

บทที่ 6 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ

หลักเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม / แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ 6.1-1 และ ตารางที่ 6.1-2

ตารางที่ 6.1-1 เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ		
เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล ของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
มีประสิทธิผล	●	มีการนำมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดไปปฏิบัติครบถ้วน
ไม่มีประสิทธิผล	○	- มีการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดไม่ครบถ้วน หรือ - ไม่ได้นำมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวไปปฏิบัติ
ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นไม่ได้อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของ กรมทางหลวง หรือ
		- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นไม่ใช่ภารกิจของกรมทางหลวง หรือ
		- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นมีเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ หรือ
		- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นปัจจุบันไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติ หรือยังไม่ถึงเวลาที่จะต้องปฏิบัติ

หมายเหตุ : เงื่อนไขของการปฏิบัติตามมาตรการที่ครบถ้วน มีดังนี้

- 1) หากมาตรการกำหนดความถี่ในการดำเนินการ จะต้องมีการปฏิบัติให้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนด
- 2) หากมาตรการกำหนดเงื่อนไขให้ปฏิบัติมากกว่า 1 อย่าง ในมาตรการข้อเดียวกัน จะต้องปฏิบัติให้ครบถ้วน

ตารางที่ 6.1-2 เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ		
เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ ของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
มีประสิทธิภาพมาก	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน และมาตรการดังกล่าวสามารถช่วย ลดผลกระทบได้ทั้งหมด
ประสิทธิภาพน้อย	◐	มีการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดครบถ้วน แต่มาตรการ/ แผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวสามารถช่วยลดผลกระทบได้เพียงบางส่วน โดย - ขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบไม่กว้างมากนัก - ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใน พื้นที่โดยรอบโครงการ
ไม่มีประสิทธิภาพ	○	- มีการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดครบถ้วน แต่ไม่สามารถ ช่วยลดผลกระทบได้ หรือ - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่ปฏิบัติไม่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่กำหนด
ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ของโครงการที่กำหนด ไม่มีประสิทธิผลในการ ดำเนินการ หรือไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้

6.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการประเมินประสิทธิผล และประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ละปัจจัย ซึ่งหากมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดแล้วพบว่า มีประสิทธิภาพน้อยหรือไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ บริษัทที่ปรึกษาจะมีข้อเสนอแนะให้ปฏิบัติเพื่อให้มาตรการดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาจากสถานะของงานก่อสร้าง พบว่า โครงการฯ ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างประกอบด้วย โครงการฯ ตอน 1, 2, 3, 4, 9, 11, 12, 16, 19 และงานระบบ (O & M) มีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการแสดงดังตารางที่ 6.2-1

6.3 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ละแผนปฏิบัติการฯ ซึ่งหากมีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดแล้วพบว่า มีประสิทธิภาพน้อย หรือไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ บริษัทที่ปรึกษาจะมีข้อเสนอแนะให้ปฏิบัติเพื่อให้แผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับรายละเอียดปัจจัยสิ่งแวดล้อมและหัวข้อที่ทำการประเมิน แสดงดังตารางที่ 6.3-1

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
1. ทรัพยากรดิน	1. ปกคลุมดินบริเวณลาดชันทางที่ก่อสร้างคันทางแล้วเสร็จ ให้รากพืชยึดเกาะกับดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 9, และ 16 ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างลาดชันทางแล้วเสร็จ และปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณลาดชันทางแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณลาดชันทางที่หลังกิจกรรมก่อสร้างลาดชันทางแล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ 12 และโครงการ O&M ปัจจุบันกิจกรรมก่อสร้างลาดชันทางยังไม่แล้วเสร็จ โครงการฯ ตอน 1 มีเพียงกิจกรรมก่อสร้างสะพานยกระดับและปรับปรุงถนนธาตุนาิบศรี จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดิน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2. หลีกเลี่ยงการเปิดหน้าดินพร้อมกันทั้งหมด แต่ควรทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12, และ 16 ได้ดำเนินการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
		●	โครงการ O & M มีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณเท่าที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้างเท่านั้น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การดำเนินการเปิดหน้าดินเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
1. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	3. ปรับปรุงคุณภาพดินฐานรากด้วยวิธีการใช้น้ำหนักกดทับล่วงหน้า (Preloading) ที่ความสูง 3.2-3.5 เมตร เป็นเวลา 12 เดือน บริเวณ กม.ที่ 0+000 – กม.ที่ 31+000	●	บริเวณที่มาตรการกำหนด อยู่ในแนวเส้นทางโครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9 และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่ และด้านเก็บค่าผ่านทางนครชัยศรี จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า ได้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพดินฐานรากด้วยวิธีการใช้น้ำหนักกดทับล่วงหน้า 12 เดือน ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างกิจกรรมผิวทาง ตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การปรับปรุงคุณภาพดินฐานรากตามที่มาตรการกำหนด ช่วยป้องกันการชะล้างของดินออกนอกพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 12, 16 และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทางนครปฐมฝั่งตะวันออก, ด้านเก็บค่าผ่านทางนครปฐมฝั่งตะวันตก, ด้านเก็บค่าผ่านทางท่ามะกา, ด้านเก็บค่าผ่านทางท่าม่วง และด้านเก็บค่าผ่านทางกาญจนบุรี ไม่ได้อยู่ในบริเวณที่กำหนดไว้ตามมาตรการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
2. อากาศและบรรยากาศ	1. ทำความสะอาดล้อของยานพาหนะทุกชนิดก่อนที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกตอน มีการล้างทำความสะอาดล้อของยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การล้างทำความสะอาดล้อของยานพาหนะที่ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จะไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. ใช้ผ้าใบปิดคลุมวัสดุก่อสร้างที่สามารถฟุ้งกระจายได้ให้มีลักษณะขนส่งด้วยรถบรรทุก	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกตอน มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกถุนส่งดินและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ทั้งที่ขนส่งมาจากแหล่งวัสดุภายนอกและภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การปิดคลุมกระบะบรรทุกถุนส่งดินและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ จะช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	3. ทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยภายหลังการก่อสร้างแล้ว	●	โครงการฯ ตอน 9 ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2567 ส่วนโครงการฯ ตอน 16 ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 โครงการทั้ง 2 ตอน ได้ทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 12, และ โครงการ O&M ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังมีการปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4. กำหนดเส้นทางในพื้นที่ก่อสร้างสำหรับยานพาหนะให้ชัดเจน และบำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพดี	●	มีการกำหนดขอบเขตเส้นทางภายในพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน และมีการบำรุงรักษาเส้นทางที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งถนนสาธารณะที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่า เส้นทางขนส่งที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างอยู่ในสภาพดี จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	5. ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักร 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อควบคุมการแพร่กระจายของฝุ่นละออง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกตอน มีการจัดพื้นที่ข่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง และยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิตเพื่อให้เครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ช่วยลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
2. อากาศ และ บรรยากาศ (ต่อ)	6. คีตพรรณน้ำบนผิวถนนและพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งของฝุ่น ละออง โดยมีการฉีดพรมน้ำเป็นประจำอย่างน้อย วันละ 3 ครั้ง (อาจ ปรับตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ) โดยเฉพาะในช่วงที่มีการ ก่อสร้างผ่านพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในรัศมี 35 เมตร จาก กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ โรงเรียนแก้วอินทร์สุธาอุทิศ วัด บ้านทุ่งน้อย หมู่บ้านธนากาญจน์ หมู่บ้านร่มไม้ หมู่บ้านชิชากร และ หมู่บ้านจันทร์กานต์	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างทุกช่วงตอน มีการฉีดพรมน้ำตลอดแนว เส้นทางที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ จึงถือว่ามี ประสิทธิผล	●	จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ พบว่า ทุก สถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.1 คุณภาพอากาศ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ มาก
	7. จำกัดพื้นที่การเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12 และ 16 ได้ดำเนินกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
		●	โครงการ O & M มีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณเท่าที่ จำเป็นสำหรับการก่อสร้างเท่านั้น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การดำเนินการเปิดหน้าดินเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการ ก่อสร้าง ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	8. จัดสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อและตัวรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มี ความดันสูง เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินที่ติดกับล้อรถตกหล่นบริเวณ ถนน ส่วนพื้นที่ก่อสร้างทางแยกต่างระดับใช้พื้นที่เกาะกลางถนนเดิม จะไม่มีพื้นที่เพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างสถานที่ล้างล้อได้ ต้องจัด พนักงานให้มาทำความสะอาด เพื่อกำจัดเศษดิน/โคลนที่ติดตามล้อ ยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน มีการจัดพื้นที่เพื่อ ใช้สำหรับล้างล้อและตัวรถไว้บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง และภายในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนบริเวณที่ไม่มีพื้นที่ เพียงพอสำหรับการฉีดล้าง ได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ล้อรถฉีดล้างล้อและตัวรถ พร้อมทั้งฉีดล้างพื้นผิวถนนที่ ใช้เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การฉีดล้างล้อและตัวรถ รวมทั้งพื้นผิวถนนที่ใช้เข้า-ออก ช่วยควบคุมฝุ่นละอองที่มาจากกิจกรรมได้ จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	9. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างรับทราบ ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ แจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มงาน	●	มีการรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง ให้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ทราบตั้งแต่ก่อน การก่อสร้าง และมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การ ก่อสร้างโครงการบริเวณจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดการก่อสร้าง ในแต่ละตอน รวมทั้งมีการจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์ การก่อสร้าง เพื่อแจกจ่ายให้แก่ชุมชนทราบ จึงถือว่ามี ประสิทธิผล	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการติดป้าย ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด การก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียด โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	10. ติดตั้งแผ่นเหล็กกริดลอนหรือ Metal Sheet ซึ่งเป็นที่นิยม เนื่องจากมีความคงทน ติดตั้งง่าย ราคาไม่สูงมากนัก โดยมีความสูง 2.0 เมตร สามารถเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งจะดำเนินการติดตั้งในบริเวณที่มี การก่อสร้าง และจะเคลื่อนย้ายไปยังตำแหน่งใหม่ที่มีการก่อสร้าง ต่อไป โดยกันบริเวณที่มีการก่อสร้างถนนและสะพานหรือทาง ยกระดับ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านทุ่งน้อย โรงเรียนบ้านทุ่งน้อย วัดศรีวิสารวาจา โรงเรียนวัดเขาสะปายแร่ หมู่บ้านรุ่งเรือง 5 หมู่บ้าน กฤษฐานคร 10 หมู่บ้านมณฑล 4 หมู่บ้านพุกงา 76 บ้านบางไกร ซ้อน บ้านรางมะเดื่อ บ้านทุ่งน้อย บ้านสำนักคร้อ บ้านทุ่งนาสร้าง บ้านท่าซึกเหล็ก บ้านบางกระพี้ บ้านดอนประดู่ บ้านทุ่งคร้อ บ้าน หนองลาดหญ้า บ้านหนองกระโดน บ้านทุ่งซัว บ้านสันติสุข บ้านป่า ดิบ บ้านกร่างทอง บ้านทุ่งทอง และบ้านห้วยตลุง และติดตั้งกำแพงที่ ความสูง 2.5 เมตร บริเวณโรงเรียนแก้วอินทร์สุธาอุทิศ วัดบ้านทุ่ง น้อย หมู่บ้านธนากาญจน์ หมู่บ้านร่มไม้บางใหญ่ หมู่บ้านชีวากร และ หมู่บ้านจันทรภักดิ์ ซึ่งกำแพงชั่วคราวดังกล่าว สามารถลดผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศและเสียงให้ลดลงได้	○	ไม่มีการติดตั้งแผ่นเหล็กกริดลอนหรือ Metal Sheet มีความ สูง 2.0 และ 2.5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด แต่ได้มีการ ติดตั้งผ้าใบบน Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการ ก่อสร้างแทนการก่อสร้างรั้วทึบชนิดเมทัลชีท สำหรับพื้นที่ อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่โครงการระหว่างก่อสร้างปัจจุบัน จึง ถือว่าไม่มีประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้ อย่างไรก็ตาม มีการติดตั้งผ้าใบบน Concrete Barrier ยัง ไม่ส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ จากผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพอากาศ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่า คุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมี รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.1 คุณภาพ อากาศ จึงถือว่ามาตรการทดแทนมีประสิทธิภาพมาก
		○	โครงการ O & M (พื้นที่ก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทาง) ไม่มี การติดตั้งแผ่นเหล็กกริดลอนหรือ Metal Sheet ความสูง 2.0 และ 2.5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด แต่มีเพียงการ ติดตั้ง Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการก่อสร้าง บริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว จึงถือว่าไม่มี ประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ○ มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
2. อากาศ และ บรรยากาศ (ต่อ)	11. ปลุกต้นไม้ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว สูง 2.5 เมตร ห่างกันทุก 7 เมตร และไม้พุ่ม ห่างกัน 1 เมตร	⊗	การปลุกต้นไม้ตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะดำเนินการ โดยโครงการ O&M ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างด้าน เก็บค่าผ่านทาง ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังไม่ถึงขั้นตอนการ ปลุกต้นไม้ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	12. ติดตั้งตาข่ายป้องกันของร่วงหล่นบริเวณก่อสร้างทางยกระดับ และทางแยกต่างระดับ	●	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12, และ 16 มีการติดตั้งตาข่าย บริเวณก่อสร้างทางยกระดับและทางแยกต่างระดับ จึงถือ ว่ามีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบของร่วงหล่นบริเวณก่อสร้างทาง ยกระดับและทางแยกต่างระดับ จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการ O&M เป็นกิจกรรมการก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่าน ทาง ซึ่งเป็นงานก่อสร้างระดับพื้นดิน รวมทั้งไม่มีการ ก่อสร้างยกระดับและทางแยกต่างระดับ จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
3. เสียง	1. ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	●	มีการรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง ให้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ทราบตั้งแต่ก่อน การก่อสร้าง และมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การ ก่อสร้างโครงการบริเวณจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดการก่อสร้าง ในแต่ละตอน รวมทั้งมีการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ การก่อสร้าง เพื่อแจกจ่ายให้แก่ชุมชนทราบ จึงถือว่ามี ประสิทธิผล	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการติดป้าย ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด การก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียด โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังสูง ในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อน ของประชาชน	●	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12, 16 และโครงการฯ O&M ได้ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน 08.00- 17.00 น. เท่านั้น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การดำเนินการก่อสร้างช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จะไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงในช่วงเวลากลางคืนต่อ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง จึงถือว่ามาตรการ มีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
3. เสียง (ต่อ)	3. เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงต่ำ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกิดเสียงต่ำในกิจกรรมก่อสร้าง รวมทั้งปัจจุบันไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง มีเพียงกิจกรรมการปูผิวลาดยางแอสฟัลท์ และติดตั้งโครงสร้างสะพาน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง และยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิตเพื่อให้เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ช่วยลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	5. จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ซึ่งไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งมีการควบคุมและอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การควบคุมให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ซึ่งไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด สามารถช่วยลดระดับความดังของเสียง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ○ มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
3. เสียง (ต่อ)	6. ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังได้ต้องมี คำเตือนประกาศให้สาธารณชนทราบก่อนการเริ่มงาน	⊗	โครงการฯ ตอน 9 ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2567 ส่วนโครงการฯ ตอน 16 ได้ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 สำหรับโครงการฯ ตอน 1 และ 4 ปัจจุบันคงเหลือเพียงการ เก็บรายละเอียดงานก่อสร้าง ส่วนโครงการฯ ตอน 2 และ ตอน 12 ปัจจุบันคงเหลือเพียงกิจกรรมการปูผิวแอสฟัลท์ และการติดตั้งอุปกรณ์งานทางต่างๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ ก่อให้เกิดเสียงดัง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
		●	โครงการ O&M อยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ด่านเก็บค่าผ่านทาง ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างมีการ ประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างให้ชุมชนทราบ ตั้งแต่ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการติดป้าย ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด การก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียด โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	7. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังหลายๆ เครื่องพร้อมกัน บนพื้นที่เดียวกัน และหลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องจักรใกล้บ้านเรือน ประชาชน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการ กำชับให้พนักงานที่ขับเครื่องจักร ไม่ให้ใช้เครื่องจักรให้เกิด เสียงดังพร้อมกัน และหลีกเลี่ยงบริเวณชุมชน และมีการ แจ้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงทราบ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องจักรใกล้บ้านเรือน ประชาชน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบการใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมกันบริเวณชุมชน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ มาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
3. เสียง (ต่อ)	8. ติดตั้งแผ่นเหล็กกริดลอนหรือ Metal Sheet ซึ่งเป็นที่นิยมเนื่องจากมีความคงทน ติดตั้งง่าย ราคาไม่สูงมากนัก ประกอบกับสามารถช่วยในการสะท้อนเสียงได้ดี (Dispersive Panel) และสามารถลดเสียงตรง (Transmission Loss) ได้ถึง 23 เดซิเบล(เอ) (ในกรณีที่มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร) โดยมีความสูง 2.0 เมตร สามารถเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งจะดำเนินการติดตั้งในบริเวณที่มีการก่อสร้าง และจะเคลื่อนย้ายไปยังตำแหน่งใหม่ที่มีการก่อสร้างต่อไป โดยตำแหน่งที่จะต้องดำเนินการติดตั้ง Metal Sheet ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านทุ่งน้อย โรงเรียนบ้านทุ่งน้อย วัดศรีวิสารวาจา โรงเรียนวัดเขาสะพายแจ้ง หมู่บ้านรุ่งเรือง 5 หมู่บ้านกฤษฐานคร 10 หมู่บ้านมณฑล 4 หมู่บ้านพญา 76 บ้านบางไทรซื่อน บ้านรางมะเดื่อ บ้านทุ่งน้อย บ้านสำนักคร้อ บ้านทุ่งนาสร้าง บ้านท่าชีเหล็ก บ้านบางกระพี บ้านดอนประดู่ บ้านทุ่งคร้อ บ้านหนองลาดหญ้า บ้านหนองกระโดน บ้านทุ่งขี้วัว บ้านสันติสุข บ้านป่าดิบ บ้านกร่างทอง บ้านทุ่งทอง และบ้านห้วยตลุง และติดตั้งกำแพงที่ความสูง 2.5 เมตร บริเวณ โรงเรียนแก้วอินทร์สุธาอุทิศ วัดบ้านทุ่งน้อย หมู่บ้านธนาภรณ์ หมู่บ้านร่มไม้บางใหญ่ หมู่บ้านชีขากร และหมู่บ้านจันทรภรณ์ ซึ่งกำแพงชั่วคราวดังกล่าวสามารถลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงให้ลดลงได้	○	ไม่มีการติดตั้งแผ่นเหล็กกริดลอนหรือ Metal Sheet มีความสูง 2.0 และ 2.5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด แต่ได้มีการติดตั้งผ้าใบบน Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการก่อสร้างแทนการก่อสร้างรั้วที่ขนิมดเมทัลลิก สำหรับพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่โครงการระหว่างก่อสร้างปัจจุบัน จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ อย่างไรก็ตาม จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.2 ระดับเสียง จึงถือว่ามาตรการทดแทนมีประสิทธิภาพมาก
		○	โครงการ O & M (พื้นที่ก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทาง) ไม่มีการติดตั้งแผ่นเหล็กกริดลอนหรือ Metal Sheet ความสูง 2.0 และ 2.5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด แต่มีเพียงการติดตั้ง Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการก่อสร้างบริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	9. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิดซีเมนต์เสริมใยแก้ว (GRC) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากปริมาณจราจรในระยะดำเนินการ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานในปีเปิดดำเนินการ ได้แก่ ร.ร.แก้วอินทร์สุธาอุทิศ หมู่บ้านธนาภรณ์ หมู่บ้านร่มไม้บางใหญ่ หมู่บ้านชีขากร หมู่บ้านจันทรภรณ์ และวัดบ้านทุ่งน้อย	⊗	การติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิดซีเมนต์เสริมใยแก้ว (GRC) ในบริเวณพื้นที่อ่อนไหว อยู่ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ O&M ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคารด้านเก็บค่าผ่านทางซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากอยู่ระหว่างรอดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ○ มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
4. ความสั่นสะเทือน	1. ควบคุมยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการควบคุมและอบรมพนักงานขับรถบรรทุกของโครงการให้ขับขี่ยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การควบคุมให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด สามารถช่วยลดระดับความสั่นสะเทือน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. จำกัดความเร็วและน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะของโครงการ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. รวมทั้งมีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนดจึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การควบคุมความเร็ว และชั่งน้ำหนักรถบรรทุก ตามที่กฎหมายกำหนด สามารถช่วยลดระดับความสั่นสะเทือน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	3. บำรุงรักษาและซ่อมแซมผิวหน้าถนนอย่างสม่ำเสมอ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการตรวจสอบและดูแลผิวจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอยู่เสมอ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบเส้นทางการขนส่งวัสดุชำรุดเสียหาย จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การก่อสร้างฐานรากต้องดำเนินการในเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เท่านั้น	⊗	- โครงการฯ ตอน 9 ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 - โครงการฯ ตอน 16 ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 - โครงการฯ ตอน 1 และตอน 4 อยู่ระหว่างการเก็บรายละเอียดงานก่อสร้าง - โครงการฯ ตอน 2 และ ตอน 12 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปูผิวแอสฟัลท์ และการติดตั้งอุปกรณ์งานทางต่างๆ - โครงการ O&M อยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงสร้างอาคารด่านเก็บค่าผ่านทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
4. ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	5. ดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบขับเคลื่อนเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง และยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิต จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ช่วยลดแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	6. เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ทำให้เกิดแรงกระแทกน้อยที่สุด เช่น เส้าเข็มเจาะแทนเส้าเข็มตอกในบริเวณ รร.แก้วอินทร์สุธาอุทิศ วัดบ้านทุ่งน้อย หมู่บ้านธนากาญจน์ หมู่บ้านร่มไม้ หมู่บ้านชาชากร และหมู่บ้านจันทรวงศ์	●	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12, 16 และโครงการ O&M ปัจจุบันได้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จ ซึ่งการก่อสร้างโครงการที่ผ่านมา ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการเลือกใช้เส้าเข็มเจาะแทนเส้าเข็มตอกตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือน เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.3 ความสั่นสะเทือน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	1. การก่อสร้างสะพานในช่วงใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติทั้ง 22 แห่ง ควรดำเนินการช่วงฤดูแล้ง หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงฤดูฝน ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยด่วน	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12, และ 16 จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2. ไม่ควรเปิดพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำทั้งหมดพร้อมกัน แต่ควรทยอยเปิดเฉพาะที่จะดำเนินการก่อสร้างเท่านั้น	⊗	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12, และ 16 จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	3. สำนักงานก่อสร้างโครงการหรือที่พักคนงาน ควรอยู่ห่างจากแหล่ง น้ำอย่างน้อย 50 เมตร	●	โครงการฯ ตอน 1, 4, 9, 12, 16 และโครงการ O&M ได้จัด พื้นที่สำนักงานก่อสร้าง และที่พักคนงานก่อสร้าง ให้อยู่ ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 50 เมตร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การตั้งสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 50 เมตร ช่วยลด ผลกระทบน้ำเสียจากสำนักงานก่อสร้างโครงการและ บ้านพักคนงานก่อสร้างต่อแหล่งน้ำโดยรอบได้ จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		○	โครงการฯ ตอน 2 สำนักงานควบคุมโครงการ ตั้งอยู่บริเวณ ทางหลวงหมายเลข 345 มีระยะห่างจากคลองบางบัวทอง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 650 เมตร ส่วน บ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่บริเวณ กม.2+200 ซึ่งตั้งอยู่ ประชิดกับคลองวาเดียว จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	○	การตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยอยู่ติดแหล่งน้ำอาจ ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำได้ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ
	4. กองดินและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเก็บกองให้ห่างจากริมลำน้ำ ไม่น้อยกว่า 100 เมตร	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12, และ 16 จากการตรวจสอบใน เดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า ได้ดำเนินการกิจกรรมการ ก่อสร้างตอม่อและฐานรากสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ รวมทั้งไม่พบการกองดิน และวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ ใกล้แหล่งน้ำในระยะ 100 เมตร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบกองดินและวัสดุก่อสร้างบริเวณ พื้นที่ใกล้แหล่งน้ำในระยะ 100 เมตร จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับ มาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำ น้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5. ช่อมแซมบูรณะตลิ่งให้มีสภาพเดิมหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ทันที	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้าง สะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ จากการตรวจสอบพบว่า ได้ ดำเนินการซ่อมแซมบูรณะตลิ่ง ให้อยู่ในสภาพดีแล้วเสร็จ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	●	การซ่อมแซมบูรณะตลิ่งหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ช่วยลด การชะล้างพังทลายของดินสู่แหล่งน้ำ จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับ มาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำ น้ำ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	6. จัดหาน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอในที่พักคนงาน พื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่รวมวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในอัตราส่วนคนงาน 15 คนต่อ 1 ห้อง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงาน ก่อสร้างอย่างเพียงพอ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	มีการสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวน เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกสู่ภายนอก จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	7. สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างในลำน้ำ เช่น วางเสา/ตอม่อของ สะพานในลำน้ำ ให้ดำเนินการจัดสร้าง Sheet Pile ล้อมรอบเสา/ ตอม่อ เพื่อป้องกันการพังกระจายของดินตะกอน/เศษวัสดุก่อสร้าง แพร่กระจายไปในลำน้ำ	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12, และ 16 ได้ดำเนินการก่อสร้าง สะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ รวมทั้งได้มีการปลูกพืชคลุมดิน บริเวณริมตลิ่งในบริเวณสะพานข้ามลำน้ำที่ดำเนินการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือ ว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกั มาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำ น้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	8. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก บริเวณริมตลิ่งที่หน้าดินถูกทำลาย หรือได้รับการบกรวนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมการชะล้าง พังทลายในบริเวณริมลำน้ำ	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ซึ่งดำเนินการก่อสร้าง ตอม่อและฐานรากสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ รวมทั้งได้มี การปลูกพืชคลุมดินบริเวณริมตลิ่งในบริเวณสะพานข้ามลำ น้ำที่ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การปลูกคลุมดินริมตลิ่ง จะควบคุมการชะล้างพังทลายใน บริเวณริมลำน้ำ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกั มาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำ น้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	9. ออกแบบโครงสร้างตอม่อให้มีรูปเรียบแบนวางตัวขนานไปกับลำน้ำ	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 มีการออกแบบโครงสร้าง ตอม่อให้มีรูปเรียบแบนวางตัวขนานไปกับลำน้ำ ตามที่ มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือ ว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกั มาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำ น้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	10. ห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะและล้างทำความสะอาด เครื่องมือ/เครื่องจักร ลงในลำน้ำ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้ กำหนดให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะในถังรองรับขยะ ซึ่งตั้งอยู่ ในบริเวณต่างๆ และกำชับไม่ให้คนงานล้างหรือทำความสะอาด สะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักรในแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เมื่อพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลอง หนองกร่าง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ตอน 16 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าปริมาณ น้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1.40 มก./ล. ซึ่งถือว่ามีความต่ำ โดย มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.4 คุณภาพ น้ำผิวดิน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	11. สร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราวบริเวณที่ก่อสร้างใกล้กับลำน้ำ เช่น ทางลาดสะพาน เพื่อให้เกิดการตะกอน มิให้มีเศษวัสดุก่อสร้าง/ดิน ตะกอนลงสู่ลำน้ำ หากพบว่ามีการเติมบ่อดักตะกอนในบ่อดัก เมื่อเสร็จการก่อสร้างในช่วงนั้นๆ ให้ดำเนินการกลับบ่อดักให้เรียบร้อย ตามสภาพเดิมทันที	⊗	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ได้ดำเนินการก่อสร้าง ต่อม่อ และฐานรากสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ จึงไม่ จำเป็นต้องมีบ่อดักตะกอนตามที่มาตรการกำหนด และ โครงการฯ ตอน 1, 9, 11 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้อง กับมาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพาน ข้ามลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	12. ในบริเวณที่พักคนงานแต่ละแห่งต้องจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปชนิด กระจก-กรงไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 32 ลูกบาศก์ เมตรต่อวัน สำหรับห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว พร้อมจัดให้มีบ่อดักน้ำทิ้งขนาด ไม่น้อยกว่า 32 ลูกบาศก์ เมตร เก็บกักน้ำทิ้งได้ 1 วัน ก่อนระบายสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงต่อไป	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระจก-กรงไร้ อากาศ สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้อง อาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัวของคนงานก่อสร้างอย่าง เพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักน้ำทิ้ง ตามที่มาตรการ กำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังกระจก- ถังกรงไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
	13. จัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้วในโรงซ่อมบำรุง พร้อมทั้ง วัสดุดูดซับหรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาด เก็บและรองน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดให้ถูกหลัก สุขาภิบาล	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการจัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว ไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อนำไปในการทาแบบและหล่อเครื่องมือ เครื่องจักร ต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม รวมทั้งส่งไปกำจัดอย่างถูก หลักสุขาภิบาล จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการรั่วไหลของน้ำมัน/น้ำมันเครื่อง ปนเปื้อนในดิน การจัดพื้นที่สำหรับการซ่อมบำรุงไว้ที่โรง ซ่อมบำรุง ภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	14. ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพทั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณที่พักริมทางและสถานีบริการทางหลวง โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังกระโถนใ้อากาศ	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12, และ 16 เป็นการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ และทางแยกต่างๆ ส่วนโครงการ O&M เป็นการก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทาง และระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง ซึ่งไม่รวมถึงบริเวณที่พักริมทาง และสถานีบริการทางหลวง จึงไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
6. การ ค ม น า ค ม ขนส่ง/อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย	1. วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีการขนส่งชิ้นส่วนวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ ในช่วงเวลากลางคืน ส่วนวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ได้กำหนดให้มีการขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบ ไม่พบปัญหาการจราจรบริเวณจุดตัดถนนโครงข่ายเดิม และบริเวณพื้นที่ชุมชน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรที่หนาแน่น โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงรายละเอียดการก่อสร้างบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ รูปแบบการก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งเผยแพร่แผนการดำเนินการก่อสร้างและเส้นทางเลี่ยงอื่นๆ ที่เหมาะสมให้แก่ประชาชนที่อาศัยใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	●	มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่มาตรการกำหนด ไว้ที่บริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของงานก่อสร้างโครงการแต่ละตอน พร้อมทั้งเส้นทางเลี่ยงอื่นๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้ทางทราบ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียดโครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	3. ประสานงานกับตำรวจทางหลวงเพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ใช้งานในระยะการก่อสร้างโครงการ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ ในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร คอยดูแลการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การประสานงานกับตำรวจทางหลวงในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันปัญหาการจราจร จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
6. การคมนาคม ขนส่ง/อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย (ต่อ)	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งและเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่ การจราจรหนาแน่น	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีการ ขนส่งชิ้นส่วนวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ ในช่วงเวลากลางคืน ส่วนวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ได้กำหนดให้มีการขนส่งนอก ช่วงเวลาเร่งด่วน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบ ไม่พบปัญหาด้านการจราจรบริเวณ จุดตัดถนนโครงข่ายเดิม และบริเวณพื้นที่ชุมชน จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	5. ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุจากการรบกวนของวัสดุ	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการปิดคลุม กระเบรบรรทุกขนส่งดินและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ทั้งที่ ขนส่งมาจากแหล่งวัสดุภายนอกและภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การปิดคลุมกระเบรบรรทุกขนส่งดินและอุปกรณ์ ก่อสร้างต่างๆ จะป้องกันไม่ให้มีดินและอุปกรณ์ก่อสร้าง ต่างๆ ร่วงหล่น จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	6. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้ ในการก่อสร้างโครงการ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน ได้จัดพื้นที่จอดรถ และเครื่องจักรไว้อย่างเป็นระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้างแต่ละตอน จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบว่ามีจราจรติดขัดและเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ กีดขวางทางสัญจรของชุมชน จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	7. ควบคุมและอบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการควบคุมและอบรมพนักงานขับรถบรรทุกของ โครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับช่ ยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	8. จัดให้มีป้ายและสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งกลางวันและ กลางคืนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง 100 เมตร	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการติดตั้ง ป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟ กระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 100 เมตร ซึ่งสามารถ มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	การติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และ สัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและ แนวทางเบี่ยง ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่ โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	9. ใช้วิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น การสร้างถนนภายในท้องถิ่น การจัดทำทางเบี่ยง เพื่อลดผลกระทบจากการจราจรในท้องถิ่น	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการฯ O&M ได้จัดทำทาง เบี่ยงบริเวณที่มีกิจกรรมก่อสร้างบริเวณที่ผ่านถนนท้องถิ่น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการจราจร และเรื่อง ร้องเรียนในถนนท้องถิ่น จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ มาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
6. การคมนาคม ขนส่ง/อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย (ต่อ)	10. จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ ก่อสร้างที่ชัดเจน	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีการ กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวัน และกลางคืน จึงถือ ว่ามีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากความไม่เพียงพอของ แสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
	11. กวดขันกฎจราจรและใช้มาตรการเด็ดขาดกับผู้ขับขี่ยานพาหนะ ของโครงการ เมื่อทำผิดกฎจราจรในขณะดำเนินการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการควบคุมและอบรมพนักงานขับรถบรรทุกของ โครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับขี่ ยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	12. ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทั่วไปให้ทราบ ล่วงหน้าก่อนถึงเขตการก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และแนวทางเบี่ยง ล่วงหน้าก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่ง สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การติดตั้งป้ายจราจรต่างๆ ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟ กระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง สามารถช่วยป้องกันไม่ให้เกิด อุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
	13. ปรับพื้นที่ คันทาง ตรวจสอบร่องวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างไม่ให้ รुकล้ำบริเวณพื้นที่ผิวจราจร เพื่อการสัญจรไปมาอย่างสะดวกสบาย	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดพื้นที่ว่างกองวัสดุก่อสร้างไว้ในบริเวณบ้านพักคนงาน และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีการตรวจสอบดูแล ไม่ให้มีการกองวัสดุก่อสร้างรุกล้ำพื้นที่ผิวจราจรภายนอก จึง ถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบกองวัสดุก่อสร้างรุกล้ำบริเวณ พื้นที่ผิวจราจรภายนอกโครงการ จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
	14. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อร่วมกันจัดทำแผนการ จัดการจราจรโดยเฉพาะบริเวณที่ตัดผ่านถนนโครงข่ายเดิม รวมทั้ง รูปแบบการก่อสร้างทางเบี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพและมีความ ปลอดภัย เพื่อลดผลกระทบต่อการรบกวนการสัญจรของผู้ใช้ทาง	●	มีการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อร่วมกันจัดทำ แผนการจัดการจราจร และประชาสัมพันธ์การจัดการจราจร ผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์ในแนว เส้นทางโครงการ สื่อ Social media ต่างๆ จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ ช่วยให้ประชาชนใน พื้นที่ทราบถึงแผนการจัดการจราจร จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
6. การคมนาคม ขนส่ง/อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย (ต่อ)	15. ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ หรือจำนวนมากๆ ต้อง ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในเขตพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวก และเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่ง เช่น จัดให้มีรถนำและปิดท้าย ขบวนในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ	●	มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ในช่วงเวลา กลางคืน รวมทั้งมีการประสานงานกับตำรวจทางหลวงใน การอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการขนส่ง ตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่คอยอำนวยความสะดวกและดูแลความปลอดภัยในการขนส่ง ช่วย ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	16. ห้ามจอดรถบรรทุกทุกหรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณริมถนน โดยเฉพาะช่วงที่ตัดผ่านถนนท้องถิ่น เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางสัญจร ของประชาชน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการกั้นไม่ให้พนักงานขับรถบรรทุกจอดริมถนนที่ตัด ผ่านถนนท้องถิ่น รวมถึงไม่วางกองวัสดุก่อสร้าง บริเวณริม ถนน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการจอดรถบรรทุก และการวาง กองวัสดุก่อสร้างบริเวณริมถนนที่ตัดผ่านถนนท้องถิ่น จึง ถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	17. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย บริเวณ พื้นที่ก่อสร้างที่เป็นจุดตัดกับทางหลวงเดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการ เกิดอุบัติเหตุ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ ในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับ พื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ด้านการจราจร คอยดูแลการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการ ก่อสร้างจึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	18. ในกรณีที่เส้นทางชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งาน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุและไม่ทำให้ผู้ใช้เส้นทางได้รับความ เดือดร้อน	⊗	จากการตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึง สิงหาคม พ.ศ.2567) ไม่พบ เส้นทางที่ใช้สำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างชำรุดเสียหาย จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	19. กรมทางหลวงกำกับผู้รับเหมาจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่ สำนักงานโครงการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ในกรณีที่มีผู้ได้รับ ผลกระทบและความเดือดร้อนจากโครงการ	●	กรมทางหลวงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำ ไว้ที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการแต่ละตอน และ จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้า สำนักงานโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับ ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ และสถานที่รับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้ง จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน ช่วยให้ประชาชนเข้ามา ดำเนินการร้องเรียนผลกระทบของโครงการได้สะดวก จึง ถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
6. การคมนาคม ขนส่ง/อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย (ต่อ)	20. กรณีที่ป้ายบอกทางเดิมถูกรื้อย้ายออกไปจะต้องจัดให้มีป้ายบอกทางชั่วคราวในบริเวณที่เป็นทางแยกไปสถานที่สำคัญ และทางแยกไปชุมชนหรือสถานที่ต่างๆ ให้ชัดเจน	●	มีการติดตั้งป้ายบอกทางชั่วคราว ไว้บริเวณทางแยกไปสถานที่สำคัญ และทางแยกไปชุมชนหรือสถานที่ต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อทดแทนป้ายบอกทางเดิมที่ถูกรื้อย้ายออกไป จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	ดำเนินการติดตั้งป้ายบอกทางชั่วคราว หลังจากการรื้อย้ายป้ายบอกทางเดิมออก ช่วยให้ผู้ใช้ทางทราบถึงไปสถานที่ต่างๆ ระหว่างมีกิจกรรมก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	21. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องติดป้ายบอกชื่อโครงการ ชื่อผู้รับเหมา พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้	●	มีการติดสติ๊กเกอร์ชื่อบริษัทผู้รับจ้าง บริเวณกระจกหน้ารถ ประตู และกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การติดสติ๊กเกอร์ชื่อบริษัทผู้รับจ้างที่รถบรรทุก ช่วยให้ประชาชนดำเนินการร้องเรียนผลกระทบของการขนส่งได้ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	22. กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดกับถนนท้องถิ่นเดิมให้ชัดเจน โดยการวางกรวยหรือรั้วกำแพงชั่วคราวเพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างจากการจราจรที่ผ่านบริเวณนั้นๆ อย่างเหมาะสม	●	มีการใช้ Concrete Barrier ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การใช้ Concrete Barrier กำหนดเขตก่อสร้าง จะแสดงขอบเขตเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณเส้นทางตัดกับถนนท้องถิ่นเดิมได้ชัดเจน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	23. ต้องจัดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องหมายจราจรอย่างเหมาะสมที่พื้นที่เขตก่อสร้างบริเวณจุดตัดถนนท้องถิ่นเดิม เพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืนในการสัญจรของผู้ใช้ถนน เช่น ผู้ขับขี่รถยนต์ คนเดินเท้า คนขี่จักรยาน และคนขี่จักรยานยนต์ เป็นต้น	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวัน และกลางคืน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากความไม่เพียงพอของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	24. กรมทางหลวงจะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ในการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานเพื่อกำกับดูแลในช่วงการก่อสร้าง ประกอบด้วยการจัดการจราจร ด้านความปลอดภัยในการขนส่งวัสดุ ด้านกระบายน้ำ ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนให้ครอบคลุมทุกสัญญาก่อสร้าง	●	กรมทางหลวงได้ว่าจ้างบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงาน ในระยะก่อสร้าง ช่วยเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
6. การคมนาคม ขนส่ง/อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย (ต่อ)	25. กรมทางหลวงต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ความปลอดภัยในระยะก่อสร้างให้ครบถ้วน โดยเฉพาะช่วงที่เสาโครงสร้างทางยกระดับอยู่ใกล้กับทางจราจร	●	มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น ป้ายเตือนให้ระวังพื้นที่ก่อสร้าง ป้ายเตือนก่อนถึงบริเวณที่มีการเบี่ยงการจราจร การติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น เป็นต้น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น และติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุช่วงที่มีการก่อสร้างเสาโครงสร้างทางยกระดับ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	26. กรมทางหลวงต้องกำหนดมาตรการในระยะก่อสร้าง สำหรับช่วงที่จำเป็นต้องก่อสร้างบริเวณพื้นที่ผิวจราจรเดิม และหากมีความจำเป็นต้องกันผิวจราจรเดิม กรมทางหลวงจะต้องดำเนินการก่อสร้างขยายผิวจราจรก่อนการก่อสร้างโครงการ เพื่อเพิ่มพื้นที่ช่องจราจร โดยต้องจัดให้มีช่องจราจรต้องไม่น้อยกว่าเดิม	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 พบว่าโครงการฯ ทุกตอน ได้ดำเนินการก่อสร้างขยายผิวจราจรแล้วเสร็จ ส่วนโครงการ O&M ได้ก่อสร้างทางคู่ขนานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่แล้วเสร็จ และได้เปิดใช้เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2567 สำหรับด้านเก็บค่าผ่านทางศิริษะทอง มีแผนที่จะรื้อย้ายถนนเดิมที่ตัดผ่านกับแนวก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทาง รวมทั้งได้จัดให้มีเส้นทางเลี่ยงบริเวณที่จะมีการปิดช่องการจราจรบริเวณดังกล่าว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
7. สาธารณูปโภค	1. ผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการรื้อย้ายที่ชัดเจนเสนอให้กรมทางหลวง เพื่อให้กรมทางหลวงประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด พร้อมทั้งกำหนดแผนรื้อย้ายร่วมกัน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้าง มีการประสานงานกับหน่วยงานผู้ให้บริการสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นผู้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปภคนั้นๆ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 พบว่ากิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ก่อนที่จะมีการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค และต้องแจ้งให้ประชาชนในท้องถิ่นทราบไม่น้อยกว่า 15 วัน	⊗	ปัจจุบันกิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	3. การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค เช่น เสาไฟฟ้า ระบบประปา ท่อจ่ายน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ดังนั้น ควรดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และมีการสำรองทั้งด้านระบบไฟฟ้าและประปา โทรศัพท์ ให้ครอบคลุม	⊗	ปัจจุบันกิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
7. สาธารณูปโภค (ต่อ)	4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ปัจจุบันกิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5. หากพบว่ามึระบบสาธารณูปโภคที่ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ให้ผู้รับเหมาเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	⊗	ปัจจุบันกิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
8. การควบคุม น้ำท่วมและ การระบายน้ำ	1. ออกแบบโครงสร้างเส้นทาง และโครงสร้างในช่วงที่ตัดผ่านลำน้ำให้ได้มาตรฐานตามหลักวิศวกรรม และมีโครงสร้างขนาดใหญ่เพียงพอต่อการรองรับการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่กีดขวางการไหลของน้ำ	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 มีการออกแบบโครงสร้างในช่วงที่ตัดผ่านลำน้ำ ตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2. บริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขัง ต้องออกแบบโครงสร้างระบบระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่เพียงพอ หรือมีค่าความปลอดภัย (Safety of Factor) มากกว่าปกติ (1.50-4.50 เท่า) โดยอาคารระบายน้ำของเส้นทางโครงการต้องมีจำนวนทั้งสิ้น 94 แห่ง แยกตามประเภทของอาคาร ได้แก่ สะพาน 22 แห่ง ท่อลอดเหลี่ยม 10 แห่ง และท่อลอดกลม 62 แห่ง	●	มีการออกแบบโครงสร้างระบบระบายน้ำ ตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขัง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
8. การควบคุม น้ำท่วมและ การระบายน้ำ (ต่อ)	3. การก่อสร้างฐานรากและตอม่อสะพานข้ามลำน้ำต่างๆ และสะพาน บก รวมถึงกิจกรรมก่อสร้างประเภทการปรับพื้นที่ การขุด หรือการ เจาะไถลำน้ำ ควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้งที่มีปริมาณน้ำในแหล่งน้ำ น้อย และเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างที่จะกีดขวางน้ำฝนที่ไหล หลากผ่านพื้นที่ก่อสร้างอันจะเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดน้ำท่วมได้ในช่วง ฤดูฝน	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ดำเนินการก่อสร้างฐาน ราก ตอม่อสะพานข้ามลำน้ำ รวมทั้งการปรับพื้นที่ การขุด การเจาะไถลำน้ำ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	การก่อสร้างฐานรากและตอม่อสะพานข้ามลำน้ำ และ กิจกรรมก่อสร้างไถลำน้ำ ให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง จะ ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดกีดขวางน้ำฝน และจะไม่ส่งผล กระทบต่อการระบายน้ำ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ มาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับ มาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างสะพานข้ามลำ น้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4. การก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ ต้องป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุร่วงหล่น โดยอาจติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำหรือวิธี อื่นๆ ที่เหมาะสม	⊗	- โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ในระยะที่ผ่านมา ได้มี การติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ ขณะดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างที่อยู่เหนือลำน้ำ ซึ่ง ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นลงสู่ แหล่งน้ำตามที่มาตรการกำหนด - โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่มีการ ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการ ดังกล่าว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5. หากมีการทับถมของตะกอนหรือเศษวัสดุก่อสร้างในลำให้ทำการ ขุดลอกและนำออกทันที	⊗	- โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ได้ดำเนินการก่อสร้าง สะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด - โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่มีการ ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการ ดังกล่าว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
8. การควบคุม น้ำท่วมและ การระบายน้ำ (ต่อ)	6. จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการระบายน้ำเพิ่มเติม เช่น ท่อ ระบายน้ำและคูระบายน้ำข้างถนน เพื่อทดแทนส่วนที่ได้รับผลกระทบ จากการก่อสร้าง	●	มีการสร้างท่อระบายน้ำและคูระบายน้ำข้างถนน และ บริเวณใต้สะพานต่างระดับ เพื่อช่วยในการระบายน้ำออก จากพื้นที่โครงการ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาน้ำท่วม ซึ่งในพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาน้ำท่วมซึ่งในพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	7. ทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว สำหรับในกรณีที่ ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) และดูแล ต่อเนื่องให้ลำน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไป ตามปกติ	⊗	- โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ดำเนินการก่อสร้าง สะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องทำทาง เบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำ - โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่มีการ ก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการ ดังกล่าว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
9. การเกษตรกรรม	1. จำกัดการใช้พื้นที่ก่อสร้าง บริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนสายหลัก และบริเวณสถานีบริการทางหลวง โดยต้องทำงานอยู่ในขอบเขตแนว เขตทางที่กำหนดไว้ รวมถึงควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ที่จะไปรบกวนพื้นที่เกษตรให้น้อยที่สุด เพื่อลดการสูญเสียพื้นที่ที่มี ศักยภาพในการเกษตร	●	มีการควบคุมให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายใน พื้นที่เขตทางเท่านั้น รวมทั้งมีการควบคุมดูแลไม่ให้มี กิจกรรมการก่อสร้างบุกรุก หรือทำความเสียหายต่อพื้นที่ เกษตรกรรม หรือเกิดผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ เกษตรกรรมของประชาชนที่อยู่นอกพื้นที่เขตทาง จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการบุกรุกพื้นที่ภายนอกเขตทาง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. การใช้พื้นที่เกษตรชั่วคราวเป็นที่พักคนงาน เก็บกองวัสดุ สำนักงาน ควบคุมงาน หรือถนนชั่วคราว ควรใช้พื้นที่หลังจากมีการเก็บเกี่ยว ผลผลิตแล้ว และควรเลือกพื้นที่เกษตรกรรมที่มีอายุสั้น และหลังจาก ก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องมีการฟื้นฟูให้กลับมาใช้ประโยชน์ในการเกษตร ต่อไปได้	⊗	จากการตรวจสอบไม่พบ การใช้พื้นที่เกษตรกรรมเป็นที่พัก คนงาน เก็บกองวัสดุ สำนักงานควบคุมงาน หรือถนน ชั่วคราว รวมทั้งไม่พบความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากยังไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการ กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	3. การปฏิบัติงานต้องใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด และไม่เกินตามแผนการ ก่อสร้างที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำเกษตรของ ประชาชนน้อยที่สุด	●	มีการปฏิบัติงานตามแผนการก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ และ ดำเนินการก่อสร้างตามพื้นที่ที่ได้รับมอบจากการจัด กรรมสิทธิ์ที่ดิน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
9. การเกษตรกรรม (ต่อ)	4. ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้บุกรุกหรือทำความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมหรือกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชนในท้องถิ่น	●	กรมทางหลวงมีการกำกับผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้บุกรุกและสร้างความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาข้อร้องเรียนด้านผลกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชนในท้องถิ่น จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	5. จัดทำสะพานข้ามทางหลวงโครงการจำนวน 9 จุด สะพานข้ามทางหลวงทั่วไปจำนวน 131 จุด และทางลอดใต้ทางหลวงโครงการจำนวน 6 จุด เชื่อมต่อถนนในท้องถิ่น รวมถึงทางบริการรวม 44.22 กิโลเมตร เพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นยังสามารถสัญจรไปมา-มาได้ และสามารถเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่เกษตรได้ดั้งเดิม	●	มีการออกแบบโครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง ทางลอดใต้สะพาน ทางเชื่อมต่อในถนนท้องถิ่น และทางบริการ ตามที่มาตรการหนด จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีรายละเอียดการก่อสร้างตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
10. การใช้ที่ดิน	1. จำกัดความกว้างของเขตทางเท่าที่จำเป็น เพื่อลดการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย ให้น้อยที่สุด	●	มีการจำกัดความกว้างของเขตทาง โดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัย และถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ซึ่งการก่อสร้างในระยะที่ผ่านมา ได้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะภายในพื้นที่ที่ได้รับมอบจากการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. ใช้พื้นที่ในเขตทาง สำหรับเป็นที่กองเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว ทั้งนี้ เพื่อลดการรบกวนพื้นที่การใช้ที่ดินด้านต่างๆ บริเวณติดกับเขตทางให้น้อยที่สุด	●	มีการกองวัสดุก่อสร้างไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานโครงการแต่ละตอน โดยให้มีการวางกองวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบการกองวัสดุก่อสร้างไว้ภายนอกพื้นที่เขตทาง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	3. กิจกรรมการก่อสร้างต้องใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด และไม่เกินแผนการก่อสร้างที่กำหนดไว้ เพื่อลดการรบกวนต่อรูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณใกล้เคียง	●	มีการปฏิบัติงานตามแผนการก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ และดำเนินการก่อสร้างตามพื้นที่ที่ได้รับมอบจากการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบการรบกวนบริเวณที่ดินโดยรอบจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4. ต้องควบคุมคนงานที่ก่อสร้างโครงการฯ ไม่ให้จับหรือทำอันตรายแก่ สัตว์ป่า ตลอดจนรัง ตัวอ่อน และไข่ทั้งที่พบบนบกและในน้ำที่พบในแนวเขตทางโครงการ และมีการกำหนดบทลงโทษที่เข้มงวด	●	มีการออกข้อบังคับ และติดตั้งป้ายเตือนห้ามมิให้คนงานก่อสร้าง จับหรือทำอันตรายแก่ สัตว์ป่า ตลอดจนรัง ตัวอ่อน และไข่ทั้งที่พบบนบกและในน้ำที่พบในแนวเขตทางโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ไม่พบคนงานก่อสร้างฝ่าฝืนข้อบังคับตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
10. การใช้ที่ดิน (ต่อ)	5. ต้องควบคุมและเผื่อรั้วบุคคลภายนอกมิให้เข้ามาดักจับหรือทำอันตรายแก่สัตว์ป่า ตลอดจนรัง ตัวอ่อน และไข่ ทั้งที่พบบนบกและในน้ำ รวมถึงห้ามการติดตั้งป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่าและบดขยี้ซากสัตว์ป่าในกรณีที่มีสัตว์ป่าอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตทางตลอดแนวโครงการ โดยเฉพาะในแนวเขตทางที่ผ่านหรืออยู่ใกล้แหล่งน้ำ หรือบริเวณแปลงนาหรือที่ลุ่มที่มีสัตว์ป่าจำพวกนกหากินชุกชุม	●	มีการติดตั้งป้ายเตือนและเผื่อรั้วบุคคลภายนอกมิให้เข้ามาจับหรือทำอันตรายแก่ สัตว์ป่า ตลอดจนรัง ตัวอ่อน และไข่ ทั้งที่พบบนบกและในน้ำที่พบในแนวเขตทางโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ไม่พบคนงานก่อสร้างฝ่าฝืนข้อบังคับตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	6. ต้องมีการช่วยเหลือสัตว์ป่าหากพบว่าเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่โครงการได้เข้า ได้แก่ กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน เช่น เต่า (กรณีพบเห็น) โดยนำไปยังพื้นที่ป่าไม้หรือแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีสภาพดีกว่าในพื้นที่โครงการ ซึ่งกล่าวได้ว่ามีอยู่ทั่วไปในพื้นที่โครงการ และทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช มาดำเนินการช่วยเหลือสัตว์ดังกล่าว	⊗	จากการตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างในระยะที่ผ่านมา ไม่พบสัตว์ชนิดใดได้รับบาดเจ็บ ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ หรืออยู่ในสภาพอ่อนแรง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากยังไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
11. เศรษฐกิจและสังคม	1. ทำการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้แก่ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจัดทำเอกสาร หรือเข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อชี้แจงข้อมูลให้ประชาชนในพื้นที่ทราบล่วงหน้าก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง	●	มีการรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ทราบตั้งแต่ก่อนการก่อสร้าง และมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการบริเวณจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดการก่อสร้างในแต่ละตอน รวมทั้งมีการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง เพื่อแจกจ่ายให้แก่ชุมชนทราบ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียดโครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. ดำเนินการตามข้อเสนอมาตรการลดผลกระทบด้านการเวนคืนและอพยพโยกย้ายอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ	●	สำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน กรมทางหลวง ดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และชดเชยทรัพย์สินค่าเวนคืนที่ดินตลอดแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินการก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3. ให้ความสำคัญต่อการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	●	คนงานก่อสร้างส่วนใหญ่ เป็นแรงงานต่างถิ่นที่ทำงานประจำกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการติดป้ายรับสมัครงานไว้ด้านหน้าสำนักงานควบคุมโครงการ เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	ทางโครงการเปิดโอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงาน จากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบว่ามีปัญหาเรื่องการจ้างงานกับประชาชนในพื้นที่ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4. เอกชนผู้รับเหมาในการก่อสร้างโครงการจะต้องเข้มงวดควบคุมมิให้คนงานหรือเจ้าหน้าที่ของโครงการก่อความเดือดร้อนแก่ประชาชนในท้องถิ่น	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการออกกฎระเบียบ มิให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อความเดือดร้อนแก่ประชาชนในท้องถิ่น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาคนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการก่อความเดือดร้อนแก่ประชาชนในท้องถิ่น จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	5. การเข้าปฏิบัติงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการจะต้องแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้า โดยผ่านทางผู้นำชุมชน หรือชี้แจงกับประชาชนโดยตรง	●	มีการรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ทราบตั้งแต่ก่อนการก่อสร้าง และมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการบริเวณจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดการก่อสร้างในแต่ละตอน รวมทั้งมีการจัดทำแผนพบปะประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง เพื่อแจกจ่ายให้แก่ชุมชนทราบ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียดโครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	6. จัดวางเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ให้กีดขวางเส้นทางสัญจร และทางเข้าออกพื้นที่ชุมชน รวมถึงจัดทำทางเบี่ยงให้ประชาชนยังคงเดินทางไปมาหาสู่กันได้โดยไม่ต้องมีการปิดทาง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีทางเบี่ยงบริเวณที่มีกิจกรรมก่อสร้างผ่านถนนท้องถิ่น รวมทั้งได้กำหนดพื้นที่ในการวางเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ให้กีดขวางเส้นทางสัญจร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างกีดขวางเส้นทางสัญจร และทางเข้าออกพื้นที่ชุมชน รวมทั้งไม่พบปัญหาด้านการจราจร จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	7. ต้องจัดให้มีทางลอด ทางข้ามที่เหมาะสม รวมถึงทางบริการเพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางไปมาหาสู่กันได้ดังเดิม	●	ได้จัดให้มีทางลอด ทางข้าม และทางบริการ บริเวณแนวเส้นทางโครงการที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชน เพื่อให้ประชาชนเดินทางได้ดังเดิม จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	8. หากเกิดกรณีมีปัญหาที่ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติ เนื่องจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องพิจารณาให้ความช่วยเหลือหรือประสานงานในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม	⊗	กิจกรรมการก่อสร้างในระยะที่ผ่านมา ไม่พบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากยังไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
12. การโยกย้ายและการเวนคืน	1. ดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และชดเชยทรัพย์สินตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม และเปิดโอกาสให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น โดยจัดตั้งในรูปคณะกรรมการปรองดองทรัพย์สิน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของที่ดินในบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	●	สำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน กรมทางหลวง ดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และชดเชยทรัพย์สินค่าเวนคืนที่ดินตลอดแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม พร้อมทั้งจัดการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินการก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพมาก
	2. กรมทางหลวงดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิ์ที่จะได้รับขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่โครงการ	●	สำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน กรมทางหลวง ดำเนินการจัดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งจัดการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินการก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพมาก
13. การสาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และเสียงอย่างเคร่งครัด	○	มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ เสียง บางส่วน จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไม่ครบถ้วน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2. ที่พักคนงานต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ถูกสุขอนามัยและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้แก่คนงาน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการสภาพแวดล้อมภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ มีความเรียบร้อย จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	การจัดสภาพแวดล้อมภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะสุขาภิบาล จึงถือว่ามีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
13. การสาธารณสุข (ต่อ)	3. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สำนักงานชั่วคราว และที่พักคนงานอย่างเพียงพอ ในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	มีการสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้คนงานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดซื้อน้ำดื่มให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอในอัตรา ไม่น้อยกว่า 2 ลิตร/คน-วัน จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม และน้ำใช้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และชุมชนข้างเคียง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
14. อาชีวอนามัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู ถุงมือ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และรองเท้ากันภัย เป็นต้น ให้เพียงพอแก่คนงาน และควบคุมให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายบุคคลอย่างเคร่งครัด	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มส้น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอื่นๆ ให้แก่คนงานที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างตามความเหมาะสมของกิจกรรมการก่อสร้าง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงาน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. จัดให้มีพนักงานผู้ตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	●	ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (จป.) ประจำพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	3. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่สำนักงานโครงการ	●	ได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำไว้ที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการแต่ละตอน เพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่คนงานก่อสร้าง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	เนื่องจากการเตรียมความพร้อมให้สามารถรองรับการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินรุนแรง ทำให้ผู้ได้รับบาดเจ็บสามารถได้รับการปฐมพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4. ประสานงานกับโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รัตนธิเบศร์ โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม โรงพยาบาลบ้านโป่ง และโรงพยาบาลมะการักษ์ ล่วงหน้า เพื่อรับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินจากโครงการ	●	มีการประสานงานกับโรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแต่ละตอน และโรงพยาบาลตามที่มีมาตรการกำหนด รวมทั้งมีการติดป้ายเบอร์ติดต่อฉุกเฉินไว้บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
14. อาชีวอนามัย (ต่อ)	5. ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	●	มีโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง และยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิต รวมทั้งมีการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง จึงถือว่า มีประสิทธิผล	●	การจัดโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ช่วยลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	6. ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการควบคุมและอบรมพนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ ให้ขับซึยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จึงถือว่า มีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุ และการทำผิดกฎจราจร จากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	7. จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง	●	มีการติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง จึงถือว่า มีประสิทธิผล	●	การติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	8. ฝึกอบรม และให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ถูกต้องแก่คนงานก่อนการปฏิบัติงาน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้มีการอบรมให้คนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆตามคำแนะนำของผู้ผลิต จึงถือว่า มีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องจักรต่างๆ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	9. จัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	●	มีการปฏิบัติตามแผนงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (จป.) ประจำพื้นที่ก่อสร้างควบคุมดูแลงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่า มีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
14. อาชีวอนามัย (ต่อ)	10. การทำงานในพื้นที่ก่อสร้างทุกบริเวณจะต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงาน	●	มีการวางแผนการก่อสร้าง และดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงาน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	11. ต้องมีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกบริเวณ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง	●	มีการใช้ Concrete Barrier กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดป้ายเตือนเขตก่อสร้างห้ามเข้า เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	12. จัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินสำหรับการดำเนินงานที่เหมาะสม	●	มีการปฏิบัติตามแผนงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง และแผนฉุกเฉิน โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (จป.) ประจำพื้นที่ก่อสร้างควบคุมดูแลงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งมีการติดป้ายเบอร์ดักเตือนฉุกเฉินไว้บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากการเตรียมความพร้อมให้สามารถรองรับการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินรุนแรง ทำให้ผู้ได้รับบาดเจ็บสามารถได้รับการปฐมพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	13. ตรวจสอบสุขภาพคนงานประจำปี	●	มีการตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อสร้าง ตามสิทธิประกันสังคมของคนงานก่อสร้าง เป็นประจำทุกปี จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการระบาดของโรคติดต่อที่เกิดจากการรับคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	14. ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง 90 เดซิเบล(เอ) ห้ามให้คนงานทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และระยะเวลาทำงานต้องลดลงครึ่งหนึ่ง ในทุกๆ 5 เดซิเบลที่เพิ่มขึ้น	⊗	จากการตรวจสอบในปัจจุบันไม่พบ กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ) จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากยังไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
15. การแบ่งแยก	1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบกำหนดการก่อสร้าง และระยะ สิ้นสุดการก่อสร้างให้ทราบล่วงหน้า เพื่อการวางแผนการเดินทางและ การใช้ถนนของประชาชน ซึ่งจะเป็นการลดผลกระทบต่อการเดินทาง ประจำวันและการเข้าถึงพื้นที่	●	มีการรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง ให้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ทราบตั้งแต่ก่อน การก่อสร้าง และมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การ ก่อสร้างโครงการบริเวณจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดการก่อสร้าง ในแต่ละตอน รวมทั้งมีการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ การก่อสร้าง เพื่อแจกจ่ายให้แก่ชุมชนทราบ จึงถือว่ามี ประสิทธิผล	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการติดป้าย ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด การก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียด โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. ก่อสร้างสะพานและทางลอด เพื่อเชื่อมการเดินทางของถนนท้องถิ่น ให้สามารถสัญจรได้ตั้งแต่เริ่มรวมทั้งมีทางบริการ ทางเชื่อม ทางลอด และถนนท้องถิ่น เพื่อความสะดวกในการเดินทาง และสามารถเชื่อม พื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่แปลงเดียวกันก่อนที่จะ มีถนนโครงการให้สามารถเดินทางเชื่อมต่อกันไปทำเกษตรกรรม ขณะเดียวกันในช่วงฤดูน้ำหลากก็สามารถใช้ในการระบายน้ำได้ด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ทางลอด (Underpass Box) เป็นการออกแบบท่อลอดเหลี่ยมให้ ถนนสายรองลอดผ่าน จำนวน 22 จุด - สะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass Bridge) เป็นการ ออกแบบโครงสร้างสะพานในแนวถนนสายรองข้ามทางหลวงพิเศษ จำนวน 9 จุด - สะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) เป็นการออกแบบ โครงสร้างสะพานตามแนวทางหลวงพิเศษยกข้ามถนนท้องถิ่นจำนวน 131 จุด	●	มีการออกแบบโครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง ทางลอดได้ สะพาน ทางเชื่อมต่อในถนนท้องถิ่น และทางบริการ ตามที่ มาตรการหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือ ว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว เนื่องจาก ไม่มีรายละเอียดการก่อสร้างตามมาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
16. สุขภาพ (ต่อ)	1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สำนักงานชั่วคราว และที่พักคนงานอย่างเพียงพอ ในอัตราส่วนคนงาน 15 คน ต่อ 1 ห้อง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงาน ก่อสร้างอย่างเพียงพอ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	มีการสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวน เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกสู่ภายนอก จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2. ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย และวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในลำน้ำสาธารณะ หรือท่อระบายน้ำสาธารณะใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะใน บริเวณที่มีการจัดเตรียมไว้ให้ และกำชับไม่ให้คนงานห้าม ทิ้งขยะมูลฝอย และวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ในแหล่งน้ำ ธรรมชาติ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	●	จากการตรวจสอบไม่พบขยะมูลฝอย และวัสดุก่อสร้างใน ลำน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
	3. บริเวณที่พักคนงานแต่ละแห่งต้องจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 32 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว พร้อม จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักน้ำทิ้งได้ 1 วัน ก่อนระบายสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงต่อไป	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้อง อาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัวของคนงานก่อสร้างอย่าง เพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ตามที่มาตรการ กำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ- ถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
	4. ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพทั้งระบบบำบัดเสีย ขั้นต้นและระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณสถานีบริการทางหลวง โดย ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12 และ 16 เป็นการก่อสร้าง แนวเส้นทางโครงการ และทางแยกต่างๆ ส่วนโครงการ O&M เป็นการก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทาง และระบบ จัดเก็บค่าผ่านทาง ซึ่งไม่รวมถึงบริเวณที่พักคนงาน และ สถานีบริการทางหลวง จึงไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
17. ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	1. พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณสถานหรือหากขุดพบหลักฐานทางโบราณคดีในระหว่างก่อสร้าง ให้หยุดกิจกรรมการก่อสร้างไว้ชั่วคราว และประสานสำนักศิลปากรเข้ามาตรวจสอบ	⊗	กิจกรรมการก่อสร้างในระยะที่ผ่านมา ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดีในรัศมี 2 กิโลเมตร และไม่พบหลักฐานทางทางโบราณคดีในพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2. ประสานกับเจ้าอาวาสวัดบ้านทุ่งน้อยในระหว่างการก่อสร้างโครงการเพื่อไม่ให้กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการส่งผลกระทบต่อวัดบ้านทุ่งน้อย ภายใต้วง	●	วัดบ้านทุ่งน้อยตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการฯ ตอน 11 ซึ่งทางโครงการได้เข้าไปชี้แจง และรับฟังความคิดเห็นข้อห่วงกังวลกับเจ้าอาวาสวัดบ้านทุ่งน้อย ปัจจุบันกิจกรรมก่อสร้างบริเวณวัดบ้านทุ่งน้อยดำเนินการแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	โดยที่ผ่านมามีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊖	โครงการฯ ตอน 1, 2, 4, 9, 12, 16 และโครงการ O&M และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
18. สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ	1. ปลูกพืชคลุมดินบริเวณลาดคันทางเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน และทำให้มีทัศนียภาพที่สวยงาม	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 9 และ 16 ปัจจุบันดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างลาดคันทางแล้วเสร็จ และปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณลาดคันทางแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณลาดคันทางทันทีหลังกิจกรรมก่อสร้างลาดคันทางแล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการฯ ตอน 12 และโครงการ O&M ปัจจุบันกิจกรรมก่อสร้างลาดคันทางยังไม่แล้วเสร็จ โครงการฯ ตอน 1 มีเพียงกิจกรรมก่อสร้างสะพานยกระดับและปรับปรุงถนนริมน้ำเบรจ จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดิน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2. ปลูกต้นไม้ตามแนวทางหลวงเพื่อลดผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	⊗	การปลูกต้นไม้ตลอดแนวเส้นทางโครงการฯ จะดำเนินการโดยโครงการ O&M ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทาง ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังไม่ถึงขั้นตอนการปลูกต้นไม้ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
18. สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ (ต่อ)	3. รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ ก่อสร้าง โดยไม่วางสิ่งของหรือวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางจราจร	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างกำชับให้คนงานก่อสร้างรักษาความ สะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางจราจร จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4. ในการออกแบบทางเชื่อมและทางแยกต่างระดับต้องมีขนาดและ ความสูงที่เหมาะสม โดยก่อให้เกิดปัญหาด้านทัศนียภาพน้อยที่สุด	●	มีการออกแบบโครงสร้างทางเชื่อมและทางแยกต่างระดับ โดยมีความสูงที่เหมาะสม และไม่กระทบต่อทัศนียภาพ จึง ถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือ ว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
		⊗	โครงการ O&M เป็นการก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทาง และ ระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง จึงไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการ ที่ กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5. ต้องมีการปลูกต้นไม้ดอกในบริเวณขอบทางหลวงพิเศษทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนวสายทางของโครงการ เพื่อภูมิทัศน์ที่สวยงาม	⊗	การปลูกต้นไม้ตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะดำเนินการ โดยโครงการ O&M ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างด่าน เก็บค่าผ่านทาง ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังไม่ถึงขั้นตอนการ ปลูกต้นไม้ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากอยู่ระหว่างรอดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
1. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการกีดขวางการไหลของน้ำ 1. ดำเนินการก่อสร้างอาคารระบายน้ำเพื่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศและปริมาณน้ำ ที่ต้อง ระบาย ซึ่งในกรณีที่แนวเส้นทางโครงการตัดขวางพื้นที่รับน้ำและทางน้ำ ธรรมชาติได้กำหนดให้มีอาคารระบายน้ำ ประกอบด้วย ท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) จำนวน 10 แห่ง ท่อกลม จำนวน 62 แห่ง และสะพานข้ามคลอง จำนวน 22 แห่ง	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 มีการออกแบบโครงสร้าง ในช่วงที่ตัดผ่านลำน้ำ ตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามแผนฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่า แผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับ มาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
2. การดำเนินการก่อสร้างฐานรากและตอม่อสะพานข้ามลำน้ำ จำนวน 22 แห่ง รวมถึงกิจกรรมก่อสร้างประเภทการปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดิน หรือการขุด เจาะเสาตอม่อสะพานใกล้ลำน้ำ ต้องดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบ จากการชะล้างตะกอนดินและพังทลายของดิน หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ดำเนินการ กิจกรรมการก่อสร้างข้างต้นในช่วงที่ไม่มีฝนตก ทั้งนี้ หากมีฝนตกหนักต้องหยุด กิจกรรมการก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อชะล้างของตะกอนดินทันที พร้อมทั้งวาง กองดินและเศษวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำ และทางระบายน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร	●	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 จากการตรวจสอบในเดือน สิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามลำ น้ำแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่า แผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่มีการก่อสร้าง สะพานข้ามลำน้ำ และกิจกรรมใกล้แหล่งน้ำ จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
3. การดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำจำนวน 22 แห่ง ซึ่งเป็นลำน้ำที่มีน้ำ ไหลตลอดปี ให้ติดตั้งตาข่ายได้สะพาน และรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งของแหล่งน้ำแต่ละแห่งที่แนว เส้นทางตัดผ่าน โดยให้ด้านยาวของแนวรั้วดักตะกอนครอบคลุมพื้นที่ หน่วยงาน และยาวออกไปอีกด้านละ 5 เมตร จากจุดตัดลำน้ำ เพื่อให้สามารถกรองตะกอน ที่ชะล้างจากหน้างานลงสู่แหล่งน้ำ สำหรับวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนให้พิจารณา เลือกใช้ตาข่ายพลาสติกที่มีความละเอียดสามารถ กรองตะกอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมทั้งสะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษา ส่วนเสารั้วด้วยไม้หรือ เหล็กที่มีความ แข็งแรงการติดตั้งเสารั้วจะต้องฝังลงในดินอย่างน้อย 6 นิ้ว และ เสาแต่ละต้นห่างกันไม่เกิน 3 เมตร ทั้งนี้เพื่อความคงทนแข็งแรงของรั้ว	⊗	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ได้ดำเนินการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ รวมทั้งในระยะที่ผ่านมา ได้มีการติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ ในขณะที่ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างที่อยู่เหนือลำน้ำ จึงไม่ จำเป็นต้องติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้ง ตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่มีการก่อสร้าง สะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
1. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการกีดขวางการไหลของน้ำ (ต่อ)				
4. กิจกรรมการก่อสร้างในลำน้ำ เช่น วางเสา/ตอม่อของสะพานในลำน้ำ ให้ดำเนินการจัดสร้าง Sheet Pile ล้อมรอบเสา/ตอม่อ เพื่อป้องกันการพังกระจายของดินตะกอน/เศษวัสดุก่อสร้างแพร่กระจายไปในลำน้ำ โดยแหล่งน้ำที่มีตอม่อลงในลำน้ำทั้งหมด 14 แห่ง ได้แก่ คลองบางคูวัด (กม.6+388) คลองตาเมือง (กม.8+080) คลองยายเหมือน (กม.8+710) คลองบางอีลิ้ง (กม.9+392) คลองไผ่ขาด (กม.11+136) คลองตาแดง (กม.11+768) คลองนราภิรมย์ (กม.12+962) คลอง รพช. (กม.13+924) คลองเจ๊ก (กม.16+878) ทางน้ำไม่มีชื่อ (กม.17+100) แม่น้ำนครชัยศรี (กม.21+734) ทางน้ำไม่มีชื่อ (กม.51+326) ห้วยหนองกร่าง (กม.57+358) และห้วยปลาเกด (กม.75+528)	⊗	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้าง จึงได้รื้อถอน Sheet Pile ออกแล้ว ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีจำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีจำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
5. ดำเนินการสร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราวบริเวณที่ก่อสร้างใกล้กับลำน้ำ เช่น ทางลาดสะพาน เพื่อให้เกิดการตกตะกอน มิให้มีเศษวัสดุก่อสร้าง/ดินตะกอนลงสู่ลำน้ำหากพบว่ามีตะกอนเต็มบ่อให้ตักตะกอนในบ่อ เมื่อเสร็จการก่อสร้างในช่วงนั้นๆ ให้ดำเนินการกลับบ่อดักตะกอนชั่วคราวให้เรียบร้อยตามสภาพเดิมทันที	⊗	โครงการฯ ตอน 2, 4, 12 และ 16 ได้ดำเนินการก่อสร้างตอม่อและฐานรากสะพานข้ามลำน้ำแล้วเสร็จ ไม่จำเป็นต้องมีบ่อดักตะกอนตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีจำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	⊗	โครงการฯ ตอน 1, 9 และโครงการ O&M ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีจำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำบริเวณบ้านพักคนงาน บริเวณบ้านพักคนงาน 1. จัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยมีการป้องกันผลกระทบจากการมีบ้านพักคนงานต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้ 1.1 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ผู้รับเหมาต้องดำเนินการดังนี้ - การสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานไว้บริเวณบ้านพักคนงาน (ไม่น้อยกว่า 15 คน/ห้อง) พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเกรอะกรังไร้อากาศ เพื่อรวบรวมและบำบัดน้ำทิ้งจากห้องอาบ น้ำจากห้องส้วม น้ำจากการซักล้าง น้ำจากห้องครัว และน้ำทิ้งจากบ่อดักไขมัน มาบำบัดโดยมีระยะเวลาในการเก็บกัก (Detention Time) อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก - ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างสม่ำเสมอ และทำการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดเป็นประจำทุก 3 เดือน 1.2 ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บเครื่องจักร โรงซ่อมบำรุง บริเวณที่เก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง โรงผสมแอสฟัลท์ รวมทั้งพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างให้อยู่ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 100 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำมันและเศษวัสดุต่างๆ ลงสู่ลำน้ำ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล มีห้องน้ำ-ห้องส้วม เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในสัดส่วน 15 คน/ห้อง และได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรังไร้อากาศ สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้องอาบ น้ำจากซักล้าง ห้องครัวของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง รวมทั้งทำการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดเป็นประจำ ตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ-ถังกรังไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
1.2 ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บเครื่องจักร โรงซ่อมบำรุง บริเวณที่เก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง โรงผสมแอสฟัลท์ รวมทั้งพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างให้อยู่ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 100 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำมันและเศษวัสดุต่างๆ ลงสู่ลำน้ำ	●	โครงการฯ ตอน 1, 4, 9, 12, 16 และโครงการ O&M ได้จัดพื้นที่สำหรับเก็บเครื่องจักร โรงซ่อมบำรุง บริเวณที่เก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง โรงผสมแอสฟัลท์ รวมทั้งพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไว้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 100 เมตร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 100 เมตร ช่วยลดผลกระทบน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อแหล่งน้ำโดยรอบได้ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
	○	โครงการฯ ตอน 2 ได้จัดพื้นที่สำหรับเก็บเครื่องจักร โรงซ่อมบำรุง บริเวณที่เก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง โรงผสมแอสฟัลท์ รวมทั้งพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไว้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยอยู่ติดคลองเดียว จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	○	การตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยอยู่ติดแหล่งน้ำอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำได้ จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำบริเวณบ้านพักคนงาน (ต่อ)				
1.3 เทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน บริเวณบ้านพักคนงานซึ่งได้กำหนดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บวัสดุที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน ตลอดจนสารอันตรายอื่นๆ เช่น ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง น้ำมันของเสีย และถังเก็บแอสฟัลติกคอนกรีต โดยเป็นพื้นคอนกรีตที่ยกขอบ โดยรอบเพื่อกันไม่ให้สิ่งที่รั่วไหลกระจายลงพื้นที่รอบข้าง และต่อเชื่อมระหว่างพื้นคอนกรีตและบ่อดักไขมันและดักคราบน้ำมันออกจากบ่ออย่างน้อยเดือนละ 3 ครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เมื่อมีปริมาณมากพอจะติดต่อหน่วยงานที่รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเก็บขนไปกำจัดต่อไป	●	ได้ดำเนินการเทพื้นคอนกรีตบริเวณถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง และโรงซ่อมบำรุง ภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว ไว้ในโรงซ่อมบำรุง และนำไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การเทพื้นคอนกรีตบริเวณถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง และโรงซ่อมบำรุง ช่วยป้องกันสิ่งที่จะรั่วไหลกระจายลงพื้นที่รอบข้าง และการกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
1.4 ติดตามตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมันและดักคราบน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ และนำไปเก็บในถังน้ำมันของเสียเพื่อนำไปส่งกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	●	มีการตรวจเช็คบริเวณไขมันในบ่อดักไขมัน และดักคราบน้ำมันเป็นประจำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไขมันออกสู่ภายนอก และนำไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การดูแลจัดการบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
1.5 จัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้วในโรงซ่อมบำรุงเพื่อรวบรวมและนำไปกำจัดให้เหมาะสม	●	มีการจัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว ไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อนำไปในการทาแบบและหล่อเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม และนำไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการรั่วไหลของน้ำมัน/น้ำมันเครื่องปนเปื้อนในดิน การจัดพื้นที่สำหรับการซ่อมบำรุงไว้ที่โรงซ่อมบำรุง ภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
1.6 ห้ามทิ้งน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ หรือทางระบายน้ำโดยตรงและห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ในแหล่งน้ำธรรมชาติ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างทุกช่วงตอน และโครงการ O&M ได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะในถังรองรับขยะ ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณต่างๆ และกำชับไม่ให้คนงานล้างหรือทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักรในแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองหนองกร่าง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ตอน 16 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1.40 มก./ล. ซึ่งถือว่ามีความต่ำ โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำบริเวณบ้านพักคนงาน (ต่อ) 1.7 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล และพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน	●	มีโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง และยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิต รวมทั้งมีการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดโรงซ่อมบำรุงไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี ช่วยป้องกันไม่ให้น้ำมันรั่วไหลจากเครื่องจักร จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางโครงการ 1. จัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้วในโรงซ่อมบำรุง พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการจัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว ไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อนำไปในการทาเบสและโคลนเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม รวมทั้งส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการรั่วไหลของน้ำมัน/น้ำมันเครื่องปนเปื้อนในดิน การจัดพื้นที่สำหรับการซ่อมบำรุงไว้ที่โรงซ่อมบำรุง ภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง 1. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวโดยเลือกใช้แผ่นเหล็กรีดลอนหรือ Metal Sheet ความสูง 2 เมตร ซึ่งเป็นที่นิยมเนื่องจากมีความคงทน ติดตั้งง่าย ราคาไม่สูงมากนัก ประกอบกับสามารถช่วยในการสะท้อนเสียงที่ดี (Dispersive Panel) และสามารถลดเสียงตรง (Transmission Loss) ได้ถึง 23 เดซิเบล(เอ) (ในกรณีที่มีความหนา 1.59 มิลลิเมตร) และเนื่องจากมีลักษณะเป็นแผ่นทึบจึงสามารถใช้ในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ด้วยการสกัดกันโดยตรง (Direct Interception) อีกด้วย บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดแนวเส้นทางที่มีการก่อสร้าง จนกว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จเพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในอากาศและเสียงที่จะเกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยตำแหน่งที่จะต้องดำเนินการติดตั้ง Metal Sheet ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก บ้านทุ่งน้อย โรงเรียนบ้านทุ่งน้อย วัดศรีวิสารวาจา โรงเรียนวัดเขาสะพายแรง หมู่บ้านรุ่งเรือง 5 หมู่บ้านกฤษฏานคร 10 หมู่บ้านมณฑล 4 หมู่บ้านพญา 76 บ้านบางไทรซอ บ้านรางมะเดื่อ บ้านทุ่งน้อย บ้านสำนักคร้อ บ้านทุ่งนาสร้าง บ้านท่าซึกเล็ก บ้านบางกระพี้ บ้านดอนประดู่ บ้านทุ่งคร้อ บ้านหนองลาดหญ้า บ้านหนองกระโดน บ้านทุ่งซั่ว บ้านสันติสุข บ้านป่าดิบ บ้านกร่างทอง บ้านทุ่งทอง และบ้านห้วยตลุง และติดตั้งกำแพงที่ความสูง 2.5 เมตร บริเวณโรงเรียน แก้วอินทร์สุธาอุทิศ วัดบ้านทุ่งน้อย หมู่บ้านธนากาญจน์ หมู่บ้านร่มไม้บางใหญ่ หมู่บ้านชีขากร และหมู่บ้านจันทรภานต์ ซึ่งกำแพงชั่วคราวดังกล่าวสามารถลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงให้ลดลงได้	○	ไม่มีการติดตั้งแผ่นเหล็กรีดลอนหรือ Metal Sheet ความสูง 2.0 และ 2.5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด แต่ได้มีการติดตั้งแผงผ้าใบบน Concrete Barrier แทนการติดตั้งรั้วทึบชนิด Metal Sheet รอบบริเวณที่มีการก่อสร้าง ช่วงที่ผ่านชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ดังนี้ ตอน 1 : หมู่บ้านรุ่งเรือง 5, หมู่บ้านกฤษฏานคร 10, และหมู่บ้านธนากาญจน์ ตอน 2 : โรงเรียนแก้วอินทร์สุธาอุทิศ, หมู่บ้านจันทรภานต์ หมู่บ้านร่มไม้บางใหญ่ และหมู่บ้านชีขากร ตอน 11 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านทุ่งน้อย, โรงเรียนบ้านทุ่งน้อย, บ้านทุ่งน้อย, วัดบ้านทุ่งน้อย บ้านสำนักคร้อ และหมู่บ้านจันทรภานต์ ตอน 12 : บ้านทุ่งนาสร้าง, บ้านท่าซึกเล็ก จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ อย่างไรก็ตาม มีการติดตั้งผ้าใบบน Concrete Barrier ยังไม่ส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียงระหว่างวันที่ 23-27 พฤษภาคม พ.ศ.2567 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.1 คุณภาพอากาศ และข้อ 5.2.2 ระดับเสียง จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิผลมาก
	○	โครงการ O & M (พื้นที่ก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทาง) ไม่มีการติดตั้งแผ่นเหล็กรีดลอนหรือ Metal Sheet ความสูง 2.0 และ 2.5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด แต่มีเพียงการติดตั้ง Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการก่อสร้าง บริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ดังนี้ ด้านบางใหญ่ : หมู่บ้านชีขากร ด้านนครปฐมฝั่งตะวันออก : บ้านสำนักคร้อ ด้านนครปฐมฝั่งตะวันตก : บ้านดอนประดู่ ด้านกาญจนบุรี : บ้านห้วยตลุง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง (ต่อ)				
2. คีตกรรมน้ำบริเวณพื้นที่ผิวดินและพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอน้อยวันละ 3 ครั้ง (อาจปรับตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่การเปิดหน้าดินและกองวัสดุก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างทุกช่วงตอน มีการคีดกรรมน้ำตลอดแนวเส้นทางที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในข้อ 5.2.1 คุณภาพอากาศ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
3. ปลุกต้นไม้ ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ เพื่อสามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ เป็นแนวกำแพงบริเวณด้านในเขตทางหลวงพิเศษ โดยมีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 7 เมตร และไม้ทรงพุ่ม เช่น ต้นชิงแดง ต้นพลับทอง ต้นไทรยอดทอง ระหว่างไม้ยืนต้นห่างกัน 1 เมตร ทั้ง 2 ฝั่งตลอดแนวเส้นทาง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละออง และดูดซับมลพิษจากยานพาหนะ	⊗	การปลุกต้นไม้ตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะดำเนินการโดยโครงการ O&M ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างด้านเก็บค่าผ่านทาง ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังไม่ถึงขั้นตอนการปลุกต้นไม้ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากยังไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
4. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง				
1. ดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณที่ได้มาตรฐาน เพื่อเตือนล่วงหน้าให้ผู้ขับขี่ทราบก่อนถึงบริเวณก่อสร้าง พร้อมทั้งมีไฟกระพริบสีเหลืองพร้อมขาตั้งอยู่ด้านหลังป้ายเตือน ซึ่งคนขับสามารถมองเห็นได้ในระยะทางไม่น้อยกว่า 100 เมตร เพื่อแสดงให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างหรือสะพานอย่างเด่นชัดทั้งในเวลากลางคืนและตลอดแนวด้านข้างงานก่อสร้าง	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 100 เมตร ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
2. จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้างมิให้เกิดขวางทางจราจรแก่ผู้ใช้ทาง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน ได้จัดพื้นที่จอดรถและเครื่องจักรไว้อย่างเป็นระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้างแต่ละตอน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบว่ามีจราจรและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ กีดขวางทางสัญจรของชุมชน และทางเข้าออกพื้นที่ชุมชน จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
3. ควบคุมให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและขับยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งต่อตัวผู้ขับและร่วมทางตลอดจนประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงแนวโครงการ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการควบคุมและอบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกของโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
4. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 4. ในกรณีที่เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุและไม่ทำให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน	⊗	จากการตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึง สิงหาคม พ.ศ.2567) ไม่พบเส้นทางที่ใช้สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างชำรุดเสียหาย จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีจำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นจุดตัดกับทางหลวงเดิม ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ ในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในแนวเส้นทางที่เป็นจุดตัดกับพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร คอยดูแลการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	การจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ช่วยป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้าง จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
6. จัดทำแผนการจัดการจราจร บริเวณที่ตัดผ่านถนนโครงข่ายเดิมโดยการจัดการจราจรส่วนใหญ่ใช้วิธีปิดช่องจราจร 1 ช่องทาง แล้วจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว โดยติดตั้งกรวยกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือน “งานก่อสร้างข้างหน้า” และป้ายเตือน “ทางเบี่ยงขวา หรือซ้าย” ในระยะ 100 เมตร ทั้งก่อนและหลัง จะถึงพื้นที่ก่อสร้างแนวถนนโครงการ รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่จราจรและพนักงานโบกรถปฏิบัติงานประจำตลอดเวลา ช่วงกลางวันจัดให้มีไฟแสงสว่าง และไฟเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	●	โครงการฯ ทุกช่วงตอน และโครงการ O&M มีการติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างมากกว่า 100 เมตร ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร คอยดูแลการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	การติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
5. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการโยกย้าย และเวนคืน 1. กรมทางหลวงจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบถึงระยะเวลาการก่อสร้างและขั้นตอนการก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ประชาชนเข้ามาปลูกพืช หรือทำการเกษตรในพื้นที่เขตทาง เพื่อลดผลกระทบด้านความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้น	●	กรมทางหลวงดำเนินการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดโครงการ และขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทาง ก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินการก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิผล	●	มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
6. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการแบ่งแยก				
1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบกำหนดที่ก่อสร้าง และระยะสิ้นสุดการก่อสร้างให้ทราบล่วงหน้า เพื่อการวางแผนการเดินทางและการใช้ถนนของประชาชน ซึ่งจะเป็นการลดผลกระทบต่อการเดินทางประจำวันและการเข้าถึงพื้นที่	●	มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่มาตรการกำหนด ไว้ที่บริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของงานก่อสร้าง โครงการแต่ละตอน พร้อมทั้งเส้นทางเสี่ยงอื่นๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้ทางทราบ	●	การติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง พร้อมทั้งเส้นทางเสี่ยงอื่นๆ ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งช่วยลดผลกระทบด้านการเดินทาง จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
2. ดำเนินการก่อสร้างทางลอด และทางข้าม เพื่อเชื่อมการเดินทางของถนน ท้องถิ่นให้สามารถสัญจรได้ดั้งเดิม เพื่อความสะดวกในการเดินทาง และสามารถเชื่อมพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่แปลงเดียวกันก่อนที่จะมีถนนโครงการให้สามารถเดินทางเชื่อมต่อกันไปทำเกษตรกรรม	●	มีการออกแบบโครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง ทางลอดใต้ สะพาน ทางเชื่อมต่อในถนนท้องถิ่น และทางบริการ ตามที่ มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่า แผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
	⊗	โครงการ O&M ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว เนื่องจากไม่มี รายละเอียดการก่อสร้างตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่มีจำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกำหนด จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
3. ดำเนินการก่อสร้างบริการเพื่อเชื่อมระหว่างทางลอด และเพื่อให้ผู้ใช้ถนน สามารถสัญจรไป-มา ได้ดั้งเดิม	●	มีการก่อสร้างทางบริการ ตามที่มาตรการหนด จึงถือว่า มี ประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนตามที่กำหนด จึงถือว่า แผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
7. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน				
1. จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการก่อสร้างแนวเส้นทาง โครงการ และดำเนินการแก้ไขปัญหาด่วนโดยเร็วในกรณีที่ผู้ได้รับผลกระทบและเดือดร้อนจากโครงการ	●	ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำไว้ที่สำนักงาน ควบคุมการก่อสร้างโครงการแต่ละตอน และจัดให้มีกล่องรับ เรื่องร้องเรียนติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการ เพื่อรับ ข้อร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง จึง ถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ และสถานที่รับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดให้ มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน ช่วยให้ประชาชนเข้ามาดำเนินการ ร้องเรียนผลกระทบของโครงการได้สะดวก จึงถือว่าแผนปฏิบัติ การมีประสิทธิภาพมาก
2. เผยแพร่โครงการผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ (แผ่นปลิวหรือแผ่นพับ) เพื่อให้ กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่และประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่าง กว้างขวาง ประกอบด้วย ขอบเขตพื้นที่ที่ก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง และ ระยะเวลาการก่อสร้าง	●	มีการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้แก่ ผู้นำชุมชน และ ประชาชนในพื้นที่ทราบตั้งแต่ก่อนการก่อสร้าง และมีการติดตั้ง ป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการบริเวณจุดเริ่มต้น และ สิ้นสุดการก่อสร้างในแต่ละตอน รวมทั้งมีการจัดทำแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง เพื่อแจกจ่ายให้แก่ชุมชนทราบ	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็น และการติดป้าย ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดการ ก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียดโครงการ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิภาพ / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (แนวเส้นทางหลัก กม.0+000 ถึง กม.96+410) (ต่อ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของแผนฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนฯ
7. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)				
3. ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการ แจ้ง ระยะเวลาและขั้นตอนในการก่อสร้างเฉพาะในแต่ละพื้นที่ผ่านหอกระจายข่าว/ เสียงตามสายของหมู่บ้าน	●	มีการประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ เพื่อแจ้งประชาชนใน การปกครองทราบถึงรายละเอียดโครงการ โดยใช้เสียงตามสาย ของหมู่บ้าน	●	การประสานงานกับผู้นำชุมชน ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ รับทราบการประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการได้ทั่วถึง จึงถือว่า แผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก
4. จัดทำและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง บริเวณต่างๆ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินการโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างใน 7 บริเวณ ดังนี้ จุดเริ่มต้นโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 9 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3233 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3036 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 321 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3394 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3081 จุดสิ้นสุดโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 324	●	มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ มีรายละเอียดการ ก่อสร้าง ซึ่งระบุชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อ ไว้บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ จุดตัดถนนโครงข่าย เดิม และจุดสิ้นสุดโครงการ	●	การจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็น และการติดป้าย ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดการ ก่อสร้าง ช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงรายละเอียดโครงการ จึงถือว่าแผนปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมาก

* สัญลักษณ์แสดงผลการวิเคราะห์ :

● มีประสิทธิผล / มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิผล / ไม่มีประสิทธิภาพ ● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ / ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้