

บทที่ 6

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพ
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 6

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพและอุปสรรคปัญหาของมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ถึงประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จได้อย่างชัดเจน

6.1 เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิยามของประสิทธิผลและประสิทธิภาพเป็นดังนี้

ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง ผลสำเร็จ ผลที่เกิดขึ้น (พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน, 2552 : 667) จึงเป็นการพิจารณาการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการงาน (พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน, 2552 : 667) เป็นการพิจารณาการใช้ทรัพยากรโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าการจัดการ ดังนั้นเป็นการมุ่งเน้นที่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) และผลผลิต (Output) โดยคำนึงถึงวิธีการ (Means) และการใช้ทรัพยากร (Resources) ให้สิ้นเปลืองน้อยที่สุด

จากความหมายของประสิทธิผลและประสิทธิภาพสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันฯ ทั้งนี้ จะต้องมีการเอามาตรการหรือแผนปฏิบัติการไปดำเนินการเสียจริงก่อนจึงจะสามารถนำมาประเมินประสิทธิผลได้ ถ้าเป็นมาตรการที่กำหนดไว้แล้วไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ก็จัดว่าเป็นมาตรการที่ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ ควรมีการวิเคราะห์ข้อบกพร่องหรืออุปสรรค เพื่อให้เกิดการปรับปรุงมาตรการหรือแผนปฏิบัติการต่อไป เมื่อมีการดำเนินการแล้วในการประเมินประสิทธิผลจะพิจารณาจากผลสำเร็จของการปฏิบัติในภาคสนาม กล่าวคือ มาตรการที่กำหนดไว้นั้นสามารถทำให้เกิดผลตามเป้าหมายได้หรือไม่ หากบรรลุผลตามเป้าหมายได้แสดงว่ามาตรการนั้นมีประสิทธิผล โดยรูปแบบของการประเมินประสิทธิผล รายละเอียดดังตารางที่ 6.1-1 และตารางที่ 6.1-2

ตารางที่ 6.1-1 เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิผลของมาตรการ

เกณฑ์การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
1. มีประสิทธิผล	●	- มีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ครบถ้วน
2. ไม่มีประสิทธิผล	○	- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ - มีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้แต่ไม่ครบถ้วน
3. ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	- คาดว่าจะดำเนินการในอนาคต หรือยังไม่ถึงกำหนดเวลาที่ต้องปฏิบัติ - ไม่ได้อยู่ในขอบเขต อำนาจหน้าที่ หรือภารกิจของกรมทางหลวง - มีเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการกำหนด

ตารางที่ 6.1-2 เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของมาตรการ

เกณฑ์การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
1. มีประสิทธิภาพมาก	●	- โครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติครบถ้วน สามารถลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการได้ตามปัจจัยที่กำหนด
2. มีประสิทธิภาพน้อย	◐	- โครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติครบถ้วน แต่สามารถลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการได้เพียงบางส่วนตามปัจจัยที่กำหนด ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบางส่วนแต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3. ไม่มีประสิทธิภาพ	○	- โครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติครบถ้วน แต่ไม่สามารถลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการได้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปัจจัยที่กำหนดอย่างชัดเจน ทั้งทางตรงและทางอ้อม - ไม่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่กำหนด
4. ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	- เมื่อโครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติแล้ว ไม่สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพได้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ หรือเป็นกิจกรรมที่โครงการจะดำเนินการในอนาคต - เนื่องจากมาตรการของโครงการที่กำหนด ไม่มีประสิทธิผล

ในส่วนของประสิทธิภาพจะประเมินจากผลผลิต (Output) ของการปฏิบัติตามมาตรการนั้น ๆ ว่ามีผลมากหรือน้อยอย่างไรเป็นสำคัญ กล่าวคือ ถ้าปฏิบัติตามมาตรการนั้นแล้ว ผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการมีระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้ทั้งหมด แสดงว่าเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมาก ในทางตรงกันข้ามถ้าปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวแล้ว แต่ระดับของผลกระทบยังคงมีค่าเกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้เพียงบางส่วน กล่าวคือ ยังคงมีผลกระทบหลงเหลืออยู่ในพื้นที่จำกัด หรืออาจยังมีข้อร้องเรียนบ้างในบางครั้ง ก็จัดว่ามาตรการดังกล่าวมีประสิทธิภาพน้อย ทั้งนี้การตัดสินใจว่าระดับของผลกระทบที่ลดลงนั้นมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับแต่ละประเด็นผลกระทบที่ประเมิน บางประเด็นสามารถประเมินในเชิงปริมาณ เช่น ความเข้มข้นของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม (อากาศ น้ำ ดิน) ระดับความเข้มข้น การตัดสินใจก็สามารถพิจารณาเชิงปริมาณ ในขณะที่ผลกระทบบางประเด็นนั้นสื่อสารได้เฉพาะเชิงคุณภาพ เช่น ทัศนียภาพ ก็ต้องใช้วิจารณญาณของผู้ประเมินโดยระดับและรูปแบบของการประเมินประสิทธิภาพแสดงไว้ในตารางที่ 6.1-1

ดังนั้น ในการประเมินจะเริ่มจากการประเมินประสิทธิผลก่อนสำหรับมาตรการที่ปฏิบัติมีประสิทธิภาพเท่านั้น จึงจะมาประเมินประสิทธิภาพ เพื่อพิจารณาระดับของประสิทธิภาพว่ามากหรือน้อยอย่างไร ตามเงื่อนไขดังที่กล่าวข้างต้น

6.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการที่ต้องปฏิบัติตามทั้งสิ้น 28 มาตรการ ผลในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ สรุปที่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ จำนวน 9 มาตรการ มีประสิทธิภาพมากทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ดังตารางที่ 6.2-1

6.3 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการฯ ยังไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ทั้ง 3 ข้อ ดังตารางที่ 6.3-1 ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ในระยะถัดไป

รายละเอียดที่ระบุในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย 2 แผน รวม 3 ข้อ ได้แก่

- แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง จำนวน 1 ข้อ
- แผนการประชาสัมพันธ์การติดตั้งกำแพงกันเสียง จำนวน 2 ข้อ

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
มาตรการทั่วไป	1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมทางหลวง ต้องปฏิบัติ 1) กรมทางหลวงจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบ ก่อสร้าง และหรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการ โครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากโครงการได้ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA และได้ นำรายละเอียดดังกล่าวไปกำหนด เป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้ดำเนินการ ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก มาตรการที่กำหนดสามารถช่วย ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ต่อพื้นที่ใกล้เคียงและประชาชน บริเวณโครงการ
	2) กรมทางหลวงจะต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้าง ออกแบบ และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และบริหารจัดการ โครงการหรือบำรุงรักษาโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากกรมทางหลวง ได้ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้าง ออกแบบ และ/หรือผู้ดำเนินการ ก่อสร้าง และบริหารจัดการโครงการ หรือบำรุงรักษาโครงการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA และกรมทางหลวงได้มีการส่ง มาตรการฯ ให้แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา และแขวงทางหลวงปราจีนบุรีรับทราบ	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก หน่วยงานได้รับทราบข้อมูล มาตรการฯ และดำเนินการ ตามมาตรการฯ ที่กำหนด อย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
			และปฏิบัติตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว และได้มีการเข้าพบเพื่อทบทวน มาตรการฯ ทั้งที่แขวงทางหลวงปราจีนบุรี และแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา เมื่อ วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 แล้ว		
	3) กรมทางหลวงจะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 โดยตั้ง งบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การ กำกับดูแลของกรมทางหลวง และแต่งตั้งคณะกรรมการ กำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วยกรมทางหลวง สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 7 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 13 สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ผู้แทนจังหวัดปราจีนบุรี ผู้แทนจังหวัดฉะเชิงเทรา	●	มีประสิทธิผล เนื่องจาก - กรมทางหลวงได้จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) โดยดำเนินการว่าจ้าง บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังสัญญาเลขที่ สผ.09/2566 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2565 ให้เป็น ผู้ติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA - โครงการได้ดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการกำกับติดตาม ตรวจสอบและการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว คำสั่ง	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก มาตรการที่กำหนดสามารถช่วย ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ต่อพื้นที่ใกล้เคียงและประชาชน บริเวณโครงการ

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
	องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และ ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบ และการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ		แขวงทางหลวงปราจีนบุรี ดงหนังสือ เลขที่ สทล. 10 ขท.ปราจีนบุรี. 1/ (บ.1.4)/415 สั่ง ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 และคำสั่งแขวง ทางหลวงฉะเชิงเทรา ดงหนังสือ เลขที่ คค 06084/บ.1/104/2566 สั่ง ณ วันที่ 8 มิถุนายน 2566		
	4) กรมทางหลวงจะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 และรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	⊗	ยังไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ ซึ่งกรมทางหลวงได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ ให้เป็นผู้ ดำเนินการติดตามตรวจสอบการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวง หมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนม ส า ร ค า ม ต อ น บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 โดยในระยะดำเนินการยังไม่ถึงช่วงเวลา ดำเนินการ ซึ่งจะส่งรายงานฉบับที่ 1 (ช่วง 6 เดือนแรก) ประมาณเดือน		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
			กรกฎาคม 2566		
	<p>2. ในกรณีที่กรมทางหลวงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมทางหลวงแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับการจดทะเบียนแล้ว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้</p>	⊗	ยังไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่มีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อสาระสำคัญของรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ		
	2) หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้	⊗	ยังไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่มีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อสาระสำคัญ		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
	หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่ เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต (หากมี) แจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		ของรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ		
	3) ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มี ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใด ๆ กรมทางหลวง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการ หรือบำรุงรักษาโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไข โดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและข้อเสนอแนะในการ แก้ไขปัญหาต่อไป	●	มี ประสิทธิผล เนื่องจากในช่วง ดำเนินการประชาชนมีการร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ ทั้งนี้ ทางแขวงทางหลวงปราจีนบุรี และ แขวงทางหลวงฉะเชิงเทราได้ลงพื้นที่ เพื่อสำรวจตำแหน่งที่เกิดปัญหา ร่วมกัน เพื่อหาทางออกในการแก้ไข ปัญหาต่อไป	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก เมื่อเกิดข้อร้องเรียน แขวงทาง หลวงในพื้นที่ได้ลงไปสำรวจ และแก้ไขปัญหาทำให้สามารถ ลดผลกระทบจากปัญหาได้
	4) กรมทางหลวงจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้ แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยให้ สำนักงานก่อสร้างโครงการเป็นหน่วย ประชาสัมพันธ์โครงการ รวมถึง	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก ประชาชนจะได้รับทราบวิธี การก่อสร้างและแผนการ ดำเนินงานจากการติดตาม

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
	เป็นต้น จะได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงาน โครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาส ให้มีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอน การดำเนินการเพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกัน เรื่องร้องเรียน		โครงการมีการประสานงานด้านการ ประชาสัมพันธ์ร่วมกับเทศบาลตำบล บ้านช่อง เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ถึงข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึง เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกัน เรื่องร้องเรียน		พบว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะ เกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ					
1.1 อากาศและ บรรยากาศ	ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการ คมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีการร้องเรียน เรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ จากการคมนาคมของโครงการ แต่อย่างใด ทั้งในพื้นที่รับผิดชอบ ของแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา และ แขวงทางหลวงปราจีนบุรี		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
1.2 เสียง	ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว ด้านสิ่งแวดล้อม 1) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการ คมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีการร้องเรียนเรื่อง ผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคม ของโครงการแต่อย่างใด ทั้งในพื้นที่ รับผิดชอบของแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา และแขวงทางหลวงปราจีนบุรี		
	2) หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการ มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด กรมทางหลวงติดตั้งกำแพงกันเสียง ริมเขตทางบริเวณชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ในปี พ.ศ. 2564 และพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมบริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านแสงสว่าง และชุมชนหมู่ 10 บ้านพัวกระสังข์ ในปี พ.ศ. 2573 และชุมชนหมู่ 12 บ้านห้วยปลีก ในปี พ.ศ. 2583 โดย เลือกใช้วัสดุประเภทอะคริลิกใส ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มี ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (Transmission Loss) เท่ากับ 22.0 dB(A)	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากดำเนินการตรวจวัดระดับ เสียงในพื้นที่โครงการบริเวณบ้าน หนองน้ำพุ ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 มีค่าระดับ เสียงไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน (70 dB(A)) จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งกำแพง กันเสียงในบริเวณดังกล่าว		
	3) กรณีชุมชนไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ให้กรมทางหลวง ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ในปี พ.ศ.	⊗	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจาก ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ โครงการบริเวณบ้านหนองน้ำพุ ระหว่าง		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
	2564 และพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมบริเวณชุมชน หมู่ 2 บ้านแสงสว่าง และชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ในปี พ.ศ. 2573 และชุมชนหมู่ 12 บ้านห้วยปลีก ในปี พ.ศ. 2583 เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่มาจากโครงการคมนาคมในระยะ ดำเนินการ นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านระดับเสียง จากการจราจรให้น้อยที่สุด จึงกำหนดให้ใช้วิธีการทางวิศวกรรม ที่เหมาะสมเพื่อชะลอความเร็วของยานพาหนะ ได้แก่ การทำ ลูกระนาด การตีเส้นชะลอความเร็วและลดขนาดช่องจราจร ในบริเวณชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ชุมชนหมู่ 2 บ้านแสงสว่าง ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และชุมชนหมู่ 12 บ้านห้วยปลีก โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ		วันที่ 26 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2566 มีค่าระดับเสียงไม่เกินเกณฑ์ค่า มาตรฐาน (70 dB(A)) จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร		
1.3 ความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการ ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีการร้องเรียน เรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการคมนาคมของโครงการ แต่อย่างใด ทั้งในพื้นที่รับผิดชอบ ของแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา และ แขวงทางหลวงปราจีนบุรี		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ					
2.1 สัตว์ในระบบนิเวศ	กรมทางหลวงได้กำหนดให้มีท่อระบายน้ำ จำนวน 22 จุด และสะพานข้ามคลอง 4 จุด เพื่อให้สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบในบริเวณดังกล่าวสามารถลอดข้ามไปยังพื้นที่ฝั่งตรงข้ามได้	●	มีประสิทธิผล โครงการได้ก่อสร้างท่อระบายน้ำรวมทั้งสิ้น จำนวน 28 จุด (สร้างเพิ่มจาก EIA กำหนดจำนวน 6 จุด รายละเอียดดังบทที่ 2 ตารางที่ 2.1.3-1) และสะพานข้ามคลอง จำนวน 4 แห่ง เรียบร้อยแล้ว	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากเมื่อมีท่อระบายน้ำทำให้สัตว์สามารถลอดข้ามไปอีกฝั่งได้ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศแต่อย่างใด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง	ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น - ในช่วงที่มีการบำรุงเส้นทาง กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่รถยนต์ทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวทางยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีผลกระทบใดๆ		
3.2 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ/ลดประสิทธิภาพการระบาย/ควบคุมน้ำท่วม/การระบายน้ำเดิม - กรมทางหลวงดูแลระบบระบายน้ำ รวมทั้งกำจัดเศษขยะ เศษวัสดุหรือวัชพืชที่อาจก่อให้เกิดการอุดตันได้เป็นประจำ หากพบว่ามีสารสะสมของตะกอนและวัชพืชในบริเวณดังกล่าว จะต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดขวางการ	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากทางแขวงทางหลวงปราจีนบุรี และแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ได้แก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ไม่พบปัญหาของการกีดขวางการระบายน้ำที่ก่อให้เกิดน้ำท่วมแต่อย่างใด	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ได้

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
	ระบายน้ำ				
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ และสังคม	ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจของ ชุมชน - ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบ พบว่า ประชาชนหรือ ผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องรับเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยด่วน	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียน แต่อย่างใด		
4.2 การ สาธารณสุข	ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน - กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากมาตรการที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบด้านเสียงยังไม่สามารถ ประเมินได้		
4.3 อาชีวอนามัย	ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจาก อุบัติเหตุจากการทำงาน 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยัง อยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการ ซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรั้วเพื่อกำหนดขอบเขตการทำงาน บริเวณที่มีการซ่อมบำรุง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจร ยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรม		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
			การซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสง เป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยัง อยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการ ซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	4) กรณีที่มีการเบี่ยงเลน ต้องมีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงาน ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยัง อยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการ ซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	5) พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบ สะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยัง อยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการ ซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และการคมนาคม ขนส่งอย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยัง อยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการ ซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
4.4 อุบัติเหตุ และความ ปลอดภัย	ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนน และคน เดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งทุกข้ออย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากมาตรการที่กำหนดไว้ เกี่ยวกับการบำรุงรักษาโครงการ ซึ่งในปัจจุบันสภาพผิวจราจรยังอยู่ใน สภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการซ่อม		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
			บำรุงเส้นทางแต่อย่างไร		
4.5 ผู้ใช้ทาง	ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากมาตรการที่กำหนดไว้ เกี่ยวกับการบำรุงรักษาโครงการ ซึ่งใน ปัจจุบันสภาพผิวจราจรยังอยู่ในสภาพ ดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุง เส้นทางแต่อย่างไร		
4.6 สุนทรียภาพ	ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของทัศนียภาพ 1) ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงผิวจราจร กรมทางหลวงจะต้องควบคุม คนงานก่อสร้างให้เก็บเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ ออกจากพื้นที่พื้นที่ และปรับสภาพพื้นที่บริเวณซ่อมบำรุง ที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้ คืนสภาพเดิม	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยัง อยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการ ซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างไร		
	2) กรมทางหลวงดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกบริเวณเกาะกลาง อย่างสม่ำเสมอ	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากโครงการ มีการบำรุงรักษาและตัดแต่งต้นไม้ ที่ปลูกบริเวณเกาะกลางอย่างสม่ำเสมอ	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก เมื่อปฏิบัติตามมาตรการฯ ทำ ให้ไม่ส่งผลกระทบต่อ ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
<p>1. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง</p> <p>ในกรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการที่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดตามปีค่าเกินมาตรฐาน จะพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร และเนื่องจากในครัวเรือนและสถานประกอบการที่อยู่ประชิดเขตทางมีจำนวนเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา จึงกำหนดให้กรมทางหลวงดำเนินการประชาสัมพันธ์ก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง รวมทั้งสอบถามความสมัครใจในการติดตั้งกำแพงกันเสียงของครัวเรือนและสถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการตามแผนการประชาสัมพันธ์การติดตั้งกำแพงกันเสียง</p> <p>กรณีชุมชนยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง</p> <p>หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด กรมทางหลวงจะติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงอะคริลิกใส ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าระดับเสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (Transmission loss) เท่ากับ 22.0 เดซิเบล เอ ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรงในบริเวณที่มีเสียงเกินมาตรฐานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุในปี พ.ศ. 2564 (ปีแรกในการเปิดดำเนินการ) - ชุมชนหมู่ 2 บ้านแสงสว่างในปี พ.ศ. 2573 - ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังในปี พ.ศ. 2573 - ชุมชนหมู่ 12 บ้านห้วยปลีกล้วยในปี พ.ศ. 2583 	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการบริเวณบ้านหนองน้ำพุ ระหว่างวันที่ 26 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2566 มีค่าระดับเสียงไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน (70 dB(A)) จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงในบริเวณดังกล่าว		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
<p>กรณีชุมชนไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง</p> <p>กรมทางหลวงติดป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ บริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านแสงสว่าง ชุมชนหมู่ 12 บ้านห้วยปลีก ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ทำให้ค่าระดับเสียงจากโครงการในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวดังกล่าวในปี พ.ศ. 2564 พ.ศ. 2568 พ.ศ. 2573 พ.ศ. 2578 และ พ.ศ. 2583 มีค่าอยู่ในช่วง 63.0-64.7, 63.5-65.2, 64.2-65.8, 64.7-66.4 และ 65.4-67.1 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในทุกจุดสังเกต นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านระดับเสียงจากการจราจรให้น้อยที่สุด จึงกำหนดให้ใช้วิธีการทางวิศวกรรมที่เหมาะสมเพื่อชะลอความเร็วของยานพาหนะ เช่น การทำลูกระนาด การตีเส้นชะลอความเร็วแบบต่าง ๆ การตีเส้นลดขนาดช่องจราจร เป็นต้น โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ</p>				
<p>2. แผนประชาสัมพันธ์การติดตั้งกำแพงกันเสียง</p> <p>1) กรมทางหลวงจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงให้ชุมชนที่อยู่ระยะประชิดแนวเส้นทางบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงในระยะดำเนินการเกินมาตรฐานกำหนด รับทราบข้อมูลที่ต้องการในการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ควรมีเนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลดังนี้</p>	⊗	ไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจากผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์การติดตั้งกำแพงกันเสียง		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - เหตุผลและความจำเป็นในการติดตั้งกำแพงกันเสียง - วัตถุประสงค์ของการติดตั้งกำแพงกันเสียง - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ - ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียง - ลักษณะ ประเภทของกำแพงกันเสียง - ระยะเวลาในการติดตั้งกำแพงกันเสียง 				
2) กรมทางหลวงสอบถามความสมัครใจของครัวเรือนและสถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรด้วยแบบสัมภาษณ์ โดยให้หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสเป็นผู้แสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งลงลายมือชื่อกำกับในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการเป็นสื่อประกอบการทำความเข้าใจในการสัมภาษณ์	⊗	ไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจากผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีการสอบถามความสมัครใจของครัวเรือนและสถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการ		

หมายเหตุ : 1/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้
2/ สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● มีประสิทธิภาพมาก ● มีประสิทธิภาพน้อย ○ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้