

### บทที่ 3

---

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการประเมิน  
ประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

## บทที่ 3

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โดยมีเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่ 3 (Third Party) ทางกรมทางหลวงจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการฯ ในระยะดำเนินการของโครงการ

## 3.1 เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม/แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์การประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยได้นำประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2568 มาบูรณาการร่วมกับ “แนวทางการจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (GUIDELINES FOR EIA MONITORING REPORT OF A ROAD SCHEME) เดือนตุลาคม 2568” ซึ่งจัดทำโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-1 เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-2 และเกณฑ์การประเมินประสิทธิผล รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-3

### ตารางที่ 3.1-1 เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
ปฏิบัติตามครบถ้วน	●	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในกรณีที่โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดได้ครบตามเงื่อนไข
ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	◐	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการแต่ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไข - มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้บางส่วน และมีบางส่วนที่ยังไม่ถึงเวลาต้องปฏิบัติ
ไม่ได้ปฏิบัติ	○	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการในกรณีที่โครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ไม่สามารถประเมินผลได้	⊗	- มาตรการกำหนดให้ปฏิบัติ แต่ในขณะที่ประเมินยังไม่ถึงเวลาที่โครงการจะต้องปฏิบัติ - มาตรการที่กำหนดไว้ไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติในปัจจุบัน
ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	⊖	- มาตรการที่กำหนดไว้ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ - มาตรการที่กำหนดไว้ไม่ใช่นโยบายของกรมทางหลวง



### ตารางที่ 3.1-2 เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของมาตรการฯ/แผนปฏิบัติการฯ

เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล ของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
มีประสิทธิภาพ	■	มีการนำมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดไปปฏิบัติครบถ้วน
ไม่มีประสิทธิภาพ	□	- มีการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้นำ มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวไปปฏิบัติ
ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	☒	- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นไม่ได้อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของ กรมทางหลวง หรือ - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นไม่ใช่ภารกิจของกรมทางหลวง หรือ - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นมีเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ หรือ - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นปัจจุบันไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติ หรือยังไม่ถึงเวลาที่จะต้องปฏิบัติ

หมายเหตุ : เงื่อนไขของการปฏิบัติตามมาตรการที่ครบถ้วน มีดังนี้

- 1) หากมาตรการที่กำหนดความถี่ในการดำเนินการ จะต้องมีการปฏิบัติให้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนด
- 2) หากมาตรการกำหนดเงื่อนไขให้ปฏิบัติมากกว่า 1 อย่าง ในมาตรการข้อเดียวกันจะต้องปฏิบัติให้ครบถ้วน

### ตารางที่ 3.1-3 เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการฯ/แผนปฏิบัติการฯ

เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ ของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
มีประสิทธิภาพ	■	- มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน และมาตรการดังกล่าวสามารถ ช่วยลดผลกระทบได้ทั้งหมด
ไม่มีประสิทธิภาพ	□	- มีการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดครบถ้วน แต่ไม่สามารถ ช่วยลดผลกระทบได้ หรือ - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่ปฏิบัติไม่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่กำหนด
ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	☒	- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ของโครงการที่กำหนด ไม่มีประสิทธิผลในการ ดำเนินการ หรือไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้

## 3.2 ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจรทางหลวง หมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) สรุปดังตารางที่ 3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

- |                            |   |         |                      |
|----------------------------|---|---------|----------------------|
| - ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน | 8 | มาตรการ | คิดเป็นร้อยละ 100.00 |
| รวม                        | 8 | มาตรการ |                      |



ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมติ คชก./กก.วล.	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ 1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย (ช่วง กม. 42+000-กม.57+000) และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้างและผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ	●	โครงการได้ปฏิบัติตามป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA และได้้นำรายละเอียดดังกล่าวไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้ดำเนินการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	-	-
1.2 ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบ และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย (ช่วง กม. 42+000-กม.57+000)	●	ในช่วงก่อสร้างกรมทางหลวงได้แต่งตั้งกรมการตรวจสอบการจ้างการก่อสร้าง โดยกรมการได้ควบคุมและกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด	-	-
1.3 จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย (ช่วงกม. 42+000-กม.57+000) โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยกรมทางหลวง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	●	- กรมทางหลวงได้จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ กรมทางหลวง ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังสัญญาเลขที่ สผ.10/2567 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2567 ให้เป็นผู้ติดตามการปฏิบัติตามติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA	-	-



ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

เงื่อนไขตามมติ คชก./กก.วล.	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
สิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7 และ 11 ผู้แทนจังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดนครราชสีมา องค์การบริหารส่วนตำบลบุพราหมณ์ เทศบาลตำบลศาลเจ้าพ่อ เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ		- ที่ผ่านมาในระยะดำเนินการโครงการได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบ และการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ดังหนังสือ ที่ คค 06060.1/(บ1.4)/572 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2564		
1.4 กรมทางหลวงต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย (ช่วงกม. 42+000-กม.57+000) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ ได้ดำเนินการจัดส่งเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการรายละเอียดดังเล่มปัจจุบัน	-	-
2. ในกรณีที่กรมทางหลวงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย (ช่วงกม. 42+000-กม.57+000) ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมทางหลวง แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้				
2.1 หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำ	●	กรมทางหลวงและกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชได้พิจารณาเฉพาะรายละเอียดส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง และได้ทำการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของรายละเอียดที่ทำการเปลี่ยนแปลงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลด	-	-



ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

เงื่อนไขตามมติ คชก./กก.วล.	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
สำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับการจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2561		
2.2 หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบ การดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต (หากมี) แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	●	กรมทางหลวงและกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้พิจารณาเฉพาะรายละเอียดส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง และได้ทำการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของรายละเอียดที่ทำการเปลี่ยนแปลงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2561	-	-
3. ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใด ๆ กรมทางหลวง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขเร่งด่วน และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้รับไว้ในรายงาน EIA และปัจจุบันในช่วงเปิดดำเนินการ ยังไม่มีการร้องเรียนไปยังกรมทางหลวง หรือแขวงทางหลวงปราจีนบุรีแต่อย่างใด	-	-

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



### 3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) สรุปดังตารางที่ 3.3-1 มีรายละเอียดดังนี้

- ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน 41 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 95.35
- มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ 2 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 4.65
- รวม 43 มาตรการ

ตารางที่ 3.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ					รวม
	ครบถ้วน	ไม่ครบถ้วน	ไม่ปฏิบัติ	ไม่สามารถประเมินผลได้	ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (19 มาตรการ)						
- ทรัพยากรดิน	2	-	-	-	-	2
- คุณภาพน้ำผิวดิน	2	-	-	-	-	2
- คุณภาพอากาศ	5	-	-	-	-	5
- เสียง	6	-	-	1	-	7
- ความสั่นสะเทือน	2	-	-	1	-	3
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (5 มาตรการ)						
- นิเวศวิทยาป่าไม้	1	-	-	-	-	1
- นิเวศวิทยาสัตว์ป่า	1	-	-	1	-	2
- ระบบนิเวศในน้ำ	2	-	-	-	-	2
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (6 มาตรการ)						
- การคมนาคมขนส่งและป้องกันอุบัติเหตุ	6	-	-	-	-	6
4. คุณภาพชีวิต (13 มาตรการ)						
- เศรษฐกิจ-สังคม	1	-	-	-	-	1
- การสาธารณสุข	4	-	-	1	-	5
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2	-	-	-	-	2
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย	3	-	-	-	-	3
- ผู้ใช้ทาง	2	-	-	-	-	2
รวม	39	-	-	4	-	43



สรุปผลการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) สรุปดังตารางที่ 3.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

#### สรุปการประเมินประสิทธิผล

- มีประสิทธิผล	39	มาตรการ	คิดเป็นร้อยละ 90.70
- ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	4	มาตรการ	คิดเป็นร้อยละ 9.30
<b>รวม</b>	<b>43</b>	<b>มาตรการ</b>	

ทั้งนี้ การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการฯ จะนำมาตรการฯ ที่มีประสิทธิผลมาทำการประเมินประสิทธิภาพ

#### สรุปการประเมินประสิทธิภาพ

- มีประสิทธิภาพ	39	มาตรการ	คิดเป็นร้อยละ 100.00
<b>รวม</b>	<b>39</b>	<b>มาตรการ</b>	




ตารางที่ 3.3-2 สรุปผลการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพมาตรการฯ ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มี ประสิทธิ ผล	ไม่มี ประสิทธิ ผล	ประเมิน ประสิทธิ ผลไม่ได้	รวม	มี ประสิทธิ ภาพ	ไม่มี ประสิทธิ ภาพ	ประเมิน ประสิทธิ ภาพไม่ได้	รวม
1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (19 มาตรการ)								
- ทรัพยากรดิน	2	-	-	2	2	-	-	2
- คุณภาพน้ำผิวดิน	2	-	-	2	2	-	-	2
- คุณภาพอากาศ	5	-	-	5	5	-	-	5
- เสียง	6	-	1	7	6	-	-	6
- ความสั่นสะเทือน	2	-	1	3	2	-	-	2
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (5 มาตรการ)								
- นิเวศวิทยาป่าไม้	1	-	-	1	1	-	-	1
- นิเวศวิทยาสัตว์ป่า	1	-	1	2	1	-	-	1
- ระบบนิเวศในน้ำ	2	-	-	2	2	-	-	2
1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (6 มาตรการ)								
- การคมนาคมขนส่งและป้องกันอุบัติเหตุ	6	-	-	6	6	-	-	6
1.4 คุณภาพชีวิต (13 มาตรการ)								
- เศรษฐกิจ-สังคม	1	-	-	1	1	-	-	1
- การสาธารณสุข	4	-	1	5	4	-	-	4
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2	-	-	2	2	-	-	2
- อุบัติเหตุและความปลอดภัย	3	-	-	3	3	-	-	3
- ผู้ใช้ทาง	2	-	-	2	2	-	-	2
<b>รวม</b>	<b>39</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>39</b>









ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรดิน	<b>มาตรการทั่วไป</b> - บำรุงรักษาโครงสร้างที่ช่วยในการป้องกันการเกิด การชะล้างพังทลายของดินอย่างต่อเนื่อง	●	บริเวณพื้นที่โครงการมีวัชพืชขึ้นอยู่หนาแน่นปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการชะล้างแต่อย่างใด	-	●	●	
	<b>มาตรการเฉพาะพื้นที่</b> - ดูแลพืชคลุมดินบริเวณลาดคันทาง และบริเวณตลิ่งใกล้สะพานข้ามห้วยซับบอนอยู่เสมอ ๆ ถ้าพบจำนวนลดลงหรือตายใหญ่ปลูกทดแทนใหม่	●	บริเวณตลิ่งใกล้สะพานข้ามห้วยซับบอนมีวัชพืช ขึ้นอยู่หนาแน่นปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการชะล้างแต่อย่างใด	-	●	●	
2. น้ำผิวดิน	<b>มาตรการทั่วไป</b> - บำรุงดูแลรักษาโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะไหลทาง	●	บริเวณพื้นที่โครงการมีวัชพืชขึ้นอยู่หนาแน่นปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการกัดเซาะแต่อย่างใด	-	●	●	

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้







ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	<b>มาตรการเฉพาะพื้นที่</b> - บำรุงรักษาแนวพืชคลุมดินบริเวณดิ่งของห้วยซับบอนให้อยู่ในสภาพป้องกันการชะล้างได้อย่างเสมอ	●	บริเวณดิ่งใกล้สะพานข้ามห้วยซับบอนมีวัชพืชขึ้นอยู่หนาแน่น ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการชะล้าง แต่อย่างไร	-	●	●	
3. อากาศและบรรยากาศ	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. จัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัวโดยการติดตั้งสัญญาณและเครื่องหมายจราจรเพื่อบอกทิศทางและกำหนดความเร็วของรถเพื่อลดปัญหาในเรื่องมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ	●	โครงการมีการจัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัว ปัจจุบันไม่พบปัญหาในเรื่องมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะแต่อย่างใด	-	●	●	
	2. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กำหนดในแต่ละสภาพภูมิประเทศ เพื่อลดปัญหาในเรื่องเสียงและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะและช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	●	โครงการมีการติดตั้งป้ายควบคุมน้ำหนักและป้ายจำกัดความเร็วไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งยังมีการติดตั้งป้ายอัจฉริยะ เพื่อประชาสัมพันธ์อีกด้วย				 

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้






ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	3. กรมทางหลวง บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้อยู่ในสภาพการเจริญเติบโตได้ดี เพื่อช่วยดักจับฝุ่น ละออง และลดความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากรถยนต์	●	โครงการมีการบำรุงรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี สภาพสองข้างทางเขียวขจี มีต้นไม้ขึ้นอย่างหนาแน่น				 
	4. กำหนดความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	●	โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว				
	5. กรมทางหลวง บำรุงรักษาไมยต้นที่ปลูกบริเวณริมถนนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยกรองฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ	●	โครงการมีการบำรุงรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี สภาพสองข้างทางเขียวขจี มีต้นไม้ขึ้นอย่างหนาแน่น				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. จัดระบบการจราจรใหม่มีความคล่องตัว โดย การติดตั้งสัญญาณและเครื่องหมายจราจร เพื่อบอกทิศทางและกำหนดความเร็วของรถ เพื่อลดปัญหาในเรื่องมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ	●	โครงการมีการจัดระบบการจราจรใหม่มีความคล่องตัว ปัจจุบันไม่พบ ปัญหาในเรื่องมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะแต่อย่างใด				
	2. ตรวจสอบและปรับปรุง ซ่อมแซม สภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยตอบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน	●	ปัจจุบันสภาพผิวทางในพื้นที่โครงการ ไม่มีการชำรุดเสียหายแต่อย่างใด				
	3. ประสานงานและขอความร่วมมือจากตำรวจทางหลวงในการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กำหนดในแต่ละสภาพภูมิประเทศ เพื่อลดปัญหาในเรื่องเสียงและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะ	●	โครงการมีการประสานงานและขอความร่วมมือจากตำรวจทางหลวงในการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถยนต์ นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณพื้นที่โครงการยังมีด่านตรวจชั่งน้ำหนักรถบรรทุกอีกด้วย				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	4. ตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษากำแพงกันเสียงให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่ตลอดเวลา	⊗	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างรอเงินการขุดใช้ค่าเสียหายจากการละเมิดสิทธิของผู้กระทำความผิด				
	5. ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้อยู่ในสภาพที่มีการเจริญเติบโตที่ดีอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยดักจับฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เข้ามาใช้โครงการ	●	ต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ เจริญเติบโตอย่างหนาแน่น มีสภาพเขียวชอุ่มอย่างสม่ำเสมอ				
	6. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก และความเร็วของรถยนต์ ให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด	●	โครงการมีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการ และนอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณพื้นที่โครงการยังมีด่านตรวจขังน้ำหนักบรรทุกอีกด้วย				
	7. ดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่ปลูกให้สมบูรณ์อยู่เสมอ	●	ต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ เจริญเติบโตอย่างหนาแน่น มีสภาพเขียวชอุ่มอย่างสม่ำเสมอ				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ  
 \*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
 \*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้








ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
5. ความสั่นสะเทือน	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยตอบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อ ยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน	●	ปัจจุบันสภาพผิวทางในพื้นที่โครงการไม่มีการชำรุดเสียหายแต่อย่างใด				
	2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก และความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด	●	โครงการมีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว บริเวณพื้นที่โครงการ และนอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณพื้นที่โครงการยังมีด่านตรวจชั่งน้ำหนักบรรทุกอีกด้วย				
	3. กรณีมีความเสียหายต่ออาคารหรือได้รับเรื่องร้องเรียนเรื่องความสั่นสะเทือนกรมทางหลวงต้องจัดผู้เชี่ยวชาญเขาไปตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขโดยด่วน	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเรื่องความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด				
6. ทรัพยากรป่าไม้	<b>มาตรการทั่วไป</b> - บำรุงดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้อยู่ในสภาพดี และทำการปลูกเสริมในกรณีที่ต้นไม้เดิมตาย รวมทั้งทำการซ่อมแซมโครงสร้างที่ป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน เพื่อเป็นที่ยึดเกาะของต้นไม้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อีกด้วย	●	ต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ เจริญเติบโตอย่างหนาแน่น มีสภาพเขียวชอุ่มอย่างสม่ำเสมอ				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้






ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
7. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. ดูแลรักษาโครงสร้างสะพาน อุกรณ์ป้องกันเสียง และรั้วบังคับสัตว์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	⊗	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างรอเงินการชดเชยค่าเสียหายจากการละเมิดสิทธิของผู้กระทำความผิด				
	2. กรมทางหลวงประสานงานและขอความร่วมมือจากตำรวจทางหลวง ในการควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ขับขี่ใช้ความเร็วในการขับขี่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและตรวจจับยานพาหนะที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญาณจราจร หรือเครื่องหมายจราจรที่ได้ติดตั้งไว้	●	โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งยังมีการติดตั้งป้ายอัจฉริยะ เพื่อประชาสัมพันธ์อีกด้วย				
8. ระบบนิเวศในน้ำ	<b>มาตรการทั่วไป</b> - บำรุงดูแลรักษาโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะไหลทาง	●	บริเวณพื้นที่โครงการมีวัชพืชขึ้นอยู่หนาแน่น ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการกัดเซาะ แต่อย่างไร				
	<b>มาตรการเฉพาะพื้นที่</b> - บำรุงรักษาแนวพืชคลุมดินบริเวณตลิ่งของห้วยซับบอน ให้อยู่ในสภาพป้องกันการชะล้างโดยอยู่เสมอ	●	บริเวณตลิ่งใกล้สะพานข้ามห้วยซับบอนมีวัชพืช ขึ้นอยู่หนาแน่น ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการชะล้าง แต่อย่างไร				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)




ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
							
9. การคมนาคมขนส่ง	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. กรมทางหลวงดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมเส้นทางให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	●	ที่ผ่านมา โครงการได้มีการซ่อมแซมผิวทางในบางช่วงที่ผิวจราจรมีความชำรุดเสียหาย				
	2. ประสานงานและขอความร่วมมือจากตำรวจทางหลวงในการควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ใช้เส้นทางใช้ความเร็วในการขับขี่เกินเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนเส้นทาง และตรวจตราการบรรทุกน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดสภาพผิวจราจรเสียหายก่อนกำหนด	●	โครงการมีการประสานงานและขอความร่วมมือจากตำรวจทางหลวงในการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถยนต์ นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณพื้นที่โครงการยังมีด่านตรวจชั่งน้ำหนักรถบรรทุก อีกด้วย				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้








ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	3. กรณีที่มีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทางลาดคันทาง และไฟส่องทาง ต้องติดตั้งสัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟปลายเตือนล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร สำหรับผู้ขับรถในชนบทให้เห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ	●	โครงการมีการจัดระบบการจราจรใหม่มีความคล่องตัว ที่ผ่านมาในพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างได้มีการติดตั้งป้ายเตือนไว้เรียบร้อยแล้ว				
	4. ดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมเส้นทางให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	●	ที่ผ่านมา โครงการได้มีการซ่อมแซมผิวทางในบางช่วงที่ผิวจราจรมีความชำรุดเสียหาย				
	5. กรณีปรับปรุงซ่อมแซมผิวทางและไฟส่องทางควรติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	●	โครงการมีการจัดระบบการจราจรใหม่มีความคล่องตัว ที่ผ่านมาในส่วนพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างได้มีการติดตั้งป้ายเตือนไว้เรียบร้อยแล้ว				
	6. ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ใช้เส้นทาง ไขความเร็วในการขับขี่เกินเกณฑ์กำหนดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และตรวจสอบการบรรทุกน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์กำหนด เพื่อป้องกันผิวจราจรเสียหาย ก่อนกำหนด	●	โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งยังมีการติดตั้งป้ายอัตราระยะ เพื่อประชาสัมพันธ์อีกด้วย				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ







ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจสังคม	<b>มาตรการทั่วไป</b> - ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนโดยเคร่งครัด	●	โครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนโดยเคร่งครัด				
11. การสาธารณสุข	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. จัดระบบการจราจรใหม่มีความคล่องตัวโดยการติดตั้งสัญญาณและเครื่องหมายจราจรเพื่อบอกทิศทางและกำหนดความเร็วของรถเพื่อลดปัญหาในเรื่องมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ	●	โครงการมีการจัดระบบการจราจรใหม่มีความคล่องตัว ปัจจุบันไม่พบปัญหาในเรื่องมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะแต่อย่างใด				
	2. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถยนต์ให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดปัญหาในเรื่องเสียงและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะ และช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	●	โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งยังมีการติดตั้งป้ายอัจฉริยะเพื่อประชาสัมพันธ์อีกด้วย				
	3. กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยตอบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจรเพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน	●	ที่ผ่านมา โครงการมีการซ่อมแซมผิวทางในบางช่วงที่ผิวจราจรมีความชำรุดเสียหาย				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ  
 \*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
 \*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้






ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	4. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพกำแพงกันเสียงและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	⊗	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างรอเงินการชดใช้ค่าเสียหายจากการละเมิดสิทธิของผู้กระทำความผิด				
	5. กรมทางหลวงบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในอยู่ในสภาพการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อช่วยดักจับฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากรถยนต์	●	ต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการเจริญเติบโตอย่างหนาแน่น มีสภาพเขียวขจีอย่างสม่ำเสมอ				
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. ในกรณีที่ต่อมีการบำรุงรักษาเส้นทางให้คนงาน ก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นละอองและหมวกนิรภัย ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	●	โครงการได้มีการบังคับให้คนงานสวมหน้ากากกันฝุ่นละอองและหมวกนิรภัย ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน				
	2. กรณีที่มีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทางลาดคันทาง และไฟส่องทาง ต้องติดตั้งสัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟป้ายเตือนล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร สำหรับผู้ไร้อาณัติให้เห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ	●	ที่ผ่านมาพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างได้มีการติดตั้งป้ายเตือนไว้เรียบร้อยแล้ว				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้





ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
13. อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. กรมทางหลวงดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมเส้นทางให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	●	กรมทางหลวงดูแลผิวทาง ให้พร้อมใช้งานได้ดี				
	2. ประสานงานและขอความร่วมมือจากตำรวจทางหลวงในการควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ใช้เส้นทางใช้ความเร็วในการขับขี่เกินเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนเส้นทางและตรวจตราการบรรทุกน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพผิวจราจรเสียหายก่อนกำหนด	●	โครงการมีการประสานงานและขอความร่วมมือจากตำรวจทางหลวงในการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วของรถยนต์ นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณพื้นที่โครงการยังมีด่านตรวจชั่งน้ำหนักรถบรรทุก อีกด้วย				
	3. กรณีที่มีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทางลาดคันทาง และไฟส่องทาง ต้องติดตั้งสัญญาณเตือนภัย สัญญาณไฟป้ายเตือนล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร สำหรับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกัน และลดอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ	●	ที่ผ่านมาพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างได้มีการติดตั้งป้ายเตือนไว้เรียบร้อยแล้ว				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 3.3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการประเมินประสิทธิผล**	ผลการประเมินประสิทธิผล***	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
14. ผู้ใช้ทาง	<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. ดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมเส้นทางให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	●	โครงการมีการซ่อมแซมผิวทางในบางช่วงที่ผิวจราจรมีความชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน				
	2. กรณีปรับปรุงซ่อมแซมผิวทางและไฟส่องทางควรติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	●	ที่ผ่านมาพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างได้มีการติดตั้งป้ายเตือนไว้เรียบร้อยแล้ว				

หมายเหตุ : \* เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ●● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ  
\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้  
\*\*\* เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการ มีกิจกรรมในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ของประชาชน เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนน้อยที่สุดทางโครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีจุดเริ่มต้นโครงการที่บริเวณ กม.207+760 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.222+860 รวมระยะทาง 15 กิโลเมตร จำนวน 1 แผน ได้แก่

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางของโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304 ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) รวม 1 แผนงาน รวม 17 ข้อ สรุปดังตารางที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้


- ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 21.43
- มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ 14 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 78.57

รวม 17 ข้อ





ตารางที่ 3.4-1 ผลการปฏิบัติตามตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1. แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางของโครงการ	กรณีเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางของโครงการ 1) ผู้ประสบเหตุให้รีบดับเครื่องยนต์ ปิดสัญญาณไฟฉุกเฉิน ผู้ประสบเหตุหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้รีบแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ประจำท้องที่นั้น ๆ แขวงทางหลวงปราจีนบุรี สำนักบำรุงทางนครราชสีมาที่ 3 ตำรวจท้องที่ ตำรวจทางหลวง และโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด คือ โรงพยาบาลวังน้ำเขียว หากมีผู้บาดเจ็บให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ - แจ้งวาเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น - แจ้งสถานที่เกิดเหตุ/บริเวณใกล้เคียง/จุดที่สังเกต เห็นนาย/ออกมารอให้สัญญาณ - แจ้งหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกลับ - ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นตามคำแนะนำ	●	แขวงทางหลวงปราจีนบุรี และแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3 ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ และได้มีการทำแผนปฏิบัติการเฉพาะกิจ การป้องกันและระงับอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งบนทางหลวงหมายเลข 304 ดังภาคผนวก 4ข		 แขวงทางหลวงปราจีนบุรี ร่วมกับหน่วยงานในท้องที่ ในการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางโครงการ (เหตุการณ์บรรทุกว่า 16 ส.ค. 67)
	2) ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทั่วไป การปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ ไต่แก แขวงทางหลวงปราจีนบุรี หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่กู้ภัย เมื่อเขาถึงที่เกิดเหตุจอดรถและให้สัญญาณไฟวับวาบ เพื่อป้องกันด้านหลัง ระยะทางประมาณ 5 เมตร และให้อยู่ในช่องทางเดียวกับรถที่เกิดเหตุ	●	แขวงทางหลวงปราจีนบุรี และแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3 ร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจทางหลวงในการจัดการจราจร กรณีมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นโดยจะให้สัญญาณไฟวับวาบ เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้เส้นทางรับทราบ และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เส้นทางแล้ว		อ้างอิงภาคผนวก 4ข

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ      ● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้      ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 3.4-1 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	3) จากนั้นให้ทำการตรวจสอบและประเมินสถานการณ์ของอุบัติเหตุในเบื้องต้น เช่น จำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุ การเกิดอุบัติเหตุ จำนวนผู้บาดเจ็บ เป็นต้น ทั้งนี้หากเป็นอุบัติเหตุไม่ร้ายแรงแต่มีความจำเป็นต้องขอเครื่องมือ อุปกรณ์ และรถสนับสนุนเพิ่มเติม เช่น รถยก รถพยาบาล รถเครน คีมตัด คีมถ่าง เป็นต้น ให้ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือในลำดับต่อไป	●	เมื่อเกิดเหตุบนทางหลวงหมายเลข 304 แขวงทางหลวงปราจีนบุรี และแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3 จะจัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวก โดยมีกองอำนวยความสะดวกและบรรเทาสาธารณภัย เข้าประเมินสถานการณ์เพื่อสนับสนุนศูนย์อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในด้านการกู้ภัย		
	(4) ในกรณีที่อุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย เช่น สารเคมีรถบรรทุกกาศหรือน้ำมัน สำหรับเจ้าหน้าที่เฝ้าตรวจจากจุดเกิดเหตุประมาณ 50-100 เมตร ให้สัญญาณไฟวับวาบและให้อยู่ในช่องทางเดียวกับรถที่เกิดเหตุ และทำการปิดช่องทางจราจรเป็นการชั่วคราว และห้ามประชาชนเข้าใกล้ที่เกิดเหตุและพิจารณาหาทางเลี่ยงเพื่อบรรเทาปัญหาการจราจร ในสวนของพนักงานขนส่งที่ขับรถสารเคมีคันดังกล่าวหรือเจ้าหน้าที่ผู้ให้การช่วยเหลือให้ปฏิบัติ ดังนี้ - ดับเครื่องยนต์-เปิดสัญญาณไฟฉุกเฉิน - ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถและภาชนะบรรจุสารเคมี - ออกจากที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุด โดยอยู่เหนือทิศทางลม	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ      ● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้      ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ





ตารางที่ 3.4-1 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โทแรงแจ้งรายละเอียดอุบัติเหตุและข้อมูลของสารเคมีที่รั่วไหลให้กับ Emergency Team ของบริษัทที่ขนส่งสารเคมีนั้น ๆ</li> <li>- หากเกิดเพลิงไหม้หรือมีผู้บาดเจ็บให้รีบแจ้งตำรวจ/หน่วยดับเพลิง พร้อมข้อมูลว่าเป็นการไหม้จากสาเหตุของน้ำมันหรือสารเคมี เป็นต้น</li> <li>- รถที่บริเวณจุดเกิดเหตุจนกว่าจะมีการจัดเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหลไปกำจัดในที่เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>				
	5) เจาหนาทที่เกี่ยวข้องในที่เกิดเหตุตรวจสอบข้อมูลและรายละเอียดของสารเคมี เช่น ชื่อสารเคมี สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายบนภาชนะบรรจุ หรือป้ายที่ติดอยู่บนรถ และสถานะของสารเคมีว่าเป็นของแข็งของเหลว ก๊าซ หรือกลุ่มควัน	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	6) เลือกเส้นทางที่จะไปถึงที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุดและใช้เส้นทางที่อยู่ในแนวเหนือทิศทางลม เช่น ใช้เส้นทางในหมู่บ้านเพื่อลดละอองที่เกิดเหตุในบางแห่งได้	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	7) ในกรณีที่สารเคมีตกหล่นปนของแข็ง และไม่ปนอันตราย ให้จัดเก็บใส่ภาชนะบรรจุเดิม แต่หากไม่สามารถจัดเก็บได้ ให้จัดเก็บในสถานที่ปลอดภัย ป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ พื้นดินและแหล่งน้ำ	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊗ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 3.4-1 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	8) ในกรณีที่สารเคมีที่รั่วไหลปนของเหลวและไม้อันตราย ใหญ่เหตุการณ์รั่วไหลและไขว้สดุดุดับ เช่น ทรัาย และไขว้ลั่วตักใส่ภาชนะและปดผาไหมดชิด และป้องกันการไหลปนเปอนลงสู่พื้นดินและแหล่งน้ำเช่นเดียวกัน	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	9) ถ้าไม่สามารถตรวจสอบชื่อและชนิดของสารเคมีได้ การเขาตรวจสอบจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	10) ถ้าสงสัยว่ามีไอระเหยจากสารเคมีที่เกิดเหตุ ให้ออกทางจากที่เกิดเหตุและอยู่เหนือทิศทางลมมากที่สุด	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	11) สอบถามและรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีจากพนักงานขับรถ หรือข้อมูลจากใบขนส่งสินค้าในที่เกิดเหตุ	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	12) กำหนดพื้นที่ปฐมพยาบาลผู้ป่วยหรือผู้ได้รับอันตราย สำหรับผู้ประสบเหตุ ที่รางการสัมผัสหรือการปนเปอนสารเคมีให้กำหนดพื้นที่ปฐมพยาบาลเฉพาะเพื่อทำการชำระล้างทำความสะอาดร่างกายก่อนปฐมพยาบาล	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	13) ขอความช่วยเหลือและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสารเคมี เช่น การติดต่อทางโทรศัพท์กับผู้เชี่ยวชาญ สารเคมีของบริษัทขนส่งสารเคมีนั้น ๆ	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊗ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 3.4-1 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	14) จัดตั้งศูนย์บัญชาการระงับภัยในบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสม	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	15) ป้องกันแหล่งกำเนิดประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่หรือจุดไฟใกล้กับบริเวณที่มีการรั่วไหลอย่างเด็ดขาด โดยเฉพาะสารที่รั่วไหลเป็นประเภทสารที่ไวไฟ ต้องแยกภาชนะบรรจุออกให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟอย่างน้อย 15 เมตร	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	16) ทำการเก็บกวาดและทำความสะอาด บริเวณที่เกิดเหตุหลังจากเหตุในเบื้องต้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจัดพนักงานและเครื่องมือเข้าสูบลาย ดูดซับ ล้าง ดัก เก็บวัสดุที่ปนเปื้อนของเสียตกค้าง (ตามคำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ)	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		
	17) อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และคืนของจราจรโดยเร็ว หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน - แขวงทางหลวงปราจีนบุรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-3721-1098 - สำนักงานบำรุงทางนครราชสีมาที่ 3 หมายเลขโทรศัพท์ 0-4421-2200 - ตำรวจทางหลวงหมายเลขโทรศัพท์ 1193	⊗	ยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากรถบรรทุกวัตถุอันตราย		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊗ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 3.4-1 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างทาง 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 304  
ตอน อ.กบินทร์บุรี - อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	ผลการ ปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีตำรวจภูธรวังน้ำเขียว หมายเลขโทรศัพท์ 0-4422-8252 ถึง 3</li> <li>- สถานีตำรวจภูธรวังขนาง หมายเลขโทรศัพท์ 0-3728-2552</li> <li>- หน่วยกู้ชีพโรงพยาบาลวังน้ำเขียว หมายเลขโทรศัพท์ 1669 หรือ 0-4422-8053 หรือคลื่นวิทยุความถี่ 155.775 MHz</li> <li>- เหตุเพลิงไหม้ อบต.บุพราหมณ์ หมายเลขโทรศัพท์ 0-3728-2758 เทศบาลตำบลเขาพ้อ หมายเลขโทรศัพท์ 0-4422-8250 อบต. วังน้ำเขียว หมายเลขโทรศัพท์ 0-4422-8249</li> <li>- ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี กรมควบคุมมลพิษ หมายเลขโทรศัพท์ 1650</li> <li>- เกิดเหตุเกี่ยวกับสารกัมมันตรังสีในเวลาราชการ หมายเลขโทรศัพท์ 0-2579-5230 ถึง 4 ต่อ 552, 553 นอกเวลาราชการ หมายเลขโทรศัพท์ 0-2562-1023</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ให้ผู้รับเหมาติดตั้งป้ายแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินบริเวณไหล่ทางทุก ๆ ระยะ 2 กิโลเมตร ตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการ ตลอดแนวเส้นทางของโครงการ</p>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ      ● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้      ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ