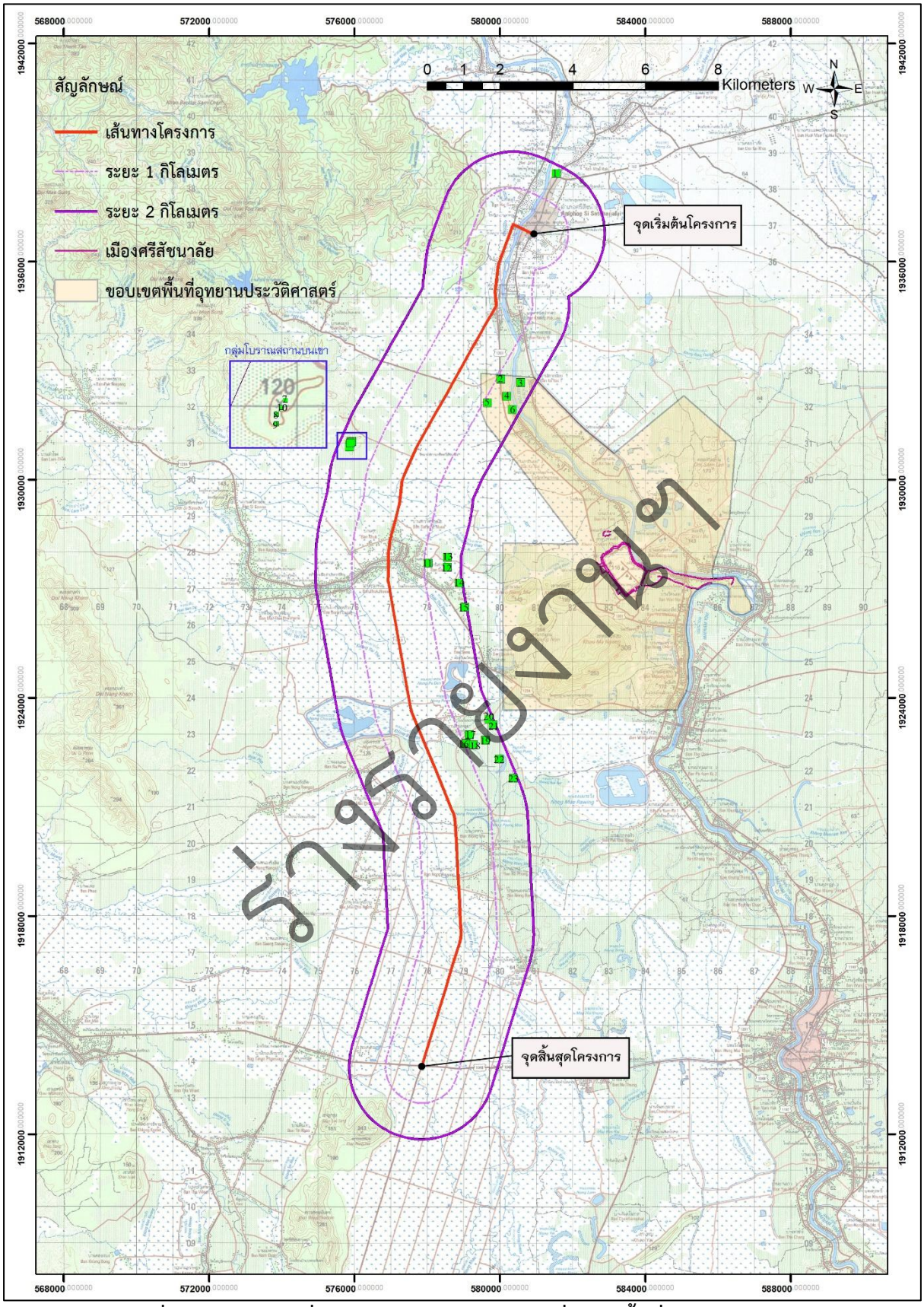
ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-79 สภาพปัจจุบันของอาคารพิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นไทยพวน วัดหาดเสี้ยว

<u>การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านโบราณสถาน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1-2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ</u>

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับแหล่งโบราณสถาน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1-2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้พบโบราณสถาน จำนวน 23 แหล่ง ดัง**รูปที่ 3.5.8-80** และ**ตารางที่ 3.5.8-3** โดยส่วนใหญ่เป็นเพียงโบราณสถานขนาดเล็กที่ได้รับการสำรวจจากเจ้าหน้าที่อุทยานฯ เท่านั้น ไม่สามารถสันนิษฐานถึงลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและอายุสมัยได้ และยังเป็นโบราณสถานที่ยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสมบัติชาติ มีรายละเอียดทั้งหมด ดังนี้

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.8-80 แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถานที่พบในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1-2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5.8-3 โบราณสถานที่พบในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1-2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	กม.	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N		แหล่งโบราณสถาน/ แหล่งโบราณคดี	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ระยะห่าง (เมตร)	สถานะ
		ตะวันออก	เหนือ						
1	40+709	581559.00	1938409.00	วัดโบสถ์มณีราม	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หาดเสี้ยว	1,772	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
2	45+000	580576.63	1932664.46	โบราณสถาน น.57-58	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	1,634	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
3	45+195	580032.32	1932752.82	โบราณสถาน น.52	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	1,116	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
4	45+520	580190.00	1932292.00	โบราณสถาน น.30	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	1,480	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
5	45+763	580343.00	1931922.00	โบราณสถาน น.29	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	1,795	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
6	45+941	579660.59	1932106.09	โบราณสถาน น.31	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	หนองอ้อ	1,111	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
7	48+536	575928.38	1931043.68	โบราณสถาน บข.33	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	บ้านแก่ง	1,688	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
8	48+591	575898.83	1930996.09	โบราณสถานหลังวัดเขาคง	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	บ้านแก่ง	1,697	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
9	48+645	575869.80	1930951.19	โบราณสถาน บข.34	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	บ้านแก่ง	1,704	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
10	48+703	575870.03	1930889.78	โบราณสถาน บข.35	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	บ้านแก่ง	1,678	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
11	51+088	578556.18	1927860.64	โบราณสถาน ต.ต.51	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	1,623	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
12	51+252	578025.77	1927704.92	โบราณสถาน ต.ต.59	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	1,094	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
13	51+364	578557.25	1927584.05	โบราณสถาน ต.ต.50	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	1,627	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
14	52+152	578883.48	1927155.04	โบราณสถาน ต.ต.61	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	1,920	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
15	52+851	579033.63	1926479.51	โบราณสถาน ต.ต.18	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	สารจิตร	1,948	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
16	56+422	579701.98	1923400.05	โบราณสถาน ต.ต.37	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	1,890	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
17	56+600	579813.34	1923255.55	โบราณสถาน ต.ต.41	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	1,937	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
18	56+610	579165.26	1922976.42	โบราณสถาน ต.ต.49	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	1,232	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
19	56+805	579077.63	1922730.24	โบราณสถาน ต.ต.43	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	1,057	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานฯ

ตารางที่ 3.5.8-3 โบราณสถานและแหล่งโบราณคดีที่พบในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 1-2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	กม.	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N		แหล่งโบราณสถาน/ แหล่งโบราณคดี	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ระยะห่าง (เมตร)	สถานะ
		ตะวันออก	เหนือ						
20	56+911	579284.36	1922700.29	โบราณสถาน ต.ต.62	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	1,236	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
21	56+920	579608.41	1922824.47	โบราณสถาน ต.ต.45	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	1,583	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
22	57+546	579994.16	1922303.54	โบราณสถาน ต.ต.44	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	ศรีสัชนาลัย	1,742	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน
23	58+117	580379.00	1921782.00	กลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46-48	สุโขทัย	สวรรคโลก	ป่ากุมเกาะ	1,900	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานฯ

1) วัดโบสถ์มณีราม (พิกัด UTM 47N 581559 E 1938409 N)

รูปที่ 3.5.8-81 แสดงที่ตั้งของวัดโบสถ์มณีราม (ที่มา : Google earth, 2024)

<u>ข้อมูลทั่วไป</u>

ที่ตั้ง : บ้านวัดโบสถ์ ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,772 เมตร

<u>ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา</u>

วัดโบสถ์มณีราม ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 1,772 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า วัดโบสถ์มณีราม สร้างขึ้นตั้งแต่สมัยสุโขทัย ราวปี พ.ศ.1863 ชาวบ้านมักเรียกสั้นๆ ว่า “วัดโบสถ์” ที่ต่อมาได้กลายสภาพเป็นวัดร้าง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2486 พระครูสุคตจริยานุวัฒน์ ได้เข้ามาบูรณปฏิสังขรณ์และพัฒนาวัดขึ้น โดยวัดแห่งนี้ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาในปี พ.ศ.1863 (กรมการศาสนา, 2531 : 553)

จากการสำรวจภายในวัดเมื่อปี พ.ศ.2565 ได้พบโบราณสถานสำคัญ คือ อุโบสถ เป็นอาคารก่ออิฐถือปูน มีเสมานั่งแท่นล้อมรอบ ลักษณะรูปแบบอาคารอุโบสถ พบว่า มีประตูทางเข้า-ออก เพียงด้านหน้าด้านเดียว ฐานอาคารมีลักษณะท้องแอ่นคล้ายเรือสำเภา ซึ่งเป็นลักษณะรูปแบบที่นิยมทำกับอาคารสมัยอยุธยาตอนปลาย ราวปลายพุทธศตวรรษที่ 23 ถึงต้นพุทธศตวรรษที่ 24 จึงสันนิษฐานว่า อุโบสถหลังนี้ น่าจะเป็นโบราณสถานเดิมภายในวัด ก่อนที่จะได้รับการบูรณปฏิสังขรณ์เพิ่มเติมดังปรากฏในปัจจุบัน ดัง**รูปที่ 3.4.8-82**

<u>อายุสมัย</u> ปลายพุทธศตวรรษที่ 23 ถึงต้นพุทธศตวรรษที่ 24

ร่างรายงาน

รูปที่ 3.5.8-82 อุโบสถ วัดโบสถ์มณีราม

2) กลุ่มโบราณสถาน น.57-58 (พิกัด UTM 47N 580576.63 E 1932664.46 N)

รูปที่ 3.5.8-83 แสดงที่ตั้งของกลุ่มโบราณสถาน น.57-58 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

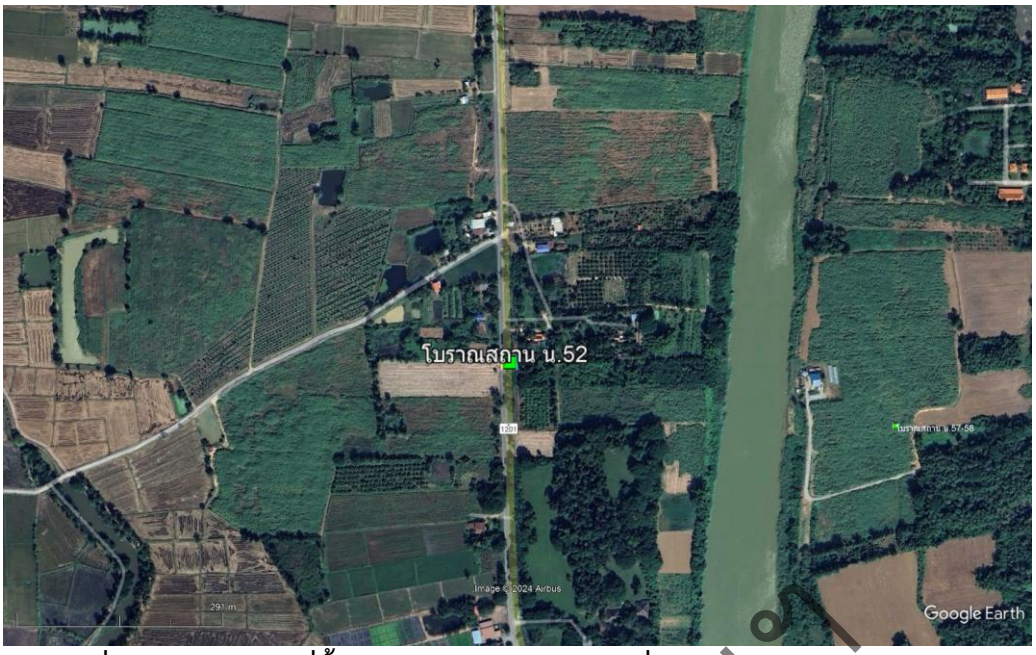
ระยะห่างจากเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,634 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

กลุ่มโบราณสถาน น.57-58 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,634 เมตร จากการสำรวจและและสอบถามชาวบ้านในพื้นที่ เมื่อปี พ.ศ. 2565 ทำให้ทราบว่าเป็นเนินดินโบราณสถานที่ยังไม่ได้รับการขุดค้นหรือขุดแต่งทางโบราณคดี พบก้อนศิลาแลงกระจายอยู่ทั่วผิวดิน อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถสันนิษฐานถึงลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้

อายุสมัย ระบุไม่ได้

3) โบราณสถาน น.52 (พิกัด UTM 47N 580032.32 E 1932752.82 N)



รูปที่ 3.5.8-84 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.52 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,116 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน น.52 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 1,116 เมตร จากการสำรวจทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2565 ได้พบสภาพเนินโบราณสถานเตี้ยๆ ถูกปกคลุมด้วยวัชพืชอย่างหนาแน่น บริเวณรอบเนินยังคงพบเศษภาชนะดินเผาและเศษกระเบื้องมุงหลังดินเผากระจายอยู่ทั่วผิวดิน อย่างไรก็ตาม โบราณสถานแห่งนี้ยังไม่ได้รับการขุดแต่งทางโบราณคดี จึงไม่สามารถสันนิษฐานถึงลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของแหล่งได้ ดัง**รูปที่ 3.5.8-85**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-85 โบราณสถาน น.52 (ซ้าย) และเศษภาชนะดินเผาที่พบกระจายทั่วผิวดินรอบเนิน (ขวา)

ร่างรายงาน

4) กลุ่มโบราณสถาน น.30 (พิกัด UTM 47N 580190 E 1932292 N)

รูปที่ 3.5.8-86 แสดงที่ตั้งของกลุ่มโบราณสถาน น.30 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,480 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

กลุ่มโบราณสถาน น.30 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 1,480 เมตร จากการสำรวจทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2565 ได้พบเนินดินสูงประมาณ 2-3 เมตร เป็นเนินโบราณสถานบริเวณกลุ่มโบราณสถาน น.30 ซึ่งเป็นโบราณสถานประเภทเตาเผาสังคโลกหรือเตาทุเรียง ถือเป็นหนึ่งในกลุ่มเตาทุเรียงบ้านเกาะน้อย อันเป็นแหล่งเตาเผาภาชนะในระดับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของเมืองศรีสัชนาลัยในอดีต มีการทำอุตสาหกรรมนี้มาอย่างต่อเนื่องและยาวนาน จากการสำรวจพบเตาอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ๆ เป็นแนวยาวตลอดริมฝั่งขวาของแม่น้ำยม รูปแบบของเตามีหลายรูปแบบแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับหน้าที่การใช้งาน (https://db.sac.or.th/archaeology/archaeology/394) โดยพบว่า บางเนินได้รับการขุดค้นและขุดแต่งทางโบราณคดีแล้ว สามารถกำหนดอายุได้จากโครงสร้างเตาเผาและภาชนะดินเผาที่พบได้ในช่วงราวพุทธศตวรรษที่ 17-22 ดัง**รูปที่ 3.5.8-87**

อายุสมัย พุทธศตวรรษที่ 17-22

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.8-87 สภาพทั่วไปของกลุ่มโบราณสถาน น.30

5) โบราณสถาน น.29 (พิกัด UTM 47N 580343 E 1931922 N)

รูปที่ 3.5.8-88 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.29 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,795 เมตร

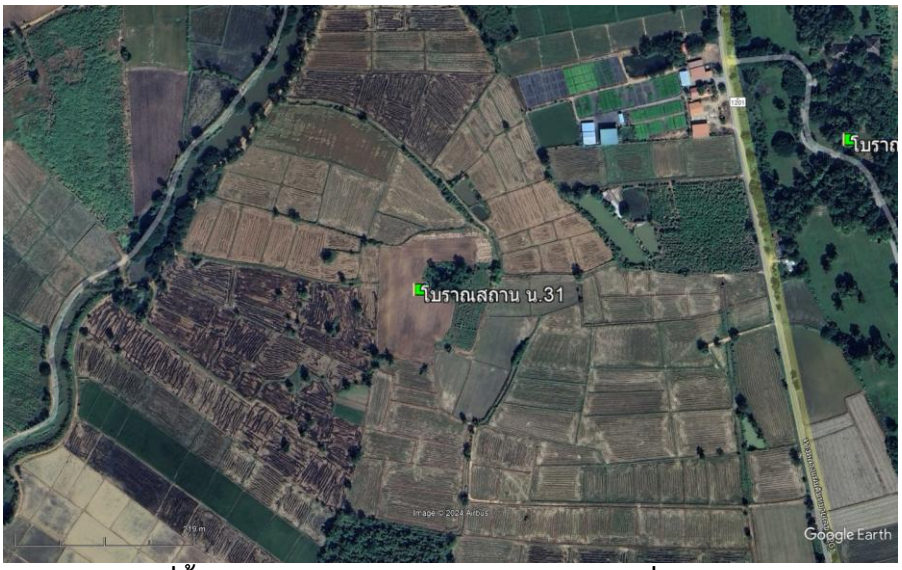
ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน น.29 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,795 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน น.29 ถือเป็นหนึ่งในโบราณสถานของกลุ่มแหล่งเตาทุเรียงบ้านเกาะน้อย แต่จากลักษณะรูปแบบของโบราณสถานถือได้ว่าเป็นศาสนสถานหรือวัด เนื่องจากปรากฏร่องรอยของเจดีย์ประธาน ก่อด้วยศิลาแลง ฐานผังสี่เหลี่ยมจัตุรัสร่วมกับอาคารประเภทวิหาร ก่อด้วยศิลาแลงและอิฐ อีกทั้งยังพบเศษกระเบื้องมุงหลังคาดินเผากระจายอยู่ทั่วบริเวณ (อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย, 2535 : 272-273) ทั้งนี้ จากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2565 พบว่าโบราณสถานดังกล่าวได้รับการขุดแต่งทางโบราณคดีแล้ว แต่เริ่มมีวัชพืชขึ้นปกคลุม บริเวณผิวดินยังคงพบเศษภาชนะดินเผาประเภทเนื้อดินและเนื้อแกร่ง ดัง**รูปที่ 3.5.8-89** สามารถสันนิษฐานอายุสมัยของโบราณสถานได้ว่า น่าจะอยู่ในช่วงราวพุทธศตวรรษที่ 19 ร่วมสมัยกับกลุ่มแหล่งเตาทุเรียงบ้านเกาะน้อยที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง

อายุสมัย พุทธศตวรรษที่ 19

รูปที่ 3.5.8-89 สภาพทั่วไปของโบราณสถาน น.29

6) โบราณสถาน น.31 วัดดอนลาน (พิกัด UTM 47N 579660.59 E 1932106.09 N)



รูปที่ 3.5.8-90 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน น.31 วัดดอนลาน (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,111 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน น.31 หรือ วัดดอนลาน ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,111 เมตร จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน น.31 ได้รับการสำรวจในปี พ.ศ. 2526 และ พ.ศ. 2533 โดยกรมศิลปากร ปรากฏร่องรอยกลุ่มอาคารก่อด้วยศิลาแลง ถูกลักลอบขุดทำลายเสียหายเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ไม่สามารถสันนิษฐานถึงลักษณะรูปแบบสถาปัตยกรรมและอายุสมัยได้ ทั้งนี้ จากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2565 ยังคงเห็นสภาพเนินโบราณสถานอยู่ แต่ถูกต้นไม้ปกคลุมอย่างหนาแน่น ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงตัวโบราณสถานที่แท้จริงได้ดัง**รูปที่ 3.5.8-91**

โบราณสถาน น.31 วัดดอนลาน ได้รับการขึ้นทะเบียนกำหนดขอบเขตโบราณสถานโดยกรมศิลปากร เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2500 (ใน ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 74 ตอนที่ 96)

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-91 สภาพทั่วไปของโบราณสถาน น.31 วัดดอนลาน เมื่อปี พ.ศ. 2565

ร่างรายงานฯ

7) โบราณสถาน บ.ข.33 (พิกัด UTM 47N 575928.38 E 1931043.68 N)

รูปที่ 3.5.8-92 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน บ.ข.33 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,688 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน บ.ข.33 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,688 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน บ.ข.33 ได้รับการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร จัดเป็นโบราณสถานที่ตั้งอยู่บนเขาหลังวัดเขาคงปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-93**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-93 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน บ.ข.33 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงาน

8) โบราณสถานหลังวัดเขาคง (พิกัด UTM 47N 575898.83 E 1930996.09 N)

รูปที่ 3.5.8-94 แสดงที่ตั้งของโบราณสถานหลังวัดเขาคง (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,697 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถานหลังวัดเขาคง ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,697 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่าโบราณสถานหลังวัดเขาคง ได้รับการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร จัดเป็นโบราณสถานที่ตั้งอยู่บนเขาหลังวัดเขาคง ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลง เศษอิฐ และเศษกระเบื้องมุงหลังคาดินเผา ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-95**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-95 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถานหลังวัดเขาคง
(ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงาน

9) โบราณสถาน บ.ข.34 (พิกัด UTM 47N 575869.80 E 1930951.19 N)

รูปที่ 3.5.8-96 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน บ.ข.34 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,704 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

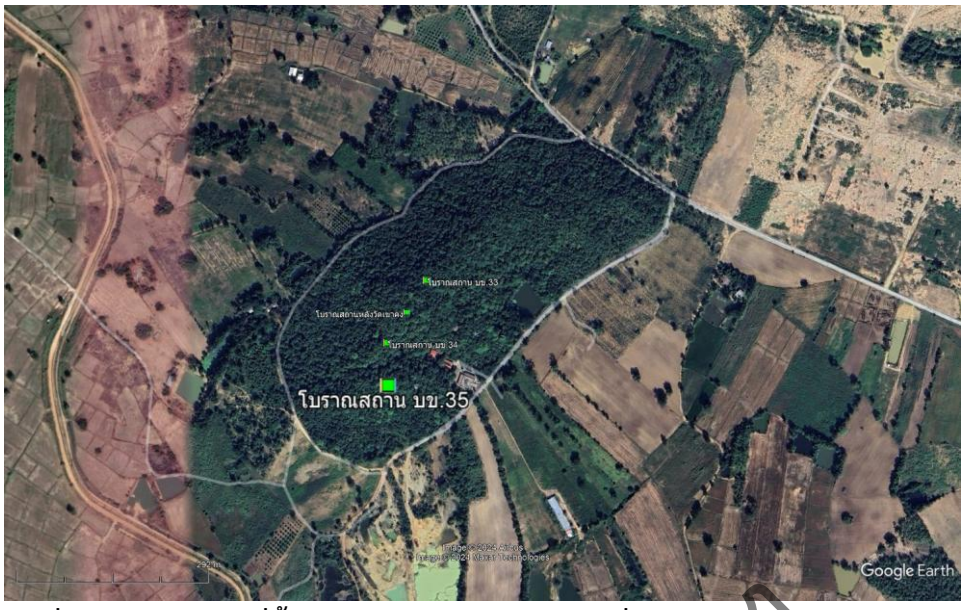
โบราณสถาน บ.ข.34 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 1,704 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน บ.ข.34 ได้รับการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร จัดเป็นโบราณสถานที่ตั้งอยู่บนเขาหลังวัดเขาคงปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลง เศษอิฐ และเศษกระเบื้องมุงหลังคาดินเผาอยู่ทั่วพื้นที่ ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-97**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-97 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน บ.ข.34 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงานฯ

10) โบราณสถาน บ.ข.35 (พิกัด UTM 47N 575870.03 E 1930889.78 N)



รูปที่ 3.5.8-98 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน บ.ข.35 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลบ้านแก่ง อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,678 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน บ.ข.35 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,678 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน บ.ข.35 ได้รับการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร จัดเป็นโบราณสถานที่ตั้งอยู่บนเขาหลังวัดเขาคงปรากฏร่องรอยแนวศิลาแลงร่วมกับใบเสมาหินขนาดเล็ก สันนิษฐานว่า อาจจะเคยเป็นที่ตั้งของอุโบสถ แต่ไม่สามารถระบุอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-99**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-99 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน บ.ข.35 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

11) โบราณสถาน ต.ต.51 (พิกัด UTM 47N 578556.18 E 1927860.64 N)

รูปที่ 3.5.8-100 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.51 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,623 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน ต.ต.51 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,623 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.51 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่ ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-101**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-101 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.51 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงานฯ

12) โบราณสถาน ต.ต.59 (พิกัด UTM 47N 578025.77 E 1927704.92 N)

รูปที่ 3.5.8-102 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.59 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,094 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน ต.ต.59 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,094 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.59 ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลแหล่งโบราณสถานของกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่ ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-103**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-103 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.59 (ที่มา : Google Earth, 2024)

อยู่ระหว่างการพิจารณา

13) โบราณสถาน ต.ต.50 (พิกัด UTM 47N 578557.25 E 1927584.05 N)

รูปที่ 3.5.8-104 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.50 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,627 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน ต.ต.50 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,627 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.50 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่ ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-105**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-105 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.50 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงาน

14) โบราณสถาน ต.ต.61 (พิกัด UTM 47N 578883.48 E 1927155.04 N)

รูปที่ 3.5.8-106 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.61 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,920 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน ต.ต.61 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,920 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.61 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่ ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-107**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-107 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.61 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงาน

15) โบราณสถาน ต.ต.18 (พิกัด UTM 47N 579033.63 E 1926479.51 N)

รูปที่ 3.5.8-108 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.18 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,948 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

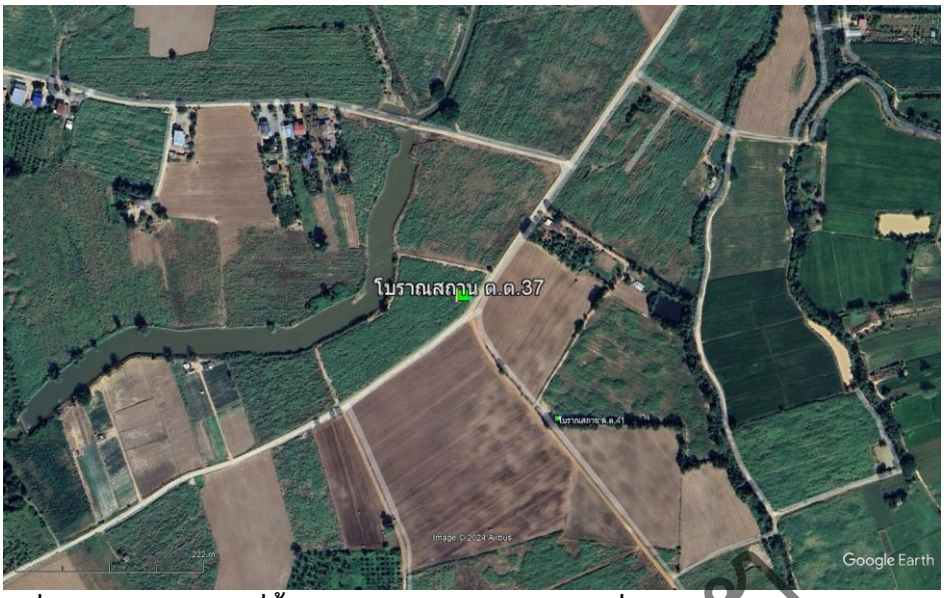
โบราณสถาน ต.ต.18 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,948 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.18 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่ ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-109**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-109 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.18 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงานฯ

16) โบราณสถาน ต.ต.37 (พิกัด UTM 47N 579701.98 E 1923400.05 N)



รูปที่ 3.5.8-110 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.37 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,890 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน ต.ต.37 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,890 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.37 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินเตี้ยๆ ที่มีวัชพืชปกคลุมอยู่ ปรากฏร่องรอยเศษอิฐและศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-111**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-111 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.37 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

17) โบราณสถาน ต.ต.41 (พิกัด UTM 47N 579813.34 E 1923255.55 N)

รูปที่ 3.5.8-112 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.41 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,937 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

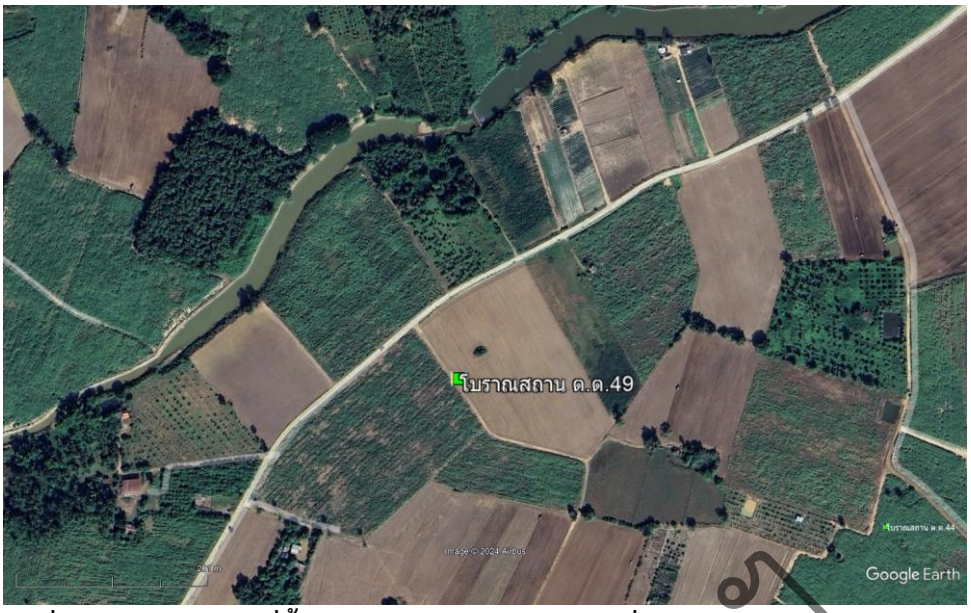
โบราณสถาน ต.ต.41 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,937 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.41 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินเตี้ยๆ ที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่หนาแน่น ปรากฏร่องรอยศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-113**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-113 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.41 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงาน

18) โบราณสถาน ต.ต.49 (พิกัด UTM 47N 579165.26 E 1922976.42 N)



รูปที่ 3.5.8-114 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.49 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,232 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

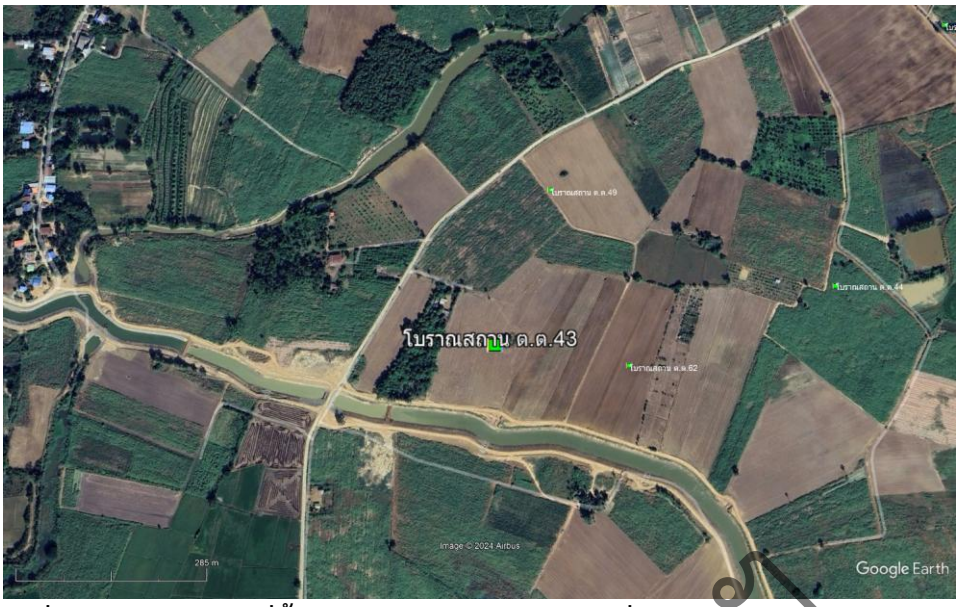
โบราณสถาน ต.ต.49 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,232 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.49 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีวัชพืชปกคลุมอยู่หนาแน่น ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-115**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-115 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.49 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงานฯ

19) โบราณสถาน ต.ต.43 (พิกัด UTM 47N 579077.63 E 1922730.24 N)



รูปที่ 3.5.8-116 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.43 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,057 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน ต.ต.43 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,057 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.43 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่ ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงและอิฐกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-117**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-117 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.43 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงานฯ

20) โบราณสถาน ต.ต.62 (พิกัด UTM 47N 579284.36 E 1922700.29 N)

รูปที่ 3.5.8-118 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.62 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,236 เมตร

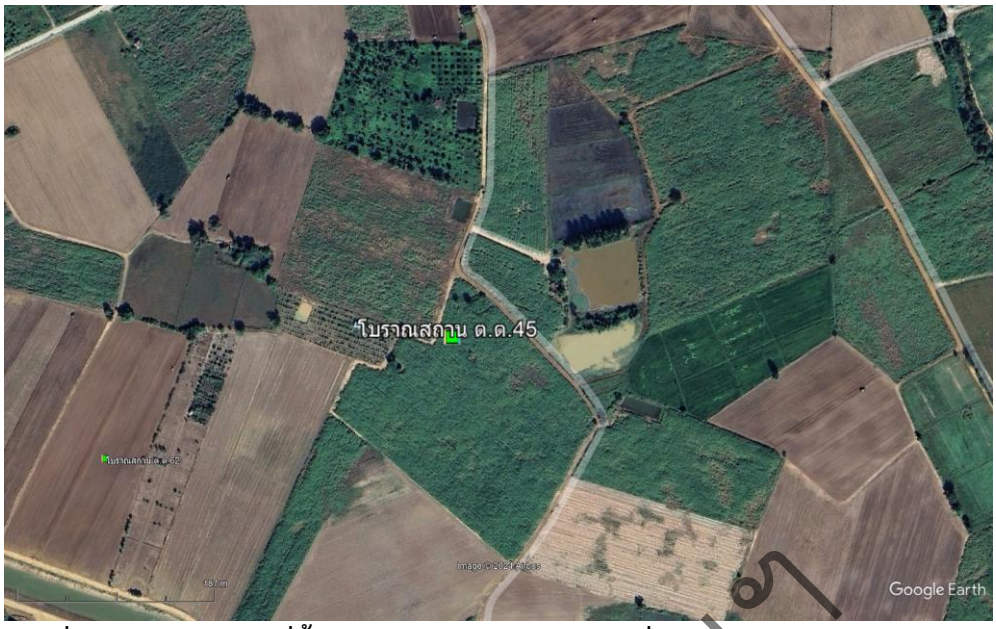
ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

โบราณสถาน ต.ต.62 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,236 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.62 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่หนาแน่น ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/)

อายุสมัย ระบุไม่ได้

ร่างรายงานฯ

21) โบราณสถาน ต.ต.45 (พิกัด UTM 47N 579608.41 E 1922824.47 N)



รูปที่ 3.5.8-119 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.45 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,583 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

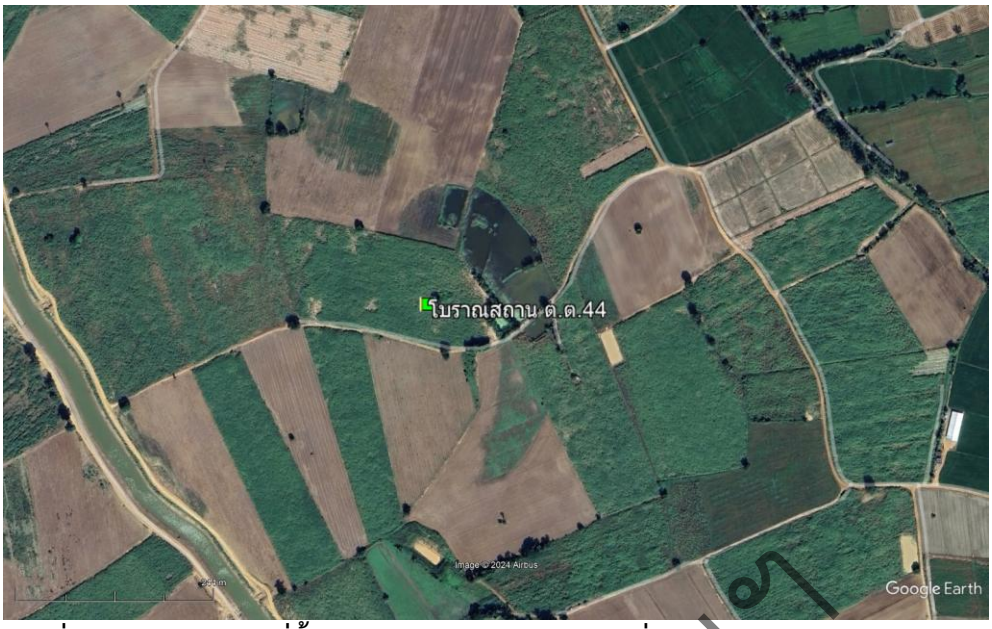
โบราณสถาน ต.ต.45 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,583 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดีพบว่า โบราณสถาน ต.ต.45 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินโบราณสถานที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่หนาแน่น ปรากฏร่องรอยก้อนศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-120**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-120 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.45 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

สำเนา

22) โบราณสถาน ต.ต.44 (พิกัด UTM 47N 579994.16 E 1922303.54 N)



รูปที่ 3.5.8-121 แสดงที่ตั้งของโบราณสถาน ต.ต.44 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,742 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

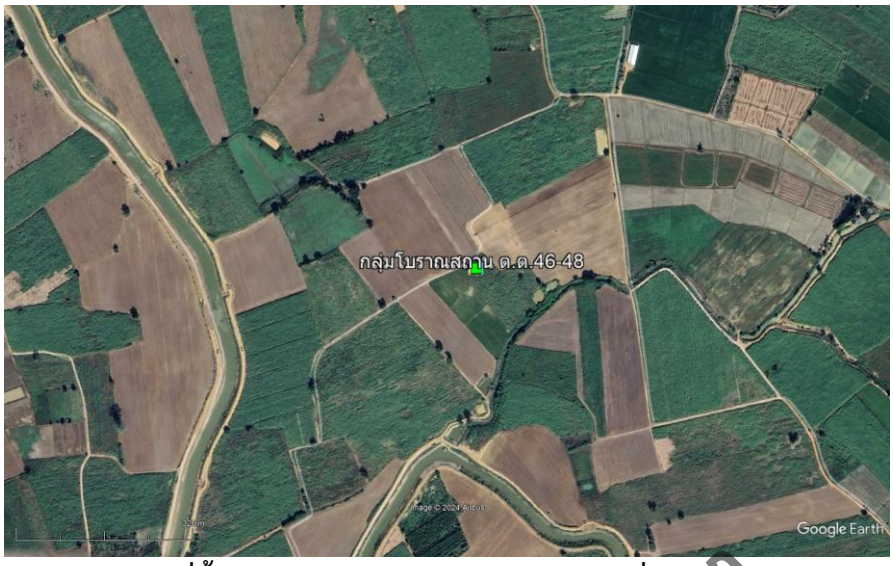
โบราณสถาน ต.ต.44 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,742 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า โบราณสถาน ต.ต.44 เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินเตี้ยๆ ที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่หนาแน่น ปรากฏร่องรอยศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-122**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-122 สภาพพื้นที่บริเวณโบราณสถาน ต.ต.44 (ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

ร่างรายงาน

23) กลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46-48 (พิกัด UTM 47N 580379 E 1921782 N)



รูปที่ 3.5.8-123 แสดงที่ตั้งของกลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46-48 (ที่มา : Google earth, 2024)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : ตำบลป่ากุมเกาะ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร) : 1,900 เมตร

ประวัติการศึกษาที่ผ่านมา

กลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46-48 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ มีขอบเขตห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 1,900 เมตร จากการรวบรวมข้อมูลด้านโบราณคดี พบว่า กลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46, ต.ต.47 และ ต.ต.48 ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณเดียวกัน เคยได้รับการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยกรมศิลปากร ลักษณะเป็นเนินเตี้ยๆ ที่มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุมอยู่หนาแน่น ปรากฏร่องรอยศิลาแลงกระจายอยู่บนผิวดิน ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุลักษณะรูปแบบและอายุสมัยของโบราณสถานได้ (http://gis.finearts.go.th/fineart/) ดัง**รูปที่ 3.5.8-124**

อายุสมัย ระบุไม่ได้

รูปที่ 3.5.8-124 สภาพพื้นที่บริเวณกลุ่มโบราณสถาน ต.ต.46-48
(ที่มา : http://gis.finearts.go.th/fineart/)

3.2) แหล่งมรดกโลก

จากการตรวจสอบโดยกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1003.4/7413 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567 พบแหล่งมรดกโลกเมืองประวัติศาสตร์สุโขทัย (อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย) ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3.5.8-125** และจากการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 101 ท่าชัย - ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย พ.ศ. 2567 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ที่ตั้งและขอบเขต

เมืองศรีสัชนาลัย เป็นเมืองที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรมภายใต้เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวารที่ประกาศเป็นมรดกโลก โดย ***เมืองศรีสัชนาลัย*** หมายถึงพื้นที่เมืองโบราณในอำเภอศรีสัชนาลัยที่ปัจจุบันกำหนดให้เป็นเขตอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย เคยเป็นเมืองหลวงคู่แฝดเจริญรุ่งเรืองด้วยกันมากับเมืองสุโขทัยอยู่ชั่วเวลาหนึ่ง แต่ภายหลังได้กลายฐานะมาเป็นเพียงเมืองลูกหลวงทางเหนือของสุโขทัย

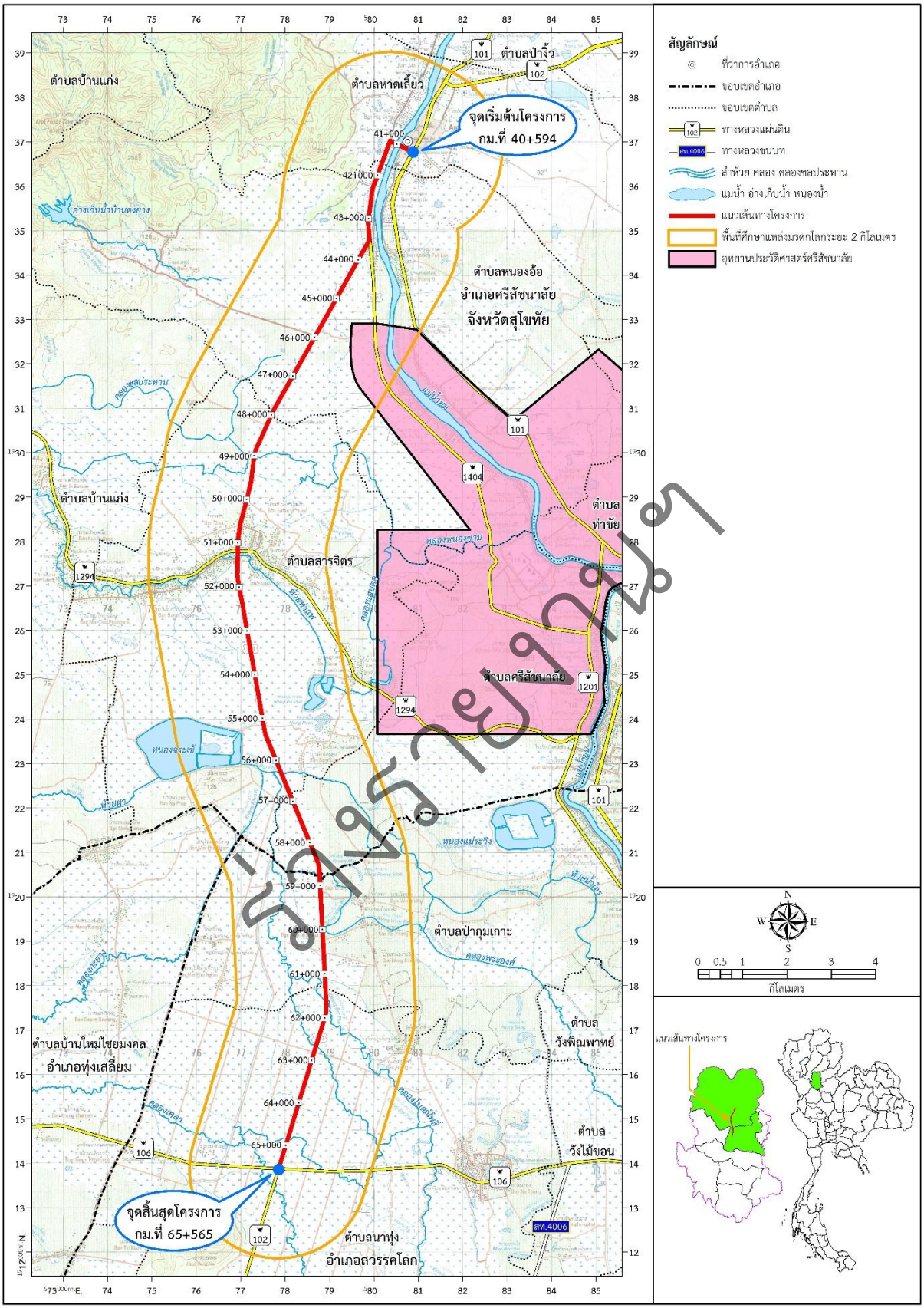
พื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นแหล่งมรดกโลกครอบคลุมพื้นที่ อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย และพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่อาจส่งผลต่อการอนุรักษ์ และการพัฒนาพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ทั้ง 3 แห่ง โดยพิจารณาจากความเกี่ยวข้องด้านประวัติศาสตร์ของพื้นที่ รวมทั้งความสัมพันธ์ในเชิงเศรษฐกิจและการกำหนดบทบาทของแต่ละพื้นที่ในระดับภูมิภาคตามสภาพการณ์ปัจจุบัน

อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีระยะห่างจากอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยไปทางทิศเหนือประมาณ 60 กิโลเมตร ตั้งอยู่บนที่ราบเชิงเขาริมแม่น้ำยมทางฝั่งตะวันตกลักษณะผังเมืองเป็นรูปหลายเหลี่ยมโค้งตามลำน้ำ มีกำแพงเมืองและคูเมืองล้อมรอบ กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานเมืองศรีสัชนาลัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2478 และต่อมาในปี พ.ศ. 2531 ได้ประกาศเขตโบราณสถานเนื้อที่ 28,217 ไร่ หรือ 45.14 ตารางกิโลเมตร

2. สภาพภูมิประเทศและธรณีวิทยา

อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย : สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ ประกอบด้วยที่ราบเชิงเขาริมฝั่งแม่น้ำยม ที่เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพาเก่า (Old Alluvial Sediments) มีความลาดเอียงจากภูเขาไปหาแม่น้ำประมาณ ร้อยละ 0.3-0.5 โดยที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำมีความลาดเอียงโดยเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 0.3 มีแนวเทือกเขาวางทอดยาวผ่านแม่น้ำ ทำให้เกิดลักษณะเป็นแก่งขนาดใหญ่ ยอดเขาที่มีความสูงที่สุด สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 300 เมตร ส่วนพื้นที่ราบโดยทั่วไปจะอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยประมาณ 68 เมตร

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.8-125 แหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

3. คุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยสังเขป

เมืองศรีสัชนาลัย (พุทธศตวรรษที่ 18 - 20) บริเวณที่ราบริมแม่น้ำยมและที่ลาดเชิงเขาพระศรีเขาใหญ่ เขาสุวรรณคีรี เขาพนมเพลิง เป็นพื้นที่ที่เหมาะแก่การตั้งถิ่นฐาน เนื่องจากมีแม่น้ำและภูเขาเป็นปราการล้อมรอบ ประกอบกับความอุดมสมบูรณ์จากแม่น้ำยมและคลองเล็กคลองน้อยที่ไหลเชื่อมโยงในพื้นที่ ทำให้มีชุมชนก่อตัวขึ้นบริเวณนี้ตลอดมา จากหลักฐานที่พบ เช่น ขวานหินขัดที่บ้านท่าชัย ตำบลท่าชัย อำเภอศรีสัชนาลัย ในตัวเมืองโบราณศรีสัชนาลัย และที่บริเวณเขาเขนเขากา อำเภอศรีนคร ทำให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ตั้งเมืองศรีสัชนาลัยและบริเวณโดยรอบปรากฏชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ในสังคมเกษตรกรรมที่รู้จักเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์และดำรงชีวิตบนพื้นราบริมลำน้ำเป็นหลักแหล่งแล้ว

จากการขุดค้นทางโบราณคดีเพื่อศึกษาพัฒนาการของชุมชนโบราณบริเวณวัดชมชื่น วัดพระศรีรัตนมหาธาตุเชลียง และวัดเจ้าจันทร์ เมืองศรีสัชนาลัย พบว่ามีชุมชนเข้ามาอยู่อาศัยตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 9 เป็นต้นมา และได้พบโครงกระดูกมนุษย์จำนวน 15 โครง พร้อมลูกปัดแก้วและแท่งดินเผารูปสี่เหลี่ยมปลายเรียว อายุประมาณพุทธศตวรรษที่ 11 – 16 เป็นชุมชนร่วมสมัยกับวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลาง ถัดจากชั้นนี้ขึ้นไปเป็นชั้นวัฒนธรรมร่วมสมัยลพบุรี แต่ยังนิยมใช้อิฐเป็นวัสดุในการก่อสร้างและพบร่วมกับกระเบื้องเชิงชายดินเผา ทำเป็นรูปนางอัปสร กระเบื้องกาบกล้วยตามรูปแบบที่นิยมในศิลปะเขมรสมัยบายน หลักฐานที่พบเหล่านี้น่าจะร่วมสมัยกับซุ้มประตูวัดพระศรีมหาธาตุเชลียง ซึ่งมีปูนปั้นรูปพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร 4 พักตร์ รูปเทพธิดา และนางอัปสรร่ายรำเทียบได้กับศิลปะเขมรสมัยบายน ราวพุทธศตวรรษที่ 18

นอกจากนี้ ยังมีหลักฐานเอกสารจีนประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 ได้กล่าวถึงชุมชนโบราณแห่งหนึ่ง เรียกเมืองนี้ว่า **"เฉิงเหลียง"** เมื่อพิจารณาจากหลักฐานฝ่ายไทย ปรากฏในพงศาวดารโยนกมีคำเรียกพื้นที่บริเวณหนึ่งว่า **“แดนเฉลี่ยง”** สันนิษฐานว่าคือบริเวณที่ต่อมาสมัยหลังเป็นเมืองเชลียงศรีสัชนาลัยนั่นเอง

ก่อนช่วงเวลาที่พ่อขุนศรีอินทราทิตย์จะเป็นกษัตริย์ปกครองสุโขทัยนั้น มีหลักฐานศิลาจารึกยืนยันว่าในลุ่มน้ำยมได้มีเมืองสุโขทัยกับเมืองเชลียงหรือศรีสัชนาลัยปรากฏขึ้นอยู่ก่อนแล้ว มีพ่อขุนศรีนาวนำถุมเป็นกษัตริย์ปกครองเมืองทั้งสอง เมื่อพระองค์สิ้นพระชนม์ลง ขอมสบาดโขลญลำพงใช้กำลังยึดเมืองสุโขทัย ต่อมาพ่อขุนบางกลางหาว เจ้าเมืองบางยาง และพ่อขุนผาเมือง เจ้าเมืองราด โอรสของพ่อขุนศรีนาวนำถุมร่วมกันยึดที่มั่นที่เมืองศรีสัชนาลัยและเมืองบางขลัง แล้วนำทัพกลับลงมายึดเมืองสุโขทัยคืนมาได้ พ่อขุนผาเมืองแม้จะเข้ายึดเมืองสุโขทัยได้ก่อน แต่ได้สถาปนาพ่อขุนบางกลางหาวขึ้นเป็นเจ้าเมืองสุโขทัย โดยมีพระนามว่า **“ศรีอินทรปตินทราทิตย์”** เรียกกันต่อมาในภายหลังว่า**พ่อขุนศรีอินทราทิตย์** ผู้ปกครองสุโขทัยและศรีสัชนาลัยต่อจากพ่อขุนศรีอินทราทิตย์คือ พ่อขุนบานเมือง และพ่อขุนรามคำแหง โอรสทั้งสองของพระองค์ตามลำดับ

เมื่อพ่อขุนรามคำแหงได้เสด็จขึ้นเสวยราชย์เป็นกษัตริย์สุโขทัยแล้ว พระองค์ทรงพัฒนาฟื้นฟูบูรณะบ้านเมืองทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง การศาสนา และศิลปวัฒนธรรมเป็นอย่างดียิ่งโดยเฉพาะการทำเครื่องปั้นดินเผาเคลือบหรือสังคโลก ส่วนด้านศาสนา พระองค์ได้ขุดพระธาตุขึ้นมาสมโภช และได้ก่อสร้างเจดีย์เพื่อบรรจุพระธาตุไว้กลางเมือง พร้อมทั้งก่อกำแพงล้อมรอบ สันนิษฐานว่าพระธาตุกลางเมือง ที่พ่อขุนรามคำแหงทรงสร้างนี้ น่าจะเป็นเจดีย์วัดช้างล้อมหรืออาจจะเป็นพระปรางค์ที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุเชลียงก็เป็นได้

เมื่อพระยาเลอไทสิ้นพระชนม์ และต่อมาพระยางั่วนำถุม ได้ทรงเป็นกษัตริย์ครองสุโขทัย ในเวลานั้นพระยาลิไททรงเป็นอุปราชครองเมืองศรีสัชนาลัย จนกระทั่งปีพุทธศักราช 1890 พระยาลิไทได้เสด็จนำพลจากเมืองศรีสัชนาลัยไปยึดอำนาจที่สุโขทัยได้และเสวยราชย์เป็นกษัตริย์ครองกรุงสุโขทัยต่อมา

ร่างรายงานฯ

พระยาลิไททรงเป็นทั้งนักปกครองและนักปราชญ์ ขณะที่ทรงครองเมืองศรีสัชนาลัยในฐานะอุปราชนั้นได้ทรงพระราชนิพนธ์ **"ไตรภูมิพระร่วง"** ซึ่งเป็นหนังสือที่สะท้อนถึงความคิดเกี่ยวกับภพภูมิต่างๆ ของคนไทยที่นับถือพุทธศาสนา และเมื่อเสวยราชย์ที่กรุงสุโขทัยแล้ว ก็ได้เสด็จออกผนวชเป็นพระภิกษุ จากพระราชกรณียกิจและพระจริยวัตรดังกล่าว พระองค์จึงมีพระนามว่า**พระมหาธรรมราชา** พระองค์ได้โปรดให้ก่อสร้างศาสนสถานขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะที่เมืองศรีสัชนาลัย ในปัจจุบันนี้ยังคงปรากฏหลักฐานที่เป็นโบราณสถานซึ่งก่อสร้าง และบูรณะปฏิสังขรณ์ในรัชสมัยของพระองค์อยู่เป็นจำนวนมาก

เมืองศรีสัชนาลัยคงดำรงความเป็นเมืองลูกหลวงของสุโขทัยต่อมาอีกหลายชั่วกษัตริย์ แม้เมื่อสุโขทัย ตกอยู่ภายใต้อำนาจของกรุงศรีอยุธยา เชื้อพระวงศ์ผู้สูงศักดิ์แห่งราชวงศ์พระร่วงก็คงได้รับเกียรติให้ปกครองดูแลเมืองศรีสัชนาลัยอยู่ตามเดิม

เมืองศรีสัชนาลัยหรือสวรรคโลกเป็นเมืองสำคัญของกรุงศรีอยุธยาในช่วงสมัยแรกๆ ในการผลิตภาชนะเครื่องเคลือบสังคโลกจัดส่งไปขายยังดินแดนโพ้นทะเล เช่น ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย เป็นต้น นับเป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญของกรุงศรีอยุธยา สมัยหลังเมื่อมีการจัดระบบการปกครองปรับปรุงเรื่องเชื้อสายราชวงศ์ให้เข้าอยู่ในระบบราชการเรียบร้อยแล้ว กรุงศรีอยุธยาได้เป็นผู้แต่งตั้งเจ้าเมืองเข้ามาปกครองเมืองสวรรคโลก มีฐานะเป็นหัวเมืองชั้นนอก ระดับเมืองโท

ในคราวเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่า เมื่อปีพุทธศักราช 2310 เมืองต่างๆ ถูกปล่อยทิ้งร้างเนื่องจากถูกข้าศึกโจรผู้ร้ายรบกวน แต่หลังจากบ้านเมืองสงบลงแล้ว เมืองสวรรคโลกได้รับการจัดตั้งขึ้นใหม่ที่บ้านเมืองเก่าซึ่งอยู่ใต้ลงมาจากเมืองเดิม ต่อมาได้ย้ายไปอยู่ที่บ้านวังไม้ขอนในสมัยต้นรัตนโกสินทร์ ปัจจุบันที่ตั้งตัวอำเภอสวรรคโลกอยู่ฝั่งแม่น้ำยมตรงกันข้ามกับบ้านวังไม้ขอน ส่วนชื่อเมืองศรีสัชนาลัยถูกนำไปใช้เป็นชื่อตั้งอยู่อีกอำเภอหนึ่งของจังหวัดสุโขทัยซึ่งมีเขตการปกครองท้องที่ครอบคลุมส่วนที่เป็นเมืองศรีสัชนาลัยโบราณ ซึ่งพื้นที่เมืองโบราณศรีสัชนาลัยในปัจจุบันอยู่ในเขตอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย

3.3) ย่าน/ชุมชนเก่า

จากการตรวจสอบข้อมูลย่านชุมชนเก่าบริเวณแนวเส้นทางโครงการ โดยกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1003.4/7413 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ.2567 พบย่านชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ดัง**รูปที่ 3.5.8-126**

ชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว

บ้านหาดเสี้ยว เป็นชุมชนไทยพวน ความหมายของคำว่าหาดเสี้ยว เป็นการเรียกขานตามสภาพภูมิศาสตร์ ที่หมู่บ้านนี้ มีแม่น้ำยมไหลผ่านหาดกลางน้ำ ขนาดใหญ่ อันเป็นเหตุให้แยกลำน้ำออก เป็นสองสาย แล้วไหลบรรจบกัน ที่ปลายเสี้ยวของหาดทางทิศใต้ ประกอบกับที่กลางหาดมีต้นกาหลง หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าต้นส้มเสี้ยว จึงนำเอาคำว่าหาด กับคำว่าเสี้ยว มาประสมกัน โดยมีบรรพบุรุษเป็นชาวไทยพวน ที่อพยพมาจากเมืองพวน แขวงเมืองเชียงขวาง ในประเทศลาว เมื่อรัชกาลที่ 3 ประมาณ ปี พ.ศ.2387 เป็นหนึ่งในจำนวนไทยพวนที่อยู่ในประเทศไทย จำนวน 23 จังหวัด ชุมชนหาดเสี้ยว มี 5 เครือข่าย คือ บ้านหาดเสี้ยว บ้านหาดสูง บ้านใหม่ บ้านป่าไผ่ และบ้านแม่ราก

ปัจจุบัน บ้านหาดเสี้ยว เป็นชุมชนเกษตรกรรม ชุมชนกลุ่มอาชีพเฉพาะ และชุมชนชาติพันธุ์ของกลุ่มลาวพวน เป็นชุมชนหมู่บ้านตั้งอยู่บนถนนสาย 101 และทางหลวงหมายเลข 102 มีลักษณะเป็นกลุ่มบ้านความหนาแน่นไม่มาก รูปแบบอาคารเป็นหมู่บ้านลาวพวน ในลักษณะบ้านไม้สองชั้น มีลานบ้านอยู่โดยรอบ ใต้ถุนบ้าน

ร่างรายงานฯ

เป็นพื้นที่วางกี่ทอผ้า ซึ่งสะท้อนให้เห็นลักษณะความสัมพันธ์ของอาชีพและการใช้ที่ว่าง เป็นหมู่บ้านเกษตรกรรม มีอาชีพและฐานทางวัฒนธรรมที่เลื่องชื่อได้แก่ การทอผ้า โดยเฉพาะผ้าตีนจกบ้านหาดเสี้ยว ซึ่งเป็นงานหัตถกรรมทอผ้าพื้นที่สำคัญและโดดเด่นที่หนึ่งของประเทศ

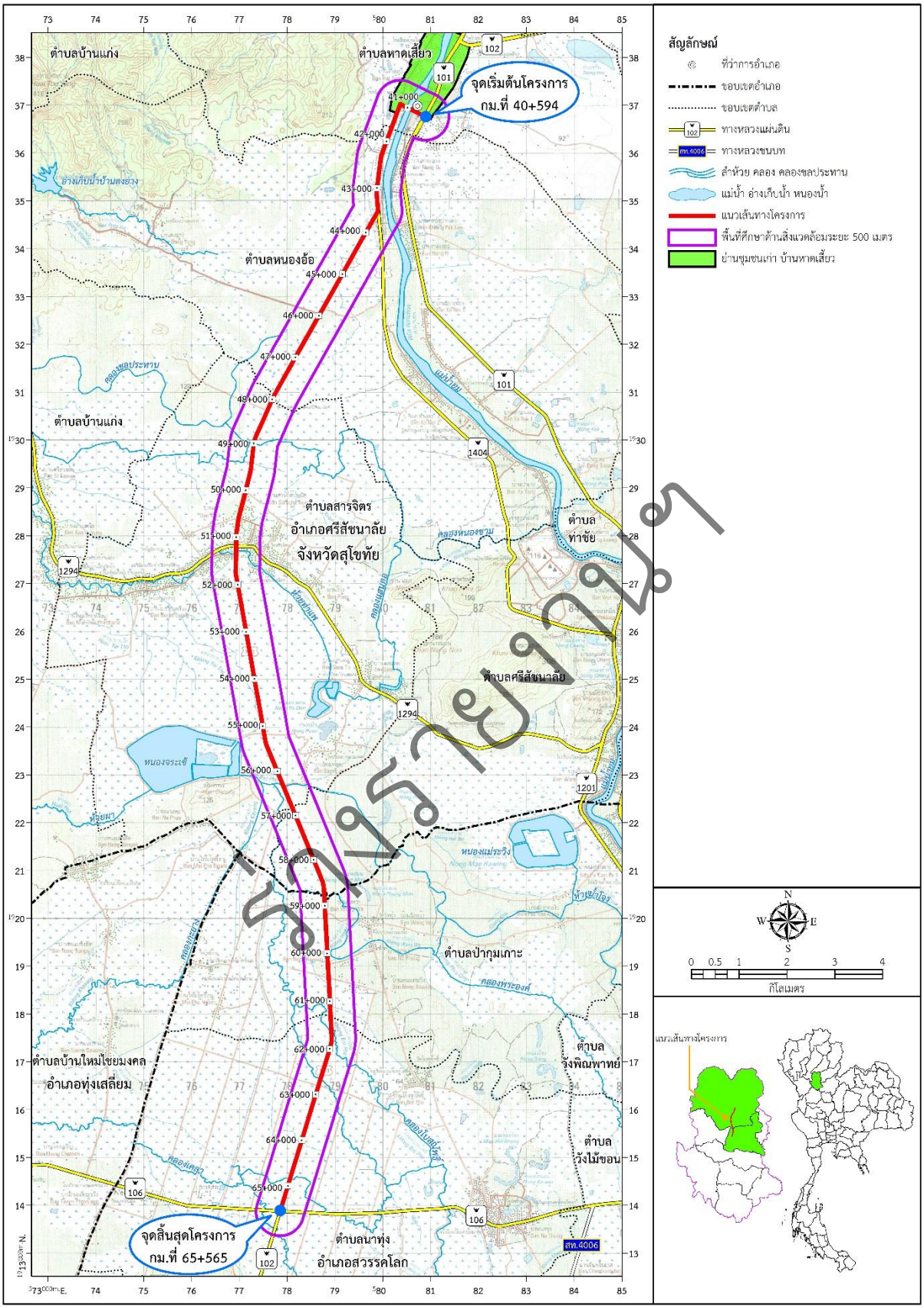
ซึ่งจากการตรวจสอบข้อมูล พบว่า ชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประกอบไปด้วยชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ชุมชนหาดสูง ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

3.4) ประเพณีและวัฒนธรรม บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ เมื่อวันที่ 10 - 14 มิถุนายน 2568 โดยดำเนินการสัมภาษณ์เจ้าอาวาสวัด และผู้นำชุมชน รวมทั้งสิ้น 26 ราย ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดทะเลลอย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองอ้อ ตำบลหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านสารจิตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านริมคลองเจริญ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 14 บ้านคุกใต้ ตำบลสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ระบุว่าในชุมชนมีประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นตามเทศกาลต่าง ๆ โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 102 ในการจัดขบวนประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชน ได้แก่ ประเพณีแห่เทียนพรรษา สงกรานต์ ผ้าป่า งานกฐิน แห่นาค และงานบวช โดยจะดำเนินการจัดขบวนประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 ช่วง กม.42+000 - กม.43+063 เพื่อไปยังวัดทะเลลอย และ ช่วง กม.48+000 กม.50+000 กม.51+500 และกม.52+000 ไปเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 1294 ไปยังสี่แยกสารจิตรเพื่อไปยังวัดสารจิตร ซึ่งในการจัดขบวนประเพณีและวัฒนธรรมดังกล่าวจะไม่มีการกีดขวางเส้นทางการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 102 แต่อย่างใด เนื่องจากก่อนการจัดงานได้มีการประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรบ้านแก่ง และหน่วยกู้ภัย (อปภร.) ให้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกในขณะจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชน โดยมีเส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมดัง**รูปที่ 3.5.8-127**

ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 19 ราย ได้แก่ ประธานชุมชนหาดเสี้ยวใต้ ประธานชุมชนหาดเสี้ยวเหนือ ประธานชุมชนหาดสูง ประธานชุมชนหนองอ้อ เจ้าอาวสาวัดหาดเสี้ยว เจ้าอาวาสวัดหาดสูง ตำบลหาดเสี้ยว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองอ้อ เจ้าอาวสาวัดหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านบำเพ็ญพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านคลองปากร้าว ตำบลหนองอ้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสามหลุม ตำบลสารจิตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ชุมชนวังวน ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 10 บ้านดงมะพูด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านวังหว้า ตำบลป่ากุมเกาะ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านโบสถ์โพธิ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านดงไทย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านดงไทย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านดงไทย ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ระบุว่าในชุมชนมีประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชน ได้แก่ ประเพณีแห่เทียนพรรษา งานกฐิน งานบวช สงกรานต์ บุญบั้งไฟ ผ้าป่า และลอยกระทง โดยในการจัดขบวนประเพณีและวัฒนธรรมจะไม่กีดขวางเส้นทางการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 102 แต่อย่างใด เนื่องจากใช้เส้นทางอื่นในการจัดงาน ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 1201 ทางหลวงหมายเลข 106 และถนนภายในหมู่บ้าน

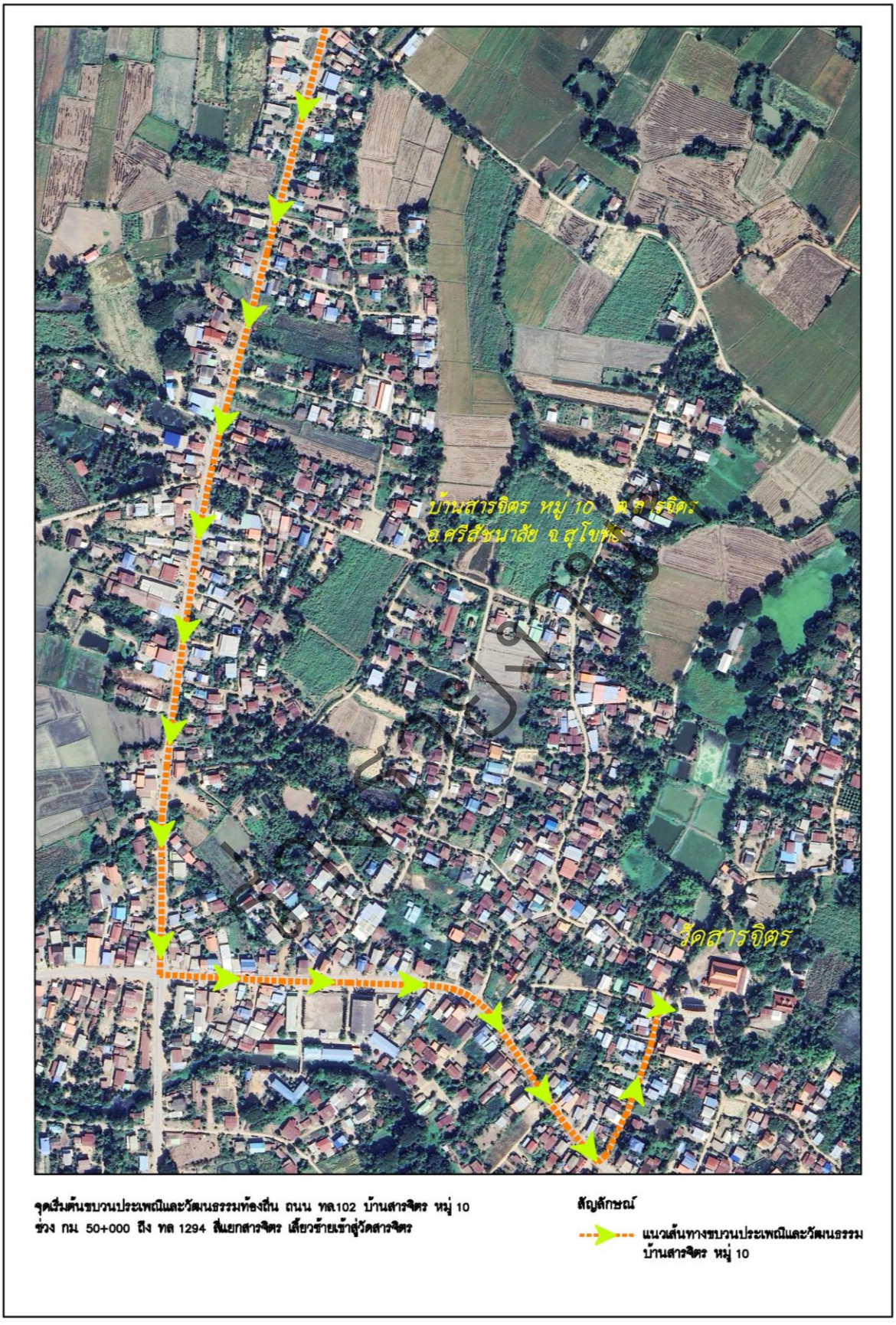
ร่างรายงานฯ



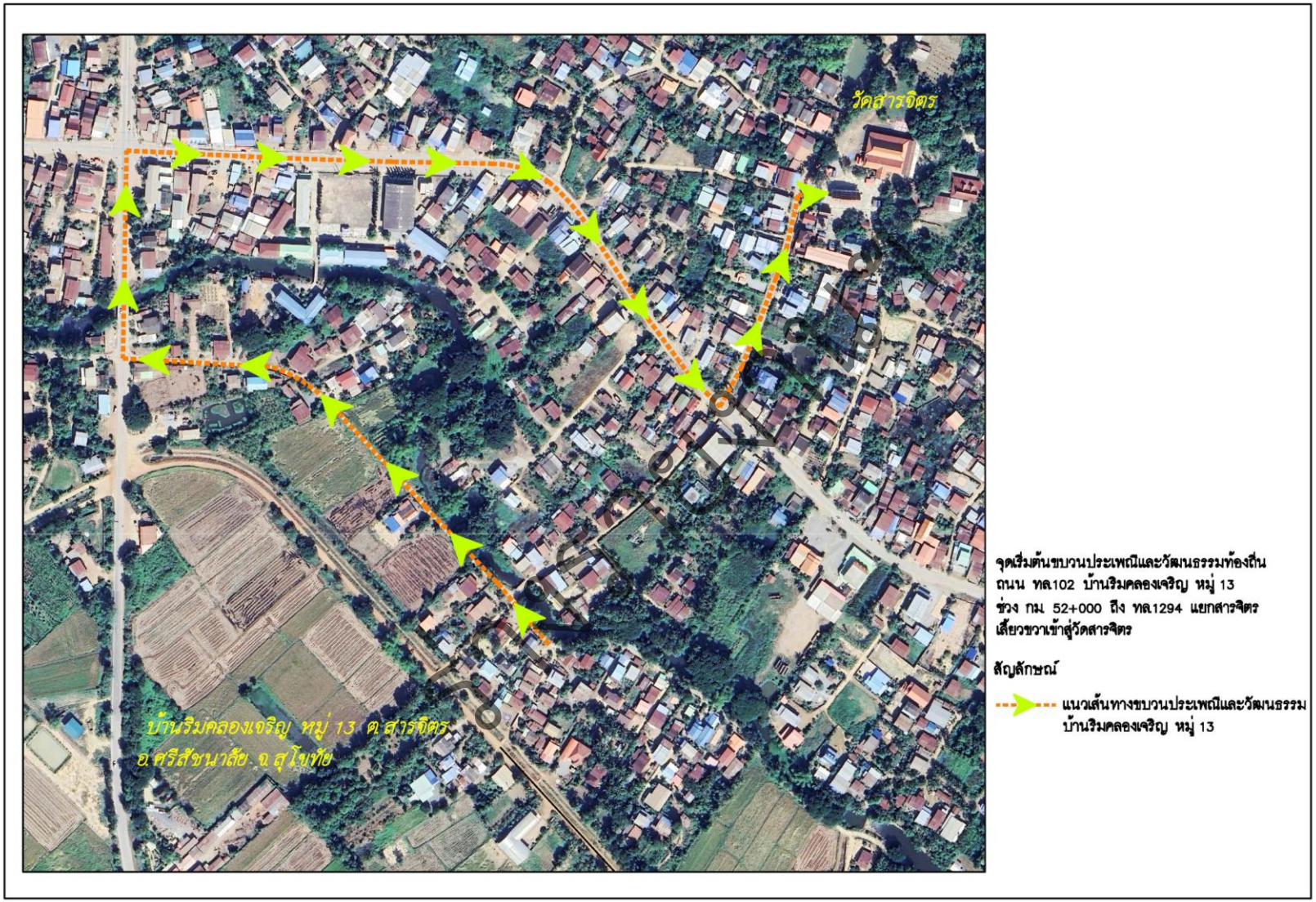
รูปที่ 3.5.8-126 แผนที่ขอบเขตย่านชุมชนเก่าบ้านหาดเสี้ยว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รูปที่ 3.5.8-127 เส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

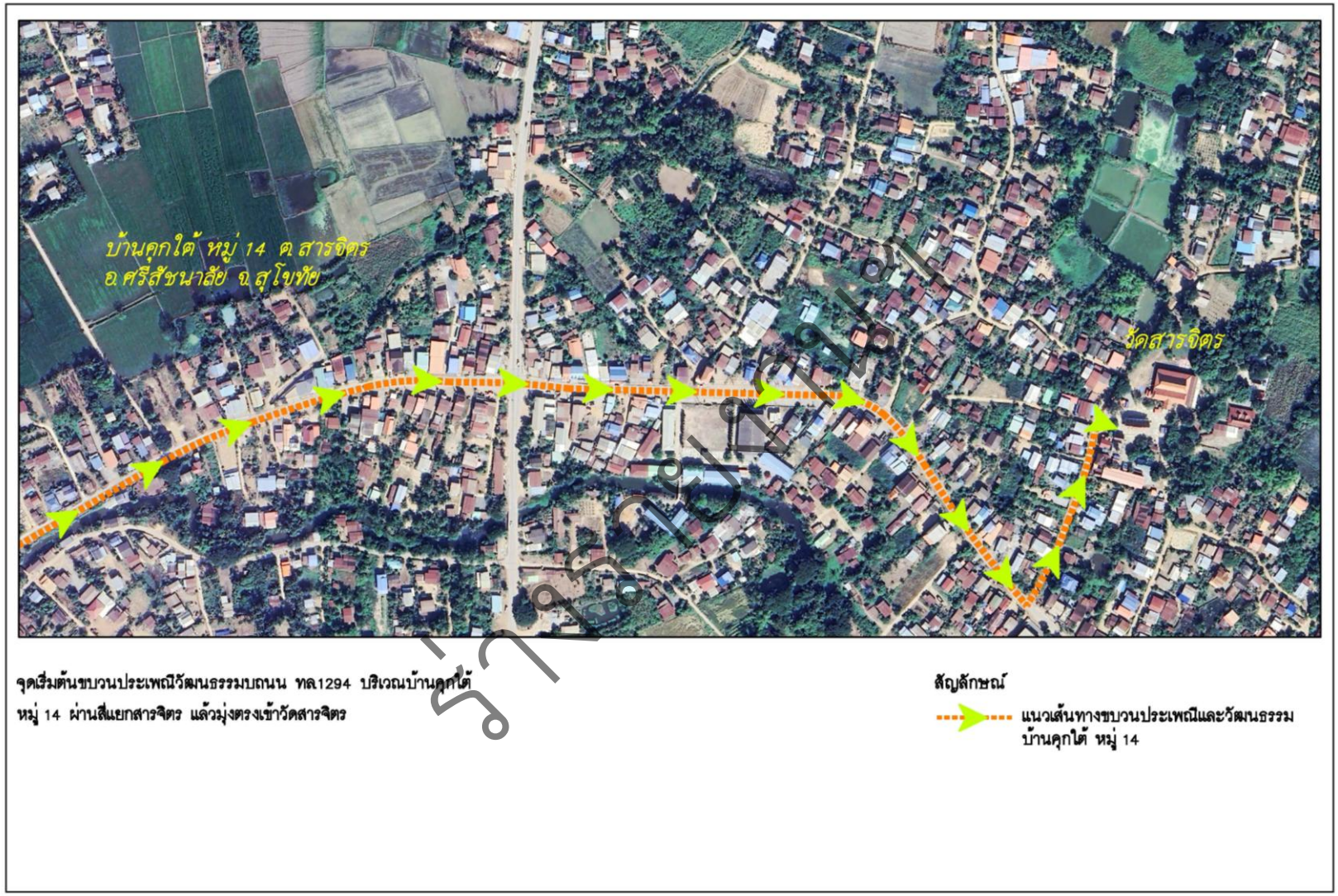
รูปที่ 3.5.8-127 เส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



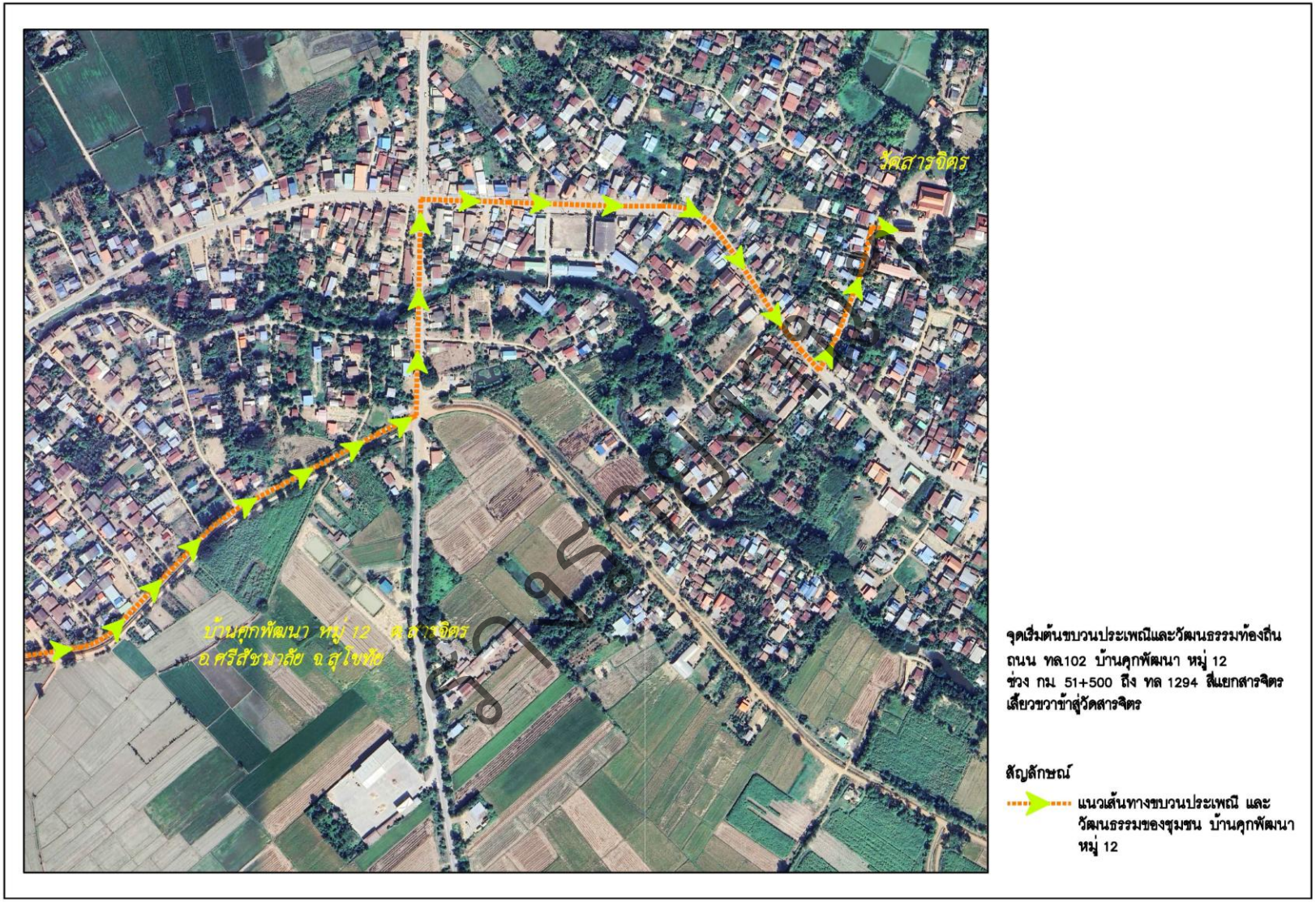
รูปที่ 3.5.8-127 เส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.8-127 เส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.8-127 เส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.8-127 เส้นทางการจัดงานประเพณีและวัฒนธรรมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

3.5.9 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษาและประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีในปัจจุบันของพื้นที่แนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุนทรียภาพ และทัศนียภาพ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

2) วิธีการศึกษา

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพทางกายภาพและคุณค่าทางภูมิทัศน์ของบริเวณโครงการในปัจจุบัน จากแผนที่ภูมิประเทศและภาพถ่ายทางอากาศที่แสดงแนวเส้นทางโครงการ
- สำรวจภาคสนามด้านสภาพทางกายภาพและคุณค่าทางภูมิทัศน์ของบริเวณโครงการในปัจจุบัน
- ศึกษา วิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านสภาพทางกายภาพและคุณค่าทางภูมิทัศน์ของบริเวณพื้นที่โครงการ
- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรีภาพภาพจากการพัฒนาโครงการที่ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง หรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุนทรียภาพ และทัศนียภาพ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

3) ผลการศึกษา

จากการสำรวจในภาคสนามเบื้องต้นเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2567 บริเวณแนวเส้นทางโครงการเมื่อพิจารณาลักษณะทางด้านภูมิทัศน์และทัศนียภาพตลอดแนวเส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 102 พบว่าแนวเส้นทางโครงการมีลักษณะทางภูมิทัศน์ แบบเปิดโล่ง ซึ่งเป็นสภาพพื้นที่ที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่โครงการ โดยบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการถึง กม.40+787 สภาพพื้นที่ช่วงนี้เป็นพื้นที่ชุมชนมีอาคารพาณิชย์และสถานที่ราชการและชุมชนหนาแน่นตั้งอยู่สองข้างทาง จากนั้นแนวเส้นทางจะข้ามแม่น้ำยม ที่ กม.40+925 (สะพานยาว 140 เมตร) ดัง**รูปที่ 3.5.9-1** และแนวเริ่มเข้าสู่พื้นที่ตำบลหนองอ้อ โดยสภาพพื้นที่สองข้างทางมีบ้านเรือนเบาบางประปราย บริเวณ กม.43+000 ด้านซ้ายทางผ่านวัดทะเลลอย จากนั้นแนวเส้นทางจะเริ่มเข้าสู่พื้นที่ตำบลสารจิตร บริเวณ กม.48+000 พื้นที่โดยรอบแนวเขตทางยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ดัง**รูปที่ 3.5.9-2** ช่วงจาก กม.50+075 ถึง กม.51+215 ทางหลวงหมายเลข 102 จะผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นของบ้านแก่ง ตำบลสารจิตร สภาพสองข้างทางเป็นอาคารบ้านเรือนและร้านค้าชิดริมเขตทางโดยตลอด ดัง**รูปที่ 3.5.9-3** เมื่อแนวผ่านทางแยกบ้านแก่งแล้วแนวเส้นทางโครงการจะเริ่มเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม แนวจะผ่านทางแยกตัดกับถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ

ร่างรายงานฯ

ที่ กม.59+070 และจุดสิ้นสุดโครงการที่ กม.65+565 สภาพปัจจุบันเป็นสี่แยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 106 (แยกนาทุ่ง) ควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร **ดังรูปที่ 3.5.9-4** สรุปสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางโครงการได้ **ดังรูปที่ 3.5.9-5**

นอกจากนี้ จากการสำรวจพบว่าจุดที่จะพิจารณาเป็นจุดควบคุมการมองที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงบริเวณแนวเส้นทางโครงการทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม จำนวน 2 จุด ได้แก่ ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย โดยมีระยะห่างจากสะพาน 40 เมตร ดัง**รูปที่ 3.5.9-6** และโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย โดยมีระยะห่างจากสะพาน 22 เมตร ดัง**รูปที่ 3.5.9-7** และตำแหน่งที่จะส่งผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพของแหล่งศิลปกรรมประเภทวัด จำนวน 1 จุด ได้แก่ วัดทะเลลอย แหล่งศิลปกรรมประเภทวัดตั้งอยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการระยะห่าง 15 เมตร ดัง**รูปที่ 3.5.9-8**

จุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594

สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+925)

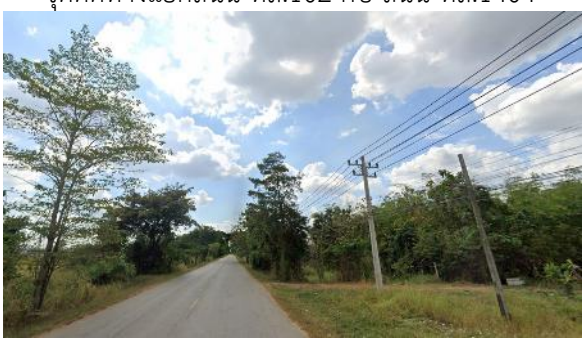
สามแยกเชื่อมถนน ทล.102 กับ
ถนน อบจ.สท.1-0011

สะพานข้ามคลอง กม.41+650

รูปที่ 3.5.9-1 สภาพแนวเส้นทางของโครงการจุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594 ถึง กม.41+650

จุดตัดทางแยกถนน ทล.102 กับ ถนน ทล.1404

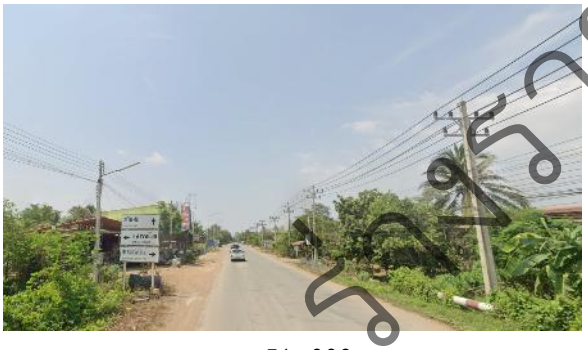
กม.44+000



กม.47+000

กม.50+000

รูปที่ 3.5.9-2 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ
ช่วงจากทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (แยกหนองอ้อ) ถึงบริเวณก่อนเข้าเขตชุมชนบ้านแก่ง



กม.51+000

สี่แยกไฟแดงบริเวณ กม.51+175

รูปที่ 3.5.9-3 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ
ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+075 ถึง กม.51+215

กม.57+000

ทางแยกเชื่อมกับ ถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ
กม.59+125

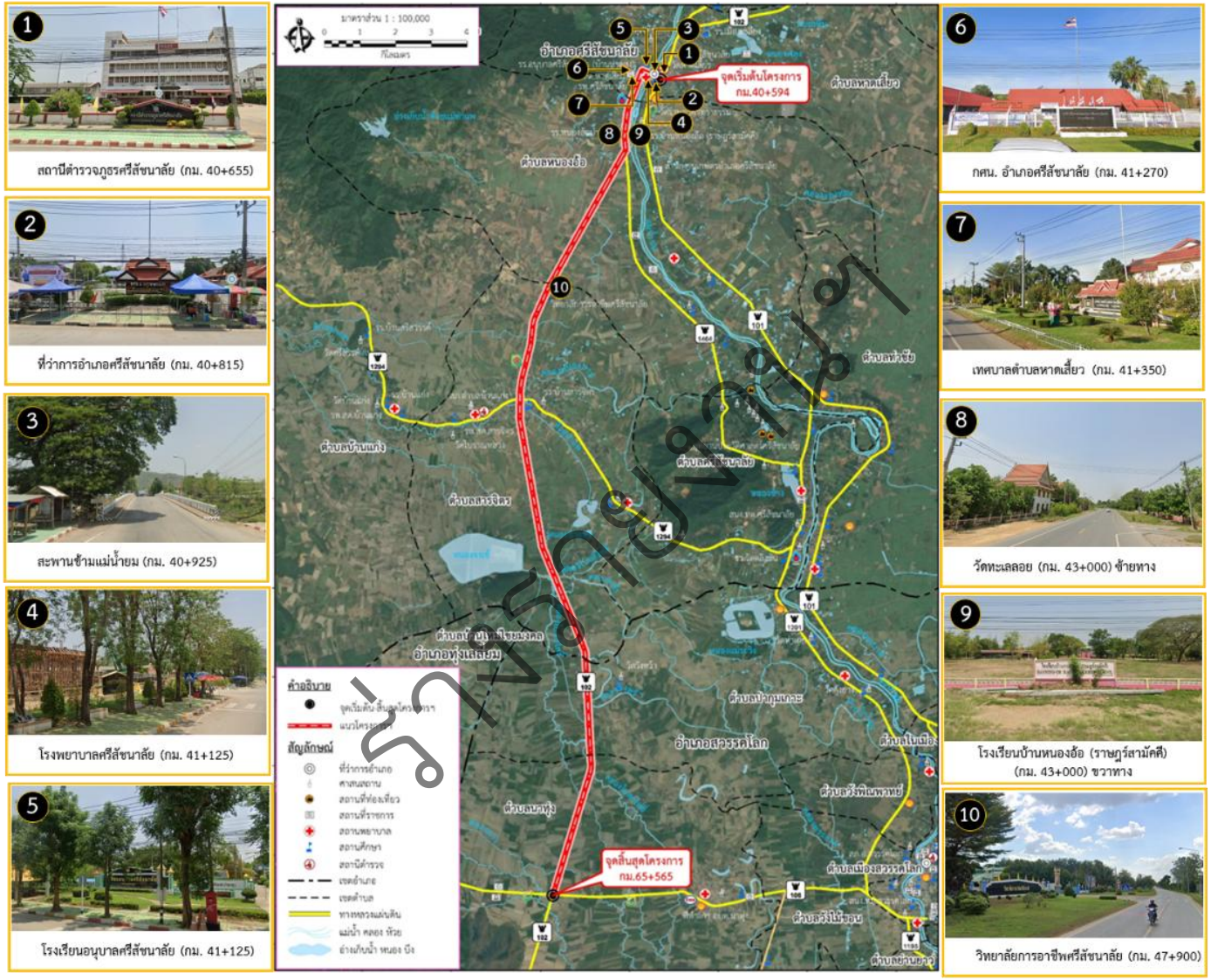
กม.62+000

กม.65+000

จุดสิ้นสุดโครงการ กม.65+565

รูปที่ 3.5.9-4 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+315 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)

ร่างรายงานฯ



รูปที่ 3.5.9-5 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญตามแนวเส้นทางโครงการ

รูปที่ 3.5.9-6 จุดควบคุมการมองบริเวณการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ได้แก่ ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย โดยมีระยะห่างจากสะพาน 40 เมตร

รูปที่ 3.5.9-7 จุดควบคุมการมองบริเวณการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย โดยมีระยะห่างจากสะพาน 22 เมตร

ร่างรายงานฯ

รูปที่ 3.5.9-8 ตำแหน่งที่จะส่งผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพของแหล่งศิลปกรรมประเภทวัด ได้แก่ วัดทะเลลอย โดยมีระยะห่างจากโครงการ 15 เมตร

ร่างรายงานฯ