

บทที่ 6

สรุปผลการดำเนินงาน

บทที่ 6

สรุปผลการดำเนินงาน

6.1 สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของโครงการ ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและข้อเสนอแนะต่อโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

6.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

1) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด 155 มาตรการ (ตารางที่ 6.1.1-1) แบ่งเป็น

- มีมาตรการที่ปฏิบัติ 154 มาตรการ
- มีมาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้ 1 มาตรการ

(1) รายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถประเมินได้ 1 มาตรการ ดังนี้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการไม่สามารถประเมินได้	หมายเหตุ
1. แหล่งท่องเที่ยวและสุนทรีภาพ	1. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณกองวัสดุก่อสร้าง โรงผสมคอนกรีต สำนักงานควบคุมงานและบริเวณบ้านพักคนงานให้กลับคืนสภาพธรรมชาติ ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างยังไม่ถึงเวลาและพื้นที่ปรับสภาพพื้นที่ เนื่องจากอยู่ระหว่างก่อสร้าง



ตารางที่ 6.1.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	จำนวน (มาตรการ)	ผลการปฏิบัติ						
		●	○	△	●	⊗	□	⊖
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ								
1) สภาพภูมิประเทศ	1	1	-	-	-	-	-	-
2) ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	2	2	-	-	-	-	-	-
3) คุณภาพอากาศ	7	7	-	-	-	-	-	-
4) ระดับเสียง	12	12	-	-	-	-	-	-
5) ความสั่นสะเทือน	2	2	-	-	-	-	-	-
6) คุณภาพน้ำ	21	21	-	-	-	-	-	-
7) การกัดเซาะและการตกตะกอนดิน	3	3	-	-	-	-	-	-
รวม 1.	48	48	-	-	-	-	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ								
1) นิเวศวิทยาทางน้ำ	6	6	-	-	-	-	-	-
2) ทรัพยากรป่าชายเลนและสัตว์ป่า	17	17	-	-	-	-	-	-
รวม 2.	23	23	-	-	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4	4	-	-	-	-	-	-
2) ระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ	5	5	-	-	-	-	-	-
3) การคมนาคมขนส่ง	20	20	-	-	-	-	-	-
รวม 3.	29	29	-	-	-	-	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต								
1) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	16	16	-	-	-	-	-	-
2) การโยกย้ายและการเวนคืน	1	1	-	-	-	-	-	-
3) การสาธารณสุขและความปลอดภัย	31	31	-	-	-	-	-	-
4) แหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	4	3	-	-	-	1	-	-
รวม 4.	52	51	-	-	-	1	-	-
5. มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	3	3	-	-	-	-	-	-
5.	3	3	-	-	-	-	-	-
รวม 1.+2.+3.+4.+5	155	154	-	-	-	1	-	-

หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ △ มาตรการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ● มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้ □ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้ ⊖ มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ

6.1.2 สรุปผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง มีมาตรการที่ต้องปฏิบัติทั้งสิ้น 9 แผน 51 มาตรการ สรุปผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด 51 มาตรการ (ตารางที่ 6.1.2-1) แบ่งเป็น

- มีมาตรการที่ปฏิบัติ 47 มาตรการ
- มีมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน 1 มาตรการ
- มีมาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้ 3 มาตรการ

ตารางที่ 6.1.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการ	จำนวน (มาตรการ)	ผลการปฏิบัติ						
		●	○	△	⦿	⊗	□	⊖
1) แผนปฏิบัติการจัดการจราจรและการประชาสัมพันธ์ในระยะก่อสร้าง	22	19	-	-	-	3	-	-
2) แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	7	7	-	-	-	-	-	-
3) แผนปฏิบัติการควบคุมการปนเปื้อนของน้ำมันและของเสียลงสู่แหล่งน้ำ	7	7	-	-	-	-	-	-
4) แผนปฏิบัติการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน	1	1	-	-	-	-	-	-
5) แผนปฏิบัติการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนและลดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า	1	1	-	-	-	-	-	-
6) แผนปฏิบัติการด้านการชะล้างพังทลายของดินและตะกอนดิน	4	3	-	-	1	-	-	-
7) แผนปฏิบัติการป้องกันปัญหาการคมนาคมทางน้ำ	2	2	-	-	-	-	-	-
8) แผนปฏิบัติการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	5	5	-	-	-	-	-	-
9) แผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องทุกข์ของประชาชน	2	2	-	-	-	-	-	-
รวม	51	47	-	-	1	3	-	-

หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ △ มาตรการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
 ⦿ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้ □ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
 ⊖ มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ

- 1) รายละเอียดของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
1 มาตรการ ดังนี้

แผนปฏิบัติการ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	หมายเหตุ
1. แผนปฏิบัติการด้านการชะล้างพังทลายของดินและตะกอนดิน	1. ผู้รับเหมาจัดทำรางรับน้ำรอบๆ พื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้น้ำไหลบ่าจากบริเวณภายนอกเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งรางรับต้องมีการบดอัดให้แน่นเพื่อให้มีความเสถียรมากที่สุด และขุดบ่อดักตะกอนขนาด 1.00x1.00 เมตร ไร่ทุก 100 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนออกไปจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องขุดออกเป็นประจำ เมื่อตะกอนสูงขึ้นประมาณ 50% ของบ่อดักตะกอน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำรางรับน้ำทางในช่วงพื้นที่ก่อสร้าง กม.0+000 ถึง กม.1+100 เพื่อไม่ให้น้ำไหลบ่าจากบริเวณภายนอกเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ได้ขุดบ่อดักตะกอนขนาด 1.00x1.00 เมตร ไร่ทุก 100 เมตร แต่ใช้บ่อดินชั่วคราวขนาดกว้าง 5.0 เมตร ยาว 12.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร ร่องรับน้ำจากด้านข้างถนน

- 2) รายละเอียดของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถประเมินได้
3 มาตรการ ดังนี้

แผนปฏิบัติการ	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้	หมายเหตุ																										
1. แผนปฏิบัติการจัดการจราจรและการประชาสัมพันธ์ในระยะก่อสร้าง	<div>1. กำหนดแผนการดำเนินงานก่อสร้างถนนและสะพานให้มีความละเอียดชัดเจนและให้ระบุช่วงเวลาที่ต้องมีการปิดกั้นการจราจรเพื่อขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างแต่ละประเภท (เสาเข็มหรือคานคอนกรีตขนาดใหญ่) หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรกลขนาดใหญ่หรือกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ รวมถึงความถี่ในการดำเนินการดังกล่าวในแต่ละเดือนจนกระทั่งเสร็จสิ้นระยะการก่อสร้าง (48 เดือน) โดยให้ใช้แบบฟอร์มตัวอย่างที่มีรายละเอียดดังนี้</div> <table><tr><th rowspan="2">ประเภทของงาน</th><th rowspan="2">พื้นที่ที่มีการปิดการจราจร</th><th colspan="2">ระยะเวลาดำเนินการ</th></tr><tr><th>วัน/เดือน/ปี</th><th>ช่วงเวลา (น.)</th></tr><tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ประเภทของงาน	พื้นที่ที่มีการปิดการจราจร	ระยะเวลาดำเนินการ		วัน/เดือน/ปี	ช่วงเวลา (น.)	1.				2.				3.				4.				5.				- ยังไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต้องปิดกั้นเส้นทางที่ใช้สัญจรปกติเพื่อรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหรือเคลื่อนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่หรืองานวางคานคอนกรีต ฯลฯ
ประเภทของงาน	พื้นที่ที่มีการปิดการจราจร			ระยะเวลาดำเนินการ																								
		วัน/เดือน/ปี	ช่วงเวลา (น.)																									
1.																												
2.																												
3.																												
4.																												
5.																												
	<div>2. ต้องจัดประชุมร่วมกันระหว่างกรมทางหลวงชนบท และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (จังหวัดหรืออำเภอ) ในการจัดเตรียมแผนการปิดกั้นการจราจรเพื่อการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ ก่อนล่วงหน้าเป็นเวลา 1 เดือน โดยต้องมีการประชุมทุกๆ เดือนเพื่อวางแผนหรือปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาและวางแผนป้องกันแก้ไขปัญหาสภาพการจราจรที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในอีก 1 เดือนล่วงหน้า ซึ่งต้องมีตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ดังนี้</div>	- ยังไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต้องปิดกั้นเส้นทางที่ใช้สัญจรปกติเพื่อรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหรือเคลื่อนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่หรืองานวางคานคอนกรีต ฯลฯ																										

แผนปฏิบัติการ	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> กรมทางหลวงชนบท ได้แก่ คณะกรรมการตรวจการจ้าง นายช่างแขวงทางหลวงชนบท และบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา บริษัทผู้รับจ้าง ได้แก่ ผู้อำนวยการโครงการ ผู้จัดการโครงการ วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง และตัวแทนผู้ซึบซึ่ยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้แก่ ผู้กำกับสถานีตำรวจภูธร 	
	3. ประสานกับตำรวจจราจรในท้องที่ในระหว่างการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ในระยะการก่อสร้างโครงการ	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่เข้ามาในพื้นที่

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างจะดำเนินการติดตามตรวจสอบในปัจจุบันสิ่งแวดล้อมทั้งหมด 10 มาตรการ ได้แก่

- 1) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
 - 2) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ
 - 3) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านเสียง
 - 4) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน
 - 5) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง
 - 6) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม
 - 7) มาตรการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
 - 8) มาตรการติดตามตรวจสอบสภาพสาธารณสุขและอาชีวอนามัย
 - 9) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางน้ำ
 - 10) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะดินและการตกตะกอน
- สรุปผลการศึกษาที่มีรายละเอียดดังนี้

6.2.1 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้รับอนุญาตเข้าศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามหนังสือเลขที่ 0406/3598 ลงวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 1 คลองย่านซื่อ (คลองดุกัง) บริเวณสะพานข้ามคลอง สถานีที่ 2 คลองคูด้านเหนือพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร และสถานีที่ 3 คลองคูด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ความเค็ม ความขุ่น ออกซิเจนละลายน้ำ ความสกปรกในรูปบีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ฟอสเฟส ไนโตรเจน น้ำมัน และไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1

เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูฝน และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า น้ำมีอุณหภูมิ 29.40-31.00 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง 6.90-7.90 ความเค็ม 22.00-31.40 ส่วนในพันส่วน ความขุ่น 12.00-35.00 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายน้ำ 3.70-6.80 มิลลิกรัม/ลิตร ความสกปรกในรูปบีโอดีน้อยกว่า 1.0-1.3 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอย 20-30 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต น้อยกว่า 0.01-0.15 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรต 0.01-0.11 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1.0-1.3 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดน้อยกว่า 1.80-330.00 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มน้อยกว่า 1.80-45.00 มิลลิกรัม/100 มิลลิลิตร

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตัวแทนฤดูฝน พบว่า สถานีที่ 1 คลองย่านซื่อ (คลองตุ้ง) บริเวณสะพานข้ามคลอง มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตร และสถานีที่ 2 คลองดูด้านเหนือพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร และสถานีที่ 3 คลองดูด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตัวแทนฤดูแล้ง พบว่า สถานีที่ 1 คลองย่านซื่อ (คลองตุ้ง) บริเวณสะพานข้ามคลอง สถานีที่ 2 คลองดูด้านเหนือพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร และสถานีที่ 3 คลองดูด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันคุณภาพน้ำในคลองย่านซื่อและคลองดูเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพธรรมชาติ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

2) การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการได้รับอนุญาตเข้าศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามหนังสือเลขที่ 0406/3598 ลงวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2563 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 1 คลองย่านซื่อ (คลองตุ้ง) บริเวณสะพานข้ามคลอง สถานีที่ 2 คลองดูด้านเหนือพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร และสถานีที่ 3 คลองดูด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เป็นตัวแทนนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูฝน และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้ง ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า

(1) แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบ 22-40 ชนิด มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 6,206,000-23,650,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.46-2.89 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนพืช

(2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบ 5-12 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 96,000-2,097,160 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.17-2.17 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนสัตว์จะอาศัยอยู่ได้

(3) สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบ 3-10 ชนิด มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 45-209 ตัว/ตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 0.80-2.18 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris ประเมินได้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สัตว์หน้าดินจะอาศัยอยู่ได้

สรุปผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำตัวแทนฤดูฝน พบว่า สถานีที่ 1 คลองย่านซื่อ (คลองดู่ก่ง) บริเวณสะพานข้ามคลอง และสถานีที่ 3 คลองคูด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ส่วนสถานีที่ 2 คลองคูด้านเหนือพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ แต่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน สำหรับผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำตัวแทนฤดูแล้ง พบว่า สถานีที่ 1 คลองย่านซื่อ (คลองดู่ก่ง) บริเวณสะพานข้ามคลอง สถานีที่ 2 คลองคูด้านเหนือพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร และสถานีที่ 3 คลองคูด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างสะพานประมาณ 500 เมตร เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

6.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านต้นหยงละโน้ สถานีที่ 2 โรงเรียนสุโขทัย และสถานีที่ 3 มัสยิดสุโขทัย (มัสยิดอัลมุตตกีน) ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน ช่วงวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง ช่วงวันที่ 19-22 มกราคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่าฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.089 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านต้นหยงละโน้ สถานีที่ 2 โรงเรียนสุโขทัย และสถานีที่ 3 มัสยิดสุโขทัย (มัสยิดอัลมุตตกีน) ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

6.2.3 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L90) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านต้นหยงละโน้ สถานีที่ 2 โรงเรียนสุโขทัย และสถานีที่ 3 มัสยิดสุโขทัย (มัสยิดอัลมุตตกีน) ดำเนินการตรวจวัด ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน ช่วงวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง ช่วงวันที่ 19-22 มกราคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-64.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 76.9-99.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง

54.4-68.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 42.0-60.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ พบว่า ทั้ง 3 สถานี ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดสำหรับค่ามาตรฐานของระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่

6.2.4 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าระดับความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านต้นหยงละโน้ สถานีที่ 2 โรงเรียนสุโขทัย และสถานีที่ 3 มัสยิดสุโขทัย (มัสยิดอัลมุตตกิน) ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูฝน ช่วงวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูแล้ง ช่วงวันที่ 19-22 มกราคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดค่าระดับความสั่นสะเทือน พบว่า มีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.250-4.670 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วงตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน-73 เฮิรตซ์ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ (Reiher and Meister) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อยจนถึงมีความรู้สึกรำคาญ ซึ่งเมื่อตรวจสอบพื้นที่ค่าความสั่นสะเทือนเกิดจากกิจกรรมทางศาสนาที่มัสยิดสุโขทัย (มัสยิดอัลมุตตกิน) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนของชุมชนในพื้นที่

6.2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งตลอดแนวเส้นทางของสะพานข้ามคลองคูและถนนที่เชื่อมโยงเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 404 (ทางหลวงหมายเลข 416 เดิม) และทางหลวงชนบทสาย สต. 3018 ข้อมูลที่ทำการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ปริมาณจราจร อุบัติเหตุ ความเสียหายของผิวทางและโครงสร้างทางผลการศึกษา ดังนี้

1) ปริมาณจราจร

(1) ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 404 (ทางหลวงหมายเลข 416 เดิม)

ในปี พ.ศ. 2561 กรมทางหลวงชนบทได้ยุบรวมทางหลวงหมายเลข 416 เป็นทางหลวงหมายเลข 404 ตำแหน่งสำรวจปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าวที่อยู่ใกล้เคียงกับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 404 กับทางหลวงชนบทสาย สต.3018 คือ กม.94+836 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 404 (ทางหลวงหมายเลข 416 เดิม) บริเวณ กม.94+836 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2565 จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง มีรายละเอียดดังนี้

ก) ปี พ.ศ. 2560 ทางหลวงหมายเลข 404 (ทางหลวงหมายเลข 416 เดิม) บริเวณ กม.88+727 ซึ่งเป็นจุดตรวจนับปริมาณการจราจรที่อยู่ใกล้กับทางหลวงชนบทสาย สด.3018 ซึ่งเป็นทางแยกถนนเข้าสู่โครงการ ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณการจราจรบริเวณดังกล่าวในปี พ.ศ. 2560 พบว่า รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 6,355 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 6,355 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 5,833 คัน/วัน

ข) ปี พ.ศ. 2561 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 404 บริเวณ กม.94+836 ในปี พ.ศ. 2561 พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 6,562 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 2,657 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 2,301 คัน/วัน

ค) ปี พ.ศ. 2562 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 404 บริเวณ กม.94+836 ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 6,281 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 2,597 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 2,265 คัน/วัน

ง) ปี พ.ศ. 2563 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 404 บริเวณ กม.94+836 ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 6,165 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 2,636 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 2,244 คัน/วัน

จ) ปี พ.ศ. 2564 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 404 บริเวณ กม.94+836 ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 5,604 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 2,517 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 2,091 คัน/วัน

ฉ) ปี พ.ศ. 2565 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 404 บริเวณ กม.94+836 ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 6,271 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 2,396 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 2,000 คัน/วัน

(2) ปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 ทางหลวงชนบทสาย สด.3018 บ้านวังตง-บ้านต้นหยงละไน โดยจุดเริ่มต้นเริ่มจากจุดบรรจบทางหลวงหมายเลข 404 (416 เดิม) ผ่านบ้านวังตง บ้านท่าศาลา บ้านราไว จนถึงสุดที่บ้านต้นหยงละไน มีระยะทาง 10.5 กิโลเมตร ปัจจุบันถนนดังกล่าวเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางทั้งสองฝั่ง ผลการรวบรวมสถิติข้อมูลการจราจรบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 แยกทางหลวงหมายเลข 404 (416 เดิม) (กม.ที่ 12+250) - บ้านท่าศาลา - บ้านต้นหยงละไน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 จากสำนักงานทางหลวงชนบทที่ 12 (สงขลา) มีรายละเอียดดังนี้

ก) ปี พ.ศ. 2560 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 ในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีปริมาณการจราจรรวม 3,958 คัน/วัน โดยรถจักรยานยนต์ใช้เส้นทางมากที่สุด 2,403 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่ง 1,426 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ รวมถึงรถพ่วง 82 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ 35 คัน/วัน และรถโดยสารขนาดใหญ่ 12 คัน/วัน

ข) ปี พ.ศ. 2561 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 ในปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีปริมาณการจราจรรวม 4,796 คัน/วัน โดยรถจักรยานยนต์ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 2,976 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่ง 1,657 คัน/วัน รถโดยสารขนาดใหญ่ 83 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ รวมถึงรถพ่วง 55 คัน/วัน และรถบรรทุก 10 ล้อ 25 คัน/วัน

ค) ปี พ.ศ. 2562 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 ในปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีปริมาณการจราจรรวม 4,770 คัน/วัน โดยรถจักรยานยนต์ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 3,024 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่ง 1,670 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ รวมถึงรถพ่วง 68 คัน/วัน และรถบรรทุก 10 ล้อ 5 คัน/วัน และรถโดยสารขนาดใหญ่ 3 คัน/วัน

ง) ปี พ.ศ. 2563 ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 ในปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีปริมาณจราจรรวม 4,576 คัน/วัน โดยรถจักรยานยนต์ใช้เส้นทางตรงนี้มากที่สุด 2,809 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่ง 1,701 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ รวมถึงรถพ่วง 50 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ 11 คัน/วัน และรถโดยสารขนาดใหญ่ 5 คัน/วัน

จ) ปี พ.ศ. 2564 ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 ในปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีปริมาณจราจรรวม 3,996 คัน/วัน โดยรถจักรยานยนต์ใช้เส้นทางตรงนี้มากที่สุด 2,415 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถยนต์นั่ง 1,519 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ รวมถึงรถพ่วง 49 คัน/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ 7 คัน/วัน และรถโดยสารขนาดใหญ่ 6 คัน/วัน

2) ข้อมูลอุบัติเหตุ

(1) ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 404 (ทางหลวงหมายเลข 416 เดิม)

ผลการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 404 (ทางหลวงหมายเลข 416 เดิม) จากกระบบรายงานอุบัติเหตุบนโครงข่ายคมนาคม ของกระทรวงคมนาคม ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 109 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 131 ราย และเสียชีวิต 16 ราย

(2) ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018

ผลการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบทสาย สด.3018 จากกระบบรายงานอุบัติเหตุบนโครงข่ายคมนาคม ของกระทรวงคมนาคม ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 5 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 4 ราย และเสียชีวิต 2 ราย

3) ข้อมูลความเสียหายของถนนจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ

ผลการรวบรวมข้อมูลความเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการ จากสำนักงานก่อสร้างโครงการ พบว่า เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ทางหลวงหมายเลข 404 (ทางหลวงหมายเลข 416 เดิม) และทางหลวงชนบท สด.3018 เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง มีรถบรรทุก 6 ล้อ วิ่งเข้า-ออก ประมาณ 3 คัน/สัปดาห์ ผลจากการรวบรวมข้อมูลความเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ตลอดแนวเส้นทาง พบว่า ไม่มีวัสดุตกหล่นหรือผิวจราจรเสียหายจากการขนส่งและไม่มีประชาชนร้องเรียนจากกิจกรรมดังกล่าว

6.2.6 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

การติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมบริเวณตลอดตลอดแนวเส้นทางโครงการ ข้อมูลที่ทำการศึกษา ได้แก่ สภาพการระบายน้ำของอาคารระบายน้ำ สภาพปัญหาน้ำท่วมขังและการไหลของน้ำและการขึ้นเขินของลำน้ำ การติดตามตรวจสอบในช่วงระหว่างวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำบริเวณสองข้างทางช่วงบริเวณ กม. 0+000 ถึง กม.0+599 พบว่า โครงการขุดร่องระบายน้ำขนาดกว้าง 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร ตลอดแนวยาวสองข้างทาง รวมทั้งได้วางท่อระบายน้ำแล้ว จำนวน 5 จุด ดังนี้

1) จุดที่ 1 บริเวณ กม.18+398.720 (บนทางหลวงชนบทสาย สด.3018) โครงการได้ยกเลิกการวางท่อกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความยาว 18.50 เมตร จำนวน 1 ท่อ

2) จุดที่ 2 บริเวณ กม.18+405.00 (บนทางหลวงชนบทสาย สด.3018) โครงการได้วางท่อระบายน้ำในตำแหน่งใหม่ แทนจุดที่ยกเลิก เพื่อขยับตำแหน่งใหม่ให้สอดคล้องตามการออกแบบของถนนโครงการ และช่วยเพิ่มพื้นที่ในการระบายน้ำ โดยวางท่อกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร ความยาว 18.00 เมตร จำนวน 1

ท่อ เนื่องจากโครงการได้กำหนดตำแหน่งใหม่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้ดี ยิ่งขึ้นกว่าเดิม ถือเป็นผลกระทบทางบวก ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่อระบายน้ำไม่ชำรุดเสียหายและสามารถระบายน้ำได้ดี

3) จุดที่ 3 บริเวณ กม.0+019.759 ท่อกลมเดิมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร ความยาว 8.00 เมตร จำนวน 1 ท่อ ทางโครงการได้ต่อความยาวท่อทางด้านซ้าย ยาว 1.00 เมตร และต่อท่อด้านขวา ยาว 3.00 เมตร พร้อมก่อสร้างกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กกันน้ำกัดเซาะทั้ง 2 ด้าน เนื่องจากโครงการได้กำหนดตำแหน่งใหม่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม ถือเป็นผลกระทบทางบวก ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่อระบายน้ำไม่ชำรุดเสียหายและสามารถระบายน้ำได้ดี

4) จุดที่ 4 บริเวณ กม.0+250.00 โครงการได้วางท่อระบายน้ำในตำแหน่งใหม่ เป็นท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร ความยาว 11.00 เมตร จำนวน 1 ท่อ เนื่องจากโครงการได้กำหนดตำแหน่งใหม่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม ถือเป็นผลกระทบทางบวก ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่อระบายน้ำไม่ชำรุดเสียหายและสามารถระบายน้ำได้ดี

5) จุดที่ 5 บริเวณ กม.0+490.00 โครงการได้วางท่อระบายน้ำในตำแหน่งใหม่เป็นท่อกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร ความยาว 14.00 เมตร จำนวน 1 ท่อ เนื่องจากโครงการได้กำหนดตำแหน่งใหม่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม ถือเป็นผลกระทบทางบวก ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่อระบายน้ำไม่ชำรุดเสียหายและสามารถระบายน้ำได้ดี

6.2.7 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามสำรวจจากตัวแทนของครัวเรือนในชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 304 ตัวอย่าง ข้อมูลที่จะทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่สำคัญ ได้แก่ สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ-สังคม การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและความคิดเห็นต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับและข้อเสนอแนะ ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างตลอดแนวเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

(1) ความคิดเห็นต่อโครงการ

- ด้านผลดี ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความคิดเห็นว่ามีผลดี โดยสร้างความเจริญในชุมชน เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง ร้อยละ 94.57 ในอัตราส่วนที่เท่ากัน รองลงมา ขนส่งสินค้าสะดวกขึ้น ร้อยละ 51.09 และมีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น ร้อยละ 43.48

- ด้านผลเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีผลเสีย ร้อยละ 96.74 และมีผลเสีย ร้อยละ 3.26 โดยเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น และฝุ่นละอองมากที่เกิดจากการก่อสร้าง ร้อยละ 100.00 ในอัตราส่วนที่เท่ากัน และมีปริมาณรถยนต์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 33.33

(2) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อรับฟังปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอยู่ในระดับมาก และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 47.83 ในอัตราส่วนที่เท่ากัน และมีความพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 4.35 โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการที่จะให้ดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์/ป้องกันผลกระทบต่อชุมชน ดังนี้

- ต้องการให้สร้างเสร็จเร็ว ๆ ตามเวลาที่กำหนด ร้อยละ 94.57
- รักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 31.52
- ให้มีการจัดการในช่วงก่อสร้างให้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ร้อยละ 15.22
- จัดระบบเส้นทางเดินรถบรรทุกให้ชัดเจน ร้อยละ 7.61

2) ความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มตัวอย่างบ้านต้นหยงละน้ำ

(1) ความคิดเห็นต่อโครงการ

- ด้านผลดี ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าการก่อสร้างสะพานข้ามคลองคูมีผลดี คือ ช่วยสร้างความเจริญในชุมชน ร้อยละ 99.11 รองลงมา เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง ร้อยละ 91.96 และมีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น ร้อยละ 42.86
- ด้านผลเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ไม่มีผลเสีย ร้อยละ 99.11 และมีผลเสีย ร้อยละ 0.89 คือ ทำให้เกิดฝุ่นละอองมากที่เกิดจากการก่อสร้าง

(2) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็นต่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อรับฟังปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ร้อยละ 51.79 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 48.21 โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการที่จะให้ดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์/ป้องกันผลกระทบต่อชุมชน ดังนี้

- ต้องการให้สร้างเสร็จเร็ว ๆ ตามเวลาที่กำหนด ร้อยละ 97.32
- รักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 49.11
- จัดระบบเส้นทางเดินรถบรรทุกให้ชัดเจน ร้อยละ 12.50
- ให้มีการจัดการในช่วงก่อสร้างให้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ร้อยละ 7.14

3) ความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มตัวอย่างบ้านสุโขทัย

(1) ความคิดเห็นต่อโครงการ

- ด้านผลดี ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าการก่อสร้างสะพานข้ามคลองคูมีผลดี คือ เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง ร้อยละ 99.00 รองลงมา สร้างความเจริญในชุมชน ร้อยละ 98.00 และส่งเสริมการท่องเที่ยว ร้อยละ 35.00
- ด้านผลเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการไม่มีผลเสีย ร้อยละ 86.00 และมีผลเสีย ร้อยละ 14.00 คือ ฝุ่นละอองมากที่เกิดจากการก่อสร้าง

(2) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็นต่อความพึงพอใจการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อรับฟังปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ร้อยละ 63.00 และมีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 37.00 โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการที่จะให้ดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์/ป้องกันผลกระทบต่อชุมชน ดังนี้

- ต้องการให้สร้างเสร็จเร็ว ๆ ตามเวลาที่กำหนด ร้อยละ 100.00
- รักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 52.00
- ให้มีการจัดการในช่วงก่อสร้างให้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ร้อยละ 5.00
- จัดระบบเส้นทางเดินรถบรรทุกให้ชัดเจน ร้อยละ 3.00

6.2.8 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านสภาพสาธารณสุขและอาชีวอนามัย

1) การติดตามตรวจสอบด้านสภาพสาธารณสุขและอาชีวอนามัย พบว่า กรมทางหลวงได้แจ้งผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างสะพานคลองคู เริ่มสัญญาตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 จนถึงสิ้นสุดสัญญาวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566 รวมระยะเวลา 1,216 วัน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดสร้างบ้านพักคนงานไว้ที่บ้านขอนแก่น ตำบลขอนแก่น อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ปัจจุบันมีคนงานเข้าพักอาศัยประมาณ 35 คน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านพักคนงาน

(1) ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในบ้านพักของตนเอง และห้องน้ำ-ห้องส้วมรวม จำนวน 10 ห้อง ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน ปริมาณน้ำเสียจะระบายลงสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึม

(2) การจัดการด้านขยะ ผู้รับเหมาก่อสร้างได้วางถังรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภท กระจายไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน อย่างน้อย 2 ชุด ปริมาณขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้จะขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป ส่วนปริมาณขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ จะนำไปทิ้งที่ถังขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลแหลมสน

(3) ปริมาณน้ำดื่มและน้ำใช้ ผู้รับเหมาก่อสร้างได้เตรียมน้ำดื่มบรรจุขวดให้แก่คนงาน ส่วนน้ำใช้จากการซื้อน้ำมาเก็บไว้ในบ่อคอนกรีต ซึ่งปริมาณน้ำใช้เพียงพอ 3 วัน

2) ปัจจุบันในพื้นที่ไม่มีแหล่งโรคระบาดต่าง ๆ ภายในบ้านพักคนงานและบริเวณใกล้เคียง

3) กรมทางหลวงชนบทร่วมกับผู้รับเหมาก่อสร้าง ได้ประสานขอความร่วมมือจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอละงู จังหวัดสตูล ให้เข้ามาอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาชีวอนามัยในการทำงานและการตรวจสอบสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่พนักงานก่อสร้างที่สำนักงานโครงการ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 68 ราย เพื่อให้คนงานเข้าใจกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กันอย่างถูกต้อง ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และให้ความสำคัญเรื่องสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และสามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ

6.2.9 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางน้ำบริเวณก่อสร้างสะพานข้ามคลองคู ข้อมูลที่ทำการศึกษาสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำจำแนกตามประเภทของเรือ ความถี่ สาเหตุ และลักษณะความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ผลการติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรทางน้ำในคลองย่านซื่อและคลองคูบริเวณพื้นที่โครงการ

6.2.10 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะดินและการตกตะกอน

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะดินและการตกตะกอน เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่าโครงการได้ดำเนินการสำรวจระดับพื้นที่ทั้งน้ำมีพื้นที่ครอบคลุมบริเวณพื้นที่เหนือน้ำและท้ายน้ำจากสะพานออกไปข้างละ 150 เมตร รวมระยะทางทั้งสิ้นอย่างน้อย 300 เมตร และดำเนินการสำรวจค่าระดับความลึกท้องน้ำ พบว่าค่าระดับความลึกบริเวณขอบฝั่งด้านตะวันตกอยู่ที่ระดับ +0.90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ค่าระดับความลึกบริเวณขอบฝั่งด้านตะวันออกตามแนวขอบป่าโกงกางอยู่ที่ระดับ +0.15 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ค่าระดับความลึกบริเวณพื้นที่จุดก่อสร้างสะพานอยู่ที่ประมาณ -4.60 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ผลการศึกษาค่าระดับความลึกท้องน้ำต่ำสุดอยู่ที่ประมาณ -5.90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

จากการสำรวจเมื่อเปรียบเทียบกับค่าระดับพื้นท้องน้ำ พบว่า ระดับพื้นท้องน้ำโดยภาพรวมทั่วไปการสำรวจ ครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2566) จะมีค่าสูงกว่าการสำรวจ ครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2564) ประมาณ 6 เซนติเมตร

6.3 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ผลการติดตามความก้าวหน้าของสภาพพื้นที่โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างได้ดำเนินการไปถึงฝั่งบ้านสุโขทัยทำให้ประชาชนสามารถเดินทางข้ามไป-มาโดยใช้สะพานข้ามคลองดู ทั้งนี้ สภาพผิวจราจรยังคงอยู่ระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งมีการวางวัสดุก่อสร้างไว้บนเขตทาง และเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อประชาชน ทางที่ปรึกษาฯ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ คือ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่เขตก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้างจนกว่าจะมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อไม่ให้ประชาชนเข้ามาใช้พื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือกำหนดเส้นทางรถให้ชัดเจนเพื่อป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุต่อตนเองและทรัพย์สิน