

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 ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ในรายละเอียดไป

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 เนื่องจากกรมทางหลวง ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก เมื่อปฏิบัติตามมาตรการฯ สามารถป้องกันผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้อง กับผลการตรวจวัดที่ไม่เกินเกณฑ์ ค่ามาตรฐานแต่อย่างใด
	2) กรมทางหลวงจะต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้าง ออกแบบ และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และบริหารจัดการ โครงการหรือบำรุงรักษาโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวง หมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากแขวงทางหลวง ฉะเชิงเทราและแขวงทางหลวงปราจีนบุรี ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่าง เคร่งครัด และทั้งนี้ ผู้แทนกรมทางหลวง และบริษัทที่ปรึกษาได้มีการเข้าพบ เพื่อทบทวนมาตรการฯ ทั้งที่แขวง ทางหลวงปราจีนบุรี และแขวงทางหลวง ฉะเชิงเทรารับทราบ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 แล้ว	●	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
	3) กรมทางหลวงจะต้องจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง และแต่งตั้งคณะกรรมการ กำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วยกรมทางหลวง สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 13 สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ผู้แทนจังหวัดปราจีนบุรี ผู้แทนจังหวัดฉะเชิงเทรา องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และ ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบ และการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ	●	มีประสิทธิผล เนื่องจาก - กรมทางหลวงได้จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) โดยดำเนินการว่าจ้าง บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังสัญญาเลขที่ สผ.09/2566 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2565 ให้เป็นผู้ติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA - โครงการได้ดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการกำกับการติดตาม ตรวจสอบและการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะ ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว คำสั่ง แขวงทางหลวงปราจีนบุรี ดังหนังสือ เลขที่ สทล. 10 ขท.ปราจีนบุรี. 1/(บ.1.4)/415 สั่ง ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 และคำสั่ง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก มาตรการที่กำหนดสามารถ ช่วยลดผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่ใกล้เคียง และประชาชนบริเวณโครงการ

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
			ตั้งหนังสือเลขที่ 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	●	มีประสิทธิภาพ เนื่องจากกรมทางหลวง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือน กรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 แล้ว	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก มาตรการที่กำหนดเป็นไปตาม กฎหมาย และสามารถปฏิบัติ ได้จริง
	2. ในกรณีที่กรมทางหลวงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 ที่ได้รับความเห็นชอบ ไว้แล้ว ให้กรมทางหลวงแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้				

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) หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติ หรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำ สำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับการจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	⊗	ยังไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่มีรายละเอียดการ เปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อสาระสำคัญ ของรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ		
	2) หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่ เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต (หากมี) แจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	⊗	ยังไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่มีรายละเอียดการ เปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อสาระ สำคัญของรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ		

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
	3) ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใด ๆ กรมทางหลวง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และบริหารจัดการโครงการ หรือบำรุงรักษาโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไข โดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากในช่วงดำเนินการประชาชนมีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ทั้งนี้ทางแขวงทางหลวงพราจีนบุรี และแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ได้ลงพื้นที่ เพื่อสำรวจตำแหน่งที่เกิดปัญหาร่วมกัน เพื่อหาทางออกในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากเมื่อเกิดข้อร้องเรียน แขวงทางหลวงในพื้นที่ได้ลงไปสำรวจและแก้ไขปัญหาทำให้สามารถลดผลกระทบจากปัญหาได้
	4) กรมทางหลวงจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น จะได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการเพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยให้สำนักงานก่อสร้างโครงการเป็นหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการ รวมถึงโครงการมีการประสานงานด้านการประชาสัมพันธ์ร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านช่อง เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมถึงเพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากประชาชนจะได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานจากการติดตามพบว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ					
1.1 อากาศและ บรรยากาศ	ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ จากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการ ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีการร้องเรียน เรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ จากการคมนาคมของโครงการ แต่อย่างใด ทั้งในพื้นที่รับผิดชอบ ของแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา และ แขวงทางหลวงปราจีนบุรี		
1.2 เสียง	ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว ด้านสิ่งแวดล้อม 1) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการ คมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการ ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีการร้องเรียน เรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการ คมนาคมของโครงการแต่อย่างใด ทั้งในพื้นที่รับผิดชอบของแขวง ทางหลวงฉะเชิงเทรา และแขวง ทางหลวงปราจีนบุรี		

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) หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการ มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด กรมทางหลวงติดตั้งกำแพงกันเสียง ริมเขตทางบริเวณชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุในปี พ.ศ. 2564 และพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมบริเวณชุมชนหมู่ 2 บ้านแสงสว่าง และชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ในปี พ.ศ. 2573 และชุมชนหมู่ 12 บ้านห้วยปลีก ในปี พ.ศ. 2583 โดยเลือกใช้ วัสดุประเภทอะคริลิกใส ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าระดับ เสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (Transmission Loss) เท่ากับ 22.0 dB(A)	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ในพื้นที่โครงการบริเวณบ้านหนอง น้ำพุ ที่ผ่านมาทั้ง 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 วันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 ครั้งที่ 2 วันที่ 16-21 สิงหาคม 2566 และครั้งที่ 3 วันที่ 19-24 เมษายน 2567 มีค่าระดับเสียงไม่เกิน เกณฑ์ค่ามาตรฐาน (70 dB(A)) จึงไม่ จำเป็นต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงใน บริเวณดังกล่าว		
	3) กรณีชุมชนไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ให้กรมทางหลวง ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ในปี พ.ศ. 2564 และพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมบริเวณชุมชน หมู่ 2 บ้านแสงสว่าง และชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ในปี พ.ศ. 2573 และชุมชนหมู่ 12 บ้านห้วยปลีก ในปี พ.ศ. 2583 เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่มาจากการคมนาคมในระยะ ดำเนินการ นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านระดับเสียง จากการจราจรให้น้อยที่สุด จึงกำหนดให้ใช้วิธีการทางวิศวกรรม ที่เหมาะสมเพื่อชะลอความเร็วของยานพาหนะ ได้แก่ การทำ	⊗	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจาก ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงใน พื้นที่โครงการบริเวณบ้านหนองน้ำพุ ที่ผ่านมาทั้ง 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 วันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 ครั้งที่ 2 วันที่ 16-21 สิงหาคม 2566 และครั้งที่ 3 วันที่ 19-24 เมษายน 2567 มีค่าระดับเสียงไม่เกินเกณฑ์ค่า มาตรฐาน (70 dB(A)) จึงไม่จำเป็น ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร		

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
	ลูกกระนวด การตีเส้นชะลอความเร็วและลดขนาดช่องจราจร ในบริเวณชุมชน หมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ชุมชน หมู่ 2 บ้านแสงสว่าง ชุมชน หมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และชุมชน หมู่ 12 บ้านห้วยปลีก โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ				
1.3 ความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการ ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีการร้องเรียน เรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการคมนาคมของโครงการ แต่อย่างใด ทั้งในพื้นที่รับผิดชอบ ของแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา และแขวงทางหลวงปราจีนบุรี		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ					
2.1 สัตว์ในระบบ นิเวศ	กรมทางหลวงได้กำหนดให้มีท่อระบายน้ำ จำนวน 22 จุด และสะพาน ข้ามคลอง 4 จุด เพื่อให้สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน และ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบในบริเวณดังกล่าวสามารถลอด ข้ามไปยังพื้นที่ฝั่งตรงข้ามได้	●	มีประสิทธิผล โครงการได้ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำรวมทั้งสิ้น จำนวน 28 จุด (สร้างเพิ่มจาก EIA กำหนด จำนวน 6 จุด รายละเอียดดังบทที่ 2 ตารางที่ 2.1.3-1) และสะพานข้าม คลอง จำนวน 4 แห่ง เรียบร้อยแล้ว	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก เมื่อมีท่อระบายน้ำทำให้สัตว์ สามารถลอดข้ามไปอีกฝั่งได้ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ใน ระบบนิเวศแต่อย่างใด

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
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม ขนส่ง	ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจร ของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น - ในช่วงที่มีการบำรุงเส้นทาง กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้าย สัญญาณเตือนในบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือน ให้ผู้ขับขี่รถยนต์ทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด การก่อสร้าง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวทางยังอยู่ ในสภาพดี จึงยังไม่มี การซ่อมบำรุง ทางแต่อย่างใด		
3.2 การควบคุม น้ำท่วมและ การระบายน้ำ	ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ/ลดประสิทธิภาพการ ระบาย/ควบคุมน้ำท่วม/การระบายน้ำเดิม - กรมทางหลวงดูแลระบบระบายน้ำ รวมทั้งกำจัดเศษขยะ เศษวัสดุหรือวัชพืชที่อาจก่อให้เกิดการอุดตันได้เป็นประจำ หากพบว่ามี การสะสมของตะกอนและวัชพืชในบริเวณดังกล่าว จะต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อไม่ให้กีดขวางการ ระบายน้ำ	●	มีประสิทธิผล เนื่องจากทางแขวง ทางหลวงปราจีนบุรี และแขวงทาง หลวงฉะเชิงเทรา ได้แก้ไขปัญหาน้ำ ท่วมขังในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ไม่พบ ปัญหาของการกีดขวางการระบายน้ำ ที่ก่อให้เกิดน้ำท่วมแต่อย่างใด	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก แก้ไขปัญหามาตรการแก้ไข ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ได้
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ และสังคม	ผลกระทบต่อการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจของ ชุมชน - ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบ พบว่า ประชาชนหรือ ผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องรีบเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยด่วน	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียน แต่อย่างใด		

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
4.2 การ สาธารณสุข	ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน - กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากมาตรการที่เกี่ยวข้องผลกระทบ ด้านเสียงยังไม่สามารถประเมินได้		
4.3 อาชีวอนามัย	ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัย เนื่องจาก อุบัติเหตุจากการทำงาน 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจร ยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรม การซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรั้วเพื่อกำหนดขอบเขตการทำงาน บริเวณที่มีการซ่อมบำรุง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจร ยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรม การซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสง เป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อม บำรุง เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจร ยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรม การซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		

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

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของมาตรการ
	4) กรณีที่มีการเบี่ยงเลน ต้องมีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	5) พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
	6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจรยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนน และคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งทุกข้ออย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากมาตรการที่กำหนดไว้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาโครงการซึ่งในปัจจุบันสภาพผิวจราจรยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		

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
4.5 ผู้ใช้ทาง	ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากมาตรการที่กำหนดไว้ เกี่ยวกับการบำรุงรักษาโครงการ ซึ่ง ในปัจจุบันสภาพผิวจราจรยังอยู่ใน สภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรมการซ่อม บำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
4.6 สุนทรียภาพ	ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของ ทัศนียภาพ 1) ในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงผิวจราจร กรมทางหลวงจะต้องควบคุม คนงานก่อสร้างให้เก็บเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ ออกจากพื้นที่พื้นที่ และปรับสภาพพื้นที่บริเวณซ่อมบำรุง ที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ให้คืนสภาพเดิม 2) กรมทางหลวงดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกบริเวณเกาะกลาง อย่างสม่ำเสมอ	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากปัจจุบันสภาพผิวจราจร ยังอยู่ในสภาพดี จึงยังไม่มีกิจกรรม การซ่อมบำรุงเส้นทางแต่อย่างใด		
		●	มีประสิทธิผล เนื่องจากโครงการ มีการบำรุงรักษาและตัดแต่งต้นไม้ ที่ปลูกบริเวณเกาะกลางอย่างสม่ำเสมอ	●	มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจาก เมื่อปฏิบัติตามมาตรการฯ ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อ ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่

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

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล ^{1/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ^{2/}	การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของมาตรการ
<p>1. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง</p> <p>ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการที่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดตามปีคาดการณ์ที่มีค่าเกินมาตรฐาน 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 บ้านห้วยปลักในปี พ.ศ. 2583 	⊗	ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ เนื่องจากดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการบริเวณบ้านหนองน้ำพุ ที่ผ่านมาทั้ง 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 วันที่ 26 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2566 ครั้งที่ 2 วันที่ 16-21 สิงหาคม 2566 และครั้งที่ 3 วันที่ 19-24 เมษายน 2567 มีค่าระดับเสียงไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน (70 dB(A)) จึงไม่จำเป็นต้องกำแพงกันเสียงในบริเวณดังกล่าว		

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 โดยใช้แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการเป็นสื่อประกอบความเข้าใจในการสัมภาษณ์	⊗	ไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจากผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีการสอบถามความสมัครใจของครัวเรือนและสถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการ		

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