



กระทรวงคมนาคม
MINISTRY OF TRANSPORT



กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

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

เอกสารประกอบการประชุม
เพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 1 วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มที่ 2 วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568 เวลา 14.00-17.00 น.

ณ อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนบ้านสารจิตร อำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มที่ 3 วันอังคารที่ 29 เมษายน 2568 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ หอประชุมอาคารอำนวยการ วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชชนาลัย อำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

บริษัทที่ปรึกษา



บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท อินเทลแพลน จำกัด



**เอกสารประกอบการประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย
สารบัญ**

	หน้า
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์	2
2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม	2
3. พื้นที่ศึกษาของโครงการ	2
3.1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	2
3.2 พื้นที่ศึกษาด้านโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี	2
3.3 พื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์	3
4. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	6
5. รูปแบบการพัฒนาโครงการ	13
5.1 รูปแบบทางหลวง	13
5.2 โครงสร้างชั้นทาง	22
5.3 โครงสร้างสะพานข้ามคลอง	22
5.4 การออกแบบทางแยก	25
5.5 จุดกลับรถ	27
5.6 ทางข้าม	30
5.7 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ	33
5.8 ระบบระบายน้ำ	34
5.9 การออกแบบศาลาทางหลวง	38
6. สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	39
7. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	94
7.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ	96
7.2 การเตรียมการก่อนรับฟังความคิดเห็น	98
7.3 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs)	100
7.4 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่	104
7.5 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที	105
7.6 การประชุมเพื่อหาหรือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	108
7.7 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย	112
7.8 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่	113
7.9 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก	113
7.10 การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	114
7.11 การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	114



สารบัญ

	หน้า
8. การดำเนินงานในขั้นต่อไป	114
8.1 ด้านวิศวกรรม	114
8.2 ด้านสิ่งแวดล้อม	114
8.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	114
8.4 ด้านการวิเคราะห์โครงการ	114
9. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	115



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
3-1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	4
3-2 พื้นที่ศึกษาด้านโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร และพื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ศรีษัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	5
4-1 แนวเส้นทางโครงการ	7
4-2 ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัด ถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+162)	8
4-3 ภาพถ่ายแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงจากสามแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 จนถึงทางแยกหนองอ้อ (เขตทางกว้าง 30 เมตร)	9
4-4 สภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงจากทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (แยกหนองอ้อ) ถึง บริเวณก่อนเข้าเขตชุมชนบ้านแก่ง (เขตทางกว้าง 40 เมตร)	10
4-5 สภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+075 ถึง กม.51+215 (เขตทางกว้าง 15 เมตร)	11
4-6 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+315 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) (เขตทางกว้าง 30-40 เมตร)	12
5.1-1 รูปแบบปรับปรุงทางหลวงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงเชิงลาดสะพานฝั้กทิศตะวันออก	13
5.1-2 รูปแบบปรับปรุงทางหลวงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 ช่วงจากเชิงลาดสะพานฝั้กทิศตะวันตกถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011	14
5.1-3 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตรกรณีผ่านชุมชน	15
5.1-4 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร กรณีผ่านพื้นที่นอกเขตชุมชน	16
5.1-5 รูปแบบทางหลวงของโครงการกรณีผ่านชุมชนสำหรับเขตทางกว้าง 15 เมตร บริเวณชุมชนบ้านแก่ง (กม.50+075 ถึง กม.51+215)	17
5.1-6 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร กรณีผ่านพื้นที่นอกเขตชุมชน	18
5.1-7 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร กรณีผ่านพื้นที่ชุมชนบ้านแก่ง	19
5.1-8 สรุปรูปแบบการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.65+565	21
5.2-1 รูปตัดแสดงโครงสร้างชั้นทาง	22
5.3-1 รูปแบบโครงสร้างสำหรับสะพานแต่ละความยาวช่วง	23
5.4-1 ตำแหน่งทางแยกของโครงการ	26
5.5-1 ภาพจำลองจุดกลับรถของโครงการ	27
5.5-2 ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการเบื้องต้น	29
5.6-1 ตำแหน่งทางม้าลายของโครงการ	31
5.6-2 ตัวอย่างการติดตั้งระบบป้ายและเครื่องหมายจราจรตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงบริเวณทางม้าลาย	32
5.7-1 รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ	33



สารบัญญรูปภาพ

	หน้า
5.7-2 ความเข้มของแสงสว่างภายในเขตทางหลวง	33
5.8-1 รูปตัดแสดงการระบายน้ำตามยาวของโครงการ	35
5.8-2 รูปตัดแสดงการระบายน้ำบนสะพาน	37
5.9-1 ตัวอย่างรูปแบบศาลาทางหลวงหลังปรับปรุง	38
7-1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	95
7.1-1 Website: www.hwy102sisatchanalai-donko.com	96
7.1-2 Facebook: ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย – บ.ดอนโก จังหวัดสุโขทัย	96
7.1-3 Line Official: ทล.102 ศรีสัช-ดอนโก (@211ameyg)	97
7.1-4 ป้ายประชาสัมพันธ์การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	97
7.6-1 บรรยากาศการประชุมเพื่อหาหรือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	108
เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	



สารบัญตาราง

	หน้า
3-1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3
5.1-1 รูปแบบการขยายทางหลวงของโครงการ	20
5.3-1 การปรับปรุงสะพานข้ามคลองตามแนวเส้นทางโครงการ	24
5.5-1 ตำแหน่งจุดกลับรถเบื้องต้น	28
5.6-1 ตำแหน่งทางม้าลาย	30
5.9-1 การปรับปรุงศาลาทางหลวง	38
6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	40
7.2-1 การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น	98
7.3-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่	100
7.3-2 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 1	101
7.3-3 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	102
7.3-4 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 2	103
7.4-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่	104
7.5-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที	105
7.6-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเพื่อหารือแนวทาง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	109
7.7-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย	112
7.8-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่	113
7.9-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่	113

1. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 102 เป็นเส้นทางสายหลักที่เชื่อมต่อระหว่าง จ.สุโขทัย และ จ.อุตรดิตถ์ โดยแนวเส้นทางผ่าน อ.ศรีษะนาถ จ.สุโขทัย ไปยัง อ.เมืองอุตรดิตถ์ จ.อุตรดิตถ์ และจากข้อมูลปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic หรือ AADT) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ได้มีการจัดเก็บข้อมูลปริมาณการจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 กม.50+000 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2567 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรถึงร้อยละ 8.78 โดยในปัจจุบันแนวเส้นทางเป็นมาตรฐานทางชั้น 4 จึงไม่สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมทางหลวงจึงมีแผนพัฒนาทางหลวงหมายเลข 102 ตอน อ.ศรีษะนาถ - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย โดยปรับปรุงเป็นมาตรฐานทางชั้น 1 ให้มีประสิทธิภาพและรองรับปริมาณการจราจร การจราจรทั้งในปัจจุบันและในอนาคต จะเป็นการยกระดับในการให้บริการ ลดการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทาง สนับสนุนยุทธศาสตร์ความคล่องตัวในการเดินทางของผู้สัญจรผ่านเส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายเชื่อมโยงด้านชายแดนแม่สอด จ.ตาก ไปสู่ด้านชายแดนถาวรกูด เชื่อมต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ ในช่วง กม.40+594 ถึง กม.65+565 พบว่า มีแหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 26 แห่ง และมีแหล่งมรดกโลกอุทยานประวัติศาสตร์ศรีษะนาถ อยู่ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังนั้น โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้จ้าง บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท อินเทลแพน จำกัด ให้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีษะนาถ - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น และเพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

ในการศึกษาครั้งนี้กรมทางหลวงเล็งเห็นความสำคัญของกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ โดยมุ่งเน้นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนอย่างชัดเจน และโปร่งใสครอบคลุมผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนและชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้เข้าใจขั้นตอนการดำเนินการโครงการตลอดจนความก้าวหน้าของโครงการ เพื่อให้การพัฒนาโครงการตอบสนองความต้องการของประชาชนมากที่สุด โดยในขณะนี้อยู่ในขั้นตอนของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงได้กำหนดให้มีการจัดประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ และแผนการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- เพื่อศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม

- เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษา โดยเฉพาะการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง

3. พื้นที่ศึกษาของโครงการ

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

3.1 พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง 1 จังหวัด 2 อำเภอ 6 ตำบล 4 ชุมชน 18 หมู่บ้าน แสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

3.2 พื้นที่ศึกษาด้านโบราณสถานและโบราณคดี

พื้นที่ศึกษาด้านโบราณคดีได้ดำเนินการศึกษาให้ครอบคลุม ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังรูปที่ 3-2

3.3 พื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์

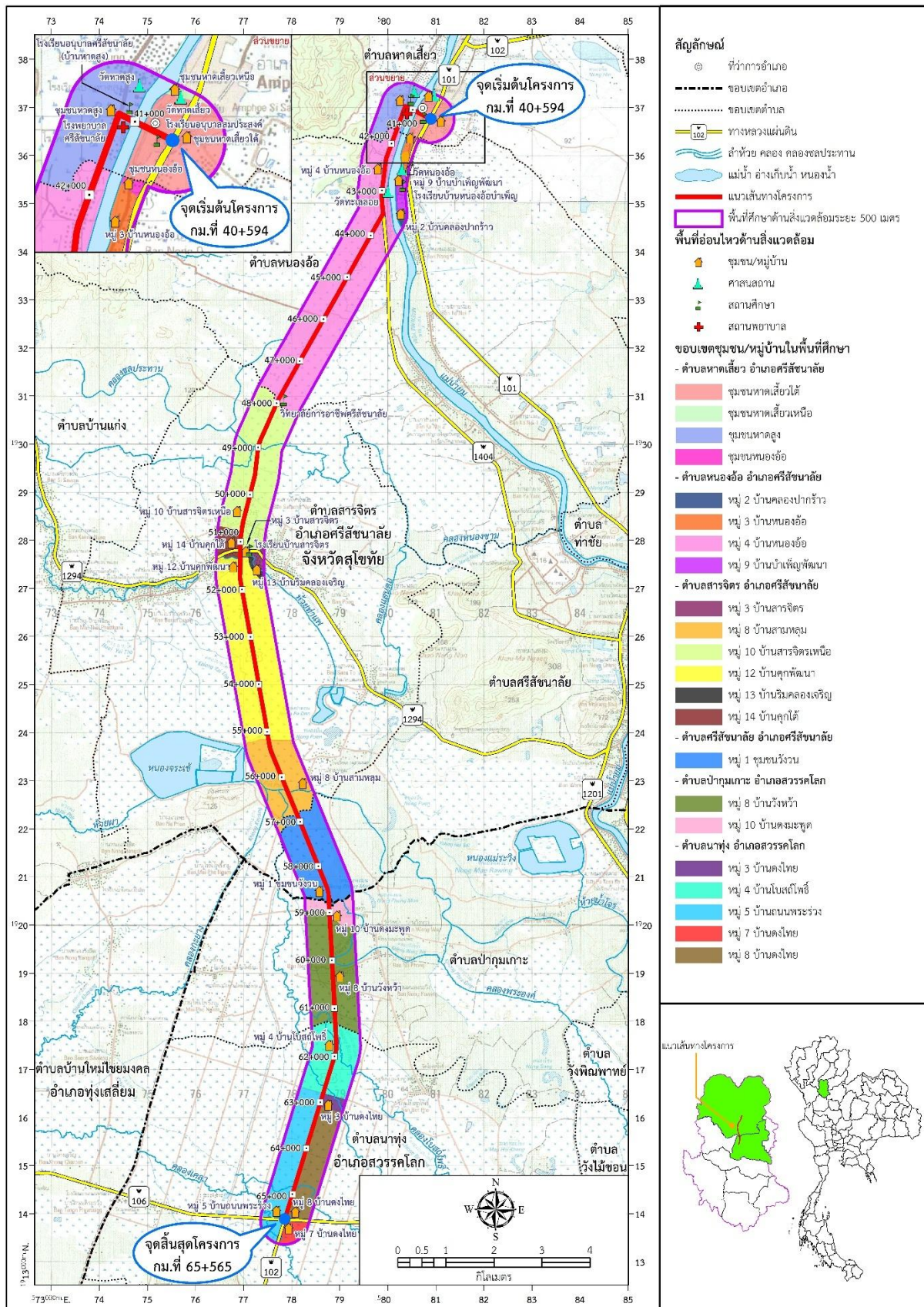
พื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยได้ดำเนินการศึกษาให้ครอบคลุม ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังรูปที่ 3-2

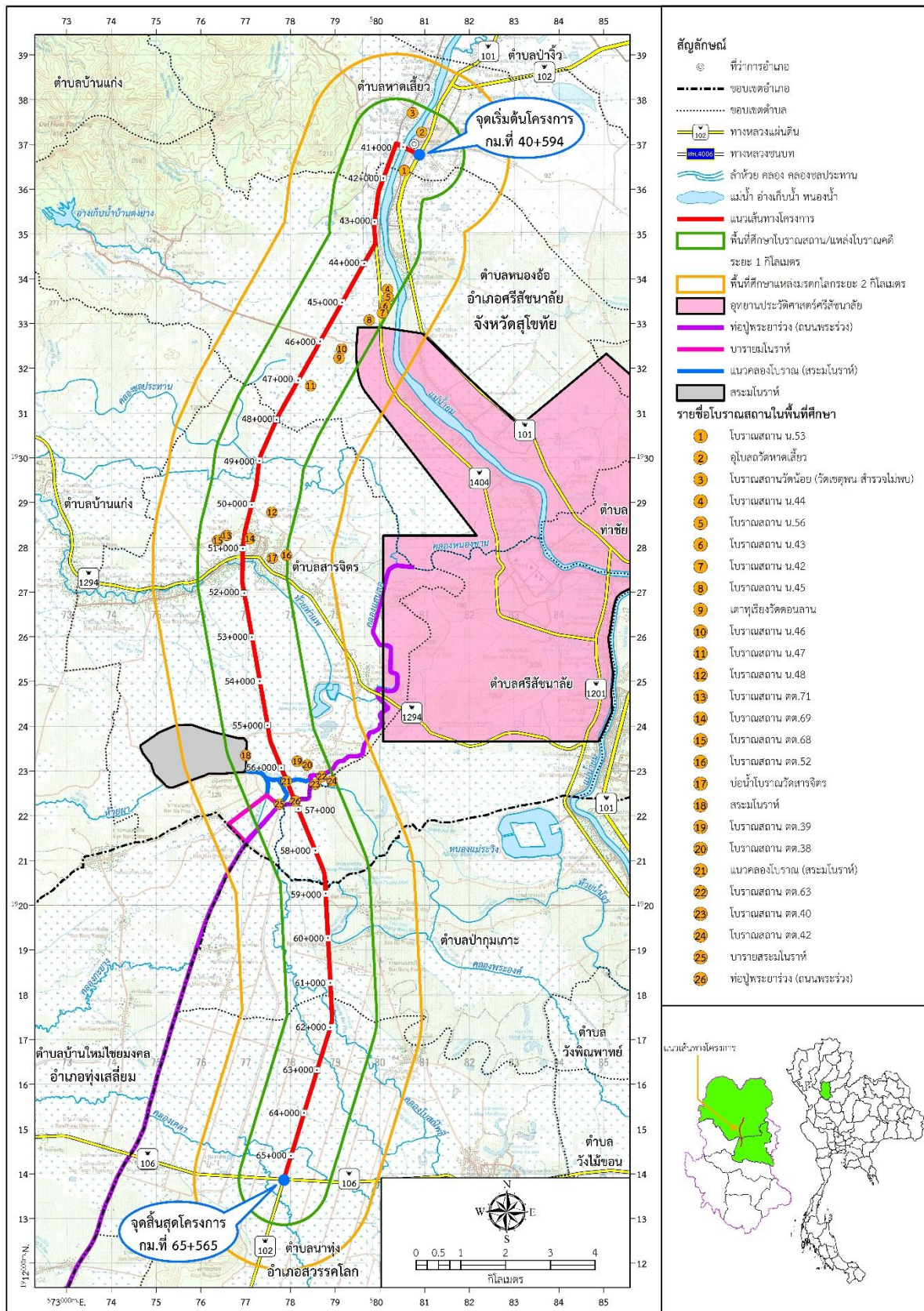
ตารางที่ 3-1

พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

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

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567





รูปที่ 3-2 พื้นที่ศึกษาด้านโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร และพื้นที่ศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

4. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

แนวเส้นทางโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 102 อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของแขวงทางหลวงสุโขทัย ตอนควบคุม 0202 ตอน ศรีสัชนาลัย - ดอนโก โดยมีจุดเริ่มต้น ที่ กม.40+594 บริเวณสามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 (แยกอมสืน) ในพื้นที่ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และจุดสิ้นสุดโครงการ ที่ กม.65+565 บริเวณสี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 (แยกนาทุ่ง) ในพื้นที่ตำบลนาทุ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย รวมระยะทาง 24.971 กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ 4-1 ปัจจุบันเป็นถนนทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ความกว้างเขตทางส่วนใหญ่กว้าง 30-40 เมตร ยกเว้นช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงบริเวณหน้าว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย (กม.40+594 ถึง กม.40+787) จะมีเขตทางกว้าง 20 เมตร และ ช่วงชุมชนบ้านแก่ง (กม.50+075 ถึง กม.51+125) จะมีเขตทางกว้างเพียง 15 เมตร สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม



รูปที่ 4-1 แนวเส้นทางโครงการ

จากการสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการเป็นสามแยกไม่มีสัญญาณไฟจราจร ผิวทางเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 6-7 เมตร ทางเท้าทั้งสองฝั่งกว้าง 2.50 เมตร ร่องสวนทาง แบ่งทิศทางด้วยเส้นจราจร มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ริมเขตทางทั้งสองด้าน และมีเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดียวตั้งอยู่บนทางเท้าชิดริมเขตทาง แนวเส้นทางวางตัวในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก ความกว้างของเขตทางช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึง กม.40+787 จะกว้าง 20 เมตร สภาพพื้นที่ช่วงนี้เป็นพื้นที่ชุมชนมีอาคารพาณิชย์และสถานที่ราชการตั้งอยู่สองข้างทาง โดยผ่านสถานีตำรวจภูธรศรีษัชนาลัยที่ประมาณ กม.40+655 (ขวาทาง) ที่ว่าการอำเภอศรีษัชนาลัย ที่ประมาณ กม.40+815 (ขวาทาง) จากนั้นแนวจะข้ามแม่น้ำยม ที่ กม.40+925 (สะพานยาว 140 เมตร) ผ่านทางเข้าวัดหาดสูง ที่ กม.41+045 ขวาทาง และโรงเรียนอนุบาลศรีษัชนาลัย ที่ กม.41+125 ขวาทาง สำหรับซ้ายทางช่วงจากเชิงลาดสะพานข้ามแม่น้ำยมจนถึงสามแยกตัดกับถนนอบจ.สท.1-0011 ที่ กม.41+162 จะเป็นพื้นที่ของโรงพยาบาลศรีษัชนาลัย ช่วงนี้จะมีเขตทางกว้าง 40 เมตร สภาพปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 4-2



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.40+594 ทิศมุ่งตะวันตก



ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงสะพานข้ามแม่น้ำยม



สะพานข้ามแม่น้ำยม

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

รูปที่ 4-2 ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) ถึงจุดตัด ถนน อบจ.สท.1-0011 (กม.41+162)

จากสามแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 แนวเส้นทางจะเลี้ยวซ้ายตามแนวทางหลวงหมายเลข 102 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ร่องสวนทาง ความกว้างช่องจราจรกว้างช่องละ 3.5 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร ไม่มีทางเท้า แบ่งทิศทางด้วยเส้นจราจร มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ริมเขตทางทั้งสองด้าน และมีโคมไฟส่องสว่างกิ่งเดี่ยวติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทางฝั่งขวาทาง ส่วนฝั่งซ้ายทางจะเป็นเสาไฟฟ้ากิ่งเดี่ยวติดตั้งอยู่ชิดริมไหล่ทาง แนวเส้นทางวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ สภาพพื้นที่ข้างทาง ฝั่งขวาจะเป็นที่ตั้งของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอศรีษะเกษที่ประมาณ กม. 41+270 และ เทศบาลตำบลหาดเสี้ยวที่ประมาณ กม.41+350 ส่วนฝั่งซ้ายทางจะเป็นพื้นที่ของ โรงพยาบาลศรีษะเกษจนถึงสะพานข้ามคลองสาธารณะที่ประมาณ กม.41+685 จากนั้น แนวเริ่มเข้าสู่พื้นที่ ตำบลหนองอ้อ โดยสภาพพื้นที่สองข้างทางมีบ้านเรือนเบาบางประปราย บริเวณ กม.43+000 ด้านซ้ายทางผ่านวัดทะเลลอย และด้านขวาทางเป็นโรงเรียนหนองอ้อ (ราษฎร์สามัคคี) แนวเส้นทางจะถึงสามแยกตัดกับถนน ทล.1404 ที่ กม.43+540 มีลักษณะเป็นสามแยกแบบ Channelized ไม่มีสัญญาณไฟจราจร โดยทางหลวงหมายเลข 102 จะเบี่ยงออกมาทางขวา และหากตรงต่อไปจะเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1404 ซึ่งเป็นถนนที่วางแนวขนานไปกับแม่น้ำยมมุ่งตรงไปยังอุทยานประวัติศาสตร์ศรีษะเกษ แนวเส้นทางช่วงนี้มีเขตทางกว้าง 30 เมตร สภาพปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 4-3



บริเวณจุดตัด ถนน อบจ.สท.1-0011

สะพานข้ามคลองสาธารณะ
(กม.41+685)

กม.42+000

จุดตัดทางแยกถนน ทล.102 กับ ถนน ทล.1404
(แยกหนองอ้อ) กม.43+540

รูปที่ 4-3 ภาพถ่ายแสดงสภาพแนวเส้นทางของโครงการช่วงจากสามแยกจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011
จนถึงทางแยกหนองอ้อ (เขตทางกว้าง 30 เมตร)

บริเวณทางแยกหนองอ้อมีการขยายช่องจราจรสำหรับรถในทิศทางซ้ายไว้แล้วทั้งสองทิศทาง เมื่อพ้นทางจากพื้นที่ทางแยกผิวจราจรจะลดลงเหลือทิศทางละ 1 ช่องจราจรตามรูปแบบทั่วไป ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 จากบริเวณนี้จนถึง กม.50+072 กว้าง 40 เมตร สภาพพื้นที่สองข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV อยู่ริมเขตทางฝั่งขวา โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายช่องทางจราจร มีร่องระบายน้ำข้างทาง แนวเส้นทางจะผ่านวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัยที่ประมาณ กม.47+900 ซ้ายทาง จากนั้นแนวเส้นทางจะเริ่มเข้าสู่พื้นที่ตำบลสารจิตรบริเวณ กม.48+000 พื้นที่โดยรอบแนวเขตทางยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม สภาพปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 4-4



จุดตัดทางแยกถนน ทล.102 กับ ถนน ทล.1404



กม.44+000



กม.47+000



กม.50+000

รูปที่ 4-4 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ

ช่วงจากทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (แยกหนองอ้อ) ถึง บริเวณก่อนเข้าเขตชุมชนบ้านแก่ง
(เขตทางกว้าง 40 เมตร)

ช่วงจาก กม.50+075 ถึง กม.51+215 ทางหลวงหมายเลข 102 จะผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นของบ้านแก่ง ตำบลสารจิตร ทางหลวงช่วงนี้มีเขตทางกว้าง 15 เมตร สภาพสองข้างทางเป็นอาคารบ้านเรือนและร้านค้าขีตริมเขตทางโดยตลอด แนวเส้นทางผ่านแยกบ้านแก่งซึ่งเป็นสี่แยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1294 ควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณไฟจราจรที่ประมาณ กม.51+175 ดังแสดงในรูปที่ 4-5



กม.51+000



สี่แยกไฟแดงบริเวณ กม.51+175

รูปที่ 4-5 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ
ช่วงพื้นที่ชุมชนบ้านแก่งจาก กม.50+075 ถึง กม.51+215 (เขตทางกว้าง 15 เมตร)

เมื่อแนวผ่านทางแยกบ้านแก่งแล้ว จะผ่านสะพานข้ามคลองห้วยท่าแพ ที่ กม.51+315 หลังจากนั้นตั้งแต่บริเวณ กม.52+000 จะเริ่มเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม โดยยังคงเป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจรรถวิ่งสวนทาง แบ่งทิศทางด้วยเส้นสีเช่นเดียวกับช่วงต้นโครงการ มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV ตั้งอยู่ตามแนวริมเขตทางฝั่งขวา มีร่องระบายน้ำด้านข้างทั้งสองฝั่งถนน แนวจะผ่านทางแยกตัดกับถนน อบต.สท.ป่ากุ่มเกาะที่ กม.59+070 และสิ้นสุดโครงการที่ กม.65+565 สภาพปัจจุบันเป็นสี่แยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 106 (แยกนาทุ่ง) ควบคุมการจราจรด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร โดยจะมีเขตทางกว้าง 40 เมตร ตั้งแต่แยกบ้านแก่งจนถึง กม.65+365 บริเวณก่อนถึงแยกนาทุ่ง 200 เมตร จากนั้นจะมีเขตทางกว้าง 30 เมตร จนถึงทางแยกนาทุ่งซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดโครงการ

สภาพพื้นที่โดยรอบทางแยกนาทุ่งเป็นที่ตั้งของร้านค้า มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV ตั้งอยู่ตามแนวริมเขตทางทั้งสองข้าง และมีเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดี่ยวริมขอบทางบริเวณแยก จำเป็นต้องมีมาตรการในการรื้อย้ายเพราะเป็นอุปสรรคในการขยายช่องจราจร ดังแสดงในรูปที่ 4-6



สะพานข้ามคลองท่าแพ กม.51+315



กม.54+000



กม.57+000



ทางแยกเชื่อมกับ ถนน อบต.สท.ป่ากุมเกาะ
กม.59+125



กม.62+000



กม.65+000



จุดสิ้นสุดโครงการ กม.65+565



รูปที่ 4-6 สภาพแนวเส้นทางของโครงการ กม.51+315 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565)
(เขตทางกว้าง 30-40 เมตร)

5 รูปแบบการพัฒนาโครงการ

5.1 รูปแบบทางหลวง

• รูปแบบที่ 1 ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 สภาพเดิมเป็นถนนลาดยางกว้างทิศทางละ 7 เมตร พร้อมทางเท้ากว้างฝั่งละ 2.5-3.50 เมตร พิจารณาให้คงสภาพเดิมของทางเท้าไว้และปรับปรุงผิวจราจรและทาสีเส้นจราจรให้เป็น 4 ช่องจราจร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.25 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะสี (Painted Median) กว้าง 1.0 เมตร ทางเท้ากว้างด้านละ 2.50-3.50 เมตร (วัดจากเส้นจราจรช่องซ้ายสุด) โดยช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงเชิงลาดสะพานข้ามแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกมีเขตทางกว้าง 20 เมตร และจากเชิงลาดสะพานข้ามแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011 มีเขตทางกว้าง 40 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 5.1-1 ถึงรูปที่ 5.1-2



ช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงเชิงลาดสะพานฝั่งทิศตะวันออก

รูปที่ 5.1-1 รูปแบบปรับปรุงทางหลวงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011



ช่วงจากเชิงลาดสะพานข้ามแม่น้ำยมถึงจุดตัดถนน สท.1-0011 (กม.40+995 ถึง กม.41+169)
ปรับปรุงโดยการปรับปรุงเครื่องหมายและป้ายจราจร เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 ม.
แบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสีคู่กว้าง 1.00 ม. ทางเท้ากว้าง 3.50 ม. (วัดจากช่องจราจรถึงเขตทาง)



ช่วงจากเชิงลาดสะพานฝั่งทิศตะวันตกถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011
รูปที่ 5.1-2 รูปแบบปรับปรุงทางหลวงช่วงจากจุดเริ่มต้นโครงการถึงจุดตัดถนน อบจ.สท.1-0011

• รูปแบบที่ 2 บริเวณที่มีเขตทางกว้าง 30 เมตร พิจารณารูปแบบการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะยก (Raised Median) รูปแบบนี้จะเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 2.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะยก (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.43+688 ที่อยู่นอกพื้นที่ชุมชน กำหนดให้เป็นไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 5.1-3 ถึงรูปที่ 5.1-4



ช่วงชุมชนที่มีเขตทาง 30 ม. (กม.41+162-กม.41+700)
ปรับปรุงโดยการขยายคันทางออกทั้งสองฝั่งเต็มเขตทาง เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร
กว้างช่องละ 3.50 ม. ไหล่ทางกว้าง 2.50 ม.ทางเท้ากว้าง 3.20 ม.
เกาะกลางแบบยกกว้าง 4.60 ม.



กรณีผ่านชุมชน

รูปที่ 5.1-3 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร



สภาพปัจจุบัน

ช่วงนอกเขตพื้นที่ชุมชนหนาแน่นที่มีเขตทาง 30 ม. (กม.41+700-กม.43+688)
ปรับปรุงโดยการขยายคันทางออกทั้งสองฝั่งเต็มเขตทาง เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร
กว้างช่องละ 3.50 ม. ไหล่ทางกว้าง 2.50 ม. ไหล่ทางกว้าง 3.20 ม.
เกาะกลางแบบยกกว้าง 4.60 ม.



หลังปรับปรุง

กรณีผ่านพื้นที่นอกเขตชุมชน
รูปที่ 5.1-4 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 30 เมตร

- รูปแบบที่ 3 บริเวณพื้นที่ชุมชน และมีเขตทางกว้าง 15 เมตร จากการตรวจสอบสภาพทางหลวงหมายเลข 102 บริเวณชุมชนบ้านแก่ง ช่วง กม.50+072 ถึง กม.50+215 มีสภาพสองข้างทางเป็นชุมชนหนาแน่น และมีเขตทางกว้างเพียง 15 เมตร กำหนดให้ขยายคันทางเต็มเขตทางโดยเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร (1 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.25 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 2.00 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสี และทางเท้าสองฝั่งกว้าง 2.25 ม. ซึ่งยังคงเพียงพอให้สามารถสัญจรบนทางเท้าได้ ดังรูปที่ 5.1-5

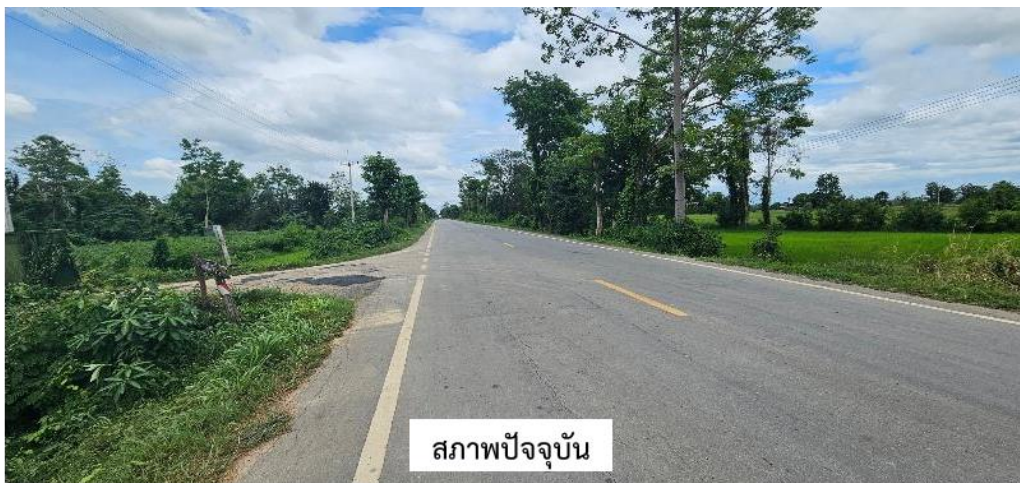


ช่วงพื้นที่ชุมชนที่มีเขตทาง 15 ม. (กม.50+072 ถึง กม.51+215)
ปรับปรุงเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.25 ม. แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะสี
ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.00 ม. ทางเท้ากว้าง 2.25 ม. (วัดจากช่องจราจรถึงเขตทาง)



รูปที่ 5.1-5 รูปแบบทางหลวงของโครงการกรณีผ่านชุมชนสำหรับเขตทางกว้าง 15 เมตร
บริเวณชุมชนบ้านแก่ง (กม.50+075 ถึง กม.51+215)

● **รูปแบบที่ 4 บริเวณที่มีเขตทางกว้าง 40 เมตร** รูปแบบทั่วไปจะมีคันทางหลังการปรับปรุงกว้าง 24.10 เมตร เป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 2.50 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ความกว้างวัดจากผิวจราจร 5.10 เมตร รูปแบบนี้ใช้ที่บริเวณ กม.43+688 ถึง กม.50+072 และ บริเวณ กม.51+335 ถึง กม.65+565 (จุดสิ้นสุดโครงการ) สำหรับช่วงจาก กม.51+215 ถึง กม.51+335 ที่ผ่านชุมชนบ้านแก่ง ซึ่งจะเป็นช่วงแปรเปลี่ยนความกว้างของช่องจราจรจากบริเวณทางแยกสารจิตร์ที่มีเขตทางกว้างเพียง 15 เมตร ถึงสะพานข้ามคลองสารจิตร์ที่มีเขตทางกว้าง 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. ดังแสดงในรูปที่ 5.1-6 ถึงรูปที่ 5.1-7



ช่วงนอกพื้นที่ชุมชนที่มีเขตทาง 40 ม.

(กม.43+688-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. เกาะกลางแบบยกกว้าง 5.10 ม.



กรณีผ่านพื้นที่นอกเขตชุมชน

รูปที่ 5.1-6 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร



ช่วงจากแยกสารจิตถึงคลองสารจิต 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

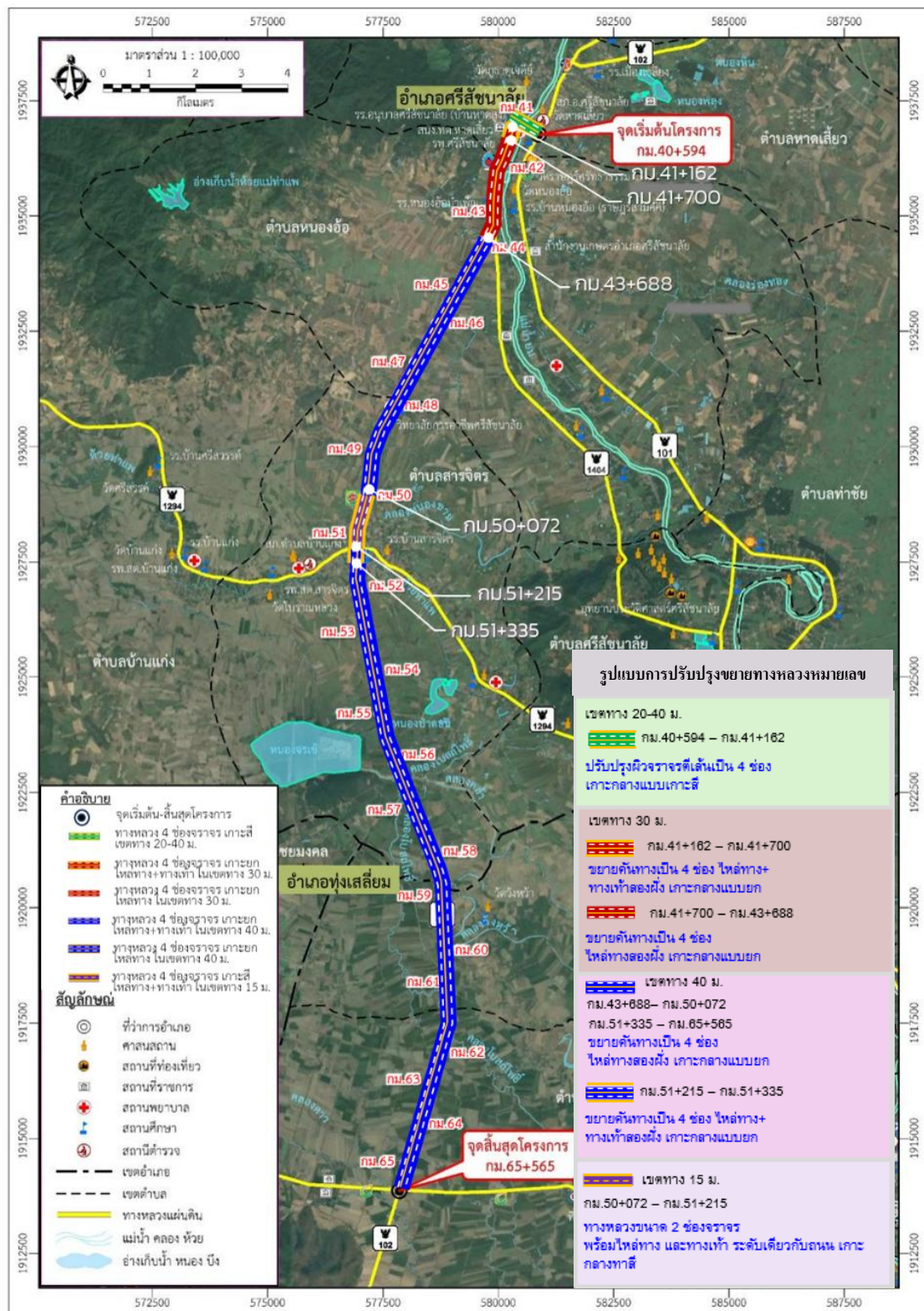
รูปที่ 5.1-7 รูปแบบทางหลวงของโครงการสำหรับเขตทางกว้าง 40 เมตร

สรุปรูปแบบการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102 ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.65+565
แสดงในตารางที่ 5.1-1 และรูปที่ 5.1-8



ตารางที่ 5.1-1 รูปแบบการขยายทางหลวงของโครงการ

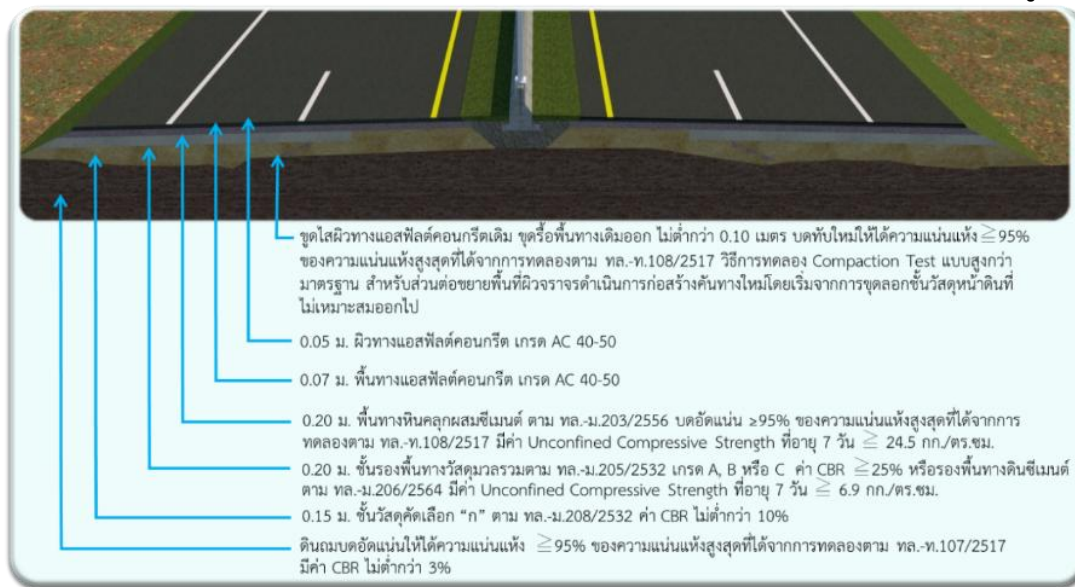
ที่	ช่วง กม.	รูปแบบ	รูปแบบเกาะกลาง	รูปแบบการปรับปรุง
1.	กม.40+594 ถึง กม.41+162	รูปตัดช่วงชุมชน เขตทาง 20-40 ม. รูปที่ 5.1-1 ถึง รูปที่ 5.1-2	แบบทาสี (Painted Median)	ปรับปรุงผิวจราจร และระบบ ป้ายและเครื่องหมายจราจร รวมถึงปรับปรุงผิวจราจรตาม รูปแบบการปรับปรุงทางแยก
2.	กม.41+162 ถึง กม.41+700	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 30 ม. รูปที่ 5.1-3	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมทางเท้าในเขตทาง 30 ม.
3.	กม.41+700 ถึง กม.43+688	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 30 ม. รูปที่ 5.1-4	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ในเขตทาง 30 ม.
4.	กม.43+688 ถึง กม.50+072	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 40 ม. รูปที่ 5.1-6	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ในเขตทาง 40 ม.
5.	กม.50+072 ถึง กม.51+215	รูปตัดช่วงชุมชน เขตทาง 15 ม. รูปที่ 5.1-5	แบบทาสี (Painted Median)	ปรับปรุงเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางและ ทางเท้า ในเขตทาง 15 ม.
6.	กม.51+215 ถึง กม.51+335	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 40 ม. รูปที่ 5.1-7	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางและทางเท้า ใน เขตทาง 40 ม. เป็นช่วงปรับ ความกว้างของผิวจราจรจากช่วง ที่ 5 ถึง ช่วงที่ 7
7.	กม.51+335 ถึง กม.65+565	รูปตัดทางหลวง กรณีเขตทาง 40 ม. รูปที่ 5.1-6	แบบยก (Raised Median)	ขยายทางหลวงเป็น 4 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทาง ในเขตทาง 40 ม.



รูปที่ 5.1-8 สรุปรูปแบบการปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 102
ช่วงจาก กม.40+594 ถึง กม.65+565

5.2 โครงสร้างชั้นทาง

โครงสร้างชั้นทาง เป็นแบบ Flexible Pavement ประกอบด้วย ชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเกรด 40-50 หนา 5 เซนติเมตร ชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเกรด 40-50 หนา 7 เซนติเมตรพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ หนา 20 ซม. ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (Subbase) หนา 20 ซม. ชั้นวัสดุคัดเลือก “ก” (Selected Material “A”) หนา 15 ซม. วางบนชั้นดินถมบดอัดแน่นมีค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 3 เปอร์เซนต์ดังแสดงในรูปที่ 5-2-1



รูปที่ 5.2-1 รูปตัดแสดงโครงสร้างชั้นทาง

5.3 โครงสร้างสะพานข้ามคลอง

แนวเส้นทางโครงการ 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 (สระมนโนราห์)
- สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.56+848 เป็นคลองที่ตัดผ่านโบราณสถานทอผ้าพระยาร่วง (ถนนพระร่วง)
- สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ กม.61+665
- สะพานข้ามคลองสาธารณะ กม.62+700

รายละเอียดโครงสร้างสะพาน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.3-1 และดังรูปที่ 5.3-1 โดยรูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบนสำหรับงานก่อสร้างสะพานใหม่และขยายความกว้างสะพานเดิมของโครงการจะแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง



SLAB TYPE สำหรับสะพานที่มีความยาวช่วง 5-12 เมตร



BOX BEAM สำหรับสะพานที่มีความยาวช่วง 15-20 เมตร



I-GIRDER สำหรับสะพานที่มีช่วงความยาวมากกว่า 20 เมตร

รูปที่ 5.3-1 รูปแบบโครงสร้างสำหรับสะพานแต่ละความยาวช่วง



ตารางที่ 5.3-1
การปรับปรุงสะพานข้ามคลองตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	ขนาดสะพานเดิม	การจัดช่วงความยาว สะพานหลังปรับปรุง	รูปแบบโครงสร้าง ส่วนบนหลัง ปรับปรุง	ประเภท เสาเข็ม	สารละลาย	รูปแบบการ ปรับปรุง	ลำน้ำ/ความกว้าง (ม.)	จำนวนตอม่อ ในน้ำ
1	40+966	$(2 \times 10) + (5 \times 20) + (2 \times 10) = 140$ ม.	$(1 \times 10) + (1 \times 15) + (3 \times 30) + (1 \times 15) + (1 \times 10) = 140$ ม.	Box Beam / I-Girder	เข็มเจาะ ¹	โพลีเมอร์	รื้อสะพานเดิมแล้ว ก่อสร้างสะพานใหม่	แม่น้ำยม / กว้าง 130 ม.	3 แนว
2	41+699	$(1 \times 7) + (1 \times 8) + (1 \times 7) = 22$ ม.	$(1 \times 7) + (1 \times 8) + (1 \times 7) = 22$ ม.	Slab Type	เข็มเจาะ ¹	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 15 ม.	2 แนว
3	51+324	$(3 \times 6) = 18$ ม.	$(1 \times 20) = 20$ ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ ¹	โพลีเมอร์	รื้อสะพานเดิมแล้ว ก่อสร้างสะพานใหม่	คลองสารจิตร (คลองท่าแพ) / กว้าง 16 ม.	-
4	56+339	$(1 \times 20) = 20$ ม.	$(1 \times 20) = 20$ ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ ²	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-
5	56+848	$(1 \times 20) = 20$ ม.	$(1 \times 20) = 20$ ม.	PC. Box Beam	เข็มเจาะ ³	โพลีเมอร์	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-
6	61+665	$(1 \times 20) = 20$ ม.	$(1 \times 20) = 20$ ม.	PC. Box Beam	เข็มตอก	-	ขยายสะพานเดิม	คลองโบสถ์โพธิ์ / กว้าง 18 ม.	-
7	62+700	$(1 \times 20) = 20$ ม.	$(1 \times 20) = 20$ ม.	PC. Box Beam	เข็มตอก	-	ขยายสะพานเดิม	คลองสาธารณะ / กว้าง 18 ม.	-

หมายเหตุ : ¹ เป็นสะพานข้ามคลองที่อยู่ในพื้นที่ชุมชน

² เป็นสะพานข้ามคลองที่ตัดผ่านนวลคลองโบราณ (สระมนโนราห์)

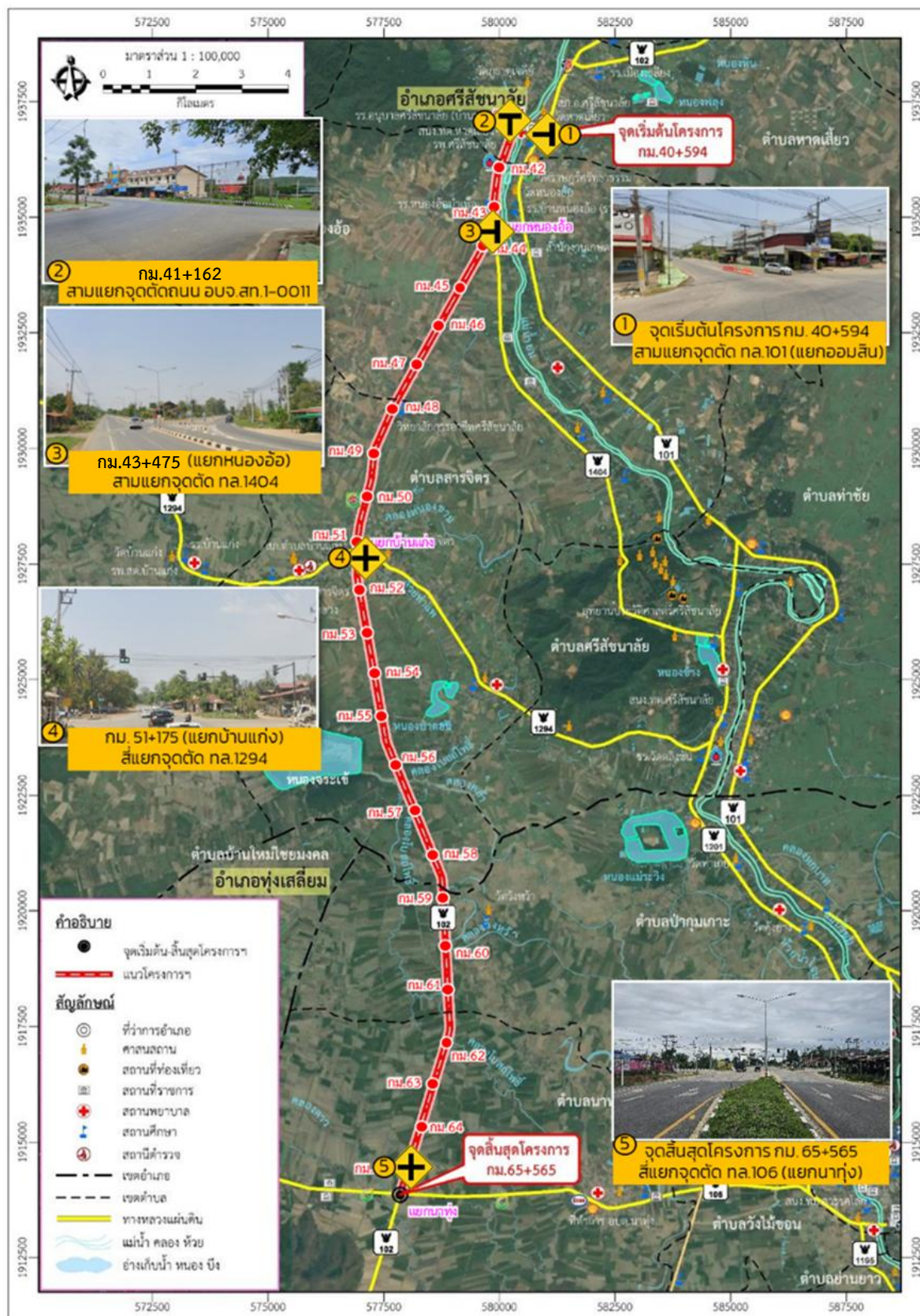
³ เป็นสะพานข้ามคลองที่ตัดผ่านโบราณสถานทอผ้าพระยาร่วง (ถนนพระร่วง)

5.4 การออกแบบทางแยก

กำหนดรูปแบบทางแยกของโครงการจำนวน 5 แห่ง โดยพิจารณาจากผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (ดังรูปที่ 5.4-1) ดังนี้

□ ทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร จำนวน 4 ทางแยก คือ 1) กม.40+594 สามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ 2) กม.43+475 สามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1404 (แยกหนองอ้อ) 3) กม.51+175 (แยกบ้านแก่ง) สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1294 และ 4) กม.65+565 สี่แยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 106 (แยกนาทุ่ง)

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



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งทางแยกของโครงการ

5.5 จุดกลับรถ

เนื่องจากโครงการได้ออกแบบขยายช่องจราจรโดยมีเกาะกลาง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดจุดกลับรถ ให้มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม ทั้งในด้านการมองเห็นและระยะหยุดรถที่ปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ต้องพิจารณาการเข้าออกของชุมชนในพื้นที่ รูปแบบจุดกลับรถเบื้องต้นแสดงในรูปที่ 5.5-1 และ ตำแหน่งจุดกลับรถในเบื้องต้น ดังแสดงในตารางที่ 5.5-1 และ รูปที่ 5.5-2



กรณีเกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)



กรณีเกาะกลางแบบยก (Raised Median)

รูปที่ 5.5-1 ภาพจำลองจุดกลับรถของโครงการ



ตารางที่ 5.5-1 ตำแหน่งจุดกลับรถเบื้องต้น

กม.	ระยะห่างจากจุดกลับรถก่อนหน้า (กม.)	รองรับการจราจรในพื้นที่
42+100	-	เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว
43+540	1.44	ชุมชนหนองอ้อ
45+500	1.96	บ้านดงยาง
47+500	2.00	บ้านดงยาง
49+500	2.00	บ้านแก่ง
51+175	1.675	บ้านแก่ง
52+000	0.85	ชุมชนบ้านแก่ง บ้านนาใหม่ บ้านโบราณหลวง
54+500	2.50	บ้านหนองรังสิต
55+800	1.30	บ้านหนองรังสิต บ้านสามหลุม
57+500	1.70	บ้านสามหลุม บ้านนาพวง
59+700	2.20	บ้านนาพวง บ้านใหม่โพธิ์งาม
61+700	2.00	บ้านใหม่โพธิ์งาม บ้านโบสถ์โพธิ์
63+500	1.80	บ้านโบสถ์โพธิ์ บ้านนาทุ่ง
65+500	2.00	บ้านนาทุ่ง



รูปที่ 5.5-2 ตำแหน่งจุดกัลปกรณของโครงการเบื้องต้น



5.6 ทางข้าม

สภาพพื้นที่ในปัจจุบัน 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 ดังแสดงในตารางที่ 5.6-1 และรูปที่ 5.6-1 โดยกำหนดให้ติดตั้งระบบป้ายและเครื่องหมายจราจรตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 5.6-2

ตารางที่ 5.6-1 ตำแหน่งทางม้าลาย

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



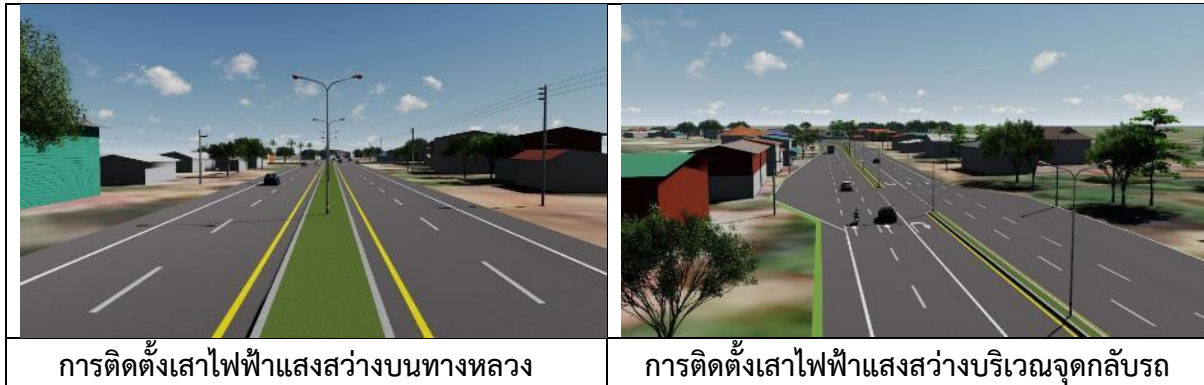
รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งทางน้ำลายของโครงการ



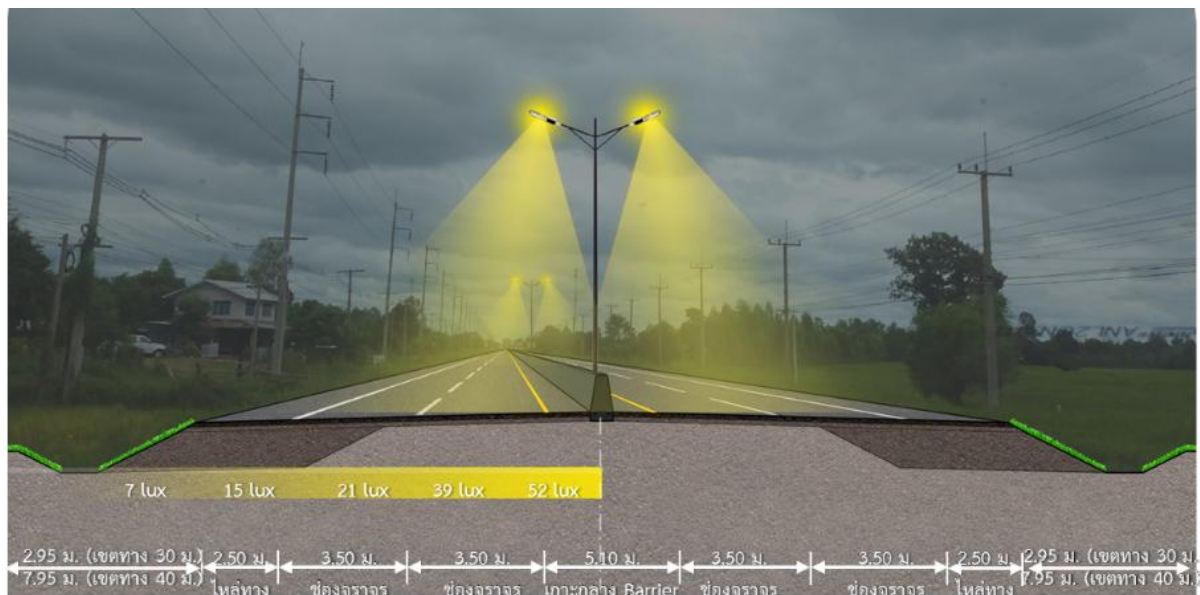
รูปที่ 5.6-2 ตัวอย่างการติดตั้งระบบป้ายและเครื่องหมายจราจรตามแบบมาตรฐาน
ของกรมทางหลวงบริเวณทางม้าลาย

5.7 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ

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 บริเวณพื้นที่ชุมชน ทางแยก จุดกลับรถ และบริเวณที่อาจเกิดอันตรายในเวลากลางคืน ดังแสดงตัวอย่างการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ดังรูปที่ 5.7-1 ทั้งนี้ จากการตรวจสอบความเข้มของการส่องสว่าง พบว่าระบบไฟฟ้าแสงสว่างของถนนเป็นรูปแบบนี้จะไม่กระทบต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ไวต่อแสงที่ปลูกนอกเขตทางหลวง ตามรูปที่ 5.7-2



รูปที่ 5.7-1 รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ



รูปที่ 5.7-2 ความเข้มของแสงสว่างภายในเขตทางหลวง

5.8 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำตามยาวในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน บริเวณสองข้างทางเป็นลักษณะขุดดินเปิดเป็นร่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำโครงการได้ปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามขวาง จำนวน 102 แห่ง ประกอบด้วย ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 11 แห่ง ท่อลอดกลม จำนวน 84 แห่ง และสะพานข้ามลำน้ำอยู่จำนวน 7 แห่ง ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการจะแบ่งออกเป็น 3 ระบบคือ

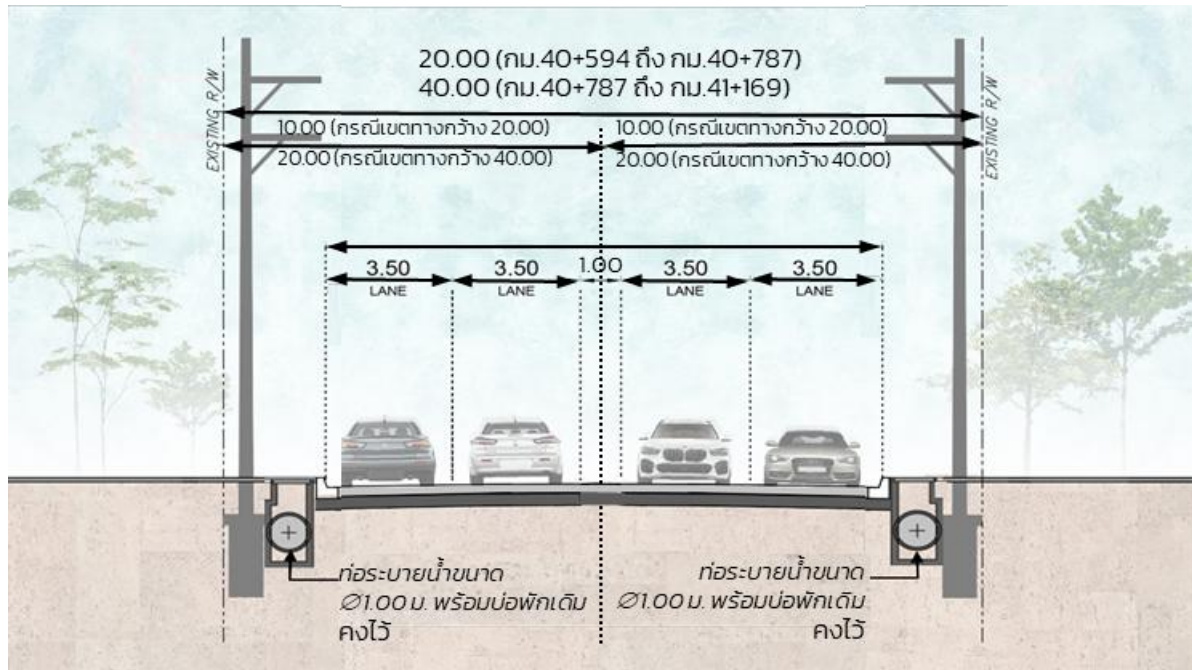
1) ระบบระบายน้ำตามขวาง

ระบบระบายน้ำตามขวางปัจจุบัน ประกอบด้วย อาคารระบายน้ำ 3 ประเภทคือ ท่อลอดกลม ท่อลอดเหลี่ยม และ สะพาน โดยจะทำการตรวจสอบและปรับปรุงระบบระบายน้ำของโครงการ ให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากในพื้นที่รับน้ำที่ครอบคลุมพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้จะต้องมีค่าส่วนเผื่อความปลอดภัย (Factor of Safety) มากกว่า 1.50 นอกจากนี้ จะพิจารณาเพิ่มขนาดท่อลอดกลมที่มีขนาดเล็กให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.00 เมตรทุกแห่ง ซึ่งจะทำให้ในท่อไหลได้อย่างสะดวก และง่ายต่อการซ่อมบำรุงท่อที่มีความยาวค่อนข้างมากสำหรับทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร

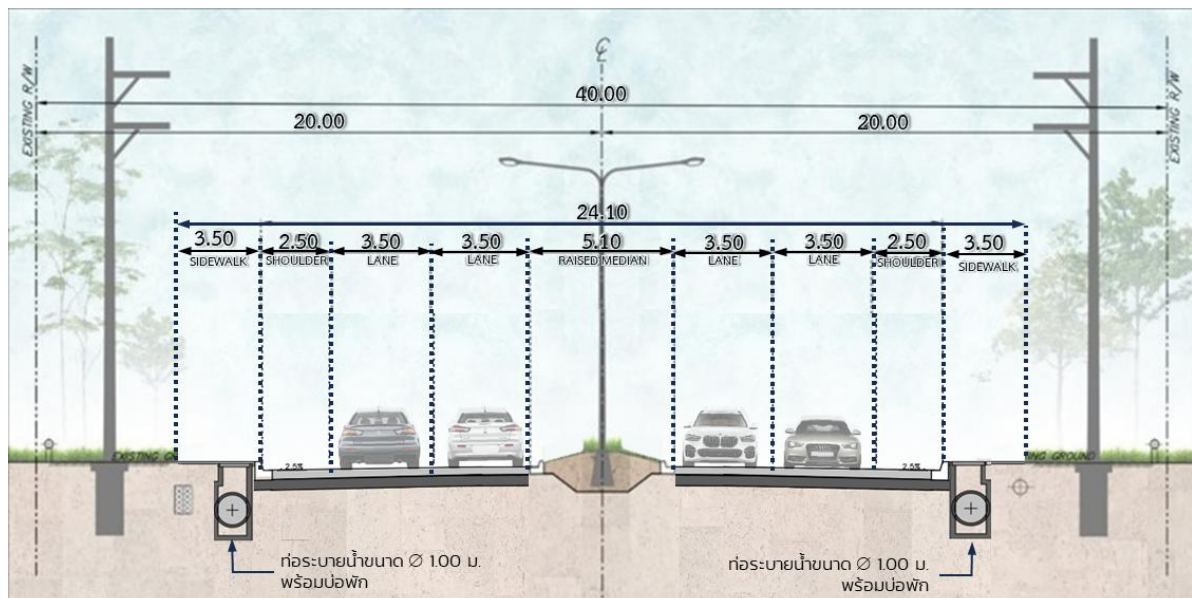
2) ระบบระบายน้ำตามยาว

รูปแบบระบบระบายน้ำตามยาวปัจจุบันเป็นระบบท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพักใต้ทางเท้าและร่องน้ำสองข้างทาง ทั้งนี้ในการปรับปรุงขยายทางหลวงจะมีการออกแบบปรับปรุงระบายน้ำตามยาวตามรูปแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยจะวิเคราะห์ประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่และออกแบบขนาดของท่อระบายน้ำหรือร่องน้ำสองข้างทางให้สามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ รวมถึงออกแบบความลาดชันของการไหลให้สามารถระบายลงสู่ทางน้ำหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับพื้นที่รับน้ำของระบบระบายน้ำตามยาวที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย พื้นที่รับน้ำในเขตทางและพื้นที่รับน้ำในพื้นที่ประชิดเขตทางภายในระยะ 50 เมตรจากเขตทาง รวมถึงน้ำที่ทั้งจากอาคารบ้านเรือนซึ่งจะคำนวณจากความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่

รูปตัดทั่วไปแสดงระบบระบายน้ำตามยาวของโครงการ แสดงดังรูปที่ 5.8-1

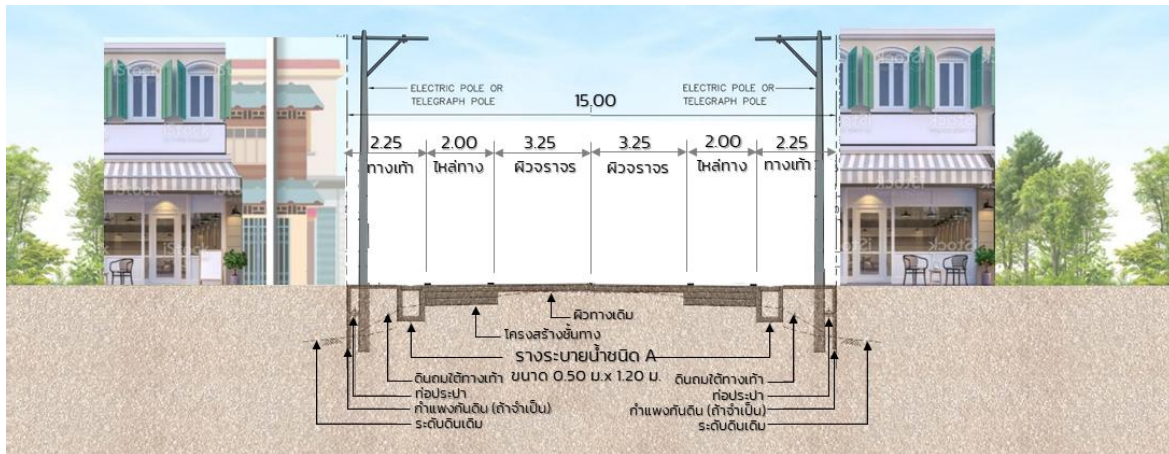


กรณีด้านข้างเป็นทางเท้า ช่วง กม.40+594 ถึง กม.41+169

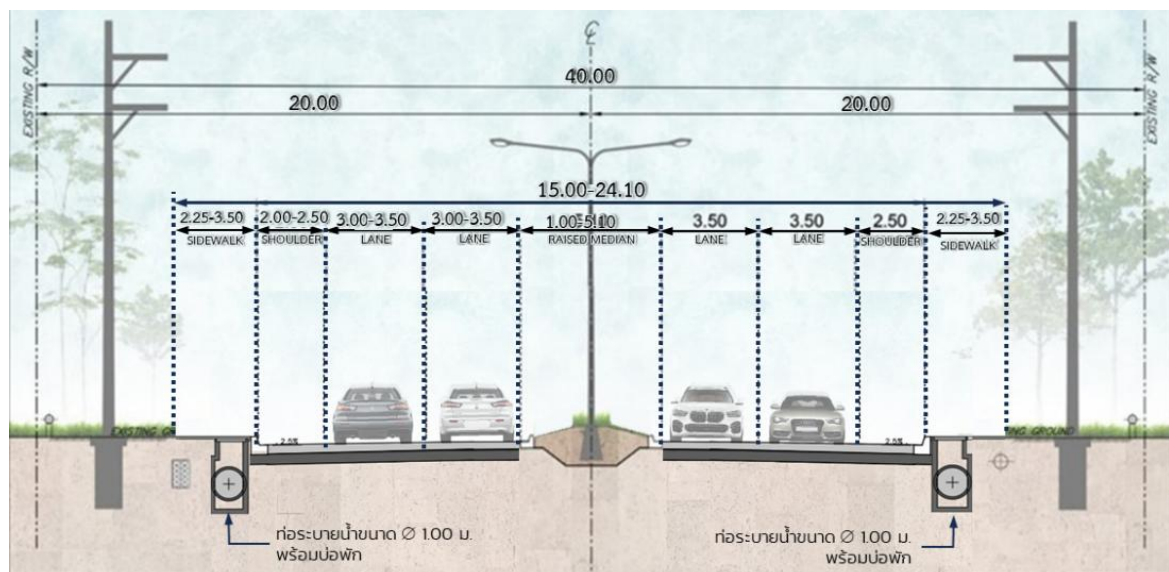


กรณีด้านข้างเป็นทางเท้า ช่วง กม.41+169 ถึง กม.41+700

รูปที่ 5.8-1 รูปตัดแสดงการระบายน้ำตามยาวของโครงการ



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



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

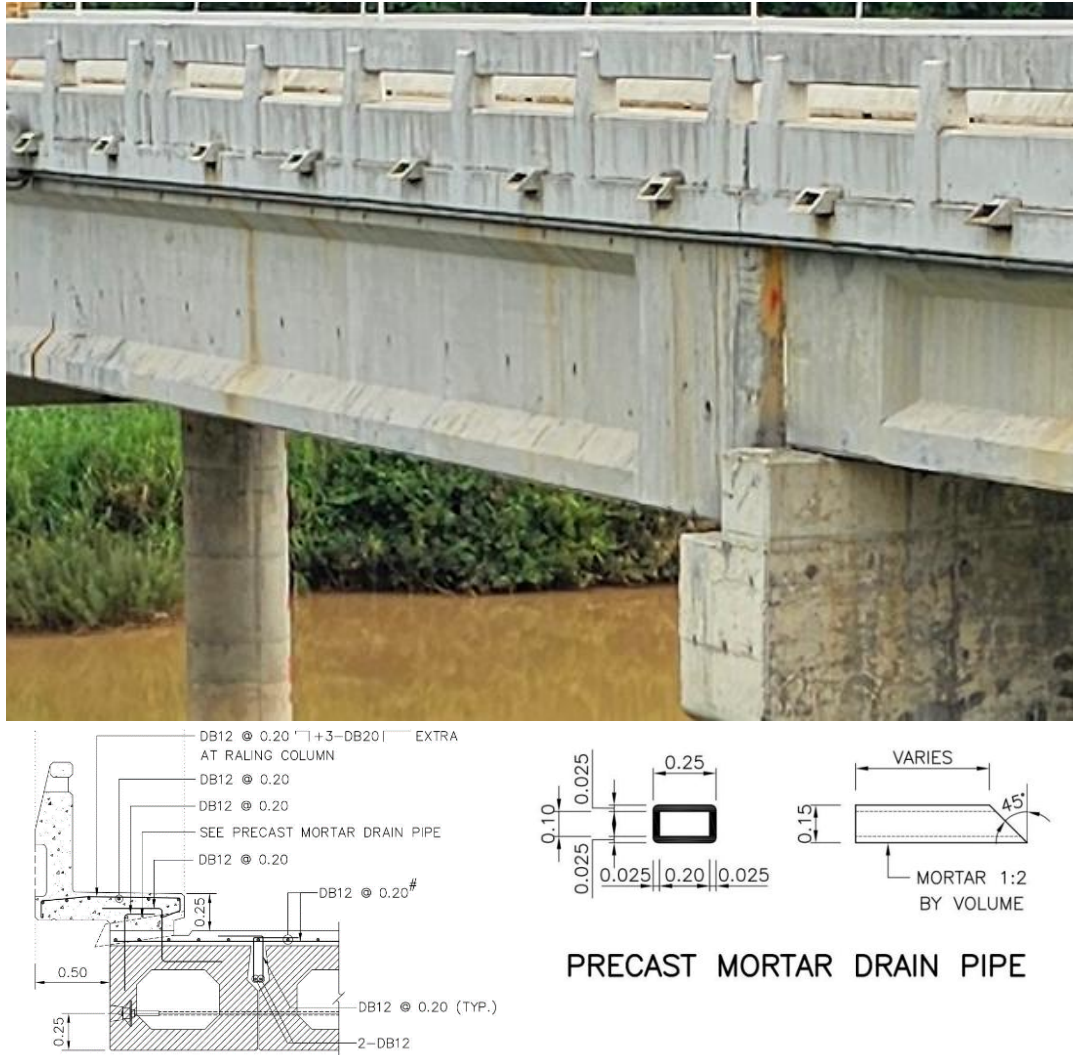


กรณีด้านข้างเป็นไหล่ทาง ช่วง กม.41+700 ถึง กม.50+075 และ กม.51+335 ถึง กม.65+565

รูปที่ 5.8-1 รูปตัดแสดงการระบายน้ำตามยาวของโครงการ (ต่อ)

3) ระบบระบายน้ำบนสะพาน

เป็นการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อน้ำรวกกันชนฝั่ง ซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติโดยตรง ซึ่งเป็นรูปแบบระบบระบายน้ำบนสะพานช่วงที่ข้ามทางน้ำ ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง แสดงดังรูปที่ 5.8-2 ทั้งนี้สะพานทุกแห่งของโครงการเป็นสะพานข้ามทางน้ำโดยไม่มีถนนลอดใต้สะพานแต่อย่างใด



รูปที่ 5.8-2 รูปตัดแสดงการระบายน้ำบนสะพาน

5.9 การออกแบบศาลาทางหลวง

ตามแนวเส้นทางโครงการพบศาลาทางหลวงเดิมจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ บริเวณหน้าโรงพยาบาลศรีษะเกษ กม.41+074 (ซ้ายทาง) บริเวณหน้าโรงเรียนอนุบาลศรีษะเกษ กม.41+089 (ขวาทาง) และในบริเวณชุมชนบ้านหนองอ้อ จำนวน 2 หลังคือ บริเวณ กม.42+690 (ขวาทาง) และ บริเวณ กม.42+885 (ขวาทาง) ทั้งนี้ นอกเหนือจากการก่อสร้างศาลาทางหลวงทดแทนศาลาเดิมแล้ว ยังกำหนดให้ก่อสร้างศาลาทางหลวงเพิ่มเติมคือ บริเวณหน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีษะเกษ (ซ้ายทางและขวาทาง) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัย รวมเป็นงานก่อสร้างศาลาทางหลวง จำนวน 6 หลัง สำหรับรูปแบบศาลาพักคอยที่จะก่อสร้างใหม่คือ รูปแบบ Type A และ Type B ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ดังรูปที่ 5.9-1 โดยแสดงรายละเอียดรูปแบบก่อสร้างศาลาทางหลวงตามแนวเส้นทางโครงการในตารางที่ 5.9-1

ตารางที่ 5.9-1 การปรับปรุงศาลาทางหลวง

หลังที่	กม.	ตำแหน่ง	รูปแบบศาลา	ตำแหน่งก่อสร้าง	หมายเหตุ
1.	41+074 ซ้ายทาง	หน้าโรงพยาบาลศรีษะเกษ (ซ้ายทาง)	Type A	ริมทางเท้า	ทดแทนศาลาเดิม
2.	41+084 ขวาทาง	หน้าโรงเรียนอนุบาลศรีษะเกษ	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	หน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีษะเกษ	Type B	ริมไหล่ทาง	ก่อสร้างใหม่
6.	47+875 ขวาทาง	หน้าวิทยาลัยการอาชีพศรีษะเกษ	Type B	ริมไหล่ทาง	ก่อสร้างใหม่



ศาลาทางหลวง Type A



ศาลาทางหลวง Type B

รูปที่ 5.9-1 ตัวอย่างรูปแบบศาลาทางหลวงหลังปรับปรุง

6. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษามูลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การศึกษามูลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และการศึกษามูลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญซึ่งจะนำมาศึกษาต่อในขั้นการศึกษามูลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 21 ปัจจัย ดังนี้

- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ นิเวศวิทยาทางบก และนิเวศวิทยาทางน้ำ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จำนวน 4 ปัจจัย การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ และการเกษตรกรรม
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 9 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ผู้ใช้ทาง โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ดังตารางที่ 6-1



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ทรัพยากรดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมงานดิน (งานขุดดิน และงานปรับถมพื้นที่) การเปิดหน้าดิน และการเตรียมพื้นที่ (งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้) จะเป็นการขุดดินเดิมบางส่วนและการนำดินเข้ามาปรับถมคันทางและผิวจราจร โดยมีปริมาณวัสดุขุดเท่ากับ 112,561 ลูกบาศก์เมตร และวัสดุถมเท่ากับ 821,753 ลูกบาศก์เมตร และดินที่ได้จากการขุดดินในพื้นที่โครงการจะนำกลับมาถมในพื้นที่ทั้งหมด โดยไม่มีการสูญเสียดิน หรือนำดินออกภายนอกโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ - สำหรับงานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) สะพานข้ามห้วยท่าแพ (กม.51+324) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+848) จะมีการใช้เข็มเจาะในการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการใช้สารละลายพอลิเมอร์ เป็นสารพองหลุมในงานขุดเจาะเสาเข็ม หากมีการเคลื่อนย้ายหรือเก็บรักษาไม่ดี อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของสารละลายพอลิเมอร์ ทำให้มีการปนเปื้อนลงสู่ดิน แต่โอกาสที่จะเกิดขึ้นในปริมาณเล็กน้อยจากการรั่วไหลเท่านั้นและไม่ได้แพร่กระจายเป็นวงกว้าง ประกอบกับสารละลายพอลิเมอร์เป็นสารประเภท Hydrocarbon ที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ (Biodegradation) จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ - กิจกรรมการเปิดหน้าดินและการเตรียมพื้นที่ (งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้) งานดิน (งานขุดดิน และงานปรับถมพื้นที่) งานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน (งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง) งานระบบระบายน้ำ (งานระบบระบายน้ำตามขวาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแล และควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน เช่น งานเปิดหน้าดิน เตรียมพื้นที่ การบดอัดปรับความลาดเอียง และงานดิน เป็นต้น ให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเปิดหน้าดินเฉพาะพื้นที่ที่จะก่อสร้างเท่านั้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน - การนำดินเข้ามาในพื้นที่ต้องรีบดำเนินการบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกจากพื้นที่โครงการ - สารละลายพอลิเมอร์ (Polymer) ที่ใช้ในการพองดิน บริเวณหลุมเจาะเสาเข็มเจาะหรือจากการเทคอนกรีตแล้ว ให้ดำเนินการใช้ Pump ดูดสารละลายพอลิเมอร์สู่ถังกักเก็บที่จัดเตรียมไว้ให้เรียบร้อยแล้ว เพื่อสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างเข็มเจาะหลุมต่อไป - ในการก่อสร้างสะพานที่มีการใช้เข็มเจาะ ได้แก่ สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) สะพานข้ามห้วยท่าแพ (กม.51+324) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+848) จะต้องใช้ปลอกเหล็ก(Steel Casing) ติดตั้ง ขณะขุดเจาะเสาเข็มที่ใช้สารละลายพอลิเมอร์ (Polymer) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารละลายพอลิเมอร์ (Polymer)	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	งานระบบระบายน้ำตามยาว) เป็นกิจกรรมที่ต้องขุดดิน และปรับถมพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง และปรับระดับความลาดชันของถนนโครงการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน จะทำให้ดินถูกชะล้างได้มากกว่าในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินของแนวเส้นทางโครงการเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง (3.26 ตัน/ไร่/ปี) โดยการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีการเปิดหน้าดิน และผลกระทบอยู่ในวงจำกัดซึ่งดำเนินการอยู่ในเขตทางของโครงการ ประกอบกับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่ราบ โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดินจึงอยู่ในระดับน้อย จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานบนผิวดิน ประกอบกับดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ไม่ได้มีลักษณะเป็นดินเหนียวอ่อน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพของดินและการทรุดตัวของดิน		
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย การคมนาคมบนถนนโครงการ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวดำเนินการบนพื้นผิวจราจรเท่านั้น โดยจะไม่มี การเปิดหน้าดิน และไม่มีกิจกรรมใดที่จะรบกวนทรัพยากรดินแต่อย่างใด ประกอบกับในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ไม่มีลักษณะเป็นดินเหนียวอ่อนแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียดิน และการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การปนเปื้อนของดิน การชะล้างพังทลายของดิน และการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพของดินและการทรุดตัวของดินแต่อย่างใด	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-

ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.2 ธรณีวิทยาและธรณียุทธรณีวิทยา	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง รวมถึงกิจกรรมการรื้อโครงสร้างสะพานเดิมออกจากพื้นที่ (บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยมและสะพานข้ามห้วยท่าแพ) งานฐานราก ตอม่อ และโครงสร้างส่วนล่าง ซึ่งสภาพธรณีวิทยาในปัจจุบันเป็นตะกอนท้องน้ำและคันดินธรรมชาติปัจจุบัน (Qpl) ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Qff) ตะกอนแนวร่องน้ำ (Qfc) และตะกอนน้ำพา (Qa) มีประสิทธิภาพสามารถรองรับโครงสร้างสะพานได้ ประกอบกับแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม และไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงหรือมีโอกาสที่จะเกิดหลุมยุบ และไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดปรากฏการณ์ทรายเหลว ดังนั้น จึงคาดว่าลักษณะทางธรณีวิทยาในพื้นที่ไม่เป็นอุปสรรคและไม่เกิดผลกระทบต่อการดำเนินโครงการแต่อย่างใด - กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น โดยแนวเส้นทางโครงการอยู่ห่างจากรอยเลื่อนในรัศมี 150 กิโลเมตร ทั้ง 7 กลุ่มรอยเลื่อน ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเถิน (ระยะห่าง 34 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ (ระยะห่าง 48 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนเมย (ระยะห่าง 92 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา (ระยะห่าง 108 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ (ระยะห่าง 118 กิโลเมตร) กลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา (ระยะห่าง 121 กิโลเมตร) และกลุ่มรอยเลื่อนเพชรบูรณ์ (ระยะห่าง 150 กิโลเมตร) นอกจากนี้แนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ความรุนแรงระดับแรง (VI) โดยเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ทุกคนรู้สึกได้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดล้มพัง และอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารใน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - ออกแบบโครงสร้างถนนและสะพาน ตามคู่มือออกแบบสะพานและถนนเพื่อต้านแผ่นดินไหวของกรมทางหลวง พ.ศ. 2559 และให้ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 รวมถึงออกแบบให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 - ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหายของโครงการ หากพบว่าแนวเส้นทางโครงการชำรุด/เสียหาย ไม่สามารถสัญจรผ่านได้ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทราบ และให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ - หากมีการเกิดแผ่นดินไหวให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้างจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ - หากเส้นทางชำรุด ไม่สามารถสัญจรผ่านได้ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งประสานประชาสัมพันธ์ในทุกช่องทาง ให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางทราบว่าเส้นทางใดเสียหาย และปิดการจราจร พร้อมแนะนำเส้นทางเลี่ยงให้ประชาชนทราบอย่างสะดวกและปลอดภัย	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.2 ธรณีวิทยาและธรณียัพิต (ต่อ)	การต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นบริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารจะได้รับผลกระทบด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูง ในกรณีที่เกิดเหตุแผ่นดินไหว อาจส่งผลให้รู้สึกสั่นไหว สิ่งของสั่นไหว รวมถึงอาจทำให้โครงการได้รับความเสียหาย ดังนั้น ผลกระทบต่อโครงการในกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหวทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง จึงอยู่ในระดับสูง		
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ การคมนาคมบนถนนโครงการ ทั้งงานบำรุงรักษา/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนผิวจราจรเท่านั้นซึ่งสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่โครงการสามารถรองรับกิจกรรมการคมนาคมขนส่งได้ โดยโครงสร้างทางธรณีในพื้นที่โครงการจะไม่เป็นอุปสรรคหรือส่งผลกระทบต่อกรดำเนินการแต่อย่างใด - แนวเส้นทางโครงการอยู่ห่างจากรอยเลื่อน ทั้ง 7 กลุ่มรอยเลื่อน 34 – 150 กิโลเมตร ประกอบกับแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ความรุนแรงระดับแรง (VI) โดยเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ทุกคนรู้สึกได้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดล้มพัง และอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นบริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารจะได้รับผลกระทบด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูง ในกรณีที่เกิดเหตุแผ่นดินไหว อาจส่งผลให้รู้สึกสั่นไหว สิ่งของสั่นไหว รวมถึงอาจทำให้โครงการได้รับความเสียหาย ดังนั้น ผลกระทบต่อโครงการในกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหวในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จึงอยู่ในระดับสูง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว ให้แนวทางหลวงสุโขทัย ดำเนินการตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหายของโครงการ โดยเฉพาะโครงสร้างความแข็งแรงของสะพานข้ามแหล่งน้ำ หากพบว่าชำรุด/เสียหายให้แนวทางหลวงสุโขทัย เร่งดำเนินการปรับปรุงทางหลวงที่เสียหายให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ - หากเส้นทางชำรุด ไม่สามารถสัญจรผ่านได้ ให้แนวทางหลวงสุโขทัยเร่งประสานประชาสัมพันธ์ในทุกช่องทาง ให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางทราบว่าเส้นทางใดเสียหาย และปิดการจราจร พร้อมแนะนำเส้นทางเลี่ยงให้ประชาชนทราบอย่างสะดวกและปลอดภัย	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.3 น้ำผิวดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเปิดหน้าดินและการเตรียมพื้นที่งานดิน งานทาง จะต้องมีการเปิดหน้าดิน ขุดหรือถมดิน อาจส่งผลกระทบให้เกิดการชะล้างพังทลายของตะกอนดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน รวมถึงเศษหินและเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต ตกหล่นสู่แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านทั้ง 14 แห่ง รวมถึงกิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้าง และงานระบบระบายน้ำบนสะพาน ทั้ง 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) ซึ่งอาจมีเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตกลงไปในลำน้ำทำให้เกิดการทับถมจนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการไหลของน้ำในแหล่งน้ำ และอาจส่งผลกระทบต่อตะกอนดินที่ถูกชะล้างมาจากกิจกรรมดังกล่าวไหลลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร และการระบายน้ำในพื้นที่ ส่งผลต่อคุณภาพน้ำทำให้น้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แหล่งน้ำทุกแห่ง มีทิศทางการไหลของน้ำลงสู่แม่น้ำยม ซึ่งอาจพัดพาตะกอน และส่งผลกระทบต่อความขุ่นในแม่น้ำยมได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง - สำหรับงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง จะมีการก่อสร้างตอม่อลงแหล่งน้ำ 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) จำนวน 6 ตอม่อ และสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) จำนวน 2 ตอม่อ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการไหลของน้ำในแหล่งน้ำ และอาจทำให้เศษวัสดุร่วงหล่นไปกีดขวางทางไหลของน้ำได้ และในช่วงที่มีการก่อสร้างฐานรากอาจส่งผลกระทบให้เกิดการพังกระจายของตะกอนในแหล่ง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - หลีกเลี่ยงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) ในช่วงที่ฝนตกหนัก เพื่อลดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แม่น้ำยม และควรใช้เวลาก่อสร้างสั้นที่สุดเพื่อลดระยะเวลาเกิดผลกระทบให้ได้มากที่สุด - ให้กรมทางหลวงดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ ได้แก่ กรมชลประทาน และกรมเจ้าท่า ก่อนดำเนินการก่อสร้างบริเวณแม่น้ำยม (กม.40+966) - ในช่วงที่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำทั้ง 7 แห่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดตั้งตาข่ายใต้สะพานเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตกลงลงสู่แหล่งน้ำ เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต โดยใช้วัสดุตาข่ายเชพดี (Safety Net) โดยเป็นตาข่ายทำจาก HDPE สีเขียวมีความเหนียวและทนทาน ซึ่งสามารถป้องกันเศษเหล็ก เศษคอนกรีตได้ - ในช่วงที่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำทั้ง 7 แห่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Silt Fence ความสูงไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งของแหล่งน้ำ โดยให้ด้านยาวของแนวรั้วดักตะกอนครอบคลุมพื้นที่หน้างาน (ความกว้างของโครงสร้างสะพาน) และเพิ่มความยาวออกไปอีกด้านละ 5 เมตร จากจุดตัดลำน้ำ เพื่อให้สามารถกรองตะกอนที่ชะล้างจากหน้างานก่อนลงสู่แหล่งน้ำ - จัดวางกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ	ระยะก่อสร้าง ตำแหน่งจุดตรวจวัด - แม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน) - แม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณเหนือจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) - แม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) - ห้วยท่าแพ (กม.51+324) - คลองสาธารณะ (กม.56+339) - คลองโบสถ์โพธิ์ (61+665) พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - ลักษณะทางกายภาพ - ความลึกของน้ำ - ความเร็วของน้ำ - อุณหภูมิ - ความขุ่น - ความโปร่งแสง - ความนำไฟฟ้า - ปริมาณตะกอนแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด - ความเป็นกรด-ด่าง - ออกซิเจนละลายน้ำ - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี - ฟอสเฟต



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.3 น้ำผิวดิน (ต่อ)	น้ำ ทำให้มีปริมาณความชุ่มชื้นในน้ำเพิ่มขึ้นส่งผลต่อคุณภาพน้ำ ประกอบกับแม่น้ำยมเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติซึ่งมีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้น จึงมีผลกระทบระดับสูง	- ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต เป็นต้น ลงสู่ลำน้ำ - ในการเปิดพื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำทุกแห่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการเปิดหน้าดิน โดยทยอยเปิดเฉพาะบริเวณที่จะทำงานเท่านั้น และรีบดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ - ในการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยมต้องมีการติดตั้ง ป्लอกเหล็ก (Steel Casing) เพื่อป้องกันการพังกระจายของตะกอนดิน - การก่อสร้างสะพานควรใช้เวลาก่อสร้างสั้นที่สุดเพื่อลดระยะเวลาเกิดผลกระทบให้ได้มากที่สุด	14. ไขมันและน้ำมัน 15. ไนเตรต 16. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน 17. Fecal Coliform Bacteria 18. Total Coliform Bacteria • ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง • ผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวงโดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนผิวจราจรเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อแหล่งน้ำ จึงไม่ส่งผลกระทบเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ จำนวน 14 แห่ง ดังกล่าว ส่วนบริเวณที่มีต่อม่อลงแหล่งน้ำ สะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) จำนวน 6 ต่อม่อ ซึ่งมีจำนวนต่อม่อลงในน้ำน้อยกว่าสะพานเดิม ประกอบกับ SPAN มีช่วงที่ยาวขึ้นมากกว่าสะพานเดิม และสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) จำนวน 2 ต่อม่อ เช่นเดียวกับสะพานเดิมและ SPAN มีช่วงความยาวเท่าเดิม เนื่องจากเป็นกิจกรรมขยายสะพาน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ - กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ การคมนาคมบนถนน โครงการ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวดำเนินการอยู่บนผิวจราจรเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 อากาศและบรรยากาศ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ซึ่งการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ อยู่ในช่วง 401.27 - 562.17 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 มก./ลบ.ม.) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 10.24 - 53.79 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 มก./ลบ.ม.) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม อยู่ในช่วง 104.66 - 395.08 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 330 มก./ลบ.ม.) ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่ หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ วัดทะเลลอย วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ และหมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 50.11 - 144.63 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 มก./ลบ.ม.) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่ หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ วัดทะเลลอย วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ และหมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับสูง - กิจกรรมอื่นๆ ประกอบด้วย งานผิวทางชั้นทาง งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง และงานก่อสร้างโครงสร้างส่วนบน จะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ โดยค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ อยู่ในช่วง 401.31 - 571.15 มก./ลบ.ม. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 10.27 - 108.18 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม อยู่ในช่วง 56.59 - 137.19 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 28.97 - 67.37 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - การดำเนินการก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น (8 ชั่วโมง ไม่รวมช่วงเวลาที่พักเที่ยงตั้งแต่เวลา 12.00 - 13.00 น.) - การเปิดพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่เท่าที่จำเป็น และต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่น ๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ - บริเวณที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องทำการฉีดพรมน้ำเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ในกรณีที่ค่าฝุ่นละอองสูงหรือมีกิจกรรมงานดิน - ผู้รับเหมาต้องดูแลรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการปล่อยเขม่า ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - จัดสถานที่ในพื้นที่ก่อสร้างและ camp site เพื่อใช้สำหรับล้างล้อและตัวรถ ก่อนที่รถจะวิ่งออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และ camp site เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินที่ติดล้อรถตกหล่นบริเวณถนนสาธารณะ - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในอัตราที่กฎหมายกำหนด (ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชน) เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุหรือฝุ่นละอองขณะ	ระยะก่อสร้าง ตำแหน่งจุดตรวจวัด - โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+097) - วัดทะเลลอย (กม.43+011) - วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย (กม.47+968) - หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442) - หมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction) ความถี่ 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)		ขนส่ง โดยเฉพาะบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน ถมดิน และบริเวณชุมชน - รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุ ต้องมีผ้าใบคลุมส่วนกระเบาะบรรทุกวัสดุอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของเศษวัสดุที่บรรทุกนั้น - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง - ในกรณีที่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบข้อเท็จจริงและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	ผู้รับผิดชอบกรมทางหลวงโดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ปริมาณยานพาหนะที่มีใช้เส้นทางโครงการส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ อยู่ในช่วง 422.17 - 683.06 มกค./ลบ.ม. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 12.54 - 55.70 มกค./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 56.08 - 136.82 มกค./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 28.89 - 66.47 มกค./ลบ.ม. ซึ่งชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกแห่ง ดังนั้น จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - จัดการจราจรให้มีความคล่องตัวเพื่อลดมลพิษจากยานพาหนะ - บำรุงรักษาผิวจราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-
1.5 เสียง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> การประเมินผลกระทบต่อระดับเสียง ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างยกระดับส่วนล่าง และกิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างยกระดับส่วนบน มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 35.8 - 78.8, 37.5 - 81.5, 37.4 - 83.9 และ 34.4 - 73.0 เดซิเบล ตามลำดับ ซึ่งค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานฐานราก ตอม่อ และโครงสร้างส่วนล่าง เป็นต้น ให้ดำเนินการในช่วงวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 8.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเร่งดำเนินการก่อสร้างโดยเร็ว	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตำแหน่งจุดตรวจวัด - โรงเรียนอนุบาลศรีษะเกษ (กม.41+097) - วัดทะเลลอย (กม.43+011) - วิทยาลัยการอาชีพศรีษะเกษ (กม.47+968)



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 เสียง (ต่อ)	ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 15 แห่ง ได้แก่ ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ โรงเรียนศรีษัชนาลัยคริสเตียน โรงเรียนอนุบาลศรีษัชนาลัย โรงพยาบาลศรีษัชนาลัย หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ วัดทะเลลอย วิทยาลัยการอาชีพศรีษัชนาลัย หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ หมู่ 3 บ้านสารจิตร หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา หมู่ 10 บ้านดงมะพูด หมู่ 8 บ้านวังหว่า หมู่ 8 บ้านดงไทย และหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับสูง	เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด หากมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง ให้ประสานแจ้งชุมชนให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน - กำหนดให้ผู้รับเหมาฯ ควบคุม ดูแล บำรุงรักษา หรือตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์โดยการแจ้งหรือติดประกาศ เกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง และระยะเวลาการก่อสร้าง สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้เตรียมตัวล่วงหน้า - 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 บริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน จำนวน 15 แห่ง - กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรเพื่อลดผลกระทบในระยะดำเนินการ ณ บริเวณโรงพยาบาลศรีษัชนาลัยและวัดทะเลลอย โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงคืออะคริลิกใส ความหนา 15 มิลลิเมตร มีค่า Transmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบล เอ ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง โดยมีความสูง 2.5 เมตร โดยติดตั้งที่	4. หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442) 5. หมู่ 3 บ้านสารจิตร (51+214) 6. หมู่ 10 บ้านดงมะพูด (59+064) 7. หมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) • พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ 1. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 3. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) 4. L90 • ความถี่ 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง • ผู้รับผิดชอบ - กรมทางหลวงโดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 เสียง (ต่อ)		แนวเสาไฟฟ้าบริเวณทางเท้าเพื่อไม่ให้กีดขวางการสัญจรของประชาชน - ก่อนที่จะดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในช่วงก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสอบถามความยินยอมจากประชาชนในบริเวณดังกล่าว ได้แก่ ชุมชน/หมู่บ้าน 10 แห่ง สถานศึกษา 3 แห่ง ศาสนสถาน 1 แห่ง และสถานพยาบาล 1 แห่ง และบริเวณที่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย และวัดทะเลลอย - ในกรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ให้ผู้รับเหมาต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณ กม.50+022 (ซ้ายทาง) และกม.51+173 (ขวาทาง) รวมถึงทำเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical Speed Bar: OSB) บนพื้นถนน เพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะชะลอความเร็ว ณ บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือและหมู่ 14 บ้านคุกใต้ กม.50+022 - กม.51+173 เนื่องจากแนวเส้นทางในบริเวณดังกล่าวไม่เหมาะสมที่จะติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรเพราะมีเขตทางคับแคบเพียง 15 เมตร	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการจราจรที่มาใช้แนวเส้นทางโครงการ ในปี พ.ศ. 2573 - พ.ศ. 2592 ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า บริเวณชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 44.0 - 72.4 เดซิเบล เอ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย วัดทะเลลอย หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ และหมู่ 14 บ้านคุกใต้ ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับสูง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - กรมทางหลวงจะต้องมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรของโครงการ หากพบว่าชำรุด ต้องจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กรมทางหลวงจะต้องดูแลรักษากำแพงกันเสียงอะคลิลิกใสให้อยู่ในสภาพดี หรือประสิทธิภาพในการลดผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ตำแหน่งจุดตรวจวัด - โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+278) - วัดทะเลลอย (กม.43+011) - หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442)



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 เสียง (ต่อ)		กรมทางหลวงจะต้องดูแลรักษาป้ายจำกัดความเร็ว และเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical Speed Bar) ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	4. หมู่ 14 บ้านคุกใต้ (กม.51+163) 5. หมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) - พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน -กลางคืน (Ldn) - L90 - ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ในช่วง 2 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามทุก ปีที่ 5, 10, 15 และ 20 - ผู้รับผิดชอบ - กรมทางหลวงโดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ
1.6 ความสั่นสะเทือน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> จากการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ พบว่า - กิจกรรมเตรียมพื้นที่ มีอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดคือ รถบรรทุก ซึ่งส่งผลให้บริเวณหมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ และหมู่ 3 บ้านสารจิตรได้รับความสั่นสะเทือนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 2.5691 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ 4 คือถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ - กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง มีอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น ซึ่งส่งผลให้บริเวณ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - จำกัดน้ำหนักบรรทุกทุกและความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในอัตราที่กฎหมายกำหนด (ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวง และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชน) เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน - บำรุงรักษาผิวจราจรที่ชำรุด ขรุขระหรือเป็นหลุมบ่อบนเส้นทางการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ ก่อสร้างเพื่อป้องกันการกระแทกซึ่งก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตำแหน่งจุดตรวจวัด - โรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย (กม.41+278) - วัดทะเลลอย (กม.43+011) - หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ (กม. 50+442) - หมู่ 8 บ้านดงไทย (กม.65+426) - พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ และหมู่ 3 บ้านสารจิตร ได้รับความสั่นสะเทือนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 3.5494 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ 4 คือถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ - กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง มีอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ เครื่องตอกเสาเข็ม ซึ่งส่งผลให้บริเวณหมู่ 3 บ้านสารจิตร ได้รับความสั่นสะเทือนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1.5640 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ 2 คือระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ - กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนบน มีอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถยกขนาดใหญ่ ซึ่งส่งผลให้บริเวณหมู่ 3 บ้านสารจิตร ได้รับความสั่นสะเทือนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1.8584 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ 2 คือระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 ต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที และอาคารประเภทที่ 3 ต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาทีพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนดังกล่าวไม่ส่งผลเสียต่ออาคารทุกประเภท ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบขับเคลื่อนเพื่อลดความสั่นสะเทือน - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และโครงสร้างสะพานส่วนล่าง เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในช่วงวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 8.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ - ในการก่อสร้างสะพานส่วนล่างกำหนดให้มีการใช้เข็มเจาะบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยม (กม.40+966) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.41+699) สะพานข้ามห้วยท่าแพ (กม.51+324) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) สะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+848) เพื่อลดความสั่นสะเทือน - ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่จะทำให้เกิดแรงกระแทกน้อยที่สุด เช่น ใช้เสาเข็มเจาะ เป็นต้น - กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้หยุดดำเนินการก่อสร้างทันที และต้องจัดวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกัน แก้ไขที่มีประสิทธิภาพ - บันทึกภาพโครงสร้างอาคารบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนที่จะดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งหากพบว่าการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง ผู้รับเหมาจะต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารโดยทันที	2. ความถี่ (Hz) ของความสั่นสะเทือน - ความถี่ 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวงโดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> จากการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการ พบว่า บริเวณชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 10 – 457 เมตร ได้รับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.465 มิลลิเมตร/วินาที ที่บริเวณ หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ และหมู่ 3 บ้านสารจิตร ซึ่งอยู่ในระดับที่ 1 คือ ไม่สามารถรับรู้สั่นไหวได้ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 ต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที และอาคารประเภทที่ 3 ต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนดังกล่าวไม่ส่งผลเสียหายต่ออาคารทุกประเภทที่ 2 ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> บำรุงรักษาผิวจราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก			
2.1.1 พืชในระบบนิเวศ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพืชในระบบนิเวศ ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่และการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วยพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ในเขตทาง จำนวน 74 ชนิด จำนวน 2,928 ต้น เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 2,045 ต้น และไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 883 ต้น จะต้องนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยการล้อมย้าย จำนวน 887 ต้น และตัดฟัน จำนวน 2,041 ต้น จึงเป็นผลกระทบระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - ก่อนเริ่มการก่อสร้างแนวทางหลวงสุโขทัย และผู้รับเหมาโดยการกำกับของกรมทางหลวงต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้ หวงห้ามในพื้นที่ เขตทางตามกฎหมายว่าด้วยการขออนุญาตและการอนุญาตทำไม้หวงห้าม พ.ศ. 2560 - ควบคุมดูแลการทำไม้และชุดล้อมย้ายต้นไม้ให้จำกัดการทำงานเฉพาะในพื้นที่เขตทางของโครงการเท่านั้น และตรวจสอบบัญชีไม้ที่ล้อมย้ายให้ตรงกับจำนวนที่บันทึกไว้ในขั้นตอนการสำรวจและขออนุญาตการทำไม้ต่อกรมป่าไม้	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - จำนวนและชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด - สำรวจชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบ - พื้นที่เขตทางโครงการ



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.1.1 พืชในระบบนิเวศ (ต่อ)		- การขุดล้อมย้ายต้นไม้หวงห้ามในพื้นที่ตามแนวโครงการ จำนวน 24 ชนิด จำนวน 887 ต้น ให้ใช้วิธีการล้อมย้ายต้นไม้ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกรมทางหลวง (2558) - ดำเนินการนำไม้หวงห้ามที่ล้อมย้ายจำนวน 24 ชนิด จำนวน 887 ต้น ไปปลูกบริเวณหนองจระเข้ - ภายหลังจากได้รับใบอนุญาตทำไม้จากกรมป่าไม้แล้ว ให้แขวงทางหลวงสุโขทัยดำเนินการประสานงานและแจ้งการทำไม้แก่ศูนย์ป่าไม้จังหวัดสุโขทัย และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) เพื่อดำเนินการทำไม้และนำไม้ ออกตามระเบียบกรมป่าไม้ จำนวน 2,041 ต้น	ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการตัดฟัน/ล้อมย้ายไม้ในเขตทาง ผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวง โดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาประกอบด้วย การคมนาคมขนส่งงานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาและงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉินซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่ผิวทางและคันทางเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่มีการรื้อถอนหรือตัดฟันต้นไม้ จึงไม่มีผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศแต่อย่างใด	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
2.1.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> การเตรียมการก่อสร้าง และงานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ เป็นกิจกรรมที่มีการรบกวนและเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เป็นแหล่งอาศัยหากินของสัตว์ในระบบนิเวศ อันเนื่องมาจากพื้นที่เขตทางโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม จึงทำให้พบสัตว์ที่มักอาศัยในพื้นที่ทั้งสองแห่งเข้ามาหากินในพื้นที่ของเขตทางด้วย เช่น นกฟิราบบ่า นกเขาขาว นกกระจอกบ้าน นกเอี้ยงสาริกา เป็นต้น โดยสัตว์ที่พบบริเวณนี้เป็นสัตว์ที่มีความคุ้นชินและปรับตัวกับกิจกรรมที่มีเสียงดังตลอดเวลาได้เป็นอย่างดี จึงมีผลกระทบระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตัดฟันต้นไม้บริเวณแนวนอนที่จะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะที่จำเป็นจะใช้เพื่อก่อสร้างถนน เพื่อให้การตัดฟันต้นไม้มีน้อยที่สุดซึ่งจะทำให้สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด - ระหว่างการเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้แผ้วถางพรรณพืชปรับระดับพื้นที่ และก่อสร้าง หากพบสัตว์ในระบบนิเวศและ/หรือสัตว์ที่มีสถานะเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองต้องให้โอกาสกับสัตว์ได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่ ดังกล่าวอย่างปลอดภัย หรือกรณีสัตว์ที่เคลื่อนไหวช้าหรือสัตว์ที่ต้องการ	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.1.2 สัตว์ในระบบนิเวศ (ต่อ)	ในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างจะอยู่เฉพาะในพื้นที่เขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 เดิม ซึ่งสัตว์บางชนิดจะมีความสามารถในการปรับตัวกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนได้ดี จึงอาจเข้ามาหากินใกล้กับเขตพื้นที่ก่อสร้างจนอาจเป็นอันตรายต่อสัตว์จากเครื่องจักรก่อสร้างได้ เช่น กิ้งก่าคอแดง นกชนิดต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศในระดับต่ำ	ความช่วยเหลือ หรือเป็นไข่หรือตัวอ่อนของสัตว์ต้องให้ความช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังสถานที่ซึ่งมีระบบนิเวศเหมาะสมกับชนิดพันธุ์ หรือประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชให้นำไปปล่อย - ต้องควบคุมคนงานที่ก่อสร้างโครงการฯ ไม่ให้จับหรือทำอันตรายแก่สัตว์ทุกชนิดที่พบในพื้นที่ก่อสร้างและมีการกำหนดบทลงโทษที่เข้มงวด - วางแผนและกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน ตลอดจนควบคุมให้การก่อสร้างโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่องและใช้เวลาน้อยที่สุด เพื่อให้กิจกรรมก่อสร้างที่อาจรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าและผลกระทบลักษณะอื่นที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ป่ามีช่วงเวลาสั้นที่สุด - ดำเนินการติดตั้งรั้วกั้นสูงธรรมดา โดยทำเป็นรั้ว Metal Sheet ชนิดแผ่นเรียบ ความหนา 0.23 มิลลิเมตร ความสูงแนวตั้ง 50 เซนติเมตร ติดตั้งบน Retaining Wall ของอาคารระบายน้ำของโครงการมีอยู่แล้วออกไปข้างละ 50 เมตร ทั้งสองฝั่งตามแนวขนานกับถนนในช่วง กม.64+378 -กม. 64+478	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมการดำเนินงานในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ การคมนาคมบนถนนโครงการ งานบำรุงรักษา/บูรณะตามกำหนดเวลาและงานบำรุงรักษาพิเศษ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อยู่บนเขตทางหลวงหมายเลข 102 โดยภายหลังจากโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้การสัญจรของยานยนต์เป็นไปด้วยความสะดวกทำให้จำนวนยานพาหนะและอัตราความเร็วที่ใช้ในการสัญจรเพิ่ม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษารั้วกั้นสูงในช่วง กม.64+378 - กม.64+478 ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ	-

ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.1.2 สัตว์ในระบบนิเวศ (ต่อ)	มากขึ้น อย่างไรก็ตาม สัตว์ทุกกลุ่มที่พบในบริเวณแนวเขตทางและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นสัตว์ที่มีการปรับตัวกับกิจกรรมของมนุษย์และการสัญจรบนทางหลวงหมายเลข 102 ที่มีอยู่เดิมมาเป็นระยะเวลานาน ประกอบกับเป็นสัตว์ที่หากินใกล้เคียงกับแหล่งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ในระบบนิเวศแต่อย่างใด สำหรับผลกระทบจากการข้ามทางของสัตว์ ซึ่งอาจได้รับอันตรายจากยานพาหนะที่วิ่งด้วยความเร็วจะส่งผลกระทบต่อสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมากที่สุดเนื่องจากมีขนาดเล็กและใช้เวลาในการข้ามทางเป็นเวลานานจึงทำให้มีโอกาสที่จะโดนรถทับได้ง่าย โดยเฉพาะงูสิงห์ธรรมดาซึ่งจัดเป็นสัตว์ที่มีสถานภาพในระดับใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT) ตาม IUCN (2024) ที่พบในพื้นที่เขตทางบริเวณ กม.64+389 ด้านซ้ายทาง ซึ่งสภาพรอบข้างมีสภาพพื้นที่ป่าละเมาะ ด้านขวาทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ห่างจากท่อลอด (กม.64+428) 39 เมตร ทั้งนี้ งูสิงห์ธรรมดาอาจมีการเลื้อยข้ามทางและอาจได้รับอันตรายจากการสัญจรของรถได้เช่นกันเนื่องจากมีขนาดเล็กและใช้เวลาในการเคลื่อนที่เพื่อข้ามทางนาน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศในระดับปานกลาง		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ			
2.2.1 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - ตำแหน่งของสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานห่างจากแม่น้ำยมประมาณ 700 เมตร และไม่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำอื่น ๆ จึงไม่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ - การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภคและงานเตรียมพื้นที่และตัดพินต้นไม้ที่เกิดใกล้บริเวณแหล่งน้ำและงานขุดดินและงานปรับถมพื้นที่ งานก่อสร้างโครงสร้าง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดินและด้านทรัพยากรดินอย่างเคร่งครัด	ระยะก่อสร้าง - ตำแหน่งจุดตรวจวัด - แม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน)



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบฯ
2.2.1 สิ่งมีชีวิตในน้ำ (ต่อ)	สะพาน และงานระบบระบายน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่านทั้ง 14 แห่ง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้หากเกิดในช่วงที่ฝนตกจะเกิดการพัดพาของตะกอนดินชะล้างหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้างหรือพัดพาวัสดุก่อสร้างไหลลงในแหล่งน้ำและส่งผลให้เกิดความขุ่นและปริมาณสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อการส่องสว่างของแสงและการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชลดลง โดยของแข็งแขวนลอยเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อแพลงก์ตอนพืชและพรรณไม้น้ำที่ใช้แสงเพื่อสังเคราะห์อาหาร และตะกอนยังอาจอุดตันอวัยวะหายใจของปลาในลำน้ำได้ เช่น ปลาชิวแก้ว ปลากระดี่ อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาของกิจกรรมเกิดขึ้นในช่วงสั้นๆ และเกิดขึ้นในบางบริเวณของแนวเส้นทางเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ คาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง		- แม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) - แม่น้ำยม (กม.40+966) (บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน 100 เมตร) - ห้วยท่าแพ (กม.51+324) - คลองสาธารณะ (กม.56+339) - คลองโบสถ์โพธิ์ (61+665) • พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ - ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน - ชนิดและปริมาณพันธุ์ปลา ขนาดและปริมาณปลาต่อพื้นที่ - ชนิดพรรณไม้น้ำ - ความหลากหลายทางชีวภาพ • ความถี่ - 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะก่อสร้าง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง • ผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวงโดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.2.1 สิ่งมีชีวิตในน้ำ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ กิจกรรมที่เกิดขึ้นคือการคมนาคมบนถนนโครงการอาจส่งผลให้มีการชะล้างผิวถนนจากน้ำฝน ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของมลสารต่าง ๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เศษดิน และน้ำมัน เป็นต้น ทำให้เกิดการปนเปื้อนมลสารเหล่านั้นลงสู่แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านทั้ง 14 แห่ง อย่างไรก็ตาม มลสารต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีปริมาณเพียงเล็กน้อยและมีความเข้มข้นต่ำ และบางส่วนปลิวตกค้างในอากาศ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่อย่างใด	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
2.2.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการก่อสร้างทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างที่ใช้พื้นที่เขตทางของทางหลวงหมายเลข 102 เดิมจะไม่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่ประการใด ดังนั้น จึงจัดว่าการดำเนินการโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำแต่อย่างใด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ระยะดำเนินการและบำรุงรักษาไม่ได้มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในเขตทาง และบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เนื่องจากดำเนินงานอยู่บนผิวจราจรเท่านั้น	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
2.2.3 พื้นที่ชุ่มน้ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง จะมีการก่อสร้างตอม่อลงในแม่น้ำยม (กม.40+966) จำนวน 6 ตอม่อ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพการไหลของน้ำในแหล่งน้ำ และอาจทำให้เศษวัสดุร่วงหล่นไปกีดขวางทางไหลของน้ำได้ ประกอบกับ	ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดินและด้านทรัพยากรดินอย่างเคร่งครัด	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.2.3 พื้นที่ชุ่มน้ำ (ต่อ)	แม่น้ำยมเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ กิจกรรมที่เกิดขึ้นคือการคมนาคมบนถนนโครงการ การชะล้างผิวถนนจากน้ำฝนอาจมีการปนเปื้อนของมลสารต่าง ๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เศษดิน และน้ำมัน เป็นต้น อาจเกิดการปนเปื้อนมลสารเหล่านี้ลงสู่แม่น้ำยม อย่างไรก็ตาม มลสารต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีปริมาณเพียงเล็กน้อยและมีความเข้มข้นต่ำ และบางส่วนปลิวตกค้างในอากาศ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำยม ส่วนกิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ เป็นกิจกรรมที่อยู่บนถนนโครงการ เนื่องจากภายหลังการก่อสร้างเสร็จผิวถนนจะถูกปกคลุมด้วยแอสฟัลท์ การเกิดการชะล้างตะกอนดินในช่วงฤดูฝนจะมีน้อยมาก ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำยมเช่นเดียวกัน	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคมขนส่ง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง กิจกรรมที่จะมีผลกระทบต่อการเดินทางสัญจรของประชาชนท้องถิ่น คือ กิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายดินและวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจมีรถบรรทุกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของประชาชนในท้องถิ่น ทำให้ผู้ที่สัญจรไปมาไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางเช่นเคย โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นในช่วงที่มีการก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตามการขยายถนน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องวางแผนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ และจัดทำแผนการจราจรในช่วงที่มีการก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง - ประชาสัมพันธ์ หรือติดประกาศรวมทั้งป้ายเตือนให้กับผู้ใช้รถใช้ถนนและประชาชน จำนวน 2 จุด บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ ให้ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ	ระยะก่อสร้าง จุดตรวจวัด ตลอดแนวเส้นทางโครงการและเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ดัชนีตรวจวัด - ปริมาณจราจรบนถนนโครงการ



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จาก 2 ช่องจราจร เป็นถนน 4 ช่องจราจร ไม่ได้มีการปิดช่องจราจรในการสัญจรแต่อย่างใด ประชาชนยังสามารถใช้เส้นทางในการสัญจรได้ แต่อาจทำให้การเดินทางไม่สะดวกดังเดิม ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง - กิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำ จำนวน 7 แห่ง โดยรูปแบบการก่อสร้างโครงสร้างสะพานดังกล่าวจะมีการใช้เข็มตอก และเข็มเจาะ เพื่อก่อสร้างฐานรากและตอม่อ อาจจะมีการวางวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไว้บริเวณผิวจราจรเดิม ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางการสัญจรไปมาของประชาชนได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง - กิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างงานขนย้ายดินและวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง เพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้างโครงการ ใช้เส้นทางหลักในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 102 ทางหลวงหมายเลข 106 ทางหลวงหมายเลข 1201 ทางหลวงหมายเลข 1294 และทางหลวงหมายเลข 1404 โดยการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกทุกที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่งของโครงการ รวมถึงหากรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางไม่ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เช่น การบรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการใช้ความเร็วไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด จะเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายของผิวจราจร และทำให้อายุการใช้งานถนนลดลง อย่างไรก็ตามปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งมีปริมาณน้อย และจะดำเนินการเพียงบางช่วงของระยะเวลาการก่อสร้างเท่านั้นและไม่ได้ขนส่งตลอดทั้งวัน ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	อย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ผู้ใช้ทางได้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าว หรือใช้อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ควรมีการตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และไฟฟ้าส่องสว่างในจุดที่เห็นได้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟঝับวาว ในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เส้นทาง - ควบคุมการขนส่ง/ขนย้าย ให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุร่วงหล่นตามถนน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือประสานงาน และขอความร่วมมือจากสถานีตำรวจภูธรอำเภอศรีสัชนาลัย ให้จัดเจ้าหน้าที่มาตรวจตราดูแลการจราจรบริเวณพื้นที่ดำเนินการรื้อย้าย - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ 2 แห่ง คือ ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และแขวงทางหลวงสุโขทัย - ตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ ตามระยะรอบการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการ - เข้มงวดน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรของถนนโครงข่ายอยู่เสมอ และหากพบว่ามี การชำรุดเนื่องจาก การขนส่งของโครงการผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรับทำการซ่อมแซมผิวทางให้มีสภาพดี	- ข้อมูลอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการ - สภาพการชำรุดเสียหายตลอดเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง • ความถี่ในการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง • ผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวง โดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		• ต้องควบคุมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง • ติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนได้ • รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจกรรมก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ • บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่มีผลจากการก่อสร้าง เช่น รถขนส่งอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการกองวัสดุก่อสร้างหรือการก่อสร้างอื่นๆ กีดขวางการจราจร รวมทั้งบันทึกสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทาง การแก้ไขปัญหาทั้งบนแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการ และเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรายงานต่อนายช่างผู้รับผิดชอบโครงการเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง • ติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณ กำหนดแบบแผนนำการติดตั้งป้ายแนะนำการจราจรในพื้นที่ 3 ลักษณะตามที่ระบุในคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ดังนี้	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ช่วงก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างควรมีป้ายแนะนำทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างและป้ายเตือนการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง - ช่วงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องมีป้ายแนะนำทางป้ายบังคับการเบี่ยงจราจร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ไฟกระพริบ) และมีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอต่อการสัญจร โดยปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง - ช่วงที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างต้องมีป้ายแนะนำทางและป้ายบังคับการเบี่ยงจราจรเข้าสู่ทางช่วงปกติ พร้อมทั้งแจ้งให้ ผู้สัญจรผ่านเส้นทางทราบว่าได้ผ่านพื้นที่ซึ่งมีผลกระทบจราจร จากโครงการแล้ว เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์จะได้ลดความวิตกกังวลในการใช้เส้นทาง • จัดทำแผนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างถนนระดับดินดังนี้ - ระยะที่ 1 ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิม ได้แก่ เสาคู่ไฟฟ้าแสงสว่าง และศาลาพักคอยของกรมทางหลวง พร้อมกับการก่อสร้างขยายช่องจราจร โดยการกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มี ช่องจราจรสามารถใช้งานได้ 2 ช่องจราจร ไป-กลับ สำหรับทางเข้า-ออกของพื้นที่สองข้างทางที่มีการปิดกั้น Barrier จะได้มีการเว้นทางเข้า-ออกเพื่อให้ประชาชนในชุมชนและผู้ใช้ทางสามารถสัญจรได้ตามเดิม	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ระยะที่ 2 เมื่อก่อสร้างถนนส่วนขยายแล้วเสร็จ ปรับช่องทางจราจรจากถนนเดิมมาใช้ส่วนขยาย แล้วจึงดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางของถนนเดิมตามแบบรายละเอียด • จัดทำแผนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างสะพานข้ามทางน้ำ ดังนี้ - การรื้อถอนสะพานเดิม และก่อสร้างสะพานใหม่ มีจำนวน 2 แห่ง คือ แห่งที่ 1 สะพานข้ามแม่น้ำยม ที่ กม.40+966 และสะพานแห่งที่ 2 สะพานข้ามห้วยท่าแพ ที่ กม.51+342 การจัดการก่อสร้างมี 3 ระยะ ดังนี้ - ระยะที่ 1 ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ในพื้นที่ส่วนขยายช่องจราจรจากโครงสร้างสะพานเดิม พร้อมทั้งก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพานและส่วนขยายช่องจราจรใหม่ เพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงในช่วงเวลาระหว่างรื้อย้ายสะพานเดิม โดยติดตั้งป้ายจราจรและอุปกรณ์ควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง - ระยะที่ 2 เบี่ยงการจราจรมาใช้พื้นที่สะพานที่ก่อสร้างใหม่ ปิดการจราจรสะพานเดิมเพื่อดำเนินการรื้อย้าย และก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ส่วนที่อยู่ตรงกลาง - ระยะที่ 3 ก่อสร้างสะพานใหม่พร้อมเชื่อมต่อกับโครงสร้างสะพานที่ได้ก่อสร้างไปแล้วให้เป็น 4 ช่องจราจร ดำเนินการก่อสร้างถนนให้เป็น 4 ช่อง	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		จราจร ตามแบบรายละเอียดและเปิดใช้งานตามปกติ - ขยายความกว้างสะพานเดิม จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย แห่งที่ 1 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.41+699 แห่งที่ 2 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.56+339 แห่งที่ 3 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.56+848 แห่งที่ 4 สะพานข้ามคลองโบสถ์โพธิ์ที่ กม.61+665 และ แห่งที่ 5 สะพานข้ามคลองสาธารณะ ที่ กม.62+700 การจัดการก่อสร้างมี 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างสะพานใหม่ในพื้นที่ส่วนขยายช่องจราจรจากโครงสร้างสะพานเดิม พร้อมทั้งก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพานและส่วนขยายช่องจราจรใหม่ เพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงในช่วงเวลาระหว่างรื้อย้ายสะพานเดิม โดยติดตั้งป้ายจราจรและอุปกรณ์ควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง ระยะที่ 2 เบี่ยงการจราจรมาใช้พื้นที่สะพานที่ก่อสร้างใหม่ ปิดการจราจรสะพานเดิมเพื่อดำเนินการต่อเชื่อมกับสะพานที่สร้างไว้แล้วใน ระยะที่ 3 ก่อสร้างสะพานใหม่พร้อมเชื่อมต่อกับโครงสร้างสะพานที่ได้ก่อสร้างไปแล้วให้เป็น 4 ช่องจราจร ดำเนินการก่อสร้างถนนให้เป็น 4 ช่องจราจร ตามแบบรายละเอียด และเปิดใช้งานตามปกติ	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- กำหนดเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ - กลุ่มรถทางไกลที่ต้องการเดินทางระหว่างจังหวัด ตากจากทางหลวงหมายเลข 106 ไปจังหวัด อุดรดิตถ์ สามารถใช้เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 101 ซึ่งเป็นเส้นทางที่ขนานกับแม่น้ำยมทางฝั่งตะวันออก สำหรับรถที่มาจากอำเภอเถินและต้องการไปจังหวัดอุดรดิตถ์จะต้องใช้ทางหลวงหมายเลข 106 ผ่านแยกนาทุ่งโดยหากต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 102 สามารถตรงต่อไปจนบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณเมืองสวรรคโลก - สำหรับกลุ่มรถภายในพื้นที่ริมทางหลวงหมายเลข 102 ยังสามารถใช้เส้นทางได้ โดยไม่มีการปิดการจราจร แต่หากต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างสามารถใช้ถนนท้องถิ่นในพื้นที่เพื่อเข้าเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 1404 หรือต่อไปทางหลวงหมายเลข 1201 ซึ่งเป็นเส้นทางที่ขนานกับแม่น้ำยมทางฝั่งตะวันออกและมีสะพานข้ามแม่น้ำยมเป็นช่วง ๆ - สำหรับในช่วงงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยมบนทางหลวงหมายเลข 102 นั้น รถที่ต้องการข้ามแม่น้ำยมระหว่างสองฝั่งแม่น้ำ รถยังคงสามารถวิ่งผ่านสะพานข้ามแม่น้ำยมเดิมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ ทิศทางละ 1 ช่องจราจร แต่หากต้องการเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง จะสามารถใช้สะพานข้างเคียงทั้ง	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		เหนือน้ำ และท้ายน้ำ ซึ่งห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 1.2 กิโลเมตร และ 6.5 กิโลเมตร - ติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ บริเวณแยกจอมสิน จำนวน 2 แห่ง บริเวณแยกหนองอ้อ 1 แห่ง บริเวณแยกสารจิตร 2 แห่ง และบริเวณแยกนาทุ่ง จำนวน 3 แห่ง	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จและเปิดให้บริการจะทำให้การเดินทางและการขนส่งมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ทำให้ภาพรวมของปริมาณการจราจรบนโครงข่ายเดิมมีความคล่องตัวสูงขึ้น โดยระดับการให้บริการในปีค.ศ. 2573 - พ.ศ. 2592 อยู่ในระดับ A การจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้ และสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ดี ดังนั้นจึงมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพผิวจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-
3.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - การเตรียมหรือย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค จะต้องมีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่าง ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงจำนวน 184 ต้น ซึ่งการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อความส่องสว่างบริเวณถนนสำหรับผู้ใช้งานในขณะเดินทางได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง - การรื้อย้ายท่อประปาบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยมทั้งสองฝั่งความยาวฝั่งละ 140 เมตร ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีษัชนาลัย โดยในช่วงระหว่างการรื้อย้ายท่อประปา อาจส่งผลกระทบต่อการหยุดชะงักของการไหลของน้ำประปา และส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำประปาของประชาชนในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง กรณีรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างและศาลาพักคอย - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับแขวงทางหลวงสุโขทัย เพื่อแจ้งรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งเสาไฟฟ้าส่องสว่างที่ต้องรื้อย้าย รวมทั้งกำหนดแผนในการดำเนินการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด - ก่อนดำเนินการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการร่วมกับแขวงทางหลวงสุโขทัย ประสานสัมพันธ์เกี่ยวกับระยะเวลาในการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน ส่วนของศาลาพักคอย	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)	- การรื้อย้ายมาตรวัดน้ำ จำนวน 1 จุด ของสถานีโทรมาตรอัตโนมัติ ศรีสัชนาลัย ที่วางบริเวณโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ โดยมาตรวัดน้ำจะทำหน้าที่ตรวจวัดปริมาณฝน ระดับน้ำ ปริมาณน้ำในแม่น้ำยม ซึ่งในช่วงที่มีการรื้อย้ายมาตรวัดน้ำจะไม่สามารถทำหน้าที่ตรวจวัดปริมาณฝน ระดับน้ำ ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง - การรื้อย้ายหมุดหลักฐานแผนที่ (หมุดสำรวจ) จำนวน 1 หมุด ที่วางบริเวณทางเท้าของโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยม ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก เป็นหมุดที่แสดงถึงพิกัดภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการอ้างอิงการทำงานสำรวจ เช่น การถ่ายระดับหมุดหลักฐานทางราบและทางตั้ง และงานสำรวจรังวัดภาคพื้นดิน ซึ่งในช่วงที่มีการรื้อย้ายหมุดหลักฐานแผนที่จะใช้เวลาในการรื้อย้ายในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ - การรื้อย้ายศาลาทางหลวง จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ บริเวณหน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย กม.41+074 (ริมซ้ายทาง) บริเวณหน้าโรงเรียนอนุบาลศรีสัชนาลัย กม.41+089 (ริมขวาทาง) บริเวณหน้าชุมชนบ้านหนองอ้อ กม.42+690 (ริมขวาทาง) และบริเวณหน้าชุมชนบ้านหนองอ้อ กม.42+885 (ริมขวาทาง) ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง การรื้อย้ายศาลาพักคอยดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง สำหรับใช้เพื่อรอรถสาธารณะ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	ให้มีการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า 7 วัน ก่อนการรื้อย้ายศาลาพักคอย โดยมีการก่อสร้างใหม่ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง Type A จำนวน 2 แห่ง และ Type B จำนวน 4 แห่ง ในตำแหน่งเดิมที่ทำการรื้อย้ายและก่อสร้างในตำแหน่งใหม่เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด - ก่อสร้างศาลาทางหลวงทดแทนศาลาเดิม และยังคงกำหนดให้ก่อสร้างศาลาทางหลวงเพิ่มเติมคือ บริเวณหน้าวิทยาลัยการอาชีพ ศรีสัชนาลัย (ซ้ายทางและขวาทาง) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัย รวมเป็นงานก่อสร้างศาลาทางหลวง จำนวน 6 หลัง สำหรับรูปแบบศาลาพักคอยที่จะก่อสร้างใหม่คือ รูปแบบ Type A และ Type B ตามมาตรฐานกรมทางหลวง ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถก่อสร้างได้ภายในเขตทางหลวงเดิม โดยไม่ต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม - เมื่อทำการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่าง และศาลาพักคอยในพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเก็บกวาดเศษดินหิน และเศษวัสดุต่างๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความปลอดภัย ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด กรณีรื้อย้ายท่อประปา - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชุมหารือกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย เรื่องที่จะทำการรื้อย้ายท่อประปา ความยาว 140 เมตร ที่ติดตั้งด้านข้างบนสะพานข้ามแม่น้ำยมทั้งสองฝั่ง ที่อยู่ในเขตทาง อย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานได้ดังเดิม	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบฯ
3.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)		- ก่อนดำเนินการรื้อย้ายท่อประปา ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการร่วมกับการประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระยะเวลาในการรื้อย้ายท่อประปา โดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ (เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย เป็นต้น) เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด - ให้การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย ดำเนินการรื้อย้ายท่อประปา ความยาว 140 เมตร ที่ติดตั้งด้านข้างบนสะพานข้ามแม่น้ำยมทั้งสองฝั่ง ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง - ระยะเวลาในการต่อท่อประปาเข้าสู่ตำแหน่งใหม่ควรดำเนินการในช่วงเวลา 00.00-04.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ปริมาณการใช้น้ำน้อยที่สุดในแต่ละวัน เพื่อรบกวนการใช้น้ำประปาของประชาชนในพื้นที่ให้น้อยที่สุด กรณี รื้อย้ายมาตรวัดน้ำของสถานีโทรมาตรอัตโนมัติศรีสัชนาลัย - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ และตำแหน่งมาตรวัดน้ำของสถานีโทรมาตรอัตโนมัติ ศรีสัชนาลัย (YOM005) ที่ต้องรื้อย้าย ล่วงหน้า 2 เดือน ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ กรณีรื้อย้ายหมุดหลักฐานแผนที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ และตำแหน่งหมุดหลักฐานแผนที่ที่ต้องรื้อย้าย ล่วงหน้า 2 เดือน ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> รูปแบบถนนเมื่อโครงการแล้วเสร็จ ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ภายในโครงการจะได้รับบริการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสุโขทัย การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย และการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสุโขทัย และบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า น้ำประปา และการสื่อสารของชุมชนแต่อย่างใด แต่ในขณะเดียวกันเส้นทางคมนาคมที่สะดวกขึ้นทำให้การเข้าถึงชุมชนได้ง่ายขึ้น ก็จะทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพัฒนาระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา รวมถึงการสื่อสาร เป็นต้น สามารถพัฒนาและทำให้ชุมชนได้รับความสะดวกในการใช้ระบบสาธารณูปโภคมากขึ้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> -	-
3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> งานเตรียมพื้นที่และตัดพินต้นไม้ งานขุดดิน และงานปรับถมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างจะต้องมีการกองดิน หิน ทราย และวัสดุก่อสร้างซึ่งหากมีการกองวัสดุเหล่านี้ใกล้ทางระบายน้ำ และแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านทั้ง 14 แห่ง เมื่อฝนตกน้ำฝนจะชะล้างเศษดิน หิน ทราย และวัสดุก่อสร้างลงไปสะสมและทับถมอยู่ในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดขวางทางไหลของน้ำได้ และทำให้น้ำไหลไม่สะดวกและระบายไม่ทันในช่วงฤดูฝน ส่งผลให้แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำตื้นเขินหรืออุดตันและทำให้เกิดน้ำท่วมได้ แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น กองดิน หิน และทราย ขวางทางระบายน้ำตามธรรมชาติในปัจจุบัน - อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หากโครงการฯ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานแล้ว ต้องรีบนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที หรือต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อบรรเทาการนำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นการไม่ให้เกิดขวางทางไหลของน้ำ - จัดให้มีคนงานตรวจตราและเก็บวัสดุต่างๆ จากการก่อสร้างออกจากทางระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางไหลของน้ำ - หากมีการทับถมของตะกอนหรือเศษวัสดุก่อสร้างในลำน้ำ ให้ทำการขุดลอกทันที	<u>ระยะก่อสร้าง</u> จุดตรวจวัด - แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน จำนวน 14 แห่ง ได้แก่ - แม่ น้ำยม (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+339) คลองสาธารณะ (กม.56+848) คลองวังหว่า (กม.58+774) คลองสาธารณะ (กม.61+147)



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	- การก่อสร้างท่อระบายน้ำแบบท่อลอดกลม จำนวน 84 แห่ง และท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 11 แห่ง ซึ่งหากดำเนินการก่อสร้างในช่วงน้ำหลากหรือช่วงฤดูฝนอาจทำให้ตะกอนดินทับถมทางไหลร่องน้ำเดิม ทำให้น้ำไม่สามารถระบายไปได้ อาจส่งผลให้น้ำเอ่อล้นและท่วมพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างท่อระบายน้ำจะใช้ระยะเวลาไม่นาน เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถระบายน้ำได้ตามปกติ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง - การก่อสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำ จำนวน 7 แห่ง จะมีการใช้เข็มเจาะ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) คลองสาธารณะ (กม.41+699) ห้วยท่าแพ (กม.51+324) คลองสาธารณะ (กม.56+339) คลองสาธารณะ (กม.56+848) และใช้เข็มตอก จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) และคลองสาธารณะ (กม.62+700) เพื่อก่อสร้างฐานรากและตอม่อ โดยมีตอม่อลงไปในแหล่งน้ำ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำยม (กม.40+966) จำนวน 6 ตอม่อ และคลองสาธารณะ (กม.41+699) จำนวน 2 ตอม่อ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจมีเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต เป็นต้น ร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำได้ รวมถึงการชะล้างตะกอนดินจากงานถมดินบริเวณคอสะพาน เป็นต้น ลงไปในแหล่งน้ำได้ รวมถึงการก่อสร้างฐานรากสะพานและเสาตอม่อที่อยู่ริมฝั่ง จะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังและมีการจัดการที่ดี ซึ่งภายหลังจากที่ก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จหากไม่มีการซ่อมแซมบูรณะตลิ่งให้สภาพเดิมหรือเหมือนเดิมมากที่สุด จะทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินจนทำให้เป็นสาเหตุให้น้ำระบายไม่ทันจนเอ่อล้นท่วมพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างสะพาน อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจะ	- ในช่วงที่มีการก่อสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำ ทั้ง 7 แห่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดตั้งตาข่ายใต้สะพานเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตกลงสู่แหล่งน้ำ เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต โดยใช้วัสดุตาข่ายเชฟตี้ (Safety Net) โดยเป็นตาข่ายทำจาก HDPE สีเขียวมีความเหนียวและทนทาน ซึ่งสามารถป้องกันเศษเหล็กเศษคอนกรีตได้ - ติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งของสะพานข้ามแหล่งน้ำทั้ง 7 แห่ง โดยให้ด้านยาวของรั้วดักตะกอนครอบคลุมพื้นที่ที่หน้างานและยาวออกไปอีกด้านละ 5 เมตร จากจุดตัดแหล่งน้ำ เพื่อให้สามารถกรองตะกอนที่ชะล้างจากหน้างานก่อนลงสู่แหล่งน้ำ - ในช่วงดำเนินการขุดเจาะฐานรากของโครงสร้างสะพาน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรถบรรทุกหรือรับเศษมวลดินจากการดำเนินงานก่อสร้าง ลำเลียงออกจากพื้นที่ทันที โดยการนำมวลดินบริเวณพื้นที่โครงการ - ดำเนินการก่อสร้างอาคารระบายน้ำตามการออกแบบโดยให้มีช่องเปิดที่เพียงพอสำหรับการระบายน้ำ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความปลอดภัย (Factor of Safety) มากกว่า 1.50 - กำหนดให้มีระบบระบายน้ำแบบท่อลอดกลม จำนวน 84 แห่ง - กำหนดให้มีระบบระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 11 แห่ง - การก่อสร้างในฤดูฝนต้องระมัดระวังการเกิดน้ำท่วมขังในคันไถด้านหนึ่งของถนนหากพบการท่วมขังเกิดขึ้นต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาทางระบายน้ำฝนให้ออกจาก	คลองโบสถ์โพธิ์ (กม.61+665) คลองสาธารณะ (กม.62+700) คลองสาธารณะ (กม.64+125) และคลองสาธารณะ (กม.64+873) - ท่อลอดกลม จำนวน 84 แห่ง - ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 11 แห่ง • ดัชนีตรวจวัด - การเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ • ความถี่ในการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง • ผู้รับผิดชอบ - กรมทางหลวง โดยจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.3 การระบายน้ำและการควบคุม น้ำท่วม (ต่อ)	เกิดขึ้นอยู่ในวงจำกัดในเขตทางโครงการเท่านั้น และเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง	เขตนํ้าท่วมโดยด่วนเพื่อไม่ให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการดำเนินการอยู่ในเขตทาง 15-40 เมตร ของทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งเป็นการปรับปรุงขยายช่องจราจรจากถนนขนาด 2 ช่องจราจร เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร โดยแนวเส้นทางโครงการวางตัวขวางทิศทางการไหลของน้ำ โครงการได้มีการปรับปรุงและก่อสร้างท่อลอดทด และท่อลอดเหลี่ยม รวมทั้งสะพานทั้ง 7 แห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความปลอดภัย (Factor of Safety) ของอาคารระบายน้ำทุกแห่งมีค่ามากกว่า 1.50 แต่อย่างไรก็ตามหากไม่มีการดูแลรักษาอาคารระบายน้ำ ก็ส่งผลกระทบต่ออาคารระบายน้ำเกิดการอุดตันได้ ซึ่งทำให้ระบบระบายน้ำมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำลดลง ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - กรมทางหลวงต้องดูแลอาคารระบายน้ำของโครงการให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบการกีดขวางทางน้ำอยู่เสมอ หากพบว่ามีกีดขวางของตะกอน วัชพืช และเศษขยะให้ดำเนินการขุดลอกหรือกำจัดออกทันที	-
3.4 เกษตรกรรม	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - การเปิดหน้าดินและเตรียมพื้นที่ งานดิน งานทาง งานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน งานระบบระบายน้ำ งานขนย้ายและเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการภายในเขตทางเดิม 15-40 เมตร เท่านั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมหรือผลผลิตทางการเกษตร - สำหรับการขนส่งพืชผลทางการเกษตรในพื้นที่ศึกษาโครงการนั้น จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 29 มกราคม - 7 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการใช้ทางหลวงหมายเลข 102 ในการขนส่งพืชผลทางการเกษตร ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - จำกัดการใช้พื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องทำงานอยู่ในขอบเขตแนวเขตทางที่กำหนดไว้เท่านั้น - ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้บุกรุกหรือทำความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมหรือกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชนในท้องถิ่น - ติดตั้งป้ายเตือนระวังสัตว์ข้ามถนน บริเวณ กม.56+727 (ซ้ายทาง) และ กม.57+027 (ขวาทาง) ในระยะดำเนินการเพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่าบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.56+877 มีสัตว์ข้ามถนน และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางและต่อสัตว์เลี้ยง	-

ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.4 เกษตรกรรม (ต่อ)	อาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการขนส่งพืชผลทางเกษตรในขณะก่อสร้างได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการได้มีการเลี้ยงแพะ จำนวน 96 ตัว โดยเป็นการเลี้ยงแบบปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติ และได้มีการพาแพะข้ามถนนโครงการทางหลวงหมายเลข 102 ช่วง กม.56+877 ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อแพะในขณะข้ามถนนได้ แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาในการก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ชนิดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ที่ปลูกบริเวณสองข้างทางของโครงการเป็นชนิดพันธุ์ กข 61 และ กข 79 ซึ่งเป็นข้าวเจ้าที่ไม่ไวต่อช่วงแสง (Insensitive Varieties) เป็นพันธุ์ข้าวที่ช่วงแสงไม่มีอิทธิพลต่อการสร้างช่อดอก พันธุ์ข้าวนี้ จะออกดอกและเก็บเกี่ยวตามอายุของแต่ละพันธุ์ค่อนข้างแน่นอน ดังนั้น แสงสว่างจากการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างจะไม่มีผลกระทบต่อการปลูกข้าวในพื้นที่บริเวณสองข้างทางของโครงการ อย่างไรก็ตามหากในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวที่ทำการปลูกในพื้นที่โครงการเป็นพันธุ์ข้าวที่ไวต่อแสง ก็จะไม่ได้รับผลกระทบจากไฟส่องสว่างของโครงการเช่นกัน เนื่องจากแสงไฟส่องสว่างเจือปนนอกเขตทางประมาณ 3 ลักซ์ เท่านั้น ในขณะที่ความเข้มแสงที่มีผลต่อการชะลอการเกิดดอกของข้าวที่ไวต่อช่วงแสงอยู่ในช่วง 10-100 Lux (สถาบันวิจัยข้าวระหว่างประเทศ IRRI, 1985) ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ - ถนนโครงการขนาด 4 ช่องจราจร หากมีการพาแพะข้ามถนนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อแพะและผู้ใช้เส้นทาง แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วง กม.56+877 มีรูปแบบเกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median) ภายในเขตทางเดิม 40 เมตร ซึ่งสามารถพาแพะข้ามถนนโครงการได้ดังเดิม อีกทั้ง ในช่วงฤดูแล้งที่ไม่มีน้ำบริเวณสะพานข้ามคลอง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - กรมทางหลวงจะต้องดูแลและตรวจสอบสภาพสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+965) ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน หากพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน - กรมทางหลวงจะต้องดูแลป้ายเตือนระวังสัตว์ข้ามถนนบริเวณ กม.56+727 (ซ้ายทาง) และ กม.57+027 (ขวาทาง) ให้อยู่ในสภาพดี	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.4 เกษตรกรรม (ต่อ)	สาธารณะ (กม.56+848) เจ้าของแพะจะพาแพะเดินลอดใต้สะพานไปยังอีกฝั่งได้ โดยจะไม่ได้ข้ามถนนโครงการ (ช่วงเดือนธันวาคม - มิถุนายน) ซึ่งก็จะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุต่อแพะและผู้ใช้เส้นทางได้ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับต่ำ		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - ลักษณะความสัมพันธ์ของชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง การพัฒนาโครงการอาจมีสิ่งกีดขวางหรือเครื่องจักรกลวางบนผิวจราจรระหว่างทางเข้าออกหมู่บ้าน ซึ่งอาจทำให้การเดินทางไม่สะดวกและส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน อย่างไรก็ตาม ชุมชนและหมู่บ้านที่ในปัจจุบันถูกแบ่งออกเป็น 2 ฝั่งด้วยทางหลวง 2 ช่องจราจรเดิมอยู่แล้ว ดังนั้น โครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการไปมาหาสู่ระหว่างชุมชน และไม่กระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน - กิจกรรมการก่อสร้างจะมีแรงงานเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น 180 คน โดยมีบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่บริเวณ กม.136+990 ถึง กม.137+200 (ขวาทาง) ของทางหลวงหมายเลข 101 โดยจะมีคนงานก่อสร้างของโครงการ เข้ามาจับจ่ายใช้สอยในพื้นที่ โดยมีร้านสะดวกซื้อ และร้านขายของชำในพื้นที่ ซึ่งส่งผลให้ร้านขายของมีรายได้เพิ่มมากขึ้น จากการเข้ามาจับจ่ายใช้สอยของคนงาน และอาจมีการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่ ทำให้มีเงินทุนหมุนเวียนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะเป็นลักษณะของการหมุนเวียนของเงินที่ใช้ในการจับจ่ายของคนงานที่ซื้อเครื่องอุปโภคและบริโภคต่าง ๆ ในท้องถิ่น ซึ่งจะส่งผลดีต่อผู้ประกอบการค้าขายและเป็นผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจในพื้นที่ ซึ่งชุมชนที่จะได้รับ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - ดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างเพื่อลดความขัดแย้งในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย ชื่อโครงการ ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง หมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางติดต่อสอบถาม/ประสานงาน รวมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ จำนวน 2 จุด โดยติดตั้ง 2 บริเวณ คือ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.40+594) จำนวน 1 ป้าย และจุดสิ้นสุดโครงการ (กม.65+565) จำนวน 1 ป้าย - ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการ แจ้งระยะเวลาและขั้นตอนในการก่อสร้างเฉพาะในแต่ละพื้นที่ ผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสายของหมู่บ้าน - ต้องแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้า 7 วัน ในกรณีที่มีการปิดช่องทางสัญจร หรือมีการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อการสัญจรปกติ ได้แก่ กิจกรรมการขุดดิน/ปรับถมพื้นที่ การขนย้ายวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างคันทาง/คันทาง/ผิวทาง และงานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน	ระยะก่อสร้าง วิธีการ - สำรวจความคิดเห็น ของประชาชนด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มเป้าหมาย - กลุ่มที่ 1 ผู้นำชุมชน - กลุ่มที่ 2 พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม - กลุ่มที่ 3 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง - กลุ่มที่ 4 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง - กลุ่มที่ 5 กลุ่มสถานประกอบการ - กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ - กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ผลประโยชน์โดยตรงคือ ชุมชนที่อยู่ใกล้กับตำแหน่งของบ้านพักคนงาน เนื่องจากการใช้แรงงานสำหรับการก่อสร้างดังกล่าวมีจำนวนมาก ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง	- จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียน ที่เกิดจากโครงการไว้ที่ด้านหน้าสำนักงานโครงการ แขวงทางหลวงสุโขทัย โดยมีหมายเลขโทรศัพท์ และระบุชื่อผู้รับผิดชอบ ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบปัญหาขณะดำเนินการก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนจากกล้องรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำและหากได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และจะต้องดำเนินการตรวจสอบและเร่งแก้ไขอย่างเหมาะสม และติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งตอบกลับข้อร้องเรียนให้ผู้ได้รับผลกระทบทราบโดยเร็ว ภายใน 15 วัน	เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 6. กลุ่มที่ 6 กลุ่มหน่วยงานราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ดัชนีชี้วัด - การรับรู้ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นกับประชาชนในระยะก่อสร้าง - ความคิดเห็นต่อโครงการ • ระยะเวลาดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะก่อสร้าง
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> • การพัฒนาโครงการทำให้การเดินทางมีความสะดวก รวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพของการคมนาคมบนโครงข่ายซึ่งจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาต่าง ๆ และส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นในจังหวัดสุโขทัย เนื่องจากความสะดวก ในการสัญจรไปมาทั้งในภาคของการขนส่งสินค้า และภาคเกษตรกรรม อาจส่งผลกระทบด้านบวกในการส่งเสริมธุรกิจการค้า และการท่องเที่ยวของท้องถิ่น เนื่องจากเมื่อการคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการมีความสะดวกคล่องตัวและปลอดภัยขึ้น ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบระยะยาว	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> • เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	และมีผลต่อเนื่องในด้านการประกอบอาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นพอสมควร ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง		
4.2 สาธารณสุข	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านสุขภาพอนามัย พบว่า กิจกรรมต่างๆ เช่น การขุดดิน ปรับพื้นที่ และการขนย้ายวัสดุ อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งจากการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เกินเกณฑ์มาตรฐานใน 6 แห่ง ได้แก่ หมู่ 4 บ้านหนองอ้อวัดทะเลลอย วิทยาลัยการอาชีพศรีษัชนาลัย หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ และหมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา รวมถึงเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐาน 15 แห่ง ได้แก่ ชุมชนหาดเสี้ยวใต้ โรงเรียนศรีษัชนาลัยคริสเตียน โรงเรียนอนุบาลศรีษัชนาลัย โรงพยาบาลศรีษัชนาลัย หมู่ 4 บ้านหนองอ้อ วัดทะเลลอย วิทยาลัยการอาชีพศรีษัชนาลัย หมู่ 10 บ้านสารจิตรเหนือ หมู่ 14 บ้านคุกใต้ 10 หมู่ 3 บ้านสารจิตร หมู่ 12 บ้านคุกพัฒนา หมู่ 10 บ้านดงมะพูด หมู่ 8 บ้านวังหว่า หมู่ 8 บ้านดงไทย และหมู่ 5 บ้านถนนพระร่วง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ รวมทั้งอาจเพิ่มอุบัติเหตุทางการจราจรจากปริมาณการขนส่งที่เพิ่มขึ้น แต่ผลกระทบส่วนใหญ่จะมีขอบเขตจำกัดและระยะเวลาสั้น ๆ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง และอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมนิคมป้องกันเบื้องต้น สำหรับคนที่ทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านความเพียงพอของการให้บริการของหน่วยงาน ให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ที่สามารถรองรับการรักษาพยาบาลได้ ในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย ได้แก่ โรงพยาบาลศรีษัชนาลัย (กม.41+278) และกรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินขั้นวิกฤต หากสถานพยาบาลในพื้นที่โครงการไม่สามารถรองรับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานและส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินขั้นวิกฤตไปยังโรงพยาบาลสวรรคโลก (ระยะห่างจากโครงการ 11.50 กม.) เพื่อรับการรักษาพยาบาลอย่าง ทันที	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- กิจกรรมภายในสำนักงานควบคุม และบ้านพักคนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน ซึ่งหากไม่มีการจัดการหรือขาดประสิทธิภาพในการจัดการ อาจทำให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู แมลงวัน และยุง ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อสู่คนได้ รวมถึงจะก่อให้เกิดน้ำเสีย ซึ่งหากมีการจัดการด้านสุขาภิบาลไม่เพียงพอจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่และก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง - ภายในสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดหาน้ำใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ หากมีการหาน้ำสะอาดไว้ไม่เพียงพออาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ และแพร่กระจายไปสู่ชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น บิด อหิวาตกโรค โรคท้องร่วง และอาหารเป็นพิษ เป็นต้น ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง - กิจกรรมที่มีการดำเนินการภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้เฉพาะซึ่งการมีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ อาจทำให้มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถของการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ได้ จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับปานกลาง	- บริเวณที่พักคนงานจะต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - ผู้รับเหมาประสานงานกับเทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย ให้มีการเก็บขนขยะมูลฝอยจากบ้านพักคนงานไปกำจัดทุก 1-2 วัน เพื่อไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค - แจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและธรรมาธิ์เรื่องการรักษาความสะอาดในบริเวณที่พักคนงาน - จัดให้มีน้ำใช้ภายในที่พักคนงานให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง ในปริมาณน้ำใช้ 200 ลิตร/คน/วัน (สผ, 2560) ซึ่งภายในที่พักคนงาน มีคนงาน จำนวน 180 คน ดังนั้น ต้องจัดเตรียมน้ำใช้ภายในที่พักคนงานประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน - จัดให้มีน้ำดื่มภายในที่พักคนงานให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง ในปริมาณน้ำ 5 ลิตร/คน/วัน ซึ่งภายในที่พักคนงาน มีคนงานจำนวน 180 คน ดังนั้น ต้องจัดเตรียมน้ำดื่มภายในที่พักคนงานประมาณ 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน - กำหนดให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้างหรือคนในครอบครัวที่พักในที่พักตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุข	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการตรวจคัดกรองโรคระบาดในคนงานก่อสร้างก่อนเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ และให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามแนวทางด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคระบาดของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ก่อนเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจร ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมบนถนนและสะพานของโครงการ อย่างไรก็ตาม อาจส่งผลกระทบต่อทางด้านสาธารณสุข สุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการได้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด - กรมทางหลวงจะต้องมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรของโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดต้องจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีเพื่อไม่ให้เกิดแรงกระแทกของรถกับผิวทาง	-
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินของประสาทหู และอาจเกิดแรงสั่นสะเทือนที่ส่งผลต่อคนงานก่อสร้างได้ รวมทั้งอาจเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน และในงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติงานบนที่สูง ซึ่งต้องใช้ความชำนาญและความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน หากคนงานปฏิบัติงานด้วยความประมาท หรือไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานได้ นอกจากนี้ คนงานที่ทำงานอยู่บริเวณถนนเสี่ยงต่อการถูกเฉี่ยวชนจากรถที่สัญจรไปมา ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้ - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2566 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564	ระยะก่อสร้าง พื้นที่ดำเนินการ - ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และบริเวณบ้านพักคนงาน ดัชนีตรวจวัด - สถิติ การเกิด อุบัติเหตุ ตำแหน่ง เวลาที่เกิดเหตุ และสาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงาน - สภาพสุขภาพสิ่งแวดล้อม ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ได้แก่ การกำจัดขยะ



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุ กระเด็นตกหล่น และพังทลายและจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 • ผู้รับเหมาจะต้องจ้างแรงงานต่างด้าวที่ผ่านการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายและมีใบอนุญาตในการทำงาน เพื่อให้แรงงานสามารถเข้าถึงสิทธิในการรับบริการทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง และผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดทำประกันสุขภาพให้แก่แรงงานต่างด้าวตามข้อกำหนดของภาครัฐ เพื่อให้มั่นใจว่าแรงงานจะได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม • ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด • จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดุแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	มูลฝอย การกำจัดสิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย • ความถี่ในการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปีตลอดระยะก่อสร้าง



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม และเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เช่น ความร้อน แสงสว่าง เสียง มาตรฐานอุปกรณ์ - ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน รวมถึงตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานประจำปี - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ควบคุมดูแลความปลอดภัย - กำหนดให้สับเปลี่ยนคนงานที่ทำงานบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) โดยให้ทำงานได้วันละไม่เกิน 8 ชม. - กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง เป็นระยะเวลานานติดต่อกัน 8-10 ชม. ต้องสวมใส่เครื่องอุดหู (Ear Plugs) - ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจน ในเขตก่อสร้างส่วนใดที่เป็นอันตราย ผู้ที่เข้าไปในเขตดังกล่าว ต้องสวมหมวกนิรภัย และทำป้ายแสดงเขตอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง รวมทั้งจัดทำรั้วกัน หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		กำหนดให้จัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานโครงการ กรณีมีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน จะต้องรีบดำเนินการส่งให้สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลศรีษะเกษ เบอร์ติดต่อ 055-673-136 ต่อ 7 และประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขที่ใกล้เคียง ในการขอความช่วยเหลือในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลสวรรคโลก เบอร์ติดต่อ 0-5564-1592	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย การคมนาคมบนถนนโครงการ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉินเป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจรเป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาสั้นๆ และได้มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ แต่กิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงกรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำการซ่อมบำรุงให้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายเตือน หรือกรวยสะท้อนแสงเป็นระยะๆ ประมาณ 200 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงเพื่อให้รถที่สัญจรไปมามีความระมัดระวัง - พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น หมวกแข็ง ถุงมือ รองเท้าบูท และเสื้อแถบสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน	
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง กิจกรรมในระยะก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ อาจจะมีเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างกองกีดขวางเส้นทางสัญจร ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางในบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ หากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างไม่ชัดเจน อาจทำให้คนที่สัญจรไปมารวมทั้งผู้ใช้รถได้รับอันตรายได้ โดยเฉพาะในเวลากลางคืน คนที่สัญจรไปมา รวมทั้ง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ ก่อสร้างของโครงการให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับช้ายานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งต่อตัวผู้ขับขี่เองและผู้ร่วมใช้เส้นทาง ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง แนวเส้นทางโครงการ	ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบร่วมกับปัจจัยด้านคมนาคมขนส่ง



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	ผู้ใช้รถอาจมองไม่เห็นพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ทราบว่ามีบริเวณดังกล่าว เป็นพื้นที่ก่อสร้างก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น จึงคาดว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	• ต้องมีการประชาสัมพันธ์ หรือติดประกาศรวมทั้งป้าย เตือนให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน และประชาชนให้ทราบล่วงหน้า เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ทั้งสถานที่ ระยะเวลาร่วมต้นและสิ้นสุดโครงการ ช่วงเวลาทำงาน รวมทั้งวัน-เวลาที่จะมีการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่าน เพื่อให้ผู้ใช้ทางได้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าว หรือใช้อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ควรมีการตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และไฟฟาส่องสว่างในจุดที่เห็นได้ชัดเจน • การจอดเครื่องจักรหลังเลิกงานในแต่ละวัน จะต้องหาที่จอดที่เหมาะสมนอกเขตทาง หากจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้จอดชิดเขตทางหรือขอบไหล่ทางมากที่สุดและจะต้องให้มียามรักษาการณ์ ไฟส่องสว่างหรือไฟกระพริบ ณ บริเวณที่จอดพร้อมทั้งให้มีเครื่องหมายนำทาง เช่น กรวยหรือหลักนำทางติดแถบสะท้อนแสง เป็นต้น ก่อนถึงบริเวณที่จอดประมาณ 100 เมตร (ตามคู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจร-บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง) • หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว วัสดุทุกชิ้นที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องถูกขนออกไปจากทางหลวง เพื่อคืนพื้นผิวจราจรตามมาตรฐานกรมทางหลวง	
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> • กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย การคมนาคมบนถนนโครงการจะเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ในการเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวง ทำให้การคมนาคมสะดวกรวดเร็วขึ้น และลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ และสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> -	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.5 ความปลอดภัยในสังคม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่มีแรงงานในท้องถิ่นและต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ ก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม และความเสี่ยงของการเกิดความไม่ปลอดภัยต่อประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงบ้านพักคนงาน ได้แก่ หมู่ 13 ชุมชนปากกล้วยสามัคคี ต.ตาชัย อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย ซึ่งการมีแรงงานเข้ามาในพื้นที่อาจทำให้ส่งผลกระทบต่อความไม่ปลอดภัยในสังคมเพิ่มขึ้นได้บ้าง ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - การจ้างคนงานก่อสร้าง ควรพิจารณาการจ้างแรงงานในท้องถิ่น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านความไม่ปลอดภัยและความขัดแย้งระหว่างคนงานเนื่องจากคนงานต่างถิ่น - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานและตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาอาชญากรรม - ผู้รับเหมาต้องวางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงานเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมทั้งควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด ดังนี้ - กำหนดกฎระเบียบและคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน หรือการลงโทษ - กำหนดเวลาเข้า-ออกบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ไม่เกิน 22.00 น. หากมีความจำเป็นต้องมีการลงชื่อ พร้อมบันทึกเวลาเข้า-ออก - ห้ามเล่นการพนันและดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ห้ามคนงานก่อสร้างเกี่ยวข้องกับสารเสพติดทุกประเภท - ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงเวลา 06.00 น. - ห้ามทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - ผู้รับเหมาให้ความร่วมมือกับตำรวจในการตรวจสอบบ้านพักคนงาน กรณีมีปัญหาระหว่างคนงานกับคนใน	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.5 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)		ชุมชน เช่น ทะเลาะวิวาท รวมทั้งปัญหาอาชญากรรม และปัญหาเสพติด กำหนดขอบเขตบริเวณพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงานอย่างชัดเจน	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การเปิดใช้โครงการ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร เป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ ในการดำเนินการและดำเนินการโดยแขวงทางหลวงสุโขทัย ซึ่งใช้แรงงานจากคนในพื้นที่ โดยเดินทางไปกลับ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในสังคม จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
4.6 สุขภาพ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ขยะมูลฝอย : บริเวณบ้านพักคนงานซึ่งมีคนงานจำนวน 180 คน จะทำให้เกิดขยะและเศษวัสดุก่อสร้างจากการเตรียมพื้นที่ตั้งหน่วยงานก่อสร้าง รวมทั้งปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน เช่น เศษอาหาร กระดาษ กล่องโฟมพลาสติก เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 480 ลิตร/วัน ส่งผลให้มีปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการจัดการโดยการหาถังรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอหรือนำไปกำจัดอย่างถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของเชื้อโรคหรือสัตว์นำโรคได้ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคร้ายไข้เจ็บ ส่งผลกระทบต่อ ชุมชนใกล้เคียง อย่างไรก็ตามผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างเท่านั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - พื้นที่สำหรับก่อสร้าง บ้านพักคนงานให้ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร - บริเวณที่พักคนงานจะต้องมีสภาพความเป็นอยู่ ที่ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีน้ำใช้ภายในที่พักคนงานให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง ในปริมาณน้ำใช้ 200 ลิตร/คน/วัน (สผ., 2560) ซึ่งภายในที่พักคนงาน มีคนงานก่อสร้างจำนวน 180 คน ดังนั้น ต้องจัดเตรียมน้ำใช้ภายในที่พักคนงานประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอย หรือถังพลาสติก ขนาด 200 ลิตร ไว้ในบ้านพักคนงาน ซึ่งคาดว่าจะมีขยะจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 480 ลิตร/วัน ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอย หรือถังพลาสติก ขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นถังรองรับขยะเปียก	ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ร่วมกับปัจจัยด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.6 สุขภาพ (ต่อ)	ปริมาณน้ำเสีย : ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้างที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักคนงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม การอาบน้ำ การซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น โดยมีพนักงานก่อสร้างจำนวน 180 คน คิดความต้องการใช้น้ำประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 28.8 ลิตร/คน/วัน ส่งผลให้มีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ระยะเวลาของการเกิดกิจกรรมในบ้านพักคนงานเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในระหว่างการก่อสร้างโครงการเท่านั้น ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณไม่มากนัก ประกอบกับบริเวณบ้านพักคนงานไม่มีแหล่งน้ำอยู่ใกล้เคียง ดังนั้น จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และประสานให้เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย ให้มีการเก็บขนขยะไปกำจัดทุก 1-2 วัน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค - จัดให้มีห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สำนักงานชั่วคราวและที่พักคนงานอย่างเพียงพอในอัตราส่วนคนงาน 15 คนต่อ 1 ห้อง ซึ่งคนงานทั้งหมด 180 คน ต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมจำนวน 12 ห้อง - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว บริเวณที่พักคนงาน พร้อมจัดให้มี บ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักน้ำทิ้งได้ 1 วัน - แจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและจริงจังเรื่องการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่คนงาน - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง และรื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงาน พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อยหลังจากที่โครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ มีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร โดยใช้คนงานจำนวนน้อย ซึ่งเป็นการจ้างแรงงานแบบไป-กลับ ไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานภายในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย ประกอบกับการดำเนินงานบำรุงรักษาโครงการใช้เวลาดำเนินงานไม่นาน และดำเนินการภายในพื้นที่เขตทางที่มีการซ่อมบำรุงเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างเป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้เฉพาะ แต่ในระหว่างการดำเนินงานจะมีการนำเครื่องมือหรือเครื่องจักรต่างๆ เข้าไปในพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 102 ซึ่งการพัฒนาโครงการอาจทำให้เกิดขบวนการสัญจรของผู้ใช้ทาง ส่งผลให้ผู้ที่ใช้เส้นทางบริเวณดังกล่าวได้รับผลกระทบทั้งเสียเวลาและค่าใช้จ่าย ในการเดินทางเพิ่มขึ้น และเกิดความเครียดในการเดินทางจากปัญหาการจราจรติดขัด อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นเกิดในบางช่วงของแนวเส้นทางเท่านั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง - กิจกรรมในระยะก่อสร้างจะมีการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง ทำให้มีรถบรรทุกเข้า – ออก ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 106 ทางหลวงหมายเลข 102 (แนวเส้นทางโครงการ) ทางหลวงหมายเลข 1294 และทางหลวงหมายเลข 1404 ซึ่งไม่ได้มีการปิดช่องจราจรหรือลดช่องจราจรแต่อย่างใด ยังคงสามารถใช้เส้นทางได้ปกติ แต่เป็นการเพิ่มความหนาแน่นของปริมาณรถบนเส้นทางมากขึ้น ในระหว่างการก่อสร้างอาจมีรถบรรทุกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของประชาชนบริเวณถนนทางหลวงหรือถนนท้องถิ่น ทำให้ผู้ที่สัญจรไปมา ใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งจากการคาดการณ์ พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรในปัจจุบันน้อยมาก ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง และอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้เส้นทางเลี่ยงให้เกิดประโยชน์ในการช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรระหว่างก่อสร้างให้ได้มากที่สุด	ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบร่วมกับปัจจัยด้านคมนาคมขนส่ง



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร เกิดขึ้นในบางช่วงของแนวเส้นทางใช้ระยะเวลาน้อยๆ เท่านั้น ไม่ได้ดำเนินการตลอดแนวเส้นทางโครงการ ทำให้สามารถใช้เส้นทางได้ปกติแต่อาจทำให้ความเร็วของยานพาหนะลดลงเมื่อผ่านบริเวณที่มีการดำเนินการดังกล่าวได้ ทำให้การเดินทางของผู้ใช้ทางไม่ค่อยสะดวกนัก จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับผลกระทบต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ดูแล รักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต้อยอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุด หรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้เส้นทางในการสัญจร - หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ผู้รับเหมาต้องติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถที่มีความเร็วสูง	-
4.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> <u>โบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมนโนราห์) (กม.56+339)</u> - การประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี พบว่า แนวคลองโบราณ (สระมนโนราห์) เป็นคลองชลประทานที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ มีความสำคัญระบายน้ำจากสระมนโนราห์เชื่อมกับแนวท่อปุพระยาร่วง และกระดบเข้าสู่เมืองศรีสัชนาลัย ทั้งนี้ สภาพในปัจจุบันยังคงเหลือให้เห็นสภาพเป็นแนวคลองอย่างชัดเจน มีการขุดลอกแนวคลองดังกล่าว ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการขยายแนวเส้นทางโครงการ <u>โบราณสถานท่อปุพระยาร่วง (ถนนพระร่วง) (กม.56+848)</u> - การประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี พบว่า แนวท่อปุพระยาร่วงหรือถนนพระร่วงเป็นแนวคันดินและคลองชลประทานที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ มีความสำคัญยกระดับน้ำเข้าสู่เมืองศรีสัชนาลัย ทั้งนี้ สภาพในปัจจุบันจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพมาแล้วในช่วงระหว่างการสร้างถนน และสะพานข้ามแหล่งน้ำ แต่ทั้งนี้ก็ยังคงเหลือให้เห็นสภาพเป็นแนวคลองอย่างชัดเจน ดังนั้น ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อโบราณสถานดังกล่าว	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> <u>มาตรการทั่วไป</u> - ก่อนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำหนังสือแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง - ก่อนเริ่มดำเนินการเปิดผิวดิน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งให้สำนักศิลปากร ที่ 6 สุโขทัย เพื่อทราบก่อนดำเนินการเปิดผิวดิน - ในขณะที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบหลักฐานทางโบราณคดีหรือโบราณสถานในพื้นที่ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องหยุดกิจกรรมก่อสร้างทันที และแจ้งให้กรมทางหลวงประสานกับสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย หมายเลขโทรศัพท์ 055-697-364 ที่รับผิดชอบในพื้นที่ทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบหลักฐาน และปฏิบัติตามหลักกฎเกณฑ์ต่างๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม (ต่อ)	<u>โบราณสถาน ตต.69</u> - โบราณสถาน ตต.69 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของแนวเส้นทางโครงการ ตั้งอยู่ในโรงเรียนเก็บไม้ของโรงเรียนไม้ โดยมีระยะห่างจากแนวกึ่งกลางพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง 65 เมตร ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าบริเวณที่ตั้งของโบราณสถานไม่ได้อยู่บนแนวก่อสร้างโครงการ แต่จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านโดยรอบ (ไม่ประสงค์ออกนาม) เล่าว่าเดิมบริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินดินสูง พบแนวศิลาแลงก่อเรียงกันอย่างชัดเจน ต่อมาได้มีการปรับสภาพพื้นที่ถูกปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่จนไม่เหลือเป็นสภาพเนินโบราณสถานแล้วในปัจจุบัน นอกจากนี้ในอดีตขณะที่ดำเนินการก่อสร้างถนนเส้นนี้ ได้มีการขุดพบพระขี้สาริตขนาดใหญ่ จำนวน 2 ใบ ผู้ครอบครองได้ขายระฆังไปเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ในการดำเนินการก่อสร้างถนนในบริเวณดังกล่าวต้องมีมาตรการเฉพาะเจาะจง ด้านโบราณคดี เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น <u>ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</u> - งานเตรียมพื้นที่ การเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในระยะก่อสร้าง พบว่า แหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้น มีค่าอยู่ในช่วง 104.29 – 354.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) สำหรับบริเวณที่มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเกินค่ามาตรฐานจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดทะเลลอย (ระยะห่าง 15 เมตร) เท่ากับ 354.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมนโนราห์) เท่ากับ 334.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโบราณสถานทอปปูพระยาร่วง (ถนนพระร่วง) เท่ากับ 337.16	- กำหนดให้สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่สามารถเข้าในพื้นที่โครงการได้ตลอดการก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการเฉพาะเจาะจงบริเวณโบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมนโนราห์) และโบราณสถานทอปปูพระยาร่วง (ถนนพระร่วง)</u> - ก่อนการดำเนินการก่อสร้างบริเวณโบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมนโนราห์) และโบราณสถานทอปปูพระยาร่วง (ถนนพระร่วง) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำหนังสือแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย เพื่อทราบก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง - ในขณะดำเนินการก่อสร้าง ต้องไม่ดำเนินการปรับเปลี่ยนสภาพคลองบริเวณคลองสาธารณะ (กม.56+339) และคลองสาธารณะ (กม.56+848) - จัดเขตการก่อสร้างเท่าที่จำเป็นบริเวณที่ตัดผ่านคู-คลอง ต้องมีการป้องกันไม่ให้สิ่งปฏิกูลหรือขยะจากการก่อสร้างทับถมในลำคลองหรือสิ่งใดๆ ก็ตามที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพคลอง - การกองดิน ทราย และวัสดุอื่น ๆ ต้องอยู่ห่างจากแนวคู-คลอง ไม่น้อยกว่า 150 เมตร - จัดให้มีการตรวจสอบและเก็บเศษวัสดุต่างๆ และตะกอนดิน ที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม (ต่อ)	ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าแหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และโบราณสถาน ทั้ง 3 แห่ง จะได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศทางลบในระดับปานกลาง - ส่วนแหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถานอื่น ๆ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จึงประเมินได้ว่าแหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถานอื่น ๆ จะได้รับผลกระทบทางลบในระดับต่ำ - งานเตรียมพื้นที่ การเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในระยะก่อสร้าง พบแหล่งโบราณสถานที่อยู่ในขอบเขตของอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 5 แห่ง มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จึงประเมินได้ว่าแหล่งโบราณสถาน จะได้รับผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ผลกระทบด้านเสียง - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังต่อเนื่องในโครงการนี้ ได้แก่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมงานก่อสร้างสะพานส่วนล่าง โดยเกิดขึ้นตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งส่งผลให้แหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างในช่วง 43.4 - 81.4 เดซิเบล (เอ) โดยบริเวณที่มีเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดทะเลลอย (ระยะห่าง 15 เมตร) เท่ากับ 78.0 เดซิเบล (เอ) โบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมนโนราห์) เท่ากับ 81.4 เดซิเบล (เอ)	- หากมีการทับถมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างในบริเวณคลองสาธารณะ (กม.56+339) และคลองสาธารณะ (กม.56+848) ให้ทำการขุดลอกทันที - ดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) และคลองสาธารณะ (กม.56+848) โดยการขยายสะพานเดิม มีรูปแบบโครงสร้างสะพานเป็นแบบ PC. Box Beam โดยไม่มีตอม่อลงไปในพื้นที่น้ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบบ่อโบราณสถานแนวคลองโบราณ (สระมนโนราห์) และโบราณสถานทอปุพระยาร่วง (ถนนพระร่วง) - ในการก่อสร้างสะพานข้ามคลองสาธารณะ (กม.56+339) และคลองสาธารณะ (กม.56+848) กำหนดให้มีการใช้เข็มเจาะ มาตรการเฉพาะเจาะจงบริเวณโบราณสถาน ตต.69 - ก่อนการดำเนินการก่อสร้างบริเวณโบราณสถาน ตต.69 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำหนังสือแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อทราบก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง - การลดผลกระทบต่อหลักฐานทางโบราณคดีที่อาจพบอยู่ใต้ดิน โดยให้กรมทางหลวง หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องดำเนินการเจตนาขุดโบราณคดีประจำโครงการ กำหนดให้มี นักโบราณคดีที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นนักโบราณคดีประจำโครงการ มีหน้าที่เฝ้าระวัง และตรวจสอบหลักฐานทางโบราณคดี หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นบริเวณดังกล่าวจากการก่อสร้างโครงการต่อหลักฐานทางโบราณคดี หรือโบราณสถาน โดยกำหนดให้มีนักโบราณคดีประจำโครงการ อย่างน้อย 1 คน ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาโครงการจนการดำเนินการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ	



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบฯ
4.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม (ต่อ)	และโบราณสถานทอปปู พระยาร่วง (ถนนพระร่วง) เท่ากับ 81.4 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง • ส่วนแหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภท ศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถานอื่น ๆ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ ที่มีค่าเสียงไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป มีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ • กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน ส่วนล่าง โดยเกิดขึ้นตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งส่งผลให้แหล่ง โบราณสถานสถานที่อยู่ในขอบเขตของอุทยานประวัติศาสตร์ ศรีษัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 5 แหล่ง มีค่าเสียงไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป มีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน • กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อ แหล่งโบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางชั้นทาง งานก่อสร้าง โครงสร้างสะพานส่วนล่าง และงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนบน ซึ่งจากการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่เพิ่มขึ้นในระยะ ก่อสร้าง พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นสูงสุด อยู่ในระดับ เป็นไปได้ที่มนุษย์จะรับรู้ และไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อ อาคารทุกประเภท ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ • กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ต่อแหล่งโบราณสถานที่อยู่ในขอบเขตของอุทยานประวัติศาสตร์ ศรีษัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทาง ชั้นทาง งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง และงานก่อสร้าง		



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม (ต่อ)	โครงสร้างสะพานส่วนบน ซึ่งจากการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้าง พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นสูงสุด อยู่ในระดับเป็นไปได้อันที่น้อยที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่ออาคารทุกประเภท ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ		
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เกิดจากปริมาณจราจรที่มาใช้เส้นทางโครงการ และส่งผลให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองจากยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ซึ่งจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในกรณีเปิดดำเนินการ พบว่า มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในปีเปิดดำเนินการเพิ่มขึ้นในช่วง 55.84 - 133.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าแหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถานที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จะได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการในระดับต่ำ - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เกิดจากปริมาณจราจรที่มาใช้เส้นทางโครงการ และส่งผลให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองจากยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ซึ่งจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในกรณีเปิดดำเนินการ พบว่า มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในปีเปิดดำเนินการเพิ่มขึ้นในช่วง 123.29 - 123.67 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศ และเสียงอย่างเคร่งครัด - บริเวณวัดทะเลลอยที่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม (ต่อ)	เมตร) ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าแหล่งโบราณสถานที่อยู่ในขอบเขตของอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จะได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการในระดับต่ำ ผลกระทบด้านเสียง - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จะส่งผลให้ระดับเสียงมีค่าเพิ่มขึ้นจากยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการ ซึ่งจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในกรณีเปิดดำเนินการ พบว่า แหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถาน ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 41.5 - 71.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป จำนวน 1 แห่ง คือ วัดทะเลลอย (ระยะห่าง 15 เมตร) เท่ากับ 71.1 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จะส่งผลให้ระดับเสียงมีค่าเพิ่มขึ้นจากยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการ ซึ่งจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในกรณีเปิดดำเนินการ พบว่า แหล่งโบราณสถานที่อยู่ในขอบเขตของอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 38.7 - 41.4 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ		



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.8 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม (ต่อ)	ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จะส่งผลให้ระดับความสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้นจากยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการ ซึ่งจากการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่จะเพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับ 1 คือ ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่ออาคารทุกประเภท ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมประเภท ศาสนสถาน และพิพิธภัณฑสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จะส่งผลให้ระดับความสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้นจากยานพาหนะที่มาใช้เส้นทางโครงการ ซึ่งจากการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่จะเพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับ 1 คือ ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่ออาคารทุกประเภท ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานที่อยู่ในขอบเขตของอุทยานประวัติศาสตร์ศรีษัชนาลัย ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ		
4.9 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการตัดฟันต้นไม้ ซึ่งการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวอาจมีการวางกองดินไว้ภายในเขตทางบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและอุปกรณ์ขนาดใหญ่ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ไม่น่าดูในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดในระยะเวลานั้นๆ ซึ่งเมื่อดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จจะดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง - กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตาม รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง โดยปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ - เก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยสม่ำเสมอ และรักษาพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.9 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ (ต่อ)	กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานขุดดิน และงานปรับถมพื้นที่ งานก่อสร้างคันทาง/ชั้นทาง/ผิวทาง และงานระบบระบายน้ำ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่บนทางหลวงที่มีอยู่เดิมภายในเขตทางหลวง ซึ่งต้องมีการเปิดหน้าดิน ขุดดิน และการถมดิน เพื่อให้ผิวหน้าดินเรียบสม่ำเสมอ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอดแนวเส้นทาง ซึ่งการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว จะต้องมีการวางกองดินไว้ตามทางบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากไม่มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ไม่น่าดูต่อประชาชนในพื้นที่และผู้สัญจรไปมาอย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดในระยะเวลานั้นๆ ซึ่งเมื่อดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จจะดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- เศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เมื่อผู้รับเหมาก่อสร้างแล้วเสร็จจะต้องรีบนำออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อทัศนียภาพการทำงาน และไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้ทางในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามองด้วย ทั้งนี้ หากยังไม่สามารถนำไปกำจัดได้ทันทีจะต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บกองและใช้ผ้าใบคลุมกองเศษวัสดุก่อสร้างดังกล่าวเพื่อให้อยู่เป็นระเบียบเรียบร้อย - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณที่กองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทางโครงการ - รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่วางสิ่งของหรือวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางจราจร	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เมื่อเปิดใช้เส้นทางโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จะไม่ทำให้ทัศนียภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการเปลี่ยนแปลงไป และไม่ทำให้มุมมองบริเวณแนวเส้นทางโครงการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากเป็นการก่อสร้างถนนระดับดินโดยไม่มีโครงสร้างสะพานข้ามแยก/ทางแยกต่างระดับ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-



ตารางที่ 6-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.9 คุณภาพ และทัศนียภาพ (ต่อ)	สำหรับบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยมที่ กม.40+966 บริเวณโครงสร้างของสะพานยังคงมีลักษณะภูมิทัศน์แบบเปิดโล่ง (Open Landscape) โดยผู้ใช้เส้นทางและประชาชนในพื้นที่จะไม่พบการเปลี่ยนแปลงด้านมุมมองหรือทัศนียภาพไปจากเดิม ซึ่งมุมมองจากบริเวณที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอศรีษะนาถและโรงพยาบาลศรีษะนาถมายังสะพานข้ามแม่น้ำยม ยังคงสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเดิมที่มีลักษณะภูมิทัศน์แบบเปิดโล่ง (Open Landscape) โดยไม่ส่งผลให้เกิดการบดบังการมองเห็นหรือมีทัศนียภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพแต่อย่างใด		



7. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย จะดำเนินงานตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และแนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง (ปรับปรุงครั้งที่ 4 : พ.ศ. 2563) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษา และเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความต้องการผ่านช่องทางต่างๆ โดยมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนจำนวน 11 กิจกรรม ดังรูปที่ 7-1



การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

นายอำเภอสวรรคโลก
นายกเทศมนตรีตำบลป่ากุมเกาะ
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง
กำนันตำบลป่ากุมเกาะ
และกำนันตำบลนาทุ่ง
วันที่ 2 สิงหาคม 2567

นายอำเภอศรีสัชนาลัย นายกเทศมนตรีตำบลหาดเสี้ยว นายกเทศมนตรี
เมืองศรีสัชนาลัย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ
กำนันตำบลหาดเสี้ยว กำนันตำบลหนองอ้อ กำนันตำบลสารจิตร
และกำนันตำบลศรีสัชนาลัย
วันที่ 2 สิงหาคม 2567

ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง
สุโขทัย
วันที่ 13 สิงหาคม 2567

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs)

เข้าพบหน่วยงานโบราณสถาน
ในพื้นที่
ผู้อำนวยการกลุ่มอนุรักษ์
โบราณสถาน สำนักศิลปากรที่ 6
สุโขทัย และผู้แทนอุทยาน
ประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย
วันที่ 5 กรกฎาคม 2567

เข้าพบหน่วยงานโบราณสถาน
ส่วนกลาง ครั้งที่ 1
- ผู้อำนวยการกองโบราณคดี กรมศิลปากร
วันที่ 30 กรกฎาคม 2567
- เข้าร่วมการประชุมคณะอนุกรรมการ
มรดกโลกทางวัฒนธรรม
วันที่ 2 สิงหาคม 2567

เข้าพบหน่วยงานพิจารณา
รายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขาธิการสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม
วันที่ 30 กรกฎาคม 2567

เข้าพบหน่วยงาน
โบราณสถานส่วนกลาง
ครั้งที่ 2
ผู้อำนวยการ
กองโบราณคดี
กรมศิลปากร
วันที่ 6 ธันวาคม 2567

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่

ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

ผู้อำนวยการศูนย์ป่าไม้จังหวัดสุโขทัย
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสวรรคโลก
หัวหน้างานบริการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก
ผู้ช่วยโทรศัพท์จังหวัดสุโขทัย
วันที่ 13 สิงหาคม 2567

ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีสัชนาลัย
หัวหน้างานบริการประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย
วันที่ 14 สิงหาคม 2567

ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยาที่ 1 สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568

หัวหน้างานโทรมาตร สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568

การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันพุธที่ 14 สิงหาคม 2567 เวลา 09.00-12.00 น. ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย

หัวหน้าสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย วันที่ 27 มกราคม 2568

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่
เกษตรอำเภอศรีสัชนาลัย เกษตรอำเภอสวรรคโลก
วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568

การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก
เจ้าพนักงานตรวจท่าชำนาญการ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค
สาขาพิษณุโลก วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568

การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 1 วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568
เวลา 09.00-12.00 น.
ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอสวรรคโลก
จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มที่ 2 วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568
เวลา 14.00-17.00 น.
ณ อาคารเอนกประสงค์ โรงเรียนบ้านสาร
จิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มที่ 3 วันอังคารที่ 29 เมษายน 2568
เวลา 09.00-12.00 น.
ณ หอประชุมอาคารอำนวยการ วิทยาลัย
การอาชีพศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คาดว่าจะดำเนินการ เดือนพฤษภาคม 2568

รูปที่ 7-1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

7.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ

เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการ และเพื่อเป็นช่องทางให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบและติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม รวมถึงการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการโดยมีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ ดังรูปที่ 7.1-1 ถึง รูปที่ 7.1-4

- (1) Website: www.hwy102sisatchanalai-donko.com



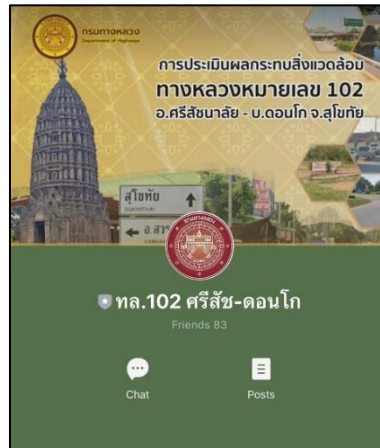
รูปที่ 7.1-1 Website : www.hwy102sisatchanalai-donko.com

- (2) Facebook : ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย – บ.ดอนโก จังหวัดสุโขทัย



รูปที่ 7.1-2 Facebook : ทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย – บ.ดอนโก จังหวัดสุโขทัย

(3) Line Official : ทล.102 ศรีสัช-ดอนโก (@211ameyg)



รูปที่ 7.1-3 Line Official : ทล.102 ศรีสัช-ดอนโก (@211ameyg)

(4) การติดป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม

การติดป้ายประชาสัมพันธ์ในหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 14 แห่ง ประกอบด้วย ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย ที่ว่าการอำเภอสวรรคโลก องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว องค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ องค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย เทศบาลตำบลปากมูเกาะ องค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก) แขวงทางหลวงสุโขทัย วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย และโรงเรียนบ้านสารจิตร



รูปที่ 7.1-4 ป้ายประชาสัมพันธ์การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(5) เสียงตามสายในชุมชน

ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายในชุมชน ครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง 4 ชุมชน 11 หมู่บ้าน 4 ตำบล ของอำเภอศรีสัชนาลัย และ 7 หมู่บ้าน 2 ตำบล ของอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

7.2 การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

ดำเนินการเข้าพบเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น ได้แก่ นายอำเภอ นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นายกเทศมนตรี และผู้นำชุมชน เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2567 และเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย และรองผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้นให้รับทราบเกี่ยวกับโครงการรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการ รวมทั้งขอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในเรื่องการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสม รายละเอียดดังตารางที่ 7.2-1

ตารางที่ 7.2-1 การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 2 สิงหาคม 2567 เวลา 09.00 น.  นายอนุสรณ์ มณีเลิศ (นายอำเภอสวรรคโลก) นายยุทธพงษ์ วีระศักดิ์ (ผู้อำนวยการกองช่างเทศมนตรีตำบลป่ากุมเกาะ) นางสาวมินตราภรณ์ พุ่มชะบา (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาทุ่ง) นายทวีป นิระชน (กำนันตำบลนาทุ่ง) นายอาราม ทักษิณ (ผู้แทนกำนันตำบลป่ากุมเกาะ) ณ ที่ว่าการอำเภอสวรรคโลก	- เห็นด้วยกับโครงการ - มีข้อห่วงกังวลในเรื่องจุดกลับที่อยู่ไกลทำให้ประชาชนในพื้นที่เลือกที่จะย่นระยะแทนการใช้จุดกลับรถ และทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อย - แผนที่ที่จะใช้นำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นขอให้มีความชัดเจน	- ที่ปรึกษาได้นำข้อเห็น/ข้อเสนอแนะดังกล่าวมาพิจารณากำหนดจุดกลับรถให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่มากที่สุด - ที่ปรึกษาได้นำเสนอแผนที่โครงการในเอกสารประกอบการประชุมให้มีความชัดเจนแล้ว



ตารางที่ 7.2-1 การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (ต่อ)

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 2 สิงหาคม 2567 เวลา 10.30 น.		
  นายเอกสิทธิ์ วิไลศิลป์ (นายอำเภอศรีสัชนาลัย) นายนิรันดร์ พรมละ (ปลัดอำเภอศรีสัชนาลัย) นายอดิสรณ์ พันธุ์เลิศ (ผู้แทนนายกเทศมนตรีตำบลหาดเสี้ยว) นายธวัชชัย แฉ่งวงศ์ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสารจิตร) นายณนธ์ มานิตย์ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองอ้อ) นายไชยา บุญเกิด (รองนายกเทศมนตรีเมืองศรีสัชนาลัย) นางมยุรี จิระกมล (ผู้แทนกำนันตำบลหาดเสี้ยว) นายชนะพล ผูกพัน (กำนันตำบลหนองอ้อ) นายเอกลักษณ์ ปันศักดิ์ (กำนันตำบลสารจิตร) นางนงนุช สักการะ (กำนันตำบลศรีสัชนาลัย) ณ ที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย	- เนื่องจากบริเวณตำบลสารจิตรมีทางระบายน้ำที่แคบ ทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่บ่อย และบริเวณสามแยกหน้าเทศบาลตำบลหาดเสี้ยว ถึงแยกหนองอ้อไม่มีทางระบายน้ำ จึงอยากให้ทางโครงการเพิ่มท่อระบายน้ำ - มีข้อห่วงกังวลในบริเวณพื้นที่ตำบลหนองอ้อ ถึงแยกสารจิตร ที่มักเกิดอุบัติเหตุบ่อย เนื่องจากไม่มีไฟส่องสว่าง สภาพผิวถนนมีลักษณะไม่เรียบ - บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการสามแยกจอมสิน จนถึงสามแยกโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย อยากให้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณดังกล่าว - ขอให้ทางโครงการสำรวจแหล่งโบราณคดี บริเวณหลังเทศบาลตำบลหาดเสี้ยว เนื่องจากอาจจะมีความน่าสนใจได้ - บริเวณสามแยกจอมสิน อยากให้มีการติดตั้งสัญญาณไฟจราจร	- ที่ปรึกษาได้ดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำได้ทางเท้าทั้ง 2 แห่งเรียบร้อยแล้ว - ที่ปรึกษาได้ดำเนินการออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว - ที่ปรึกษาได้ปรับปรุงภูมิทัศน์เช่น ลวดลายทางเท้าที่สวยงามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว - โครงการมีผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ดำเนินการ ลงสำรวจโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการเรียบร้อยแล้ว - บริเวณสามแยกจอมสิน ช่วงจุดจุดเริ่มต้นโครงการ กม. 40+594 สามแยกจุดตัด ทล.101 (แยกจอมสิน) โครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 7.2-1 การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (ต่อ)

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 13 สิงหาคม 2567 เวลา 14.00 น.		
 นายสุชาติ ทิคุสุ (ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย) นายสมปอง นุชมาก (รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุโขทัย ฝ่ายวิศวกรรม) ณ ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย	- มีข้อห่วงกังวลเรื่องน้ำท่วมในพื้นที่และ เสนอให้วิศวกรงานทางและวิศวกร ชลประทานหารือกันเรื่องการแก้ปัญหา น้ำท่วม	- ที่ปรึกษาได้นำข้อคิดเห็นมา พิจารณาเพื่อใช้ในการประกอบ การศึกษาด้านการระบายน้ำของ โครงการ
	- กังวลเรื่องวิถีชีวิตและการเดินทางเข้าออก ของคนในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการ ก่อสร้าง	- ที่ปรึกษาได้ศึกษาผลกระทบใน ประเด็นดังกล่าวและกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ให้มีความเหมาะสมแล้ว
	- รถที่ใช้ในการขนส่งพืชผลในแต่ละฤดูกาล จะมีผลกระทบในการขนส่งหรือไม่ หากมี การดำเนินการก่อสร้าง	- ที่ปรึกษาได้ศึกษาผลกระทบใน ประเด็นดังกล่าวและกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบให้มีความเหมาะสมแล้ว
	- มีข้อห่วงกังวลเรื่องผลกระทบต่อแหล่ง โบราณสถาน	- ที่ปรึกษาได้มีการศึกษาและ ประเมินผลกระทบด้านโบราณสถาน และแหล่งโบราณคดีที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการ รวมถึงกำหนดมาตรการลด ผลกระทบในกรณีที่โบราณสถาน ได้รับผลกระทบจากโครงการ

7.3 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs)

1) การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่ ได้แก่ สำนักศิลปากรที่ 6
เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนการศึกษาโครงการ รับฟังความคิดเห็น
และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีการศึกษาผลกระทบต่อโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี รวมถึงมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีของโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-1

ตารางที่ 7.3-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 5 กรกฎาคม 2567 เวลา 08.30 น.		
 นายสรเทพญู จำปาเทศ (ผู้อำนวยการกลุ่มอนุรักษ์โบราณสถาน)	- สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ยังไม่มี ผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับ แนวทางในการศึกษาและประเมินผล กระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ได้ จึงให้กรม ทางหลวงประสานไปยังกองโบราณคดี กรมศิลปากร เพื่อหารือแนวทาง (HIAs) อีกครั้ง -	- กรมทางหลวง ได้ประสานงานไป ยังกองโบราณคดี กรมศิลปากร เพื่อหารือแนวทางในการศึกษา และประเมินผลกระทบต่อแหล่ง มรดก (HIAs) แล้ว

ตารางที่ 7.3-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
นายศุภกฤต สาจักร (นายช่างสำรวจชำนาญงาน) นายชานนท์ ศิริทริภู (นายช่างศิลปกรรมปฏิบัติงาน) นายทวีศักดิ์ พานเงิน (นายช่างเขียนแบบ) นางสาวกนกพร จิโน (นายช่างโยธาปฏิบัติงาน) นายชาญชัย ศรีภักย์ (นักโบราณคดีปฏิบัติการ) ณ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย	- ในส่วนของการศึกษา EIA ให้กรมทางหลวง นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของสำนัก ศิลปากรที่ 6 (สุโขทัย) ไปพิจารณาให้ ความสำคัญและประเมินผลกระทบอย่าง ละเอียดบริเวณโบราณสถานถนนพระร่วง (บ้านสามหลุม) และสระมนโธราห์	- กรมทางหลวง นำความเห็น และข้อเสนอแนะของสำนัก ศิลปากรที่ 6 (สุโขทัย) ไป พิจารณาให้ความสำคัญและ ประเมินผลกระทบอย่าง ละเอียดบริเวณโบราณสถาน ถนนพระร่วง (บ้านสามหลุม) และสระมนโธราห์ในขั้นตอน การศึกษาในชั้นรายละเอียดแล้ว

2) การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 1

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 1 ได้แก่ กองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2567 และคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ และหารือเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาและขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) เรื่องการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-2

ตารางที่ 7.3-2 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 1

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 30 กรกฎาคม 2567 เวลา 10.00 น.		
 นายพงศ์ธวัช สำเภาเงิน (ผู้อำนวยการกองโบราณคดี) นางสาวสุกมาศ ดองสกุล (ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาทาง โบราณคดี) นางสาวภัทรวดี ดิอนันตโชค (นักโบราณคดีชำนาญการ) นายณัฐพงศ์ ศิริวัฒน์ไชย (นักโบราณคดีชำนาญการ) นางสาวภัทราลักษณ์ มีมา (กลุ่มนักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ) ณ กองโบราณคดี กรมศิลปากร	- กองโบราณคดี กรมศิลปากร จะพิจารณาเสนอโครงการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวง หมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย-บ.ดอน โก จ.สุโขทัย เข้าวาระประชุม คณะอนุกรรมการมรดกโลกทาง วัฒนธรรม ในวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2567 - ให้กรมทางหลวงดำเนินการจัดเตรียม ข้อมูลโครงการ เพื่อนำเสนอในที่ประชุม ต่อไป	- กรมทางหลวงดำเนินการ จัดเตรียมข้อมูลโครงการและเข้า ร่วมประชุมคณะอนุกรรมการ มรดกโลกทางวัฒนธรรมในวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2567 แล้ว

ตารางที่ 7.3-2 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 1

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 2 สิงหาคม 2567 เวลา 10.00 น.  นางสาวสุดาวรรณ หวังศุภกิจโกศล (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม) และคณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม ณ ศูนย์ประชุมกระทรวงวัฒนธรรม ชั้น 8 กระทรวงวัฒนธรรม	- คณะอนุกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม มีข้อพิจารณาไม่ขัดข้อง หากจะมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยที่ต้องให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลกเป็นบทหนึ่งในรายงานฯ (EIA)	- กรมทางหลวงจะดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลก

3) การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการให้กับผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อหารือเกี่ยวกับการศึกษาและการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-3

ตารางที่ 7.3-3 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 30 กรกฎาคม 2567 เวลา 08.30 น.  นายประเสริฐ ศิริภาพร (เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ณ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แนวทางโดยให้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยผนวกไว้ในหัวข้อประวัติศาสตร์และโบราณคดี และให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลก	กรมทางหลวงจะดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (HIAs) ของโครงการทางหลวงหมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จ.สุโขทัย เป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยจะผนวกไว้ในหัวข้อประวัติศาสตร์และโบราณคดี และให้ความสำคัญต่อการประเมินและการลดผลกระทบที่อาจมีต่อคุณค่าโดดเด่นระดับสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลกต่อไป

4) การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 2

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 2 ได้แก่ กองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2567 เพื่อหารือเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาและขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) เพื่อให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการมรดกโลกทางวัฒนธรรม เพื่อนำไปพิจารณาประกอบการดำเนินงานศึกษาของโครงการให้มีความถูกต้องและเหมาะสม รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-4

ตารางที่ 7.3-4 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 2

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบการพิจารณาของโครงการ
วันที่ 6 ธันวาคม 2567 เวลา 13.30 น.		
 นายพงศ์ธวัช สำเภาเงิน (ผู้อำนวยการกองโบราณคดี) นางสาวสุกมาศ ทองสกุล (ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนางานโบราณคดี) นางสาวภัทรวดี ดิอนันตโชค (นักโบราณคดีชำนาญการ) นายธีรศักดิ์ ธนูศิลป์ (นักโบราณคดีชำนาญการ) นางสาวภัทรลักษณ์ มีมา (กลุ่มนักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ) ณ กองโบราณคดี กรมศิลปากร	- ให้กรมทางหลวงและบริษัทที่ปรึกษา ทบทวนข้อมูลอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัยให้ถูกต้อง เนื่องจากพื้นที่ทั้งหมดจัดเป็น Core Zone โดยไม่มีการแบ่งเป็น Core Zone และ Buffer Zone	- กรมทางหลวง ได้ดำเนินการจัดส่งแนวทางการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดก (HIAs) ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 และได้รับข้อคิดเห็นกลับมาเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 โดยให้ข้อคิดเห็น ดังนี้ 1. เพิ่มเติมการประเมินผลกระทบของการพัฒนาโครงการฯ ต่อคุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (OUV) ตามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัย และเมืองบริวารให้ครบทั้ง 2 ข้อ 2. การประเมินผลกระทบต่อคุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (OUV) ของแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัย และเมืองบริวาร จากการพัฒนาโครงการฯ เป็นการประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อม อยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องแยกย่อยเป็นด้านกายภาพ ด้านทัศนียภาพ และด้านเศรษฐกิจและสังคม และในการประเมินคุณค่าต้องแยกคุณลักษณะ (Attribute) ออกมาจากคำประกาศคุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากล (Statement of OUV, SOUV) ของแหล่งมรดกโลก 3. นำเสนอทางเลือกทั้งหมดของโครงการ รวมถึงกรณีไม่มีทางเลือก

ตารางที่ 7.3-4 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานโบราณสถานส่วนกลาง ครั้งที่ 2

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
		อื่นที่เหมาะสม โดยนำเสนอผลการศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกและข้อดี-ข้อเสีย ในการดำเนินการ พร้อมทั้งประเมินผลกระทบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของทางเลือกทั้งหมดของโครงการเพื่อเปรียบเทียบและความคุ้มค่าในการดำเนินการ ที่มีผลกระทบต่อ OUV ของแหล่งมรดกโลก เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร น้อยที่สุด - ทั้งนี้ กรมทางหลวงได้นำประเด็นข้อคิดเห็นจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาปรับแก้ไขและจัดส่งให้กรมศิลปากรให้ความเห็นอีกครั้ง เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568

7.4 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่ วันที่ 1 สิงหาคม 2567 เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดและแผนการศึกษาโครงการเบื้องต้น ตลอดจนชี้แจงให้ทราบถึงเหตุผลความจำเป็นและรายละเอียดต่างๆ ของโครงการรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ในพื้นที่ และรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเข้าศึกษาวิจัยในพื้นที่ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการแสดงความคิดเห็นเชิงลึกของข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในพื้นที่ศึกษาโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 7.4-1

ตารางที่ 7.4-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 1 สิงหาคม 2567 เวลา 13.30 น.		
 นายพรรัตน์ แก้วโมรา (ผู้อำนวยการส่วนการขออนุญาต) นายปวรุตม์ ทิพย์บุรี (นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ)	- ทางสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) และศูนย์ป่าไม้สุโขทัย ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ต่อโครงการ และขอให้ทางที่ปรึกษาเตรียมเอกสารในการขออนุญาตศึกษาวิจัยให้ครบถ้วน เพื่อความรวดเร็วในการพิจารณา - มีข้อห่วงกังวลในเรื่องของน้ำท่วม อยากให้มีการพิจารณาการออกแบบระบบระบายน้ำให้สอดคล้องกับพื้นที่โครงการ	ที่ปรึกษาได้ดำเนินการส่งหนังสือถึงสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) เพื่อขออนุญาตศึกษาวิจัยแล้ว ที่ปรึกษาได้เพิ่มระบบระบายน้ำได้ทางเท้าบริเวณดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 7.4-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานอนุรักษ์ในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 1 สิงหาคม 2567 เวลา 13.30 น.		
นายอริญ อรรถนัง (ผู้อำนวยการศูนย์ป่าไม้สุโขทัย) นายนิเวศ จอมประเสริฐ (เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน) ณ สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)	- เนื่องจากบริเวณพื้นที่เขตทางอาจมีไม้หวงห้าม จะต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้หวงห้ามต่อกรมป่าไม้ก่อนดำเนินการ - ขอให้มีการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณสองข้างทางของแนวเส้นทางโครงการด้วย เนื่องจากอาจมีผลกระทบต่อแหล่งหากินของสัตว์ป่า	- ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจไม้ในเขตทาง หากพบไม้หวงห้ามประเภท ก และ ข กำหนดมาตรการให้มีการขออนุญาตทำไม้หวงห้ามต่อกรมป่าไม้ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อไป - ที่ปรึกษามีการสำรวจข้อมูลสัตว์ในระบบนิเวศพื้นที่โครงการ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง

7.5 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสวรรคโลก การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสรีสัชนาลัย การประปาส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย ระหว่างวันที่ 13-14 สิงหาคม 2567 เพื่อหารือรูปแบบรายละเอียดโครงการ ตำแหน่งการรื้อย้าย และขั้นตอนการดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณสุข โดยจากการเข้าหารือและสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานในพื้นที่ และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจในรายละเอียดรูปแบบพัฒนาโครงการและแนวทางในการดำเนินงาน และในส่วนของสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก และสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ รายละเอียดดังตารางที่ 7.5-1

ตารางที่ 7.5-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 13 สิงหาคม 2567 เวลา 9.30 น.		
 นายทินกร ภูริรักษา (ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสวรรคโลก) และเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก	- จากการตรวจสอบ พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-



ตารางที่ 7.5-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณูปโภคในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 13 สิงหาคม 2567 เวลา 11.00 น.		
 นายจเร นึกบ (หัวหน้างานบริการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก) ณ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาสวรรคโลก	- จากการตรวจสอบ พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก - การประปาส่วนภูมิภาคอำเภอสวรรคโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-
วันที่ 13 สิงหาคม 2567 เวลา 15:30 น.		
 นายณรงค์ ทับชัย (ผู้ช่วยโทรศัพท์จังหวัดสุโขทัย) ณ สำนักงานบริษัท โทรคมนาคม แห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย	- จากการตรวจสอบ พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบกับสายสื่อสารของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย - บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุโขทัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-
วันที่ 14 สิงหาคม 2567 เวลา 14.30 น.		
 นายเดชา ชันอินทร์ (ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีสัชนาลัย) ณ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย	- จากการตรวจสอบ พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีสัชนาลัย - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีสัชนาลัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	-

ตารางที่ 7.5-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานสาธารณูปโภคในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบการพิจารณาของโครงการ
วันที่ 14 สิงหาคม 2567 เวลา 15.00 น.		
 นายณัฏชนัย จู๊ (หัวหน้างานบริการประชาสัมพันธ์ภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย) และเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานการประชาสัมพันธ์ สาขาศรีสัชนาลัย	- จากการตรวจสอบ พบว่า ในตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่าย และการจ่ายระบบน้ำของการประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาศรีสัชนาลัย แต่มีช่วงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำยมมีท่อน้ำขนาด 0.30 เซนติเมตรที่วางอยู่ใกล้กับโครงสร้างสะพาน - การประชาสัมพันธ์ภูมิภาค สาขาศรีสัชนาลัย รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับการประชาสัมพันธ์ภูมิภาค สาขาสาขาศรีสัชนาลัย เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 1 เดือน
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 11.00 น.		
 นายวินัย แก้วพูลศรี (ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยาที่ 1 พิษณุโลก) ณ สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก	- จากการตรวจสอบ พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีหมุดหลักฐานแผนที่วางบริเวณทางเท้าของโครงสร้างสะพาน โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก จะดำเนินการขออนุญาตในการติดตั้งหมุดค้ำระดับใหม่เมื่อดำเนินการก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ - สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 9 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 13.30 น.		
 นายวรวิทย์ มีสุข (หัวหน้างานโทรมาตร) ณ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ	- จากการตรวจสอบ พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีสถานีโทรมาตรอัตโนมัติ ศรีสัชนาลัย (YOM005) วางบริเวณราวโครงสร้างสะพาน เป็นอุปกรณ์ที่สามารถรื้อย้ายได้สะดวก โดยสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำจะดำเนินการรื้อย้าย และติดตั้งใหม่ เมื่อดำเนินการก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ - สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และเห็นด้วยกับรูปแบบโครงการดังกล่าว	- กำหนดมาตรการฯ ให้ดำเนินการประสานงานกับสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 2 เดือน

7.6 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการจัดประชุมเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย เป็นการประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษา ขอบเขตการศึกษา และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอดจนแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องโดยการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 59 หน่วยงาน (96 คน) บรรยากาศการประชุมแสดงดังรูปที่ 7.6-1 และสรุปข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากการประชุม แสดงดังตารางที่ 7.6-1



การลงทะเบียนและรับเอกสาร



นางสาวธนิศา วิชญานุโรจน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
กล่าวรายงานการประชุม



กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา
นำเสนอรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ



นายเอกสิริวัตร วิไลศิลป์
นายอำเภอศรีสัชนาลัย
ประธานเปิดการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังการบรรยาย



รูปที่ 7.6-1 บรรยากาศการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย



**ตารางที่ 7.6-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
จากการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. ในช่วงบริเวณ กม.41+594 ถึง กม.41+162 ขอให้พิจารณาจุดกลับรถให้มากขึ้น เนื่องจากเป็นเขตชุมชน ในกรณีฉุกเฉินที่ต้องเดินทางไปโรงพยาบาลอาจเกิดความไม่สะดวกต่อประชาชนในพื้นที่	รูปแบบถนนช่วงบริเวณ กม.41+594 ถึง กม.41+162 เป็นถนนที่มีเกาะกลางแบบเกาะสี่ (เหมือนสภาพปัจจุบัน) รถสามารถรอเลี้ยวเข้า-ออกโรงพยาบาลได้ทันทีเมื่อปลอดภัย
2. จุดกลับรถในช่วงหน้าเทศบาลหาดเสี้ยวถึงแยกหนองอ้อ (กม.41+200 – กม.43+475) มีกำหนดไว้เพียงจุดเดียว เสนอแนะให้ออกแบบเพิ่มเติมอีก 1 จุด เนื่องจากเป็นบริเวณย่านชุมชน	ที่ปรึกษาดำเนินการเพิ่มจุดกลับรถให้อีก 1 จุด บริเวณ กม. 48+800 แล้ว
3. ตรงข้ามวัดทะเลลอยมีมาบนาสถานที่ตั้งอยู่ เสนอแนะให้มีจุดกลับรถเพิ่มเติม	ที่ปรึกษาได้พิจารณาเพิ่มเติมจุดกลับรถในช่วงบริเวณ กม. 41+200 – กม.43+475 ซึ่งอยู่ในบริเวณวัดทะเลลอยอยู่แล้ว
4. หากกำหนดจุดกลับรถไว้ไกลเกินไป อาจทำให้เกิดการขับขี่ย้อนศร ดังนั้น บริเวณชุมชน โรงเรียน ศาสนสถาน ควรมีจุดกลับรถห่างไปไม่เกิน 25 เมตร	การกำหนดจุดกลับรถให้มีความเหมาะสมจะพิจารณาด้านการมองเห็นอยู่ในระยะหยุดรถที่ปลอดภัย ไม่อยู่ใกล้ทางแยก/คอสะพาน/ทางโค้ง/ที่ลาดชัน มีความกว้างผิวจราจรเพียงพอ โดยมีระยะห่างระหว่างจุดกลับรถประมาณ 1.5 - 3 กิโลเมตร และต้องสอดคล้องกับการใช้งานของชุมชน หากพิจารณาจุดกลับรถที่ใกล้กันมากจะส่งผลกระทบต่อเกิดจุดตัดบนทางหลวง และทำให้รถใช้ความเร็วไม่ต่อเนื่อง
5. หน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย จะมีจุดกลับรถหรือไม่	บริเวณหน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย ไม่มีจุดกลับรถ โดยกำหนดให้ปรับปรุงผิวจราจรและทาสีเส้นจราจรให้เป็น 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสี (Painted Median) กว้าง 1.0 เมตร รถสามารถเลี้ยวเข้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยโดยไม่ต้องใช้จุดกลับรถ เหมือนสภาพปัจจุบัน
6. ในการกำหนดจุดกลับรถ และการออกแบบระบบระบายน้ำ เสนอแนะให้มีการลงสำรวจพื้นที่โครงการในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสม	ที่ปรึกษาได้มีการลงสำรวจพื้นที่โครงการ และได้ออกแบบระบบระบายน้ำในพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วม และได้ออกแบบระบบท่อน้ำเพื่อแก้ปัญหาที่น้ำท่วมขังไว้แล้ว โดยได้ออกแบบระบบระบายน้ำได้ทางเท้าเพิ่มเติมที่บริเวณหน้าอบต.หาดเสี้ยว และบริเวณทางแยกสารจิต
7. บริเวณ กม.57+000 อยากให้ทางโครงการพิจารณาระบบระบายน้ำที่จะต้องมีการรื้อถอน เนื่องจากบริเวณสระมนโนราห์มีทางน้ำลงสู่คลองวังหั่ว ซึ่งบริเวณที่เป็นต้นน้ำของคลองวังหั่วอยู่ตรงบริเวณหมู่ที่ 8 จึงอยากให้ทางโครงการเปลี่ยนท่อลอดกลมให้เป็นท่อลอดเหลี่ยมเพื่อให้ระบายน้ำได้ดีขึ้น	ที่ปรึกษาได้ทำการเปลี่ยนท่อลอดกลมให้เป็นท่อลอดเหลี่ยมเรียบร้อยแล้ว
8. บริเวณตำบลนาทุ่งมีคลองเป็นจำนวนมาก และบริเวณเทศบาลตำบลปากุมเกาะมีท่ออยู่จำนวน 1 จุด จึงอยากให้เปลี่ยนเป็นท่อลอดเหลี่ยมเพื่อระบายน้ำได้สะดวกยิ่งขึ้น	ที่ปรึกษาได้ทำการเพิ่มจำนวนท่อ และเปลี่ยนท่อลอดกลมเป็นท่อลอดเหลี่ยมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



**ตารางที่ 7.6-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
จากการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
9. ความสูงบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยจะตั้งอยู่ระดับเดียวกับถนน ทำให้มีความกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้าง ถนนอาจทำให้เกิดน้ำท่วมได้ เมื่อเกิดฝนตกหนักอาจทำให้น้ำระบายไม่ทัน	ที่ปรึกษาได้เพิ่มระบบระบายน้ำใต้ทางเท้าบริเวณโรงพยาบาล เพื่อระบายลงสู่คลองสาธารณะเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หมดความกังวลเรื่องปัญหาน้ำท่วม
10. อยากให้พิจารณาด้านการระบายน้ำ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ โดยเฉพาะในบริเวณชุมชนเมือง ตั้งแต่หน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย จนถึงแยกวัดทะเลลอย ตำบลหนองอ้อ เช่น มีน้ำขังบริเวณพุทธบาท และบริเวณเกาะกลาง	ที่ปรึกษาได้ออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ โดยเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบของกรมทางหลวง ซึ่งจะให้ความสำคัญในการระบายน้ำออกจากผิวจราจรลงสู่ทางน้ำสาธารณะ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่สองข้างทาง ทั้งนี้รูปแบบโครงการบริเวณโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย จะออกแบบเป็นทางเท้าโดยมีระบบท่อระบายน้ำและบ่อพักขนาด 1.00-1.20 ม. ใต้ทางเท้า และจากวัดทะเลลอยได้ออกแบบวางระบายน้ำด้านข้าง ลงสู่คลองสาธารณะเช่นกัน
11. หลังการปรับปรุงทางหลวง ลำเหมือง 2 ข้างทาง จะยังมีสภาพเดิมหรือไม่	รูปแบบการพัฒนาโครงการจะดำเนินการก่อสร้างในเขตทางของกรมทางหลวง โดยรูปแบบการก่อสร้างจะเป็นการขยายช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร เมื่อมีการขยายช่องจราจร ร่องระบายน้ำเดิมจะทำการปรับปรุงใหม่ให้สามารถระบายน้ำได้คงเดิม โดยขนาดร่องระบายน้ำจะเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
12. การก่อสร้างบริเวณสะพานข้ามลำน้ำ เสนอแนะให้ออกแบบให้สูงขึ้น เพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุ หรือกิ่งไม้มาติดใต้สะพาน ทำให้เกิดขวางทางน้ำ	การก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำในกรณีที่ทุบทิ้งสร้างใหม่ ที่ปรึกษาออกแบบให้สูงขึ้นกว่าเดิมโดยไม่ให้กระทบกับการเข้าออกของชุมชน ส่วนสะพานที่มีการขยายช่องจราจรยังคงมีระดับเท่าเดิม
13. บริเวณประมาณ กม.45 มีท่อเหลี่ยมแล้ว แต่มีปัญหา น้ำท่วมขัง เสนอให้พิจารณาเพิ่มจำนวนท่อ	ที่ปรึกษาได้เพิ่มขนาดและจำนวนท่อลอดเหลี่ยมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
14. ขอให้พิจารณาระบบระบายน้ำ บริเวณ กม.56+243 โดยออกแบบเป็นท่อลอดเหลี่ยม เนื่องจากต้องรับน้ำจากหนองจรเข้ ลงลำเหมือง และระบายลงสู่คลองวังหั่ว	ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเปลี่ยนท่อลอดกลมเป็นท่อลอดเหลี่ยมเรียบร้อยแล้ว
15. บริเวณบ้านป่าทรง เสนอให้เพิ่มท่อลอด เพื่อรวบรวมน้ำไปลงแม่น้ำยม	ที่ปรึกษาได้เพิ่มจำนวนท่อลอดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
16. เห็นด้วยที่ ออกแบบให้หน้า โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย เป็นเกาะสี่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้เทศบาล และโรงเรียนอนุบาล	รูปแบบโครงการเป็นไปตามข้อคิดเห็นดังกล่าวแล้ว
17. เสนอให้ลดขนาดพื้นที่เกาะกลาง เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่สีเขียว 2 ข้างทาง บริเวณหน้า โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	รูปแบบโครงการเป็นไปตามข้อคิดเห็นดังกล่าว โดยออกแบบการแบ่งทิศทางจราจรด้วยเส้นสี (Painted Median) กว้าง 1.0 เมตร
18. มีความห่วงกังวลต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณ โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย ในเรื่องของการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากมีการจราจรที่หนาแน่นและเรื่องแสงไฟส่องสว่างที่ค่อนข้างมืด และเสนอให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างหน้า โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	ที่ปรึกษาได้ออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



**ตารางที่ 7.6-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
จากการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
19. เห็นด้วยที่จะมีไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนว เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง	ที่ปรึกษาได้ออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างตลอดเส้นทางโครงการ
20. ในการสร้างทางหรือขยายเส้นทาง อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยบนท้องถนน จึงอยากให้กรมทางหลวงหรือผู้รับเหมาให้ความสำคัญ เนื่องจากมีความกังวลเวลาที่มีการก่อสร้าง จะไม่มีป้าย หรือแจ้งเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ที่ปรึกษาได้กำหนดเป็นมาตรการให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
21. มีข้อห่วงกังวลเรื่องรถใช้ความเร็ว เสนอให้มีสัญญาณเตือนให้รถชะลอความเร็ว และมีมาตรการควบคุมความเร็วด้วย	ที่ปรึกษาได้ออกแบบระบบป้ายและเครื่องหมายจราจร รวมถึงมาตรการควบคุมความเร็วตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยเฉพาะบริเวณชุมชนและสถานที่ราชการ
22. เสนอให้มีการพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาการจอดรถบนไหล่ทาง หน้าโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	ที่ปรึกษาได้เพิ่มช่องจราจรเพื่อจอดรถริมไหล่ทางบริเวณโรงพยาบาลศรีสัชนาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ด้านสิ่งแวดล้อม	
23. หากคนงานก่อสร้างเป็นแรงงานต่างด้าว อยากให้มีสิทธิในการเข้าถึงการบริการสุขภาพของโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย	ผู้รับเหมาจะต้องจ้างแรงงานต่างด้าวที่ผ่านการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายและมีใบอนุญาตในการทำงาน เพื่อให้แรงงานสามารถเข้าถึงสิทธิในการรับบริการทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง และผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดทำประกันสุขภาพให้แก่แรงงานต่างด้าวตามข้อกำหนดของภาครัฐ เพื่อให้มั่นใจว่าแรงงานจะได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม
24. เสนอให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่น เสียง สั่นสะเทือน ในระหว่างการก่อสร้าง	ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศ และบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนไว้แล้ว
25. ขยะและน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง จะต้องมีการกำจัดที่ถูกหลัก หรือใช้บริการกำจัดขยะของหน่วยงานท้องถิ่น	ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขาภิบาลไว้แล้ว โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอย หรือถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร ไว้ในบ้านพักคนงาน จำนวน 5 ถัง และประสานให้เทศบาลเมืองศรีสัชนาลัย ให้มีการเก็บขนขยะไปกำจัดทุก 1-2 วัน
26. มาตรการด้านความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง เช่น ป้ายเตือนต่าง ๆ ต้องมีความชัดเจน และต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ควบคุมดูแลความปลอดภัย	ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายเตือนก่อนเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ป้ายแนะนำทาง ติดตั้งไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ไฟกระพริบ) และการจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางในระหว่างการก่อสร้างโครงการ รวมถึงมาตรการด้านอาชีวอนามัย ที่กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ควบคุมดูแลความปลอดภัย ของโครงการเรียบร้อยแล้ว
27. ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขอให้พิจารณาถึงระบบนิเวศ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำยม และอื่น ๆ รวมถึงผลกระทบต่อแม่น้ำ แหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	จากการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำรวมทั้งสิ้น จำนวน 14 แห่ง รวมถึงตัดผ่านแม่น้ำยมด้วย ซึ่งแม่น้ำยมจัดว่าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มี

**ตารางที่ 7.6-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
จากการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
	ความสำคัญระดับชาติ อย่างไรก็ตามในการศึกษามีการสำรวจพื้นที่เพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบแหล่งน้ำตลอดจนจะมีการพิจารณาเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำ โดยเฉพาะแม่น้ำยมด้วย ทั้งนี้ ดำเนินการศึกษาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างสะพานที่จะมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำทั้ง 14 แห่ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดใช้เส้นทาง และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นดังกล่าวแล้ว
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
28. อยากให้ทางโครงการเน้นการสื่อสารทุกช่องทาง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีความรู้ความเข้าใจในการรับทราบข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ และอยากให้เพิ่มความเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์อัตลักษณ์ และแหล่งท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียงของเส้นทางโครงการก่อสร้าง	ทางโครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการผ่านช่องทางเว็บไซต์โครงการที่ www.hwy102sisatchanalai-donko.com Facebook ทางหลวง หมายเลข 102 อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก จังหวัดสุโขทัย และ Line Official ทล.102 ศรีสัช - ดอนโก (@211ameyg) ตลอดช่วงการศึกษาของโครงการ
29. ขอให้โครงการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นในการประชุมครั้งถัดไป	ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก และไลน์ออฟฟิเชียลของโครงการ และในการประชุมกลุ่มย่อยครั้งต่อไป และมีการเชิญประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการเข้าร่วมการประชุมด้วย

7.7 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2568 เพื่อหารือเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับปลูกบริเวณเกาะกลางถนนแบบยก และชี้แจงรายละเอียดรูปแบบโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 7.7-1

ตารางที่ 7.7-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบการพิจารณาของโครงการ
วันที่ 27 มกราคม 2568 เวลา 14.00 น.		
 นายวิเชียร มรรคสัมพันธ์ (หัวหน้าสวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย) ณ สวนพฤกษศาสตร์พระแม่ย่าสุโขทัย	- เสนอให้ปลูกต้นชาฮ่อยบริเวณเกาะกลางถนนแบบยก	- ในการการคัดเลือกพันธุ์ไม้สำหรับปลูกบริเวณเกาะกลางถนนแบบยกเป็นไปตามข้อคิดเห็นดังกล่าวแล้ว

7.8 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่ ได้แก่ เกษตรอำเภอสรีสัชนาลัย และ เกษตรอำเภอสวรรคโลก เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 ผ่านทางระบบ Zoom Application เพื่อหารือเกี่ยวกับข้อมูลชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ศึกษาโครงการ และแสงไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการต่อการเกิดดอกของข้าวที่ปลูกในพื้นที่ศึกษาโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 7.8-1

ตารางที่ 7.8-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานเกษตรในพื้นที่

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 10.00 น.		
 นายปฏิวัติ วงศ์รัตนธรรม (เกษตรอำเภอสรีสัชนาลัย) นางสาววลัยลักษณ์ เอี่ยมทองอินทร์ (เกษตรอำเภอสวรรคโลก) ผ่านทางระบบ Zoom Cloud Meeting	- ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นพันธุ์ข้าวชนิดไม่ไวแสง ซึ่งจะไม่ได้รับผลกระทบจากไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการ - การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างของโครงการตามที่ได้นำเสนอ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการออกรวงของข้าวที่มีการเพาะปลูกในพื้นที่โครงการทั้งในปัจจุบันและในอนาคต	- ที่ปรึกษาดำเนินการออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยไม่ส่งผลกระทบต่อปลูกข้าวในพื้นที่โครงการ

7.9 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก

ดำเนินการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อแนะนำโครงการ ตลอดจนชี้แจงให้ทราบถึงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ แผนงานโครงการ และรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 7.9-1

ตารางที่ 7.9-1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก

รายละเอียดการเข้าพบ	ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำไปประกอบ การพิจารณาของโครงการ
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 10.00 น.		
 นายจิรวัฒน์ เหมือนพิทักษ์ (เจ้าพนักงานตรวจท่าชำนาญการ) ณ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาพิษณุโลก	- สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพิษณุโลก รับทราบรายละเอียดรูปแบบการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ได้แนะนำแนวทางในการดำเนินการโครงการและการขออนุญาตตามระเบียบและขั้นตอนของกรมเจ้าท่ากำหนด	- ทางโครงการได้กำหนดให้ความสูงช่องลอด ความยาวช่วงสะพาน และสิ่งล่วงล้ำลำน้ำให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าแล้ว

7.10 การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูลรูปแบบพัฒนาโครงการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตลอดจนแผนการดำเนินโครงการให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- **กลุ่มที่ 1** วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568 เวลา 09.00-12.00 น. ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
- **กลุ่มที่ 2** วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568 เวลา 14.00-17.00 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนบ้านสารจิตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
- **กลุ่มที่ 3** วันอังคารที่ 29 เมษายน 2568 เวลา 09.00-12.00 น. ณ หอประชุมอาคารอำนวยการวิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

7.11 การประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูลสรุปผลของการศึกษาด้านต่างๆ และสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอดจนแผนการดำเนินโครงการให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดำเนินการประมาณเดือนพฤษภาคม 2568

8. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

8.1 ด้านวิศวกรรม

- (1) ปรับปรุงแบบการพัฒนาโครงการตามข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากการประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- (2) จัดทำแบบเพิ่มเติมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- (3) ประเมินราคาค่าก่อสร้างโครงการตามรูปแบบการพัฒนาโครงการ

8.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับข้อคิดเห็นจากการประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

8.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- (1) สรุปผลการจัดประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการเผยแพร่สรุปผลการประชุมภายใน 15 วัน หลังจากการดำเนินการประชุมผ่านทางเว็บไซต์โครงการ Facebook โครงการ และติดประกาศสรุปผลการประชุมที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ
- (2) ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องผ่านเว็บไซต์โครงการ Facebook โครงการ และ Line Official โครงการ
- (3) จัดเตรียมข้อมูลเพื่อดำเนินการจัดประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอข้อมูลสรุปผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ คาดว่าจะดำเนินการประมาณเดือนพฤษภาคม 2568

8.4 ด้านการวิเคราะห์โครงการ

การประเมินเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยจะพิจารณาค่าลงทุนโครงการเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่ เงินลงทุนโครงการ และค่าใช้จ่ายระหว่างดำเนินการดำเนินงานโครงการ รวมถึงจะดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (Cost Benefit Analysis)



9. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

กรมทางหลวง



กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2354 6668 ต่อ 26504

บริษัทที่ปรึกษา



ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

288/172 ถนนสายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220

โทรศัพท์ : 0 2003 5230

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม : คุณหนึ่งฤทัย ดำน้อย

ผู้ประสานงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน : คุณนรากร คำแก้ว



ด้านวิศวกรรม

บริษัท อินเทลแพลน จำกัด

36/11 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทร 0 2278 0565 โทรสาร 0 2278 0565

ผู้ประสานงานด้านวิศวกรรม : คุณศรศักดิ์ แก้วแบน



Website

www.hwyl102sisatchanalai-donko.com



Facebook

ทางหลวงหมายเลข 102
อ.ศรีสัชนาลัย - บ.ดอนโก
จังหวัดสุโขทัย



Line Official

ทล.102 ศรีสัช-ดอนโก
(@211ameyg)