



กรมทางหลวง  
กระทรวงคมนาคม

## การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2)

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาคาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34  
ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 - จุดตัดทางเลี่ยงเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1

### จ.สมุทรปราการ

- วันพุธที่ 15 กรกฎาคม 2563 เวลา 13:00-16:00 น.  
ณ ที่ว่าการอำเภอบางเสาธง
- วันพฤหัสบดีที่ 16 กรกฎาคม 2563 เวลา 09:00-12:00 น.  
ณ เทศบาลตำบลบางพลีน้อย
- วันจันทร์ที่ 20 กรกฎาคม 2563 เวลา 13:00-16:00 น.  
ณ อบต.บางไฉลง

### จ.ฉะเชิงเทรา

- วันพฤหัสบดีที่ 16 กรกฎาคม 2563 เวลา 13:00-16:00 น.  
ณ เทศบาลตำบลบางสมัคร



ดำเนินการศึกษาโดย :

**AEC**

บริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นส์ จำกัด



## สารบัญ

	หน้า
1 ความเป็นมาของโครงการ	1
2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
3 แนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษาโครงการ	2
4 การออกแบบปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรตามแนวเส้นทาง	2
4.1 การขยายจำนวนช่องจราจร	4
4.2 การปรับปรุงจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนาน	5
4.3 การปรับปรุงจุดกลับรถ	7
4.4 การปรับปรุงพื้นที่ได้สะพานข้ามคลองเพื่อการสัญจร	9
4.5 การปรับปรุงทางแยกจุดเชื่อมต่อกับถนนสายรอง	9
4.6 การออกแบบทางเท้าพร้อมระบบระบายน้ำ	10
4.7 การปรับปรุงเครื่องหมายจราจรและป้ายจราจร	10
5 การออกแบบทางแยกต่างระดับ	10
5.1 ทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย (ทางหลวงชนบท สป.2001)	10
5.2 ทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงชนบท สป.1006)	12
6 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	14
7 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	37
7.1 แผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	37
7.2 ผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่าน	38
8 การดำเนินงานในขั้นต่อไป	47
9 ช่องทางการติดต่อเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	47



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 ตำแหน่งการออกแบบปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ	3
รูปที่ 2 แนวเส้นทางโครงการและจำนวนช่องจราจรในปัจจุบัน	4
รูปที่ 3 รูปตัดขวางถนนช่วง กม.9+100 ถึง กม.14+290	4
รูปที่ 4 รูปตัดขวางถนนช่วง กม.9+100 ถึง กม.14+290 หลังการปรับปรุง	5
รูปที่ 5 รูปแบบที่กัลบรถใต้สะพานบสำหรับรถเล็ก มุมมองด้านบน	6
รูปที่ 6 รูปแบบที่กัลบรถใต้สะพานบสำหรับรถเล็ก-1	7
รูปที่ 7 รูปแบบที่กัลบรถใต้สะพานบสำหรับรถเล็ก-2	7
รูปที่ 8 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.วัดศรีวารีน้อย มุมมองด้านข้าง ทล.34 ฝั่งขาเข้ากรุงเทพฯ	11
รูปที่ 9 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.วัดศรีวารีน้อย มุมมองจากด้านใน ถ.วัดศรีวารีน้อย	11
รูปที่ 10 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.วัดศรีวารีน้อย มุมมองด้านข้าง ทล.34 ฝั่งขาออกกรุงเทพฯ	11
รูปที่ 11 รูปแบบทางแยกต่างระดับโครงการถนนร่วมพัฒนา-ทล.34 ของกรมทางหลวงชนบท	12
รูปที่ 12 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.เคหะบางพลี มุมมองไปทางถนนเคหะบางพลี	13
รูปที่ 13 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.เคหะบางพลี มุมมองจากด้านในถนนเคหะบางพลี	13
รูปที่ 14 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.เคหะบางพลี มุมมองด้านข้าง ทล.34 ฝั่งขาออกกรุงเทพฯ	13
รูปที่ 15 บรรยากาศการเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดและนายอำเภอในพื้นที่โครงการ	38
รูปที่ 16 บรรยากาศการสัมมนาปฐมนิเทศโครงการ	39
รูปที่ 17 บรรยากาศการประชุมเพื่อพิจารณารูปแบบทางเลือกในการแก้ไขปัญหการจราจรของโครงการ	39
รูปที่ 18 บรรยากาศการสัมมนาสรุปผลการคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ	40

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ	2
ตารางที่ 2 การปรับปรุงเพิ่มช่องจราจรเสริมบริเวณจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนาน	6
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบตอสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	15
ตารางที่ 4 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสัมมนาสรุปผลการคัดเลือก รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ (การประชุมใหญ่ครั้งที่ 2)	41



## 1. ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบัน ทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9-จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี มีปัญหาการจราจรติดขัดโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน เนื่องจากบริเวณสองข้างทางมีชุมชนหนาแน่น อีกทั้งเป็นพื้นที่ธุรกิจและพาณิชย์กรรม มีสถานประกอบการ นิคมอุตสาหกรรม และสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิ ซึ่งดึงดูดให้มีปริมาณจราจรหลังไหลเข้ามาในพื้นที่จำนวนมาก ส่งผลให้การจราจรติดขัด เกิดความล่าช้าในการเดินทางและขนส่ง และสร้างความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบกับทางหลวงสายนี้มีข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ในการขยายถนนเพื่อเพิ่มจำนวนช่องจราจร กรมทางหลวงจึงจำเป็นต้องมีการสำรวจและออกแบบปรับปรุงแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงดังกล่าว และโครงข่ายทางหลวงใกล้เคียง เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาการจราจรให้ผู้ใช้ทางสามารถเดินทางและขนส่งได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น

โดยกรมทางหลวงได้ว่าจ้าง บริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นส์ จำกัด ให้ดำเนินการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9-จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม

นอกจากนี้ กรมทางหลวงยังได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่โครงการ ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาจราจรในแนวเส้นทาง ด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน จึงได้กำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความก้าวหน้าของงานศึกษาในระยะต่างๆ สำหรับการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2) เป็นการนำเสนอข้อมูลสรุปรูปแบบการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และร่างมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะสำหรับไปประกอบการปรับปรุงรายละเอียดแบบก่อสร้างของโครงการ และปรับปรุงมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด

## 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9-จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร ให้สภาพการจราจรมีความคล่องตัว ประชาชนและผู้ประกอบการสามารถใช้เส้นทางโครงการ ทั้งเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันและการขนส่งสินค้าและบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น



### 3. แนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษาโครงการ

ระยะทาง : ประมาณ 30 กิโลเมตร

จุดเริ่มต้น : ทางหลวงหมายเลข 34 หรือถนนเทพรัตน (ชื่อเดิม ถนนบางนา-ตราด) บริเวณ กม.9+100 ซึ่งเป็นจุดที่ตัดกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (บริเวณทางแยกต่างระดับวัดสลุด)

จุดสิ้นสุด : ทางหลวงหมายเลข 34 บริเวณ กม.39+100 ซึ่งเป็นจุดตัดกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (บริเวณทางแยกต่างระดับบางบ่อ)

พื้นที่ศึกษาโครงการ : ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ 2 จังหวัด โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

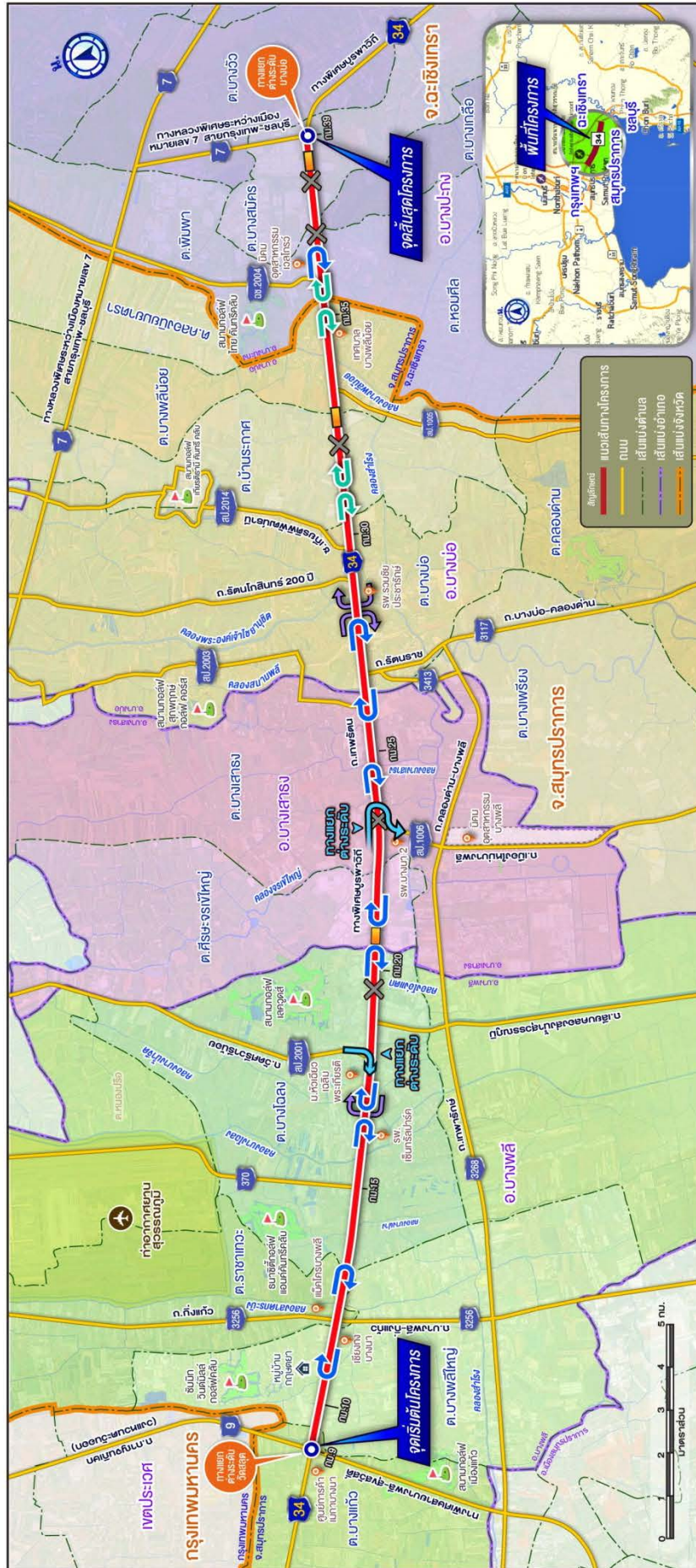
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
สมุทรปราการ	บางพลี	บางแก้ว	องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว
		บางพลีใหญ่	องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลีใหญ่
		ราชาเทวะ	องค์การบริหารส่วนตำบลราชาเทวะ
		บางโฉลง	องค์การบริหารส่วนตำบลบางโฉลง
	บางเสาธง	ศิระจรเข้ใหญ่	องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ใหญ่
		บางเสาธง	เทศบาลตำบลบางเสาธง องค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง
	บางบ่อ	บางบ่อ	องค์การบริหารส่วนตำบลบางบ่อ
		บ้านระกาศ	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านระกาศ
		บางพลีน้อย	เทศบาลตำบลบางพลีน้อย
	ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	หอมศีล
เทศบาลตำบลหอมศีล			
บางสมัคร			เทศบาลตำบลบางสมัคร
บางเกลือ			เทศบาลตำบลบางเกลือ
พิมพา			เทศบาลตำบลพิมพา
บางวัว			เทศบาลตำบลบางวัวคณาภิรักษ์
	เทศบาลตำบลบางวัว		
2	4	14	16

### 4. การออกแบบปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาราจรอบทางหลวงหมายเลข 34

การออกแบบปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาราจรอบทางหลวงหมายเลข 34 และจุดตัดทางแยกต่างๆ พิจารณาจากผลการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณจราจร และระดับการให้บริการของทางแยก โดยพยายามออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 34 ภายในพื้นที่เขตทางหลวงที่มีอยู่เดิม เพื่อหลีกเลี่ยงการเวนคืนที่ดินและผลกระทบต่อชุมชน อาคารพาณิชย์ และสถานประกอบการที่อยู่สองข้างทาง การออกแบบปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาราจรอบทางหลวงหมายเลข 34 สรุปได้ดังนี้ (ดูรูปที่ 1)



โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาคารจรบนทางหลวงหมายเลข 34  
ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 - จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1



ทางแยกต่างระดับ (ใหม่)

สะพาน (ใหม่)

สะพานกลับรถ  
เกือบน้ำ (ใหม่)

สะพานกลับรถ  
เกือบน้ำ (เดิม)

จุดกลับรถ  
ได้สะพาน (เดิม)

ปิดจุดกลับรถ  
ระดับพื้น (เดิม)

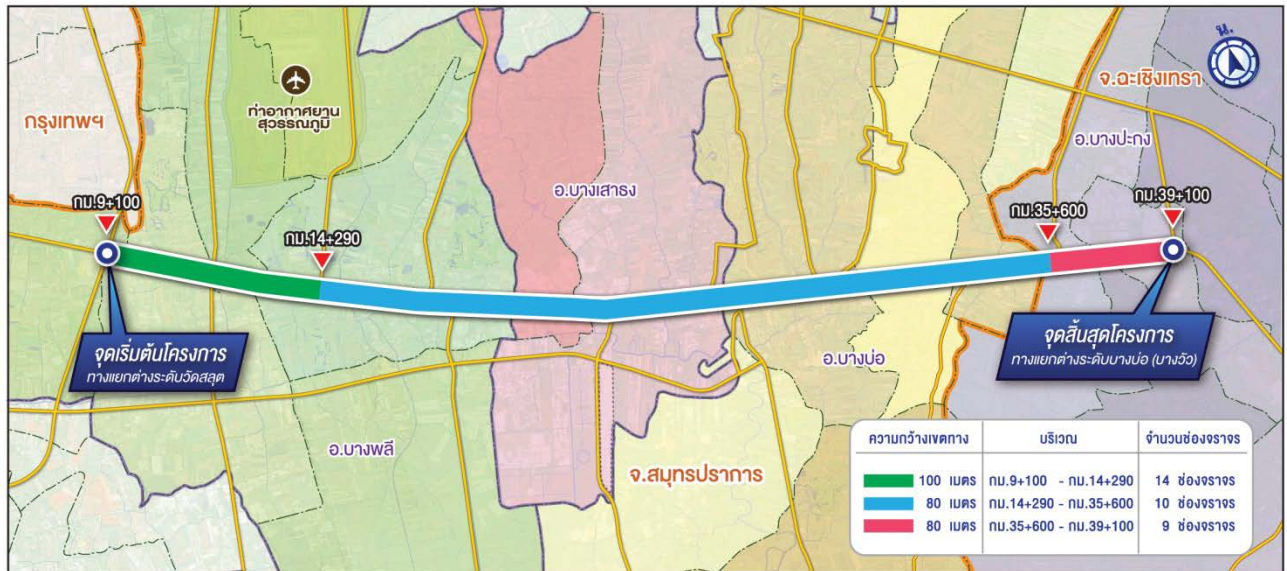
รูปที่ 1 ตำแหน่งการออกแบบปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาคารจรบนแนวเส้นทางโครงการ



#### 4.1 การขยายจำนวนช่องจราจร

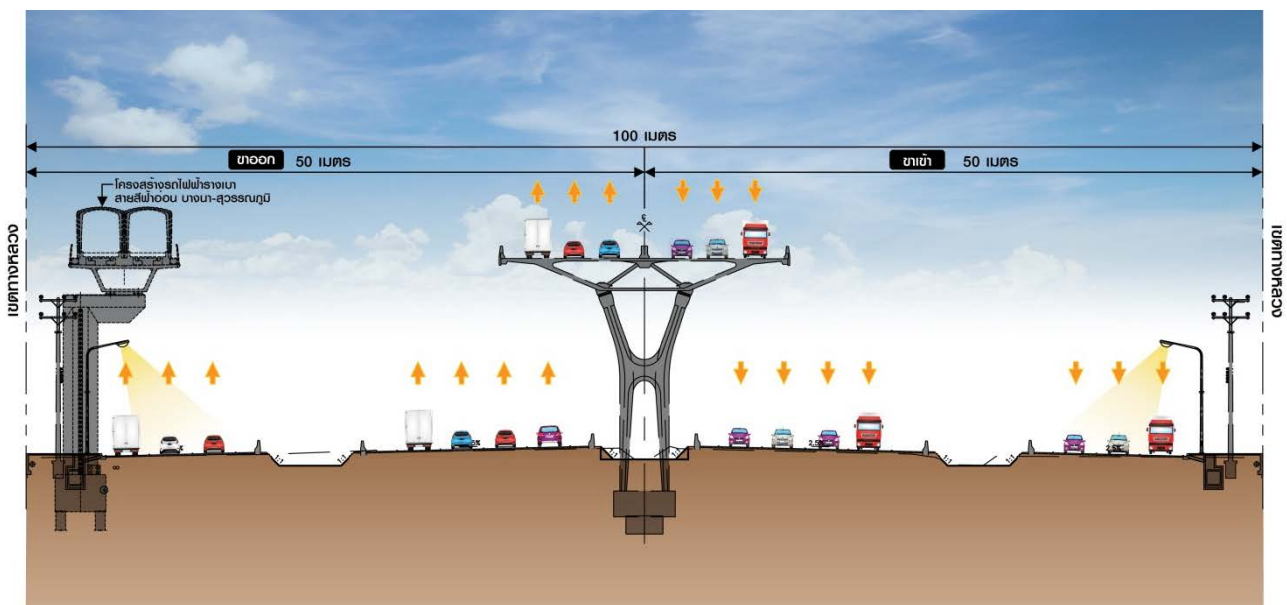
หากพิจารณาจำนวนช่องจราจรและความกว้างของเขตทางปัจจุบัน สามารถแบ่งแนวเส้นทางโครงการได้ 3 ช่วง คือ

- 1) ช่วง กม.9+100 ถึง กม.14+290 เป็นถนนขนาด 14 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 100 เมตร
- 2) ช่วง กม.14+290 ถึง กม.35+600 เป็นถนนขนาด 10 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 80 เมตร
- 3) ช่วง กม.35+600 ถึง กม.39+100 เป็นถนน 9 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 80 เมตร



รูปที่ 2 แนวเส้นทางโครงการและจำนวนช่องจราจรในปัจจุบัน

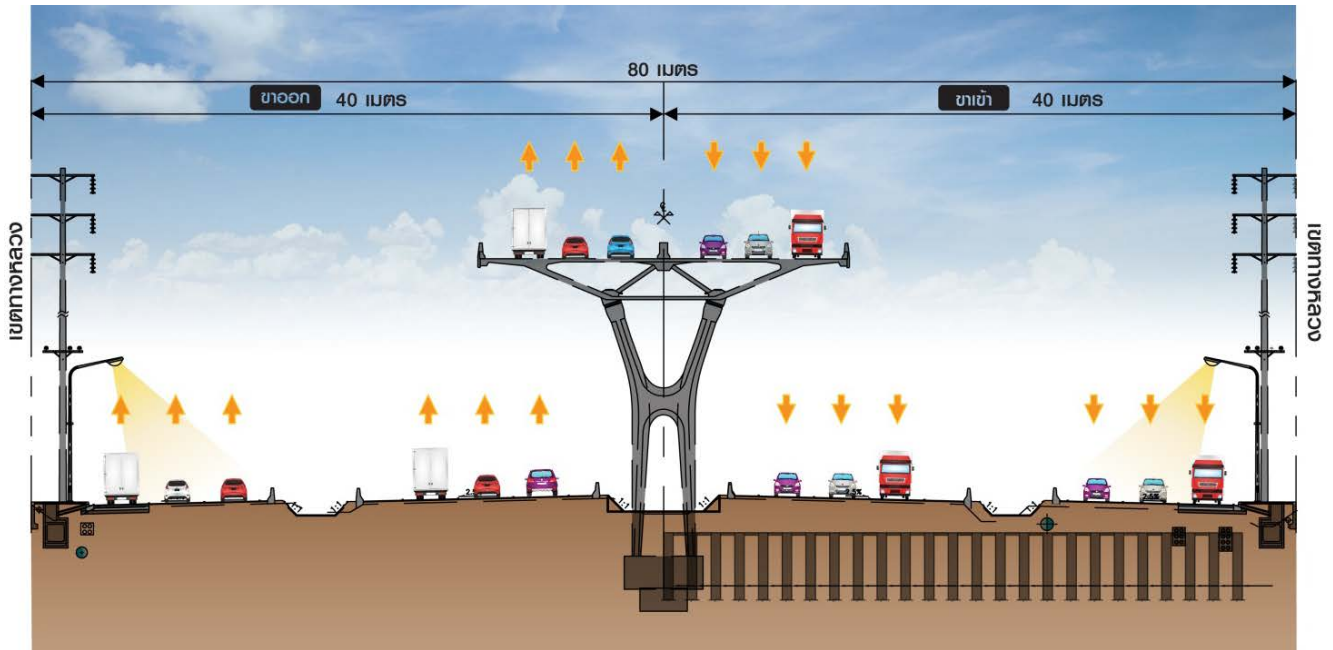
ปัจจุบัน ถนนโครงการช่วงต้น ตั้งแต่ กม.9+100 (บริเวณทางแยกต่างระดับวัดสลุด หรือแยกกเมบางนา) ถึง กม. 14+290 (แยกเข้าสนามบินสุวรรณภูมิ) เป็นทางหลวงขนาด 14 ช่องจราจร อยู่ในเขตทางกว้าง 100 เมตร ได้รับการพัฒนาก่อสร้างถนนเต็มเขตทางแล้ว ดังนั้น จึงไม่ได้มีการออกแบบขยายเพิ่มช่องจราจรในเส้นทางช่วงนี้



รูปที่ 3 รูปตัดขวางถนนช่วง กม.9+100 ถึง กม.14+290  
ขนาด 14 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 100 เมตร



ส่วนถนนช่วงตั้งแต่ กม.14+290 (แยกเข้าสนามบินสุวรรณภูมิ) ถึง กม.39+100 (ทางแยกต่างระดับบางบ่อ) ปัจจุบันเป็นทางหลวงขนาด 9-10 จราจร มีสภาพเป็นคอขวดและการจราจรติดขัด โดยเฉพาะช่วงเวลาเข้าออกทำงานของนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ จึงได้พิจารณาปรับปรุงเพิ่มจำนวนช่องจราจรให้เต็มเขตทาง 80 เมตร ให้ทางหลักและทางขนานมีจำนวนช่องจราจร รวม 12 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องทางหลัก 6 ช่องจราจร (ทิศทางละ 3 ช่อง) และช่องทางขนาน 6 ช่องจราจร (ทิศทางละ 3 ช่อง) ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 รูปตัดขวางถนน ช่วงกม.9+100 ถึง กม.14+290 หลังการปรับปรุง  
ขนาด 12 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 80 เมตร

#### 4.2 การปรับปรุงจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนาน

บริเวณจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนาน ที่อยู่ใกล้กับทางแยกถนนสายรองและทางขึ้นสะพานกลับรถเกือบมา มีปัญหาการตัดกระแสรถจราจรกัน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาพการจราจรติดขัดบนทางหลวงหมายเลข 34 จึงพิจารณาปรับปรุงจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนานให้เพียงพอและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ประกอบด้วย

- **เพิ่มจุดเข้าทางหลัก 2 จุด** ได้แก่
  - 1) ฝั่งขาออก กม.30+600 (ถัดจาก บริษัท เอ็นเอสพี โปรเฟสชั่นแนล จำกัด)
  - 2) ฝั่งขาออก กม.34+900 (ถัดจากปากซอยทางเข้าวัดหอมศีล)
- **เพิ่มจุดออกทางขนาน 2 จุด** ได้แก่
  - 1) ฝั่งขาเข้า กม.30+700 (บริเวณโกดัง SKH)
  - 2) ฝั่งขาเข้า กม.31+900 (ถัดจากสะพานข้ามคลองบ้านระกาศ)





● **ปรับปรุงจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนาน**

เพิ่มช่องจราจรเสริมบริเวณจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนานที่ไม่มีช่องจราจรเสริมสำหรับเร่งความเร็วและลดความเร็ว เพื่อไม่ให้รบกวนกระแสจราจรในช่องรถวิ่งทางตรง โดยมีรายละเอียดของการปรับปรุงจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนานแต่ละจุดแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2**

**การปรับปรุงเพิ่มช่องจราจรเสริมบริเวณจุดเข้า-ออกทางหลักและทางขนาน**

จุดที่	กม.	ช่องเพิ่มความเร็ว	ช่องลดความเร็ว	หมายเหตุ
1	9+380.000	√	-	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาออก)
2	12+650.000	√	-	ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาออก)
3	17+800.000	-	√	ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาออก)
4	19+600.000	√	√	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาออก) ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาเข้า)
5	20+500.000	√	√	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาออก) ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาเข้า)
6	22+100.000	√	-	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาออก)
7	22+700.000	-	√	ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาออก)
8	26+800.000	√	-	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาออก)
9	27+700.000	-	√	ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาออก)
10	30+600.000	√	√	ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาออก) ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาเข้า)
11	33+100.000	√	-	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาเข้า)
12	34+500.000	√	√	ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาออก) ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาเข้า)
13	34+800.000	√	-	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาเข้า)
14	36+200.000	√	√	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาออก) ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาเข้า)
15	36+600.000	√	√	ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาออก) ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาเข้า)
16	38+500.000	√	√	ทางเข้าทางหลัก (ฝั่งขาออก) ทางออกทางขนาน (ฝั่งขาเข้า)



### 4.3 การปรับปรุงจุดกลับรถ

จุดกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 34 แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ สะพานกลับรถเกือกม้า (U-Bridge) และ จุดกลับรถระดับพื้น (Median Opening) ปัจจุบัน สะพานกลับรถเกือกม้าไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ ส่วนจุดกลับรถระดับพื้นไม่มีช่องรอเลี้ยว (Storage Lane) ซึ่งส่งผลต่อช่องจราจรขาที่มีรถใช้ความเร็ว ทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุสูง การจราจรชะลอตัว และเกิดความล่าช้าในการเดินทาง จึงพิจารณาปรับปรุงจุดกลับรถ ดังนี้

- การปิดจุดกลับรถระดับพื้นทั้งหมดในช่องทางหลัก 5 จุด

- 1) กม.19+000 (บริเวณถนนเลียบบคลองสุวรรณภูมิ)
- 2) กม.23+000 (บริเวณสวนอาหารปิ่นแก้ว)
- 3) กม.31+750 (บริเวณก่อนถึงบริษัท ซูโอโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด)
- 4) กม.35+850 (บริเวณก่อนถึงทางเข้าสนามกอล์ฟไทยคันทรี่คลับ)
- 5) กม.38+600 (บริเวณก่อนถึงทางเข้านิคมอุตสาหกรรมไทคอน)

- ออกแบบก่อสร้างสะพานกลับรถเกือกม้า 4 จุด

ออกแบบก่อสร้างสะพานกลับรถเกือกม้าทดแทนจุดกลับรถระดับพื้นในช่องทางหลักที่จะถูกปิดไม่ให้ใช้งาน โดยจะออกแบบให้รถวิ่งขึ้นสะพานกลับรถได้พร้อมกัน 2 ช่องจราจร ในจุดต่างๆ ดังนี้

- 1) กม.31+245 (บริเวณปากซอยบางกระยาง หรือ ทางหลวงชนบท สป.3012) สำหรับกลับรถขาเข้า กำหนดก่อสร้างในปี พ.ศ.2563
- 2) กม.31+285 (บริเวณปากซอยบางกระยาง หรือ ทางหลวงชนบท สป.3012)สำหรับกลับรถขาออก กำหนดก่อสร้างในปี พ.ศ.2563
- 3) กม.35+400 (บริเวณคลองหอมศีล) สำหรับกลับรถขาเข้า
- 4) กม.35+600 (บริเวณคลองหอมศีล) สำหรับกลับรถขาออก

- ออกแบบสะพานบกสำหรับกลับรถขนาดเล็ก

ออกแบบสะพานบกสำหรับให้รถขนาดเล็กที่วิ่งในทางขนาน ไข่ลอดกลับรถไปสู่ทางขนานของอีกฝั่งถนนได้ โดยมีความสูงช่องลอดไม่เกิน 2.50 เมตร (ดูรูปที่ 5-7) ในจุดที่มีความเหมาะสมทางด้านกายภาพและสามารถก่อสร้างได้ รวม 3 จุด

- 1) กม.20+265 (บริเวณ บริษัท บางกอกเจน จำกัด) ไข่กลับรถได้ทั้งขาเข้าและขาออก
- 2) กม.32+600 (บริเวณ บริษัท ไทย-เยอรมัน สเปเชียลตี้ กลาส จำกัด) ไข่กลับรถได้ทั้งขาเข้าและขาออก
- 3) กม.38+860 (บริเวณคูโฮม สาขาบางสมัคร) ไข่กลับรถได้ทั้งขาเข้าและขาออก



รูปที่ 5 รูปแบบที่กั้ลั้รรถได้สะพานบกสำหรับรถเล็ก มุมมองด้านบน



รูปที่ 6 รูปแบบที่กั้ลั้รรถได้สะพานบกสำหรับรถเล็ก-1



รูปที่ 7 รูปแบบที่กั้ลั้รรถได้สะพานบกสำหรับรถเล็ก-2



#### 4.4 การปรับปรุงพื้นที่ได้สะพานข้ามคลองเพื่อการสัญจร

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของทางหลวงหมายเลข 34 คือ อุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ขี่ย้อนศร เนื่องจากผู้ใช้รถจักรยานยนต์เห็นว่าสะพานกลับรถเกือบกม.ก่อนข้างไกล จึงใช้วิธีขี่ย้อนศรเพื่อการสัญจรข้ามไปอีกฝั่ง รวมถึงประชาชนเดินเท้าข้ามไป-มาระหว่างพื้นที่สองฝั่งทางหลวงไม่ได้รับความสะดวก จึงออกแบบปรับปรุงพื้นที่ได้สะพานข้ามคลองต่างๆ ในแนวเส้นทาง เพื่อใช้เป็นทางลัดเชื่อมการสัญจรระหว่างพื้นที่สองฝั่งของทางหลวงหมายเลข 34 ทั้งผู้ใช้รถยนต์ จักรยานยนต์ และคนเดินเท้า โดยแบ่งเป็น

- **ทางลัดได้สะพานข้ามคลองสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์** ความสูงช่องลอดไม่เกิน 2.5 เมตร

- 1) คลองบางน้ำจืด (กม.17+152.300)
- 2) คลองจรเข้ใหญ่ (กม.22+440.700)
- 3) คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต (กม.28+600.000)

- **ทางลัดได้สะพานข้ามคลองสำหรับรถจักรยานยนต์** ความสูงช่องลอด 1.5-2.0 เมตร

- 1) คลองชวดลากข้าว (กม.11+949.758)
- 2) คลองลาดกระบัง (กม.12+461.758)
- 3) คลองบางฝาง (กม.14+150.000)
- 4) คลองบางโกล้ง (กม.15+872.365)
- 5) คลองบางกระเทียม (กม.23+872.000)
- 6) คลองบางเสาธง (กม.24+766.000)
- 7) คลองสนามพลี (กม.26+543.000)
- 8) คลองบ้านระกาศ (กม.32+124.000)
- 9) คลองบางพลีน้อย (กม.34+180.700)
- 10) คลองหอมสีล (กม.35+478.000)

#### 4.5 ปรับปรุงทางแยกจุดเชื่อมต่อกับถนนสายรอง

ถนนสายรองที่มีสภาพการจราจรติดขัดค่อนข้างมาก 3 จุด ได้แก่ แยกกิ่งแก้ว แยกถนนรัตนราช และบริเวณหน้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ เนื่องจากมีปริมาณรถเลี้ยวเข้า-ออกจำนวนมาก ในเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น รวมถึงในช่วงเวลากลางวันที่มีรถบรรทุกขนาดใหญ่วิ่งเข้า-ออกนิคมอุตสาหกรรมบางพลี และนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ จนเกิดแกวคยกิดขวางรถที่วิ่งทางตรงบนช่องทางขนาน จึงพิจารณาออกแบบปรับปรุงบริเวณดังกล่าวเพื่อแก้ไขสภาพการจราจรติดขัด ดังนี้

- **บริเวณ กม.12+080 แยกกิ่งแก้ว (ทล.3256)**

แยกกิ่งแก้วฝั่งขาออก

- ติดตั้งราวเหล็กตามแนวขอบทางเท้าตั้งแต่ปากทางแยก-หน้าตลาดกิ่งแก้ว เพื่อแก้ไขปัญหารถจอดริมทางซึ่งกีดขวางรถเลี้ยวซ้ายออกจากถนนกิ่งแก้ว
- ปรับรัศมีวงเลี้ยวเพื่อให้รถบรรทุก/รถบรรทุกคอนเทนเนอร์ เลี้ยวเข้า-ออกถนนกิ่งแก้วได้คล่องตัวขึ้น
- ทำเกาะถาวรตรงจุดเลี้ยว และมีแผงกั้นคอนกรีตแบ่งช่องจราจรในทางขนานระหว่างช่องรถวิ่งทางตรงกับรถที่เลี้ยวซ้ายออกจากถนนกิ่งแก้ว เพื่อไม่ให้รถที่ออกจากถนนกิ่งแก้วตัดกระแสจราจรกับรถที่วิ่งทางตรง



#### แยกกิ่งแก้วฝั่งขาเข้า

- ย้ายป้ายรถโดยสารประจำทางให้มีระยะห่างจากแยกกิ่งแก้วประมาณ 300 เมตร โดยจะย้ายป้ายรถโดยสารไปอยู่ระหว่างทางเข้าห้าง Market Village และตู้จราจรจุดมาร์เก็ตวิลเลจ สุวรรณภูมิ สภ.บางแก้ว

- **บริเวณ กม.26+925 แยกเข้าบางบ่อ (ทล.3413 หรือถนนรัตนราช)**

- ปรับปรุงเพิ่มรัศมีวงเลี้ยวแยกบางบ่อเพื่อให้รถเลี้ยวเข้า-ออกถนนได้คล่องตัวขึ้น ซึ่งในการปรับปรุงทางแยกจำเป็นต้องย้ายเสาไฟฟ้าและร้อยย้ายสะพานลอยคนข้าม
- รื้อสะพานลอยคนข้าม และย้ายป้ายรถโดยสารปัจจุบันให้มีระยะห่างจากทางแยกประมาณ 150 เมตร
- ติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบ่งช่องจราจรในแนวถนนรัตนราชช่วงหน้าตลาดเตี้ยกุ่มฮวด ที่ในปัจจุบันทางเข้าตลาดอยู่ใกล้กับแยกบางบ่อค่อนข้างมาก

- **บริเวณ กม.36+800 หน้านิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์**

- ปรับปรุงเพิ่มรัศมีวงเลี้ยวให้รถบรรทุกขนาดใหญ่สามารถเลี้ยวเข้า-ออกนิคมฯ เวลโกรว์ได้คล่องตัวขึ้น และเพิ่มช่องรอเลี้ยวเพื่อลดปัญหาสภาพการจราจรติดขัดในทางคู่ขนาน

4.6 การออกแบบทางเท้าพร้อมระบบระบายน้ำ ออกแบบปรับปรุงไหล่ทางให้เป็นทางเท้า พร้อมมีระบบระบายน้ำยาวตลอดต่อเนื่องตามแนวถนนโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยให้ประชาชน และแก้ไขปัญหาหน้าท่วมขังบริเวณข้างทาง

4.7 การปรับปรุงเครื่องหมายจราจรและป้ายจราจร สำหรับควบคุมและแนะนำการจราจรให้สัมพันธ์สอดคล้องกันตลอดแนวเส้นทางโครงการตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

## 5. การออกแบบทางแยกต่างระดับ

จากการสำรวจสภาพการจราจร ประกอบกับผลการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต พบว่าจุดที่มีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดมาก และสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการออกแบบก่อสร้างทางแยกต่างระดับ เพื่อช่วยให้กระแสการจราจรมีความคล่องตัวขึ้น ประกอบด้วย 2 จุด ได้แก่ บริเวณจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย (ทางหลวงชนบท สป.2001) และ บริเวณจุดตัดถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงชนบท สป.1006) โดยมีรายละเอียดการออกแบบทางแยกต่างระดับ ดังนี้

### 5.1 ทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย (ทางหลวงชนบท สป.2001)

- ออกแบบเป็นทางยกระดับรูปตัวซี (C Ramp) ขนาด 1 ช่องจราจร สำหรับให้รถจากถนนวัดศรีวารีน้อยวิ่งขึ้นทางยกระดับเพื่อเลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพฯ
- ออกแบบถนนระดับพื้น ขนาด 2 ช่องจราจร รองรับรถจากทางหลวงหมายเลข 34 ที่ต้องการเลี้ยวเข้าถนนวัดศรีวารีน้อย (สป.2001)
- ออกแบบถนนระดับพื้น ขนาด 1 ช่องจราจร สำหรับรองรับรถจากถนนวัดศรีวารีน้อยที่ต้องการเลี้ยวซ้ายออกสู่ทางหลวงหมายเลข 34

รูปแบบการก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น ออกแบบให้มีรูปแบบเรขาคณิตของทางเลี้ยวที่เหมาะสม สร้างความปลอดภัยในการขับขี่แก่ผู้ใช้ทาง อีกทั้งมีผลกระทบต่อด้านการจราจรระหว่างก่อสร้างค่อนข้างน้อย และสามารถก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางหลวงได้ โดยที่ไม่ต้องเวนคืนที่ดินบริเวณข้างเคียง



รูปที่ 8 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.วัดศรีวารีน้อย มุมมองด้านข้าง ทล.34 ฝั่งขาเข้ากรุงเทพฯ



รูปที่ 9 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.วัดศรีวารีน้อย มุมมองจากด้านใน ถ.วัดศรีวารีน้อย

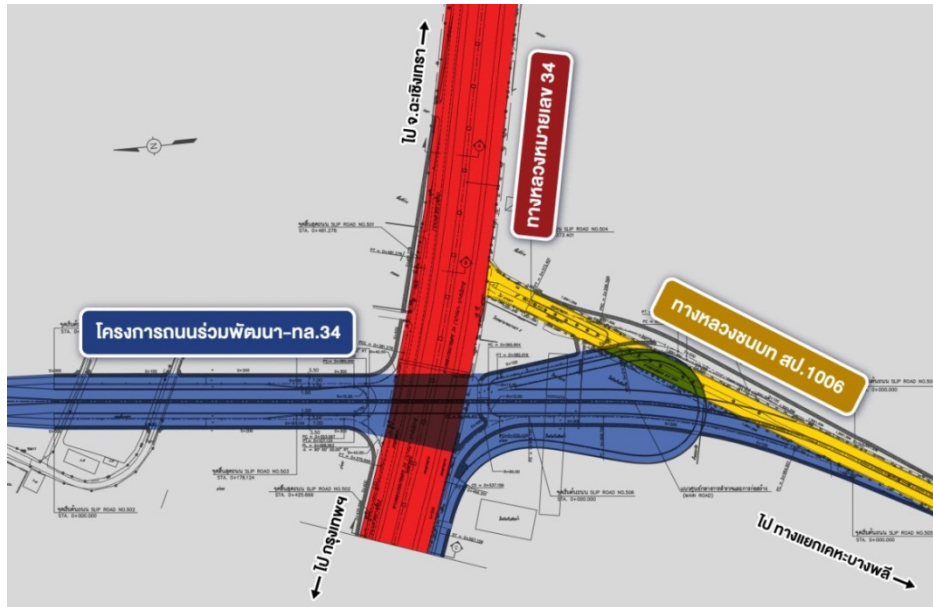


รูปที่ 10 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.วัดศรีวารีน้อย มุมมองด้านข้าง ทล.34 ฝั่งขาออกกรุงเทพฯ



## 5.2 ทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงชนบท สป.1006)

จากการศึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ พบว่าที่จุดตัดกับถนนเคหะบางพลี มีโครงการก่อสร้างถนนสนับสนุนยุทธศาสตร์โลจิสติกส์ สายร่วมพัฒนา-ทล.34 ของกรมทางหลวงชนบท ซึ่งได้ออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับบริเวณนี้ไว้แล้ว ดังแสดงในรูปที่ 12



รูปที่ 11 รูปแบบทางแยกต่างระดับโครงการถนนร่วมพัฒนา-ทล.34 ของกรมทางหลวงชนบท

อย่างไรก็ตาม รูปแบบที่กรมทางหลวงชนบทออกแบบไว้ ยังขาดทิศทางเลี้ยวขวาเข้า-ออก ระหว่างทางหลวงหมายเลข 34 กับถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงหมายเลข 34 สป.1006) ที่จะช่วยแก้ไขสภาพจราจรติดขัดบริเวณนี้ได้ จึงออกแบบเพิ่มเติมโดยพิจารณาครอบคลุมถึงโครงการถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร รอบที่ 3 (ด้านตะวันออก) ของกรมทางหลวง ซึ่งมีแนวโครงการอยู่ใกล้เคียง ในทิศทางที่ยังขาด (ดูรูปที่ 13-15) ดังนี้

- ทิศทางรถจากกรุงเทพฯ เลี้ยวขวาเข้าถนนเคหะบางพลี  
ออกแบบเป็นทางยกระดับรูปตัวยู (U Ramp) ขนาด 1 ช่องจราจร โดยยกระดับจากช่องทางขนานของทางหลวงหมายเลข 34 แล้วกลับรถลอดใต้โครงสร้างทางพิเศษบูรพาวิถี เพื่อเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเคหะบางพลี
- ทิศทางจากถนนเคหะบางพลีเลี้ยวขวาไป จ.ฉะเชิงเทรา  
ให้รถจากถนนเคหะบางพลีเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 34 เพื่อไปขึ้นสะพานกลับรถเกือกม้าขาออก ที่ 21+200 (บริเวณหน้า บริษัท วอลโว่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด) มุ่งหน้าไป จ.ฉะเชิงเทรา

โดยการออกแบบก่อสร้างทางยกระดับทิศทางรถจากกรุงเทพฯ เลี้ยวขวาเข้าถนนเคหะบางพลี มีความจำเป็นต้องเวนคืนที่ดินบริเวณปากทางแยกถนนเคหะบางพลี เพื่อก่อสร้างทางยกระดับช่วงที่ลดระดับลงเชื่อมกับถนนเคหะบางพลี โดยพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดิน ปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างแต่อย่างใด



รูปที่ 12 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.เคหะบางพลี มุมมองไปทางถนนเคหะบางพลี



รูปที่ 13 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.เคหะบางพลี มุมมองจากด้านในถนนเคหะบางพลี



รูปที่ 14 ทางแยกต่างระดับจุดตัด ถ.เคหะบางพลี มุมมองด้านข้าง ทล.34 ฝั่งขาออกกรุงเทพฯ





## 6. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี่ยงเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 ได้ดำเนินการจัดทำรายการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) พิจารณาศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมจำนวน 37 ปัจจัย เพื่อคัดกรองปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการสำหรับนำไปศึกษาต่อในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) รวมทั้งเพื่อที่จะนำไปกำหนดเป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พบว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ และนำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จำนวน 16 ปัจจัย ประกอบด้วย

- **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ** จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ ระบบนิเวศน้ำ
- **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค และการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
- **คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต** จำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจและสังคม การโยกย้ายและการเวนคืน สาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย สุขภาพ และผู้ใช้งาน

ทั้งนี้ สามารถสรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี่ยงเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 ทรัพยากรดิน	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b>ผลกระทบต่อการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม</b></p> <p>งานดิน เป็นการขุดดิน และปรับระดับดิน งานก่อสร้างสะพานกลับรถเกือกม้า สะพานบก รวมถึงงานก่อสร้างทางแยกต่างระดับที่จะต้องมีการขุดและนำดินออก ซึ่งมีปริมาณดินขุดทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 503,000 ลบ.ม. และสามารถนำกลับมาใช้ในโครงการได้ประมาณร้อยละ 10 หรือเท่ากับ 50,300 ลบ.ม โดยคงเหลือดินขุดประมาณ 452,700 ลบ.ม. ดังนั้น ส่งผลกระทบต่อ การสูญเสียดิน และต้องเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม แต่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในเขตทาง เท่านั้น ดังนั้น <b>จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</b></p> <p><b>ผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพของดินและการทรุดตัวของดิน</b></p> <p>งานก่อสร้างสะพานกลับรถเกือกม้า สะพานบก งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ ได้แก่ บริเวณทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย (ทางหลวงชนบท สป. 2001) และบริเวณจุดตัดถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงชนบท สป. 1006) ซึ่งการก่อสร้างทางบนชั้นดินอ่อนจะเกิดปรากฏการณ์ดินทรุดตัว แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากการก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น <b>จึงไม่มีผลกระทบ</b></p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p><b>ผลกระทบต่อการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม</b></p> <p>ในช่วงระยะดำเนินการ ไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินหรือการขุดเจาะดินเพิ่มเติม ดังนั้น <b>จึงไม่มีผลกระทบ</b></p> <p><b>ผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพของดินและการทรุดตัวของดิน</b></p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่ามีโอกาสเกิดผลกระทบขึ้นในด้านการทรุดตัวของดิน เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ชั้นดินอ่อน ซึ่งการก่อสร้างทางบนชั้นดินอ่อนจะเกิดปรากฏการณ์ดินทรุดตัว ทำให้บริเวณคอสะพาน รอยต่อบนผิวถนน และผิวจราจร ทรุดตัว ดังนั้น <b>จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</b></p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ดินที่ขุดจากปรับระดับดิน งานก่อสร้างสะพานกลับรถเกือกม้า สะพานบก รวมถึงงานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ จะต้องมีการบรรทุกมารับดินที่ขุดเพื่อนำไปทิ้งไว้ในบริเวณที่จัดไว้ ได้แก่ พื้นที่ของหมวดทางหลวงบางนา หมวดทางหลวงบางพลี และหมวดทางหลวงบางปะกง โดยไม่ให้มีการกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานาน</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมน้ำหยกยานพาหนะให้อยู่ในพื้นที่กฎหมายกำหนดอย่างเข้มงวด</li> <li>แขวงทางหลวงสมุทรปราการ และแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา หมั่นตรวจสอบการทรุดตัว โดยเฉพาะบริเวณคอสะพาน รอยต่อบนผิวถนน และผิวจราจร หากพบปัญหาการทรุดตัวต้องเร่งดำเนินการดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</li> </ol>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.2 น้ำผิวดิน	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b><u>ผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน</u></b></p> <p>สำหรับการก่อสร้างขยายสะพานข้ามลำน้ำ จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ คลองลาดกระบัง (กม.12+478) คลองตะเคียน (กม.19+499) คลองโองแตก (กม.19+837) คลองเสาระหงส์ (กม.20+699) คลองบางเสา (กม.25+719) คลองบางกระยาง (กม.30+896) คลองสาธารณะประโยชน์ (กม.31+399) คลองบางคล้า (กม.32+900) คลองสาธารณะประโยชน์ (กม.34+768) คลองหอมศีล (กม.34+498) คลองบางสมัคร (กม.36+086) คลองตันโพธิ์ (กม.37+093) และคลองบางซื่อ (กม.38+124) และการเปลี่ยนจากท่อลอดเหลี่ยมเป็นสะพาน 3 แห่ง ได้แก่ คลองตะเคียน (กม.19+486) คลองบางเสา (กม.25+726) คลองบางคล้า (กม.32+900) โดยมีการก่อสร้างฐานรากของสะพานและเสาตอม่อในลำน้ำ ซึ่งการก่อสร้างฐานรากและเสาตอม่อลง แหล่งน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทิศทาง การไหลของแหล่งน้ำได้ รวมถึงอาจมีการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างและการชะพาตะกอนดิน ทำให้ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำในขณะก่อสร้างได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เท่านั้น ภายหลังการก่อสร้างฐานรากสะพานและตอม่อแล้วเสร็จ ผลกระทบดังกล่าวจะลดลงเหลือ อุปสรรคกีดขวางเพียงตัวเสาตอม่อ ดังนั้น <b>ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</b></p> <p><b><u>ผลกระทบด้านความขุ่นของน้ำที่เพิ่มขึ้น</u></b></p> <p>ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อเตรียมเขตทางและพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ งานแผ้วถาง งานปรับระดับ จะเป็นการเปิดหน้าดินและกองดินและวัสดุก่อสร้าง ทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งกำเนิดตะกอนดิน ในกรณีที่มีฝนตกอาจทำให้เกิดการชะล้างเศษตะกอนดิน ไหลลงสู่ลำน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้ง 30 แห่ง ได้แก่ คลองบางแก้วใหญ่ (กม.9+235) คลองวัดสลุด (กม.10+616) คลองขวดลาดข้าว (กม.11+949) คลองลาดกระบัง (กม.12+478) คลองบางฝาง (กม.14+150) คลองบางโฉลง (กม.15+872) คลองบางน้ำจืด (กม.17+132) คลองขวดตาทิม (กม.18+466) คลองตะเคียน (กม.19+499) คลองโองแตก (กม.19+837) คลองเสาระหงส์ (กม.20+699) คลองจระเข้ใหญ่ (กม.22+440) คลองบางกระเทียม (กม.23+872) คลองบางเสารง (กม.24+766) คลองบางเสา (กม.25+719) คลองสนามพลี (กม.26+543)</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่เปิดพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ริมน้ำทั้งหมดพร้อมกัน แต่ทยอยเปิดเฉพาะบริเวณที่จะทำงานเท่านั้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>2) เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน สำหรับในกรณีที่ต้องดำเนินการในช่วงฤดูฝน จะต้องหยุดการก่อสร้างในขณะที่มีฝนตกหนัก</li> <li>3) ดินหรือผิวจราจรที่รื้อออกจากการก่อสร้าง ต้องจัดให้มีลานกองโดยเฉพาะและต้องมีวัสดุปิดหรือปกคลุม และลานกองวัสดุดังกล่าวต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร พร้อมทั้งตรวจสอบเศษวัสดุและตะกอนดินที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ</li> <li>4) การนำดินเข้ามาถมในพื้นที่โครงการต้องเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเขตทางของโครงการเท่านั้น และต้องมีวัสดุปิดคลุมมิดชิด รวมถึงต้องจัดวางกองดินในบริเวณพื้นที่ราบ และให้วางให้ห่างจากลำน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างจากน้ำฝน</li> <li>5) ในช่วงที่มีงานก่อสร้างขยายสะพานข้ามลำน้ำ 13 แห่ง งานเปลี่ยนจากท่อลอดเหลี่ยมเป็นสะพาน 3 แห่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดตั้งตาข่ายได้สะพาน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตกลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>6) ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบด้านน้ำผิวดินจากโครงการ กรมทางหลวงต้องตรวจสอบข้อเท็จจริงและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</li> </ol>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>1.2 น้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>คลองธนู (กม.27+355) คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต (กม.28+600) คลองสาธารณประโยชน์ (กม.30+393) คลองบางกระยาง (กม.30+896) คลองสาธารณประโยชน์ (กม.31+399) คลองบ้านระกาศ (กม.32+117) คลองบางคล้า (กม.32+900) คลองบางพลีน้อย (กม.34+189) คลองสาธารณประโยชน์ (กม.34+353) คลองสาธารณประโยชน์ (กม.34+768) คลองหอมศีล (กม.35+498) คลองบางสมัคร (กม.36+086) คลองตันโพธิ์ (กม.37+093) และคลองบางซื่อ (กม.38+124) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวทำให้มีปริมาณความขุ่นหรือสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น หากมีการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำเหล่านี้เพิ่มขึ้นก็จะเสริมให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p><b>ผลกระทบจากบ้านพักคนงาน</b></p> <p>โครงการจะมีการก่อสร้างบ้านพักคนงาน จำนวน 1 แห่ง โดยบ้านพักคนงานตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 34 กม.29+200 (ซ้ายทาง) ผลกระทบจากน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการ ระยะห่างระหว่างที่พักคนงานและสำนักงานโครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 100 เมตร ประกอบกับระยะเวลาการเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศและสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำแต่อย่างใด</p>	<p><b>มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</b></p>
<p>1.3 อากาศและบรรยากาศ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีกิจกรรมใดที่จะเกิดขึ้นในแหล่งน้ำ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการเพิ่มขึ้นของมลสารทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และไนโตรเจนไดออกไซด์ จากกิจกรรมการรื้อย้าย การขุดถม ปรับพื้นที่ และการขนส่งโดยใช้รถบรรทุก กิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ทำให้รู้สึกรำคาญ</p> <p>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 69.04 – 1,475.79 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 34,200 มคก./ลบ.ม.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การเปิดพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด และต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่น ๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ</li> <li>2) การเปิดพื้นที่ก่อสร้างในบริเวณใกล้กับชุมชน ให้ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</li> <li>3) บริเวณที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องทำการฉีดพรมน้ำเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มเติมในช่วงเวลาที่มีปริมาณฝุ่นละอองมากกว่าปกติ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ol>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>1.3 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)</p>	<p>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 81.34 - 1,739.93 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 320 มคก./ลบ.ม.) พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น 24 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านกฤษดานคร หมู่ 7 บ้านคลองแก้ว หมู่บ้านนาราสิริ หมู่ 13 บ้านคลองสวน โรงเรียนเตรียมปริญญาสุรสมรรค์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1 หมู่บ้านภัสสร หมู่บ้านสีวลี หมู่ 6 บ้านคลองบางโกลด่าง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ คลินิกหัวเฉียวเวชกรรม หมู่ 9 บ้านคลองนางตะเคียน หมู่ 11 บ้านคลองโองแตก หมู่ 1 บ้านคลองสำโรง โรงพยาบาลบางนา 2 หมู่ 4 บ้านคลองบางกระเทียมล่าง หมู่ 7 บ้านคลองบางเสาธง หมู่ 4 บ้านคลองเจ้า (บ้านคลองสะบัดจาก) โรงพยาบาลรวมชัยประชารักษ์ หมู่ 6 บ้านระกาศ หมู่ 6 บ้านคลองบางพลีน้อย หมู่ 5 บ้านบางจาก หมู่ 4 บ้านหอมศีล และหมู่ 5 บ้านเกาะบน</p> <p>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 49.50 - 838.68 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 330 มคก./ลบ.ม.) พบว่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน 3 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านนาราสิริ หมู่ 13 บ้านคลองสวน และโรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1</p> <p>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 9.60 - 224.42 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.) พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 2 แห่ง ได้แก่ หมู่ 13 บ้านคลองสวน และโรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1 ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>4) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดเศษดิน เศษวัสดุบริเวณพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 รอบในช่วงก่อนเที่ยงและช่วงเย็น ป้องกันฝุ่นละอองจากเศษดินที่เด้งลอยออกมาจากรั้วกันพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>5) กองวัสดุในบริเวณก่อสร้างเท่าที่จำเป็น และจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุหรือฉีดพรมน้ำที่กองวัสดุที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p> <p>6) ผู้รับเหมาต้องดูแลรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปล่อยเขม่า ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์</p> <p>7) ผู้รับเหมาต้องบริหารจัดการการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการปรับปรุงและก่อสร้างถนนระดับดิน และกิจกรรมก่อสร้างสะพานไม่ให้เกิดขึ้นพร้อมกัน เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินโครงการ</p> <p>8) จำกัดความเร็วในการวิ่งของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุหรือฝุ่นละอองขณะขนส่ง โดยเฉพาะบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน ถมดิน และบริเวณชุมชนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>9) รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ต้องมีผ้าใบคลุมส่วนกระบะบรรทุกวัสดุอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของเศษวัสดุที่บรรทุกนั้น</p> <p>10) ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>11) จัดสถานที่ในพื้นที่ก่อสร้างและ camp site เพื่อใช้สำหรับล้างล้อและตัวรถด้วยอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูง ก่อนที่รถจะวิ่งออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และ camp site เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินที่ติดล้อรถตกหล่นบริเวณถนนสาธารณะ</p> <p>12) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>จากการประเมินคุณภาพอากาศจากปริมาณจราจรโดยคาดการณ์ในช่วงปี พ.ศ 2567-2597 พบว่า</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและการบำรุงรักษา</b></p> <p>1) จัดการจราจรให้มีความเร็วและความคล่องตัว เพื่อลดมลพิษที่ออกมาจากยานพาหนะ</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>1.3 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)</p>	<p>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 69.07 – 2,582.7 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 34,200 มคก./ลบ.ม.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ไม่มีผลกระทบ</p> <p>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 84.0 - 3,299.2 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 320 มคก./ลบ.ม.) พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น 32 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านกฤษดาคร หมู่ 7 บ้านคลองแก้ว หมู่บ้านพฤกษาริลล์ หมู่บ้านนาราสิริ หมู่บ้านแสบปีเพลส หมู่ 13 บ้านคลองสวน โรงเรียนเตรียมปริญญาสุธรรม โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1 หมู่ 1 บ้านคลองลาดกระบัง หมู่บ้านนครทอง หมู่บ้านภัสสร หมู่ 4 บ้านคลองบางขวาล่าง หมู่บ้านสีวลี หมู่ 6 บ้านคลองบางโหลงล่าง หมู่ 1 บ้านคลองบางโหลง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ คลินิกหัวเฉียวเวชกรรม ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยบางน้ำจืด หมู่บ้านชัยพฤกษ์ หมู่ 9 บ้านคลองนางตะเคียน หมู่ 11 บ้านคลองโองแตก หมู่ 1 บ้านคลองสำโรง โรงพยาบาลบางนา 2 หมู่ 4 บ้านคลองบางกระเทียมล่าง หมู่ 7 บ้านคลองบางเสาธง หมู่ 4 บ้านคลองเจ้า (บ้านคลองสะบัดจาก) โรงพยาบาลรวมชัยประชารักษ์ หมู่ 6 บ้านระภาค หมู่ 6 บ้านคลองบางพลีน้อย หมู่ 5 บ้านบางจาก หมู่ 4 บ้านหอมศีล และหมู่ 5 บ้านเกาะบน</p> <p>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 42.8 – 1,237.4 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 330 มคก./ลบ.ม.) พบว่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน 12 แห่ง ได้แก่ หมู่ 7 บ้านคลองแก้ว หมู่บ้านนาราสิริ หมู่ 13 บ้านคลองสวน โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1 หมู่บ้านสีวลี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หมู่ 11 บ้านคลองโองแตก หมู่ 4 บ้านคลองบางกระเทียมล่าง โรงพยาบาลรวมชัยประชารักษ์ หมู่ 5 บ้านบางจาก หมู่ 4 บ้านหอมศีล หมู่ 5 บ้านเกาะบน</p> <p>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ความเข้มข้นอยู่ในช่วง 9.9 – 296.6 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.) พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 3 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านนาราสิริ หมู่ 13 บ้านคลองสวน โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1 ดังนั้น กำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>2) กรมทางหลวงต้องประสานกับตำรวจทางหลวงในการจับยานพาหนะที่ก่อให้เกิดมลพิษในระดับสูง (ควันดำ) และห้ามรถบรรทุกที่ไม่มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุก และมีโคลนติดล้อเข้ามาสัญจรบนถนนโครงการ</p> <p>3) ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ของรถยนต์ไม่เกิน 90 กม./ชม. ตามที่กฎหมาย พ.ร.บ.จราจรทางบกฯกำหนด</p> <p>4) ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่โครงการ</p> <p>5) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการเปิดใช้โครงการว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ แขวงทางหลวงในพื้นที่ตรวจสอบข้อเท็จจริง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>1.4 เสียง</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมมีการใช้เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังอาจส่งผลกระทบต่อความรำคาญของผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ จากการคำนวณระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง และกิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างส่วนบน อยู่ในช่วง 61.4 - 81.5, 61.9 - 81.8, 62.3 - 81.1 และ 61.8 - 78.9 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ) พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น 32 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านนาราสิริ หมู่ 13 บ้านคลองสวน โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1 หมู่บ้านภัสสร หมู่ 4 บ้านคลองบางขวาล่าง หมู่บ้านสวีลี หมู่ 6 บ้านคลองบางโหลงล่าง หมู่ 1 บ้านคลองบางโหลง หมู่ 7 บ้านคลองบางน้ำจืดบน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ คลินิกหัวเฉียวเวชกรรม ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยบางน้ำจืด หมู่บ้านชัยพฤกษ์ หมู่ 9 บ้านคลองนางตะเคียน หมู่ 11 บ้านคลองโองแตก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิระจรชี่ใหญ่ หมู่ 1 บ้านคลองสำโรง โรงพยาบาลบางนา 2 หมู่ 4 บ้านคลองบางกระเทียมล่าง หมู่ 6 บ้านเสาธงนอก หมู่ 7 บ้านคลองบางเสาธง หมู่ 1 บ้านบางบ่อ หมู่ 4 บ้านคลองเจ้า (บ้านคลองสะบัดจาก) โรงพยาบาลรวมชัยประชารักษ์ หมู่ 6 บ้านระกาศ หมู่ 1 บ้านบางพลีน้อย วัดบางพลีน้อย หมู่ 6 บ้านคลองบางพลีน้อย หมู่ 5 บ้านบางจาก หมู่ 4 บ้านหอมศีล หมู่ 1 บ้านหอมศีล หมู่ 5 บ้านเกาะบน ดังนั้น กำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังสูง ได้แก่ กิจกรรมการก่อสร้างสะพานซึ่งมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น รถแบ็คโฮ เครื่องเจาะเสาเข็ม รถดันดิน รถเครน และรถบรรทุก เป็นต้น ในวันทำงานช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. ต้องหลีกเลี่ยงในช่วงกลางวันเพื่อไม่ให้เกิดการพักผ่อนของประชาชน เพื่อไม่ให้เกิดการพักผ่อนของประชาชน</li> <li>ในกรณีที่ต้องใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังสูง เช่น เครื่องเจาะเสาเข็ม ให้หลีกเลี่ยงการใช้งานอุปกรณ์ชนิดอื่นในเวลาเดียวกัน และต้องรีบดำเนินการให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้</li> <li>ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง และระยะเวลาการก่อสร้าง สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้เตรียมตัวล่วงหน้า</li> <li>กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลกระทบต่อประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</li> </ol>
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากการจราจร ในปี พ.ศ. 2567 - พ.ศ. 2597 มีค่าอยู่ในช่วง 59.4 - 80.9 เดซิเบล เอ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงจากการจราจรบนทางด่วนบูรพาวิถีที่มีค่าอยู่ในช่วง 49.2 - 65.6 เดซิเบล เอ ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 59.9 - 80.9 เดซิเบล เอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ) พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์ มาตรฐานทั้งสิ้น 31 แห่ง ได้แก่ หมู่บ้านนาราสิริ หมู่ 13 บ้านคลองสวน โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 1 หมู่บ้านภัสสร หมู่บ้านสวีลี หมู่ 6 บ้านคลองบางโหลงล่าง หมู่ 1 บ้านคลองบางโหลง หมู่ 7 บ้านคลองบางน้ำจืดบน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ คลินิกหัวเฉียวเวชกรรม</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพผิวการจราจรบนสะพานและถนนส่วนต่อเนื่องของโครงการเป็นประจำและหากพบว่าชำรุดต้องจัดให้มีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> <li>จัดระบบจราจรให้มีความคล่องตัว โดยติดตั้งเครื่องหมายและสัญลักษณ์จราจรเพื่อบอกทิศทางและติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ของรถยนต์ไม่เกิน 90 กม./ชม. ตามที่กฎหมาย พ.ร.บ. จราจรทางบกฯกำหนด</li> </ol>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี่ยงเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.4 เสียง (ต่อ)	ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยบางน้ำจืด หมู่บ้านชัยพฤกษ์ หมู่ 9 บ้านคลองนางตะเคียน หมู่ 11 บ้านคลองโองแตก หมู่ 1 บ้านคลองสำโรง โรงพยาบาลบางนา 2 หมู่ 4 บ้านคลองบางกระเทียมล่าง หมู่ 6 บ้านเสาธงนอก หมู่ 7 บ้านคลองบางเสาธง หมู่ 4 บ้านคลองเจ้า (บ้านคลองสะบัดจาก) โรงพยาบาลรวมชัยประชารักษ์ หมู่ 6 บ้านระกาศ หมู่ 1 บ้านบางพลีน้อย หมู่ 6 บ้านคลองบางพลีน้อย หมู่ 5 บ้านบางจาก หมู่ 4 บ้านหอมศีล หมู่ 1 บ้านหอมศีล หมู่ 5 บ้านเกาะบน ดังนั้นกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	3) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการเปิดใช้โครงการว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ แขวงทางหลวงในพื้นที่ตรวจสอบข้อเท็จจริง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
1.5 ความสั่นสะเทือน	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างที่มีโอกาสก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง และก่อสร้างโครงสร้างส่วนบน โดยงานก่อสร้างดังกล่าวต้องใช้เครื่องจักรกลหนักที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์และอาคารที่อยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดจากกิจกรรมที่ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน</p> <p><b>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่</b> พบว่า รถบรรทุกจะก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยมีความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.2985 มิลลิเมตรต่อวินาที <b>กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง</b> พบว่า ลูกกลิ้งสั่นบดพื้นจะก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยมีความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.4124 มิลลิเมตรต่อวินาที <b>งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง</b> พบว่า เครื่องเจาะเสาเข็มจะก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยมีความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 2.7963 มิลลิเมตรต่อวินาที และ<b>งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนบน</b> พบว่า รถยกขนาดใหญ่จะก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด ที่สุด โดยมีความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.7696 มิลลิเมตรต่อวินาที เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนนี้อยู่ในระดับที่ 2 คือระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และไม่ส่งผลเสียหายต่ออาคารทุกประเภท ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือน ได้แก่ การคมนาคมขนส่งบนทางหลวงของโครงการจากปริมาณการจราจรที่มาใช้เส้นทางโครงการ โดยจากการประเมินความสั่นสะเทือน พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในช่วง 0.0012 – 0.0108 มม./วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารทุกประเภท จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) จำกัดน้ำหนักรถบรรทุก และความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในอัตราที่กฎหมายกำหนดเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน</p> <p>2) บำรุงรักษาผิวจราจรที่ชำรุด ขรุขระหรือเป็นหลุมบ่อ บนเส้นทางการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการกระแทกซึ่งก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>3) กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ต้องดำเนินการก่อสร้างในเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00น.)</p> <p>4) ดำเนินการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบขับเคลื่อนเพื่อลดความสั่นสะเทือน</p> <p>5) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<b>2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>		
<p>2.1 ระบบนิเวศน้ำ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อเตรียมเขตทางและพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ งานแผ้วถาง งานปรับระดับ จะเป็นการเปิดหน้าดินและกองดินและวัสดุก่อสร้าง ทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งกำเนิดตะกอนดิน ในกรณีที่มีฝนตกอาจทำให้เกิดการชะล้างเศษตะกอนดิน ไหลลงสู่ลำน้ำตามธรรมชาติซึ่งกิจกรรมดังกล่าวทำให้มีปริมาณความขุ่นหรือสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น และอาจมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>โครงการจะมีการก่อสร้างบ้านพักคนงาน จำนวน 1 แห่ง โดยบ้านพักคนงานตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 34 กม.29+200 (ซ้ายทาง) ผลกระทบจากน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการ ระยะห่างระหว่างที่พักคนงานและสำนักงานโครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 100 เมตร ประกอบกับระยะเวลาการเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศและสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำแต่อย่างใด</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีกิจกรรมใดที่จะเกิดในแหล่งน้ำ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน จึงคาดว่ากิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาจะไม่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>
<b>3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.1 การคมนาคมขนส่ง</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b><u>ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจร ที่มีผลต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนเดิม</u></b></p> <p>การก่อสร้างโครงการจะต้องมีการขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง และคนงานของโครงการเข้าสู่พื้นที่โครงการ ทำให้ปริมาณจราจรบนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น และสภาพปัจจุบันมีปริมาณจราจรที่มาก และมีปัญหาจราจรติดขัด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) จัดทำแผนการจัดการระบบการจราจรระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างของกรมทางหลวง ปี 2561 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดอุบัติเหตุและให้การจราจรสัญจรไปมาสะดวก</p> <p>2) ประชาสัมพันธ์แผนการดำเนินการก่อสร้าง ให้ประชาชนได้ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>	<p><u>ผลกระทบต่ออายุการใช้งานของโครงข่ายถนนเดิม</u>                      การเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกหนักที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่งของโครงการจะส่งผลให้เกิดความเสียหายของผิวจราจรและทำให้อายุการใช้งานของเส้นทางลดลง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 35 ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 34 ทางหลวงหมายเลข 315 และทางหลวงหมายเลข 331 อย่างไรก็ตามปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการมีปริมาณไม่มากเมื่อเทียบกับปริมาณจราจรเดิมก่อนมีโครงการ รวมถึงระยะเวลาในการขนส่งมีการใช้ระยะเวลาดังนั้น จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ</p>	<p>3) กรณีได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคมนาคมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องหยุดกิจการก่อสร้าง และรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.) เพื่อป้องกันปัญหาด้านจราจร</p> <p>5) การขนส่งอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอิฐ หิน ปูน ทราย ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมมิดชิดเพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่นและฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งตรวจสอบและควบคุมไม่ให้มีวัสดุตกลงกีดขวางเส้นทางคมนาคม กรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหินและดินจากการขนส่ง บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบให้ดำเนินการเก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย</p> <p>6) ในช่วงที่เป็นจุดเชื่อมกับถนนท้องถิ่น ผู้รับเหมาต้องเพิ่มระดับความระมัดระวังมิให้มีการก่อสร้างหรือกองวัสดุกีดขวางทางเข้า-ออก หรือหากมีความจำเป็นต้องจัดให้มีทางเข้าออกชั่วคราว เพื่อให้ประชาชนเดินทาง เข้า-ออกไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ได้ตามปกติ</p> <p>7) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดกับโครงข่ายถนนเดิมให้ชัดเจน โดยการวางกรวยหรือแผงคอนกรีต เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากจราจรผ่านบริเวณนั้นอย่างเหมาะสม</p> <p>8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิม</p> <p>9) จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างของโครงการให้เป็นระเบียบ โดยให้ใช้พื้นที่ภายในเขตทางเท่านั้น</p> <p>10) การจอดเครื่องจักรหลังเลิกงานในแต่ละวัน กำหนดให้จอดอยู่ในขอบเขตของพื้นที่ก่อสร้าง หรือในสำนักงานควบคุมงานและที่พักคนงานเท่านั้น รวมทั้งจัดให้มีไฟส่องสว่างหรือไฟกระพริบ ณ บริเวณที่จอดพร้อมทั้งให้มีเครื่องหมายนำทาง เช่น กรวยหรือหลักนำทางติดแถบสะท้อนแสง เป็นต้น ก่อนถึงบริเวณที่จอดประมาณ 100 เมตร</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>		<p>11) ห้ามจอดรถบรรทุกหรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณริมถนน โดยเฉพาะช่วงตัดผ่านถนน ท้องถนน เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางการสัญจรของประชาชน</p> <p>12) ควบคุมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ขับรถอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จำกัดความเร็วในการวิ่งของรถบรรทุกไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด</p> <p>13) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันมิให้เส้นทางชำรุดเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่ง</p> <p>14) จัดให้มีการติดตั้งแสงสว่างและเครื่องหมายจราจรอย่างเหมาะสมและเพียงพอในพื้นที่เขตก่อสร้างบริเวณจุดตัดถนนท้องถนน เพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืนในการสัญจรของผู้ใช้ถนน เช่น ผู้ขับขี่รถยนต์ เป็นต้น</p> <p>15) ติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งแผงกันแสงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือน เช่น “งานก่อสร้างข้างหน้า” ในระยะ 100 เมตรก่อนและหลังจะถึงพื้นที่ก่อสร้างแนวถนนโครงการ</p> <p>16) ติดตั้งตาข่ายป้องกันวัสดุตกหล่น (Construction Safety Net) บริเวณก่อสร้างทางแยกต่างระดับ 2 แห่ง ได้แก่ ทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย (ทางหลวงชนบท สป. 2001) และบริเวณบริเวณจุดตัดถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงชนบท สป. 1006) และบริเวณสะพานเกือกม้า</p> <p>17) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานตำรวจจราจรของสถานีตำรวจในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่ออำนวยความสะดวกในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>18) สำหรับช่วงที่จำเป็นต้องทำการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ผิวจราจรเดิม และหากมีความจำเป็นต้องกันผิวจราจรเดิม ต้องดำเนินการขยายผิวช่องจราจรก่อนการก่อสร้างโครงการ เพื่อเพิ่มพื้นที่ช่องจราจร โดยต้องจัดให้มีช่องจราจรต้องไม่น้อยกว่าเดิม</p> <p>19) ผู้รับเหมาต้องซ่อมแซมและบำรุงรักษาทางหลวงโครงการ ในกรณีเส้นทางถนนเดิมชำรุดเสียหาย เนื่องจากการใช้งานขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> เมื่อเปิดดำเนินโครงการ พบว่า จะช่วยลดปัญหาการจราจรแออัดในอนาคตทำให้โครงข่ายถนนและถนนพื้นราบสามารถรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น มีสภาพคล่องตัวขึ้น และมีความปลอดภัยมากขึ้น จึงถือว่าเป็นผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง</p> <p>สำหรับกิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร เกิดขึ้นในบางช่วงของแนวเส้นทางและเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อภารกิจของทางหลวงจราจรในระดับต่ำ</p>	<p>20) หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว วัสดุทุกชิ้นที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องถูกขนออกไปจากทางหลวง เพื่อให้ถนนมีสภาพสะอาดเรียบร้อยตามมาตรฐานกรมทางหลวงเช่นเดียวกับเมื่อก่อนเริ่มงาน</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>1) กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพการจราจร สภาพพื้นผิวถนน และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง และลาดคันทาง ผู้รับเหมาต้องติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าอย่างน้อย 100 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถที่มีความเร็วสูง</p>
<p>3.2 สาธารณูปโภค</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะต้องทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคในบริเวณที่อยู่ในเขตทางพื้นที่ก่อสร้างออก เพื่อความปลอดภัยและสะดวกต่อการปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้แก่ การรื้อย้ายไฟฟ้าทั้งหมด 275 ต้น โดยแบ่งเป็นการไฟฟ้านครหลวง จำนวน 240 ตำแหน่ง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 35 ต้น และคาดว่าจะต้องใช้เวลานานในการรื้อย้าย การดำเนินงานในแต่ละครั้งอาจส่งผลให้ไฟฟ้าดับ อย่างน้อยเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ดังนั้น จึงคาดว่าประชาชนจะได้รับผลกระทบจากการการดำเนินงานโครงการ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) กรมทางหลวงต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ และเขตบางพลี และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะกง เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้ายเพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบขั้นที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานได้ดีดั้งเดิม และต้องแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน</p> <p>2) ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ดำเนินการ จัดทำแผนรื้อย้ายที่ชัดเจนให้กับกรมทางหลวง</p> <p>3) ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภค ควรดำเนินการระหว่างช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวนชุมชน หรือดำเนินในช่วงวันหยุดราชการ ทั้งนี้ ต้องมีการประชาสัมพันธ์หรือประกาศเตือนผ่านสื่อต่าง ๆ (เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย เป็นต้น) เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
3.2 สาธารณูปโภค (ต่อ)		4) ระยะเวลาในการตัดสายไฟเข้าสู่ตำแหน่งใหม่ ควรดำเนินการในวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. เพื่อรบกวนการใช้ไฟฟ้าของชุมชนให้น้อยที่สุด 5) เมื่อทำการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าในพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องเก็บกวาดเศษดิน/หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน 6) ให้หน่วยงานที่เป็นเจ้าของระบบสาธารณูปโภค รื้อย้ายให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 7) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของโครงการ 3 แห่ง คือที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และที่แขวงทางหลวงสมุทรปราการ และแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา พร้อมติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียน ในกรณีประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าจากเสาไฟฟ้า 8) ในกรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนด้านระบบสาธารณูปโภค ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที
3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>การเปิดหน้าดิน การปรับถมพื้นที่ การกองดิน หิน และทรายที่ใช้ในการก่อสร้าง งานก่อสร้างสะพาน ประกอบด้วย งานก่อสร้างเสาเข็ม งานฐานราก และงานก่อสร้างเสาสะพานหรือตอม่อสะพาน หากก่อสร้างในช่วงฤดูฝนจะซ้าล้างเศษดิน หิน และทรายลงไปสะสมและทับถมอยู่ในลำน้ำ/ทางระบาย ส่งผลให้ลำน้ำ/ทางระบายน้ำตื้นเขินหรืออุดตัน อาจก่อให้เกิดปัญหาท่วมขังในบางบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น <b>ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</b></p> <p>สำหรับงานระบบระบายน้ำของการก่อสร้างทางแยกต่างระดับทั้ง 2 แห่ง และสะพานกลับรถเกือกม้า ซึ่งจะมีการก่อสร้างระบบระบายน้ำบนสะพาน โดยจะทำการระบายน้ำผ่านช่องระบายน้ำที่บริเวณขอบทางเพื่อเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมใต้พื้นทาง โดยน้ำที่ระบายตามแนวยาวบนผิวทางจะถูกรวบรวมลงผ่านบริเวณกลางตอม่อ จากนั้นจะระบายไปตามท่อเชื่อมต่อท่อระบายน้ำทางด้านข้าง</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> 1) ห้ามกองเศษวัสดุจากการรื้อย้าย เศษดิน หิน และเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างที่เหลือไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องขนย้ายออกไปจากพื้นที่ทันที เพื่อป้องกันการชะล้างลงท่อ 2) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีที่กองโดยเฉพาะและต้องปิด/ปกคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างลงท่อระบายน้ำ 3) เก็บกองวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกองดิน กองทราย ในตำแหน่งที่เหมาะสมไม่กีดขวางการไหลของน้ำและจัดให้มีร่องระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ 4) การก่อสร้างในฤดูฝนต้องระมัดระวังการเกิดน้ำท่วมขังในด้านใดด้านหนึ่งของถนน หากพบการท่วมขังเกิดขึ้นต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาทางระบายน้ำฝนให้ออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p><b>3.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)</b></p>	<p>ของทางหลวงหมายเลข 34 และไหลลงสู่แหล่งรองรับน้ำทางธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงตามความลาดชันในแต่ละจุดต่อไป อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงระหว่างดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำที่ระดับดิน อาจเกิดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของน้ำฝน ทำให้เศษดิน ตะกอนดิน ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ทำให้เกิดการอุดตันภายในท่อ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากโครงการเป็นการก่อสร้างทางทางแยกต่างระดับ และสะพานกลับรถเกือบกิโลเมตร และการปรับปรุงและก่อสร้างถนนระดับดินมีการออกแบบเพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำระดับดินโดยดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำระดับให้เหมาะสมกับรูปแบบถนนระดับดินของโครงการและมีความเพียงพอต่อการระบายน้ำได้ แต่ทั้งนี้เมื่อมีการเปิดใช้ถนนของโครงการในระยะยาวเป็นเวลานาน อาจก่อให้เกิดการทับถมของเศษใบไม้ หรือตะกอนดินที่ชะล้างลงสู่ท่อระบายน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณแนวเส้นทางได้ แต่ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>5) ห้ามมิให้มีการทิ้ง/ปล่อยเศษวัสดุที่ติดค้างมากับรถบรรทุกลงบนถนน รวมถึงบริเวณแหล่งน้ำที่โครงการตัดผ่าน</p> <p>6) ในระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ว่ามีการอุดตันหรือไม่ หากพบว่ามี การอุดตันให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>7) ออกแบบระบบระบายน้ำบนทางแยกต่างระดับ สะพานกลับรถเกือบกิโลเมตร รางระบายน้ำ และท่อลอดระบายน้ำใต้ถนนโครงการทั้งตามยาวและตามขวาง ให้รองรับปริมาณน้ำและระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>1) กรมทางหลวงจะต้องดูแลรักษาโครงสร้างระบบระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการทั้งหมดตามแนวเส้นทางโครงการที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขัง</p> <p>2) ตรวจสอบ คูแฉก และชุดลอกท่อระบายน้ำ บ่อพักท่อระบายน้ำ และกำจัดวัชพืชบริเวณระบบระบายน้ำของโครงการทั้งหมดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว</p>
<p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b></p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b>ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน</b></p> <p>กิจกรรมการปรับปรุงขยายช่องจราจร และงานโครงสร้างสะพาน ในระหว่างที่มีการเปิดพื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้างอาจมีการกีดขวางหรือมีเครื่องจักรกลขวางทางเข้าออกเส้นทางคมนาคมของคนในชุมชนในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงทำให้การเดินทางไป-มา หาสถานที่ระหว่างภายในชุมชนไม่สะดวก ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมของโครงการจำกัดพื้นที่อยู่ในเขตทางหลวงที่มีอยู่เดิมโดยไม่มีรั้วกันหรือปิดกั้นการไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชนถาวร ทำให้ประชาชนในชุมชนสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) ทำการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้แก่ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการได้รับทราบ ประกอบด้วย ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นเอกสาร หรือเข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชน รวมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดโครงการ</p> <p>2) ต้องจัดให้มีคู่มือเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการไว้ที่ด้านหน้าสำนักงานโครงการ ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 34 กม.29+200 ในและหน่วยงานของกรมทางหลวงพื้นที่ ได้แก่ แขวงทางหลวงสมุทรปราการ และแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา โดยมีหมายเลขโทรศัพท์ และระบุชื่อผู้รับผิดชอบ</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</p>	<p><b>ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน</b></p> <p>การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ รวมทั้งการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและอาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะมีคนงานเข้ามาจับจ่ายใช้สอยในพื้นที่ หรืออาจมีการจ้างแรงงานในพื้นที่ทำให้มีเงินหมุนเวียนในชุมชนเพิ่มขึ้น โดยจำนวนคนงานของโครงการจำนวน 300 คนที่เข้ามาจับจ่ายใช้สอยในพื้นที่ หรือการจ้างแรงงานในพื้นที่ทำให้มีเงินหมุนเวียนในชุมชนเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อด้านบวกต่อเศรษฐกิจในพื้นที่ แต่เนื่องจากการใช้แรงงานสำหรับการก่อสร้างดังกล่าวมีจำนวนไม่มากนักและศักยภาพในการจับจ่ายของคนงานก็ไม่มากนัก จึงคาดว่าจะ<b>เป็นผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ</b></p> <p>กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ งานดิน งานทาง งานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน เนื่องจากบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 34 มีโรงงานอุตสาหกรรม และร้านค้า อาคารพาณิชย์ตั้งอยู่ข้างทาง ดังนั้นระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการปรับปรุงและขยายช่องจราจรเดิมจะส่งผลให้เสียพื้นที่ผิวที่ใช้สัญจรและอาจปิดการสัญจรในบางช่วง กีดขวางทางเข้า-ออกบ้าน และมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการขนถ่ายสินค้าของรถบรรทุกขนส่งสินค้าหรือผู้ที่เข้ามาซื้อสินค้า ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะทำให้ประชาชนสูญเสียรายได้ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของคนในชุมชน อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่มีการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อแล้วเสร็จจะทำให้สามารถขนส่งสินค้าและค้าขายได้ดังเดิม จึงกำหนดระดับความรุนแรงของ<b>ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</b></p>	<p>3) ต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า 7 วัน ในกรณีที่มีการปิดช่องทางสัญจร หรือมีการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อการสัญจรปกติ และต้องติดป้ายชี้แจงก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง 100 เมตร</p> <p>4) กำหนดให้ผู้รับเหมาให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>5) ห้ามกองเศษวัสดุจากการรื้อย้าย เศษดิน หิน และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือใช้ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องขนย้ายออกไปจากพื้นที่ทันที เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจรในพื้นที่</p> <p>6) ผู้รับเหมาดูแลการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ก่อสร้างแต่ละวันแล้วเสร็จ ห้ามเก็บกองริมถนน เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>7) กำหนดให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวนในเวลากลางคืน</p> <p>8) สนับสนุนให้คนงานและเจ้าหน้าที่มีการจับจ่ายซื้อของภายในชุมชนที่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเพิ่มรายได้แก่ชุมชน</p> <p>9) ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาการคมนาคมที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่</p> <p>10) หากได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง จะต้องดำเนินการตรวจสอบและเร่งแก้ไขติดตามผลการดำเนินการ ภายใน 15 วัน</p> <p>11) บริเวณที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องทำการฉีดพรมน้ำเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการและการบำรุงรักษา</b></p> <p><b>ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน</b></p> <p>เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะช่วยลดอุบัติเหตุในการเดินทาง สะดวกและปลอดภัยมากขึ้น โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนแต่อย่างใด <b>จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ</b></p>	<p><b>ระยะดำเนินการและการบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</p>	<p>งานบำรุงรักษาดำเนินการอยู่ในเขตทางโครงการเท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนแต่อย่างใด <b>จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ</b></p> <p>การเปิดใช้โครงการ ซึ่งจะเป็นผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชนในด้านบวก ส่งผลให้การคมนาคมของโครงการสะดวกเร็วขึ้น ทำให้การขนส่งสินค้าจากภาคอุตสาหกรรมเข้าสู่ตลาดได้รวดเร็วขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพของประชาชนให้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จึงกำหนดระดับของผลกระทบให้เป็นด้านบวกในระดับปานกลาง</p> <p>สำหรับงานบำรุงรักษา อาจมีผลต่อการกีดขวางการเดินทางของคนในชุมชนเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามความถี่ของกิจกรรมจะมีน้อยมาก จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเศรษฐกิจของชุมชนแต่อย่างใด <b>จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ</b></p>	
<p>4.2 การโยกย้ายและเวนคืน</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b></p> <p>บริเวณจุดตัดถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงชนบท สป. 1006) มีพื้นที่เวนคืน ได้แก่ พื้นที่จำนวน 4 แปลง เนื้อที่ดิน 448 ตารางวา รวมประมาณการค่าทดแทนอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้นบริเวณจุดตัดถนนเคหะบางพลี (ทางหลวงชนบท สป. 1006) ทั้งหมดราคา 47,618,174.00 บาท</p> <p>โดยที่ดินในบริเวณดังกล่าวเป็นที่ดินของบริษัท เอ็ม.ไทย เอ็กซีโปก ซิตี จำกัด ที่อยู่ในเขตก่อสร้างที่ต้องถูกเวนคืนจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการสูญเสียทรัพย์สินและกรรมสิทธิ์ที่ดิน ทำให้เจ้าของที่ดินได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น <b>ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับปานกลาง</b></p> <p><b>ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากผลกระทบด้านการโยกย้ายและเวนคืนได้สิ้นสุดตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโดยไม่มีกรณีโยกย้ายเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b></p> <p>1) ดำเนินการกรรมสิทธิ์ที่ดินและชดเชยทรัพย์สินตลอดแนวเส้นทางโครงการตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนดอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม</p> <p>2) ทำการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยชี้แจงให้ผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงตำแหน่งที่จะเวนคืนพื้นที่และทราบขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน เพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรได้รับ</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>4.3 สาธารณสุข</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b>  <b>ปัญหาสุขภาพอนามัย</b>                      กิจกรรมการดำเนินงานในระยะก่อนการก่อสร้าง ประกอบด้วย การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวางที่อยู่ในเขตทาง การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง/เครื่องจักรกลต่าง ๆ/สถานที่จัดรถยนต์ การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป การก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหรือเสียงดังรบกวนบ้าง การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังจะเกิดขึ้นน้อยมาก อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการได้น้อย <b>จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</b>                      ส่วนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ สำนักงาน/บ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่ งานดินงานทาง งานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทางด้านสาธารณสุข สุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ มีการใช้เครื่องจักรในการขุดเปิดหน้าดิน ปรับพื้นที่ ที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เกิดสารมลพิษทางอากาศจากท่อไอเสียรถบรรทุก และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) รวมทั้งเสียงดังรบกวนจากการตอกหรือขุด ซึ่งมีมลพิษอากาศและเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินของประชาชนในชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ดังนั้น <b>จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</b>  <b>ปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ปัญหาด้านขยะมูลฝอย</b>                          กิจกรรมภายในสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้าง จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยจากกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจากการคาดการณ์ในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณขยะมูลฝอย ประมาณ 800 ลิตร/วัน หรือ 240 กิโลกรัม/วัน (0.24 ตัน/วัน) หากมีการจัดการด้านสุขาภิบาลไม่เพียงพอ อาจทำให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู แมลงวัน และยุง เป็นต้น ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อสู่คนงานภายในบ้านพักคนงาน และแพร่กระจายไปสู่ชุมชนใกล้เคียงได้ <b>ขนาดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</b></li> </ul> </p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b>                      1) ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด                      2) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สำหรับคนที่ทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านความเพียงพอของการให้บริการของหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่                      3) บ้านพักคนงานชั่วคราว ต้องออกแบบยึดตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. E.I.T.Standard 1010-30), เมษายน 2537                      4) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน ส่วนใหญ่จะมาจากบริเวณที่พักคนงานและสำนักงานสนาม ซึ่งคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 800 ลิตร/วัน หรือ 240 กิโลกรัม/วัน (0.24 ตัน/วัน) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเหล่านี้ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังขยะแบบมีฝาปิดแยกประเภทขนาดความจุ 200 ลิตร จำนวนอย่างน้อย 4 ถัง แบ่งเป็นถังขยะทั่วไป 2 ถัง ถังขยะรีไซเคิล 1 ถัง และถังขยะอันตราย 1 ถัง โดยตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่สำนักงานโครงการและบริเวณที่พักคนงาน                      5) จัดให้มีน้ำใช้ภายในที่พักคนงานให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง (ประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แห่ง)                      6) จัดให้มีน้ำดื่มภายในที่พักคนงานให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง ในปริมาณน้ำใช้ 5 ลิตร/คน/วัน ซึ่งภายในที่พักคนงาน 1 แห่งมีคนงานก่อสร้างจำนวน 300 คน ดังนั้นต้องจัดเตรียมน้ำดื่มภายในที่พักคนงานประมาณ 1.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แห่งถึงจะเพียงพอ</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	<p>● <b>ปัญหาด้านน้ำเสีย</b></p> <p>กิจกรรมภายในสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้าง จะก่อให้เกิดน้ำเสีย 48 ลบ.ม./วัน หากมีการจัดการไม่ดีอาจส่งผลให้น้ำเสียส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น <b>ขนาดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</b></p> <p>สำหรับกิจกรรมในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างที่ดำเนินการจากเจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งอาจทำให้มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถของการรองรับผู้ป่วยได้ ซึ่งพบว่ามีสถานพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่โครงการ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ รพ.จุฬารัตน์ 1 คลินิกหัวเฉียวเวชกรรม รพ.เซ็นทรัลพาร์ค รพ.สต.ศรีษะจรูญใหญ่ รพ.บางนา 2 และรพ.รวมชัยประชารักษ์ ซึ่งมีการให้บริการด้านสาธารณสุขต่าง ๆ สามารถรองรับผู้ป่วยทั้งคนป่วยทั้งคนงานและคนในพื้นที่ชุมชนได้ จึงกำหนดขนาดผลกระทบให้ไม่มีผลกระทบ</p>	<p>7) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระโถน-กรองไร้อากาศ สำหรับห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว บริเวณที่พักคนงาน พร้อมจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เก็บกักน้ำทิ้งได้ 1 วัน ก่อนระบายสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงต่อไป</p> <p>8) ประสานงานกับสำนักงานเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลที่รับผิดชอบในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อขออนุญาตรับบริการนำมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และสำหรับขยะอันตราย เช่น น้ำมันเครื่อง เศษผ้าเบรคน้ำมัน หม้อแบตเตอรี่ และหลอดไฟ เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ถังขยะอันตรายก่อนส่งให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) เป็นผู้นำไปกำจัด</p> <p>9) แจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและรณรงค์เรื่องการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่คนงาน</p> <p>10) ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขที่ใกล้เคียง ในการขอความช่วยเหลือในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน</p> <p>11) ในกรณีจัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราวจะต้องมีการจัดการระบบสาธารณสุขูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่อาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>12) บริเวณที่พักคนงานจะต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม</p>
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>กิจกรรมการดำเนินงานในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการจะทำให้การคมนาคมมีความสะดวก และปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดด้านสาธารณสุข เกิดจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ และเสียงจากการจราจรบนท้องถนน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทางด้านสาธารณสุข สุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการได้ ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและการบำรุงรักษา</b></p> <p>1) ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ของรถยนต์ไม่เกิน 90 กม./ชม. ตามที่กฎหมาย พ.ร.บ.จราจรทางบกกำหนด</p> <p>2) ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่โครงการ</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>4.4 อาชีวอนามัย</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b>  <b>ปัญหาต่อสุขภาพอนามัยของแรงงาน</b>                      กิจกรรมก่อสร้างจะก่อให้เกิดมลพิษต่าง ๆ เนื่องจากจะมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารต่าง ๆ ในอากาศ ดังนี้</p> <p><b>ฝุ่นละออง :</b> มีปริมาณฝุ่นละอองสะสมอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้คนงานก่อสร้างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจาก ฝุ่นละออง เช่น การระคายเคืองตา และระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เป็นต้น เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้าง ดังนั้น <b>จึงคาดว่าเป็นผลกระทบระดับต่ำ</b></p> <p><b>เสียง :</b> การก่อสร้างโครงการจะต้องมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ คนงานก่อสร้างที่ดำเนินการอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงอาจจะได้รับผลกระทบต่อการได้ยิน เช่น หูอื้อ การรบกวนการสื่อสาร และนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น การเกิดความรำคาญ หงุดหงิด ความเครียด เป็นต้น เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้าง ดังนั้น <b>จึงคาดว่าเป็นผลกระทบระดับต่ำ</b></p> <p><b>ความสั่นสะเทือน :</b> กิจกรรมการก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่เช่น backhoe Roller เป็นต้น จะก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และความเครียด จากแรงสั่นสะเทือนที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้าง ดังนั้น <b>จึงคาดว่าเป็นผลกระทบระดับต่ำ</b></p> <p><b>ปัญหาความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</b>                      ปัญหาความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการอาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานได้ ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุจากความประมาทในการทำงาน เช่น การใช้เครื่องจักรผิดประเภทของงาน เช่น การใช้ Backhoe ในการยกอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือ วัสดุที่มีน้ำหนักมากเกินกว่ากำลังของ Backhoe จะรับได้ ทำให้รถเสียหลักเกิดอันตรายที่เครื่องจักรและคนขับ ส่วนงานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติงานที่สูง และต้องใช้ความชำนาญในการปฏิบัติงาน อาจก่อให้เกิดการพลัดตกลงมาจนทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บ ถึงพิการได้ เป็นต้น รวมถึงอุบัติเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของตก/บาด/ทิ่มแทง /หล่นทับ เป็นต้น เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้าง ดังนั้น <b>จึงคาดว่าเป็นผลกระทบระดับปานกลาง</b></p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และเสียง อย่างเคร่งครัด</li> <li>2) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ 2541</li> <li>3) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สำหรับคนที่ทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านความเพียงพอของการให้บริการของหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น สายรัดนิรภัย (ประเภทงานในที่สูง) ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</li> <li>5) ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจน ในเขตก่อสร้างส่วนใดที่เป็นอันตรายผู้ที่เข้าไปในเขตดังกล่าวต้องสวมหมวกนิรภัย และทำป้ายแสดงเขตอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง รวมทั้งจัดทำรั้วกันหรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง</li> <li>6) ต้องจัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล ก่อนทำงานต้องตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานก่อสร้างก่อนการปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติงานหรือควบคุมเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น การใช้เครื่องมือประเภท ปั่นจั่น เครน และโครงเหล็ก ต้องผ่านการอบรม มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ทำงานดังกล่าว</li> <li>7) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าอุปกรณ์เครื่องจักรใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน</li> </ol>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)		8) กำหนดให้มีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน 9) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีการสนทนาความปลอดภัย (Safety Talk) เพื่อให้คนงานก่อสร้างตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานบนที่สูง
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<p><b><u>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p><b><u>อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจร</u></b></p> <p>ในระหว่างการก่อสร้างอาจจะมีพื้นที่ดำเนินงาน วางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 34 ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเดินทางของผู้ใช้ทาง ซึ่งหากไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน คนที่สัญจรไปมารวมทั้งผู้ใช้รถอาจมองไม่เห็นพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ทราบว่ามีบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ก่อสร้างก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ นอกจากนี้การก่อสร้างทางแยกต่างระดับ และสะพานกลับรถเกือบกม. ซึ่งเป็นโครงสร้างที่มีความสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อคนที่สัญจรไปมาและผู้ใช้รถ/ถนนด้านล่างได้ เช่น การร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง กระเด็นไปโดนคนที่สัญจรไปมา เป็นต้น อาจส่งผลให้ผู้ใช้งานได้รับอันตรายจากการจราจรหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง นอกจากนี้ ยังอาจเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่เป็นทางเชื่อมหรือจุดตัดระหว่างแนวเส้นทางก่อสร้างกับโครงการคมนาคมเดิม โดยผลกระทบดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p><b><u>อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง</u></b></p> <p>ในระหว่างขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โดยใช้เส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการ ซึ่งจะมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกบนเส้นทางถนนทางหลวงหมายเลข 34 เป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุถนนดังกล่าว ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ดีจะทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางเพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างมีโอกาสเกิดการตกหล่น เช่น เศษดิน หิน รวมไปถึงอาจทำให้สภาพของถนนเดิมชำรุด เสียหาย และการกีดขวางการจราจร ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยของประชาชนที่ใช้ถนนสัญจรไปมาได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราวที่เกิดขึ้นในช่วงที่มีการก่อสร้างเท่านั้น จึงเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง</p>	<p><b><u>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p>ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน คมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
<p>4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและการบำรุงรักษา</b> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยการพัฒนาโครงการจะส่งผลให้การตัดกระแสจราจร รวมทั้งมีการจัดจุดกลับรถให้มีความสะดวกและปลอดภัย รวมทั้งมีทางแยกต่างระดับ ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง และช่วยลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่ดังกล่าวได้ <b>จึงพิจารณาเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง</b></p> <p>สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ อาจจะมีพื้นที่ดำเนินงาน วางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 34 ทำให้เกิดการกีดขวางเส้นทางคมนาคมเดิม และส่งผลให้บริเวณพื้นที่ดำเนินงานเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอาจทำให้ผู้ใช้ทางได้รับอันตรายจากการจราจรหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะผิวทางที่เสียหาย ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน <b>จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</b></p>	<p><b>ระยะดำเนินการและการบำรุงรักษา</b> ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด</p>
<p>4.6 สุขภาพ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b> <b>ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</b> สำนักงาน บ้านพักคนงาน มีเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 300 คน โดยมีแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคประจำวันของพนักงานและคนงานก่อสร้างจากที่พักคนงาน ส่งผลให้มีปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น โดยขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นเศษวัสดุจากการก่อสร้าง และขยะชุมชนที่เกิดขึ้นจากคนงาน ประมาณ 800 ลิตร/วัน ส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น และอาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบภายในท้องถิ่น เมื่อพิจารณาพื้นที่ตั้งที่พักคนงานซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบางบ่อ ทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางบ่อต้องรับภาระในการกำจัดขยะบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจทำให้ภาระการจัดเก็บขยะมูลฝอยในพื้นที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และยังมีศักยภาพในการให้บริการได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม หากโครงการไม่มีการจัดหาถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอระหว่างที่รอการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณบ้านพักคนงาน อาคารสำนักงานของโครงการ ส่งผลให้เกิดกลิ่นเหม็น รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและสัตว์นำโรค เช่น แมลงวัน หนู แมลงสาบ รวมถึงการเผากลางแจ้งในบริเวณบ้านพักคนงาน</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอย และน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>2) ห้ามกำจัดขยะมูลฝอย โดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงาน หรือในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</li> <li>3) ประสานงานกับสำนักงานเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลที่รับผิดชอบในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อขออนุญาตรับบริการนำมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และสำหรับขยะอันตราย เช่น น้ำมันเครื่อง เศษผ้าเปียกน้ำมัน หม้อแบตเตอรี่ และหลอดไฟ เป็นต้น จะถูกรวบรวมใส่ถังขยะอันตรายก่อนส่งให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) เป็นผู้นำไปกำจัด</li> </ol>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	<p>เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้าง และผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น <b>จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ</b></p> <p><b>ปริมาณขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง</b> ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน จำนวน 300 คน ซึ่งมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร กระดาษ กล่องโฟม พลาสติก เป็นต้นโดยจะมีขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างประมาณ 450 ลิตร/วัน หรือ 135 กิโลกรัม/วัน (0.135 ตัน/วัน) ซึ่งมีปริมาณไม่มาก แต่หากไม่มีการจัดหาถังรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอระหว่างการรอการเก็บขนหรือขนไปกำจัด จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะของโรค ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้าง และผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียงได้ แต่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น <b>ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ</b></p> <p><b>น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของคนงานบริเวณบ้านพักคนงาน</b></p> <p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักคนงาน (บริเวณทางหลวงหมายเลข 34 กม.23 (ขวาทาง)) น้ำเสียส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม การอาบน้ำ การซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงาน จำนวน 300 คน มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อพิจารณาตำแหน่งบ้านพักคนงานตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 34 กม.29+200 พบว่า ไม่มีแหล่งน้ำอยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด โดยมีระยะห่างจากคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต (กม.28+600) มากกว่า 500 เมตร รวมถึงปริมาณน้ำเสียจากบ้านพักคนงาน จะเกิดการระเหยและซึมลงดิน ดังนั้น จึงไม่มีโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ แต่อย่างไรก็ตาม หากโครงการไม่มีการจัดการน้ำเสียภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ก็อาจจะก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค หรือสัตว์น้ำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้าง และผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น <b>จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</b></p>	<p>4) แจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดรวมถึงควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะที่จัดเตรียมไว้ เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็น หรือเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และสัตว์น้ำโรค เช่น แมลงวัน หนู แมลงสาบ เป็นต้น</p> <p>5) คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก นั่งร้าน เป็นต้น และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดพื้นที่เก็บกองไว้อย่างเป็นระเบียบ</p> <p>6) จัดให้มีน้ำใช้ภายในที่พักคนงานให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง (ประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แห่ง)</p> <p>7) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน ส่วนใหญ่จะมาจากบริเวณที่พักคนงานและสำนักงานสนาม ซึ่งคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 800 ลิตร/วัน หรือ 240 กิโลกรัม/วัน (0.24 ตัน/วัน) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเหล่านี้ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังขยะแบบมีฝาปิดแยกประเภทขนาดความจุ 200 ลิตร จำนวนอย่างน้อย 4 ถัง แบ่งเป็นถังขยะทั่วไป 2 ถัง ถังขยะรีไซเคิล 1 ถัง และถังขยะอันตราย 1 ถัง โดยตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่สำนักงานโครงการและบริเวณที่พักคนงาน</p> <p>8) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีห้องน้ำ/ห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไว้ให้เพียงพอ (อัตราส่วน 15 คน/ห้อง) ซึ่งคนงานทั้งหมด 300 คน ดังนั้นจะต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วม 20 ห้อง</p> <p>9) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สำหรับห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว บริเวณที่พักคนงาน พร้อมจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เก็บกักน้ำทิ้งได้ 1 วัน ก่อนระบายสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงต่อไป</p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 34 ช่วงจุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 – จุดตัดทางเลี้ยวเมืองชลบุรี ส่วนที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.6 สุขภาพ (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>กิจกรรมการดำเนินงานในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย การเปิดใช้โครงการ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร โดยใช้คนงานจำนวนน้อย ซึ่งเป็นการจ้างแรงงานแบบไป-กลับ ไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานภายในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย ประกอบกับการดำเนินงานบำรุงรักษาโครงการใช้เวลาดำเนินงานไม่นาน และดำเนินการภายในพื้นที่เขตทางที่มีการซ่อมบำรุงเท่านั้น จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>
4.7 ผู้ใช้ทาง	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อระยะเวลาในการเดินทาง ของผู้ใช้ทาง เนื่องจากเป็นการเพิ่มความหนาแน่นของปริมาณรถบนทางหลวงหมายเลข 35 ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 34 ทางหลวงหมายเลข 315 และทางหลวงหมายเลข 331 ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้ในการเดินทางบริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนกิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมจะมีการนำเครื่องมือหรือเครื่องจักรต่าง ๆ เข้าไปในพื้นที่ รวมทั้งต้องดำเนินงานบนผิวจราจรเดิมซึ่งเป็นการกีดขวางการจราจร และส่งผลให้ผู้ใช้ทางใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนช่วงเช้าและช่วงเย็น อย่างไรก็ตาม การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างในระยะเตรียมการก่อสร้างจะใช้ระยะเวลาดำเนินการไม่นานและไม่ได้ขนส่งตลอดทั้งวัน โดยอาจทำให้เกิดการจราจรติดขัดบางเวลาที่มีการขนส่งวัสดุและเครื่องจักร ดังนั้น <b>จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</b></p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากการเปิดใช้โครงการเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการคมนาคม และอำนวยความสะดวกต่อประชาชนผู้ใช้ถนนจึงถือว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง</p> <p>ส่วนกิจกรรมงานบำรุงรักษา ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร เกิดขึ้นในบางช่วงของแนวเส้นทางใช้ระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ไม่ได้ดำเนินการตลอดแนวเส้นทางโครงการ ใช้จำนวนคนงานไม่มากและมีความถี่น้อยในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวนี้ จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด</p> <p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>



## 7. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

### 7.1 แผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กำหนดแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชนให้สอดคล้องกับระยะการศึกษาโครงการและกลุ่มเป้าหมายรวม 7 แผนงานย่อย ดังนี้







## 7.2 ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา

### 7.2.1 การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือผู้บริหารในพื้นที่โครงการ

ดำเนินกิจกรรมการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือผู้บริหารในพื้นที่โครงการ โดยประสานขอเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ รองผู้ว่าราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา นายอำเภอบางเสาธง นายอำเภอบางบ่อ นายอำเภอบางปะกง และปลัดอำเภอบางพลี ระหว่างวันที่ 10-19 กรกฎาคม 2562



รูปที่ 15 บรรยากาศการเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดและนายอำเภอในพื้นที่โครงการ



### 7.2.2 การสัมมนาปฐมนิเทศโครงการ

ดำเนินกิจกรรมการสัมมนาปฐมนิเทศโครงการ (การประชุมใหญ่ครั้งที่ 1) เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2562 เวลา 9:00-12:00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ มีผู้เข้าร่วมการสัมมนา จำนวน 103 คน



รูปที่ 16 บรรยากาศการสัมมนาปฐมนิเทศโครงการ

### 7.2.3 การประชุมเพื่อพิจารณารูปแบบทางเลือกในการแก้ไขปัญหาจราจรของโครงการ (การประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1)

จัดการประชุมโดยแบ่งการประชุมเป็น 4 กลุ่ม ตามพื้นที่อำเภอที่แนวเส้นทางโครงการฯ ผ่าน ระหว่างวันที่ 27-29 พฤศจิกายน 2562 และวันที่ 12 ธันวาคม 2562 ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอบางเสาธง อบต.ราชาเทวะ เทศบาลตำบลบางพลีน้อย และเทศบาลตำบลบางสมัคร มีผู้เข้าร่วมการประชุมรวม 226 คน



รูปที่ 17 บรรยากาศการประชุมเพื่อพิจารณารูปแบบทางเลือกในการแก้ไขปัญหาจราจรของโครงการ



#### 7.2.4 การสัมมนาสรุปผลการคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ (การประชุมใหญ่ครั้งที่ 2)

ดำเนินการจัดสัมมนาเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2563 เวลา 13:00-16:30 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ผู้เข้าร่วมสัมมนา ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ สื่อมวลชน ประชาชนในพื้นที่ ผู้แทนจากกรมทางหลวง และบริษัทที่ปรึกษา จำนวนรวม 94 คน โดยมีประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังแสดงในตารางที่ 3



รูปที่ 18 บรรยากาศการสัมมนาสรุปผลการคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ



ตารางที่ 4

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ในการสัมมนาสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ (การประชุมใหญ่ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ไปประกอบการศึกษาโครงการฯ
<b>1. สะพานกลับรถเกือกม้า</b>	
1.1 ไม่เห็นด้วยกับการกำหนดจุดก่อสร้างสะพานกลับรถเกือกม้าขาออก (มุ่งหน้าไปชลบุรี) ที่ กม.35+600 เพราะเมื่อกลับรถลงเกือกม้าแล้วจะผ่านหน้านิคมฯ เวลโกร์วเสนอแนะให้ย้ายตำแหน่งก่อสร้างสะพานกลับรถขาออก (ใหม่) ออกไปอีก โดยให้อยู่บริเวณหน้า บริษัท SHARP และหันหลังชนกับสะพานกลับรถเกือกม้าขาเข้าที่มีอยู่เดิม	บริเวณหน้า บ. SHARP (กม.37+200) มีทางขึ้น-ลงทางพิเศษบูรพาวิถี ลักษณะเป็นโครงสร้างเสาคู่ ทำให้ไม่สามารถสร้างสะพานกลับรถขาออก (มุ่งหน้าไปชลบุรี) หันหลังชนกับสะพานกลับรถขาเข้าเดิม (มุ่งหน้าไปกรุงเทพฯ) ที่บริเวณนี้ได้ อย่างไรก็ตามในการศึกษาโครงการฯ ส่วนที่ 2 ได้เสนอก่อสร้างสะพานกลับรถขาออกที่ กม.39+700 ไว้แล้ว
1.2 เห็นด้วยกับตำแหน่งก่อสร้างสะพานกลับรถขาเข้า ที่ บริเวณ กม.35+400 เพราะจะช่วยแบ่งเบาปริมาณรถที่ผ่านหน้านิคมฯ เวลโกร์วได้	เนื่องจากในการออกแบบจะมีการปิดจุดกลับรถระดับพื้นบริเวณ กม. 35+850 จึงจำเป็นต้องก่อสร้างสะพานกลับรถทดแทน โดยได้กำหนดตำแหน่งก่อสร้างสะพานกลับรถขาเข้าที่ กม.35+400 และขาออกที่ กม.35+600 ส่วนตำแหน่งอื่นๆ มีข้อจำกัดทางกายภาพอื่นๆ รวมถึงข้อจำกัดดังเหตุผลในข้อ 1.1
<b>2. ปัญหาการตัดกระแสจราจรกัน</b>	
2.1 ถนนฝั่งขาเข้า กม.19 หรือบริเวณคลองโองแตก มีทางขึ้นทางพิเศษบูรพาวิถี ปัจจุบัน รถที่เลี้ยวซ้ายออกมาจากถนนเคหะบางพลี จะติดเป็นคอขวดบริเวณก่อนถึงโชว์รูมมิตซูบิชิ (ก่อนขึ้นทางพิเศษบูรพาวิถี) ซึ่งรถจาก บ.ยามาฮา และ บ.นิสสัน (ฝั่งขาออก) ที่กลับรถเพื่อไปขึ้นทางพิเศษฯ ฝั่งขาเข้า จะไปติดที่บริเวณดังกล่าวด้วย จึงขอเสนอให้เพิ่มทางออกทางขนาน (ทิศทางขาเข้ากรุงเทพฯ) ที่บริเวณสะพานลอยคนข้ามโองแตก (บริเวณ กม.19+600) เพื่อให้รถในช่องทางหลักออกสู่ทางขนานและขึ้นทางพิเศษบูรพาวิถี (บริเวณ กม.19+300) ได้สะดวกรวดเร็วขึ้นและลดการติดสะสมในทางขนานเนื่องจากปัจจุบันรถที่ต้องการขึ้นทางพิเศษบูรพาวิถี (กม.19+300) ถูกบังคับให้ออกจากทางหลักตั้งแต่ กม.22+050 ทำให้ต้องติดสะสมอยู่ในทางขนานเป็นระยะเวลาานาน	ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการเพิ่มเติมช่องทางออกทางขนานบริเวณนี้ (กม.19+600) ในแบบรายละเอียดแล้ว เพื่อให้รถในช่องทางหลักออกสู่ทางขนานและขึ้นทางพิเศษบูรพาวิถี (บริเวณ กม. 19+300) ได้โดยตรง ลดการจราจรติดสะสมในทางขนาน



ตารางที่ 4

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสัมมนาฯ (ต่อ-1)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการฯ
2.2 เสนอแนะให้ปิดทางออกทางขนานบริเวณก่อนถึงหน้า ม.หัวเฉียว เพราะรถใหญ่ 80% จะออกจากทางหลักผ่านหน้า ม.หัวเฉียว แล้วเบี่ยง 3 ช่องจราจร เพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าถนนวัดศรีวารีน้อย ซึ่งจะตัดกระแสกับรถที่วิ่งมาทางตรงในช่องทางขนาน	ที่ปรึกษาฯ รับทราบถึงสภาพปัญหาดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การปิดและเปิดจุดออกทางขนาน ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ทั้งนี้ การปิดทางออกทางขนานเดิมที่บริเวณนี้ แล้วเปิดทางออกทางขนานที่จุดอื่นแทน ต้องคำนึงถึงผลกระทบใหม่ที่จะเกิดขึ้นด้วย
2.3 ไม่เห็นด้วย หากจะปิดทางออกทางขนานบริเวณก่อนถึง ม.หัวเฉียว เพราะถ้าปิดที่จุดนี้ รถที่ต้องการออกทางขนานและเลี้ยวไปถนนวัดศรีวารีน้อย จะต้องออกทางขนานตั้งแต่จุดออกทางขนานบางโหล่ง และจะทำให้มีรถสะสมที่บริเวณ กม.16 มากขึ้น ซึ่งปัจจุบันที่ กม.16 สภาพจราจรติดขัดมากอยู่แล้ว	ที่ปรึกษาฯ ได้นำข้อคิดเห็นดังกล่าวมาพิจารณาแล้ว พบว่าการปิดทางออกทางขนานในบริเวณดังกล่าว จะทำให้รถติดสะสมในทางขนานมากขึ้น จึงไม่สามารถดำเนินการได้
2.4 กม.26 ขาออก เกิดอุบัติเหตุรถชนกันบ่อยเนื่องจากจราจรตัดกระแสกันกลางสะพาน	จะมีการติดตั้งป้ายจราจรเตือน เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อเตือนผู้ขับขี่ล่วงหน้า
<b>3. การแก้ไขปัญหารถจักรยานยนต์ติดขัดบริเวณแยกกิ่งแก้ว</b>	
3.1 เสนอให้ออกแบบก่อสร้างทางยกระดับจากถนนกิ่งแก้ว เลี้ยวซ้ายไปบางนา (ขาเข้า) เพื่อเร่งการระบายรถขนาดเล็กออกจากเส้นถนนกิ่งแก้วโดยเฉพาะช่วงเวลาที่เร่งด่วน ส่วนรถขนาดใหญ่ให้วิ่งที่ถนนระดับพื้นเหมือนเดิม	ที่ปรึกษาฯ รับข้อเสนอแนะ และนำมาพิจารณาเพิ่มเติมในการออกแบบเพื่อแก้ปัญหาบริเวณนี้ต่อไป โดยการปรับปรุงก่อสร้างเป็นทางยกระดับเพิ่มเติมที่เสนอมานี้ จะมีผลกระทบด้านเวนคืนสูง เพราะบริเวณแยกกิ่งแก้วเป็นแหล่งพาณิชย์หนาแน่น อย่างไรก็ตาม จะมีโครงข่ายถนนของกรมทางหลวงชนบทในอนาคต สายกิ่งแก้ว-รัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งจะช่วยแบ่งเบาการจราจรในบริเวณนี้ได้
3.2 แนวคิดปรับปรุงแก้ปัญหารถจักรยานยนต์บริเวณแยกกิ่งแก้วฝั่งหน้าตลาดกิ่งแก้ว ด้วยการติดแผงกั้นตามแนวพุตบาท และใช้แผงกั้นคอนกรีตแบ่งช่องจราจรให้รถเลี้ยวซ้ายออกจากถนนกิ่งแก้วได้ 2 ช่องจราจร ไม่น่าจะช่วยแก้ปัญหารถจักรยานยนต์ และอาจส่งผลให้รถติดยาวเข้าไปในเส้นถนนกิ่งแก้ว เนื่องจากรถที่วิ่งในแนวถนนกิ่งแก้วเป็นรถขนาดใหญ่จำนวนมาก	ที่ปรึกษาฯ รับข้อเสนอแนะ และนำมาพิจารณาเพิ่มเติมในการออกแบบเพื่อแก้ปัญหาบริเวณนี้ต่อไป อย่างไรก็ตามจะมีโครงข่ายถนนของกรมทางหลวงชนบทในอนาคต สายกิ่งแก้ว-รัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งจะช่วยแบ่งเบาการจราจรในบริเวณนี้ได้



ตารางที่ 4

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสัมมนาฯ (ต่อ-2)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการฯ
<b>4. การออกแบบปรับปรุงบริเวณจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย (สป.2001)</b>	
4.1 การปรับปรุงบริเวณแยกจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย ได้มีการพิจารณาถึงความเจริญและการขยายตัวของชุมชน ส่วนราชการ วัด โรงงาน และแหล่งเศรษฐกิจภายในถนนวัดศรีวารีน้อยหรือไม่ ขอเสนอแนะให้ออกแบบทางแยกต่างระดับให้รองรับปริมาณจราจรได้อย่างเพียงพอในอนาคต	ออกแบบเป็นทางยกระดับ (Ramp) ในทิศทางจากถนนวัดศรีวารีน้อยเลี้ยวขวาไปบางนา ซึ่งจะสามารถรองรับปริมาณจราจรในอนาคตได้อย่างเพียงพอ
4.2 แนวคิดออกแบบทางลอดเลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพฯ ไม่เหมาะสม เพราะถนนวัดศรีวารีน้อยมีรถชนตู้คอนเทนเนอร์จำนวนมาก เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง หมู่บ้านจัดสรรมีการขยายตัวอย่างมาก อีกทั้งมีธุรกิจทัวร์เงินที่เข้ามาใช้เส้นทางนี้ ส่งผลให้มีปริมาณรถหนาแน่น ทั้งนี้ ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณปากทางส่งผลให้รถที่อยู่ด้านในถนนวัดศรีวารีน้อยออกมาไม่ได้และต้องเสียเวลาในการเดินทางมาก ซึ่งหากพิจารณาถึงความคุ้มค่าในอนาคต และประสิทธิภาพในการระบายรถออกจากถนนวัดศรีวารีน้อย เห็นว่าควรออกแบบก่อสร้างเป็นทางยกระดับจะเหมาะสมมากกว่า	ออกแบบเป็นทางยกระดับ (Ramp) ในทิศทางจากถนนวัดศรีวารีน้อยเลี้ยวขวาไปบางนา โดยในขั้นตอนแรกจะไม่มีทางเวนคืนที่ดินเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน และจะออกแบบทางยกระดับ (Ramp) ในทิศทางจากชลบุรีเลี้ยวขวาเข้าถนนวัดศรีวารีน้อยในขั้นตอนที่สอง เมื่อปริมาณจราจรในอนาคตสูงขึ้น
4.3 ผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ถนนวัดศรีวารีน้อยมีประชากรอยู่อาศัยหนาแน่นมาก มีปริมาณรถทั้งรถขนาดเล็กและรถขนาดใหญ่ (รถชนตู้คอนเทนเนอร์) เข้าออกจำนวนมาก แต่ที่ปรึกษานำเสนอรูปแบบการปรับปรุงบริเวณจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อยเป็นรูปแบบทางลอดที่สามารถรองรับได้เฉพาะรถขนาดเล็ก ซึ่งขัดแย้งกับสภาพการจราจรตามความเห็นของผู้ร่วมประชุม และไม่มั่นใจว่าการก่อสร้างทางลอดในทิศทางเลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพฯ จะช่วยแก้ไขปัญหาคารจรารถได้ รวมถึงสภาพพื้นที่ของ ทล.34 ที่มีปัญหาถนนทรุด หากก่อสร้างเป็นทางลอดจะปลอดภัยหรือไม่ ทั้งนี้ เห็นว่าควรมีข้อมูลเชิงวิชาการที่ถูกต้องแม่นยำ สามารถยืนยัน และสร้างมั่นใจได้ว่ารูปแบบทางลอดมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง และจะรองรับปริมาณจราจรรถขาออกจากถนนวัดศรีวารีน้อยในอนาคตได้อย่างเพียงพอ	ถ้าดำเนินการก่อสร้างเป็นรูปแบบทางลอดสำหรับรถเล็ก จะประหยัดงบประมาณก่อสร้างได้ส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจและคาดการณ์ปริมาณจราจร ได้ข้อสรุปว่าจะออกแบบเป็นทางยกระดับ (Ramp) ในทิศทางจากถนนวัดศรีวารีน้อยเลี้ยวขวาไปบางนาในขั้นตอนแรก โดยจะไม่มีทางเวนคืนที่ดินเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน



ตารางที่ 4

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสัมมนาฯ (ต่อ-3)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการฯ
<p>4.4 ผังขาออก มีปัญหากรมอเตอร์ไซค์ขี้นครมาจากหน้า Lakewood เพื่อมาเลี้ยวเข้าถนนวัดศรีวารีน้อย ซึ่งเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุชนกับรถที่วิ่งมาในทางตรงและรถที่เลี้ยวเข้าออกถนนวัดศรีวารีน้อย โดยเฉพาะรถชนตู้คอนเทนเนอร์</p> <p>เสนอแนะว่าหากออกแบบช่องจราจรให้มอเตอร์ไซค์ที่วิ่งในผังขาเข้ากรุงเทพฯ สามารถเลี้ยวขวาเข้าถนนวัดศรีวารีน้อยได้โดยตรงจะช่วยลดอุบัติเหตุได้มาก</p>	<p>ที่ปรึกษาได้พิจารณาออกแบบทางลอดสำหรับรถเล็ก เลี้ยวขวาเข้าถนนวัดศรีวารีน้อยได้โดยตรง อย่างไรก็ตามรูปแบบนี้ต้องคำนึงถึงผลกระทบหลายด้าน ทั้งเรื่องการระบายน้ำ การเวนคืนที่ดิน รูปแบบเรขาคณิตงานทาง และผลกระทบด้านการจราจรระหว่างก่อสร้างเนื่องจากจำเป็นต้องปิดการจราจรเพื่อก่อสร้างทางลอด</p>
<p><b>5. ผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดิน สิ่งแวดล้อม อุบัติเหตุและความปลอดภัย</b></p>	
<p>5.1 หากจะมีการเวนคืนที่ดินของสำนักงานเกษตรอำเภอบางพลีเพื่อก่อสร้างโครงการฯ บริเวณแยกจุดตัดกับถนนวัดศรีวารีน้อย สำนักงานฯ ไม่มีอำนาจในการตัดสินใจได้</p> <p>เนื่องจากอาคารสถานที่อยู่ในความดูแลของกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งจะต้องให้ฝ่ายนิติกร ของกรมฯ เข้ามาพิจารณา ส่วนในด้านพื้นที่ของสำนักงานฯ เป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ ซึ่งนายอำเภอบางพลีเป็นผู้ดูแลพื้นที่ปัจจุบัน ทางสำนักงานฯ ได้ทำหนังสือแจ้งนายอำเภอบางพลี เรื่องเอกชนบุกรุกที่ดินของสำนักงานฯ และอยู่ระหว่างการไกล่เกลี่ยกัน</p>	<p>ในขั้นตอนแรกจะออกแบบเป็นทางยกระดับ (Ramp) ในทิศทางจากถนนวัดศรีวารีน้อยเลี้ยวขวาไปบางนา โดยไม่เวนคืนที่ดิน</p>
<p>5.2 เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอบางพลีไม่ขัดข้องที่จะเวนคืนพื้นที่สำนักงานฯ ในการก่อสร้างแก้ปัญหาจราจรบริเวณปากทางแยกวัดศรีวารีน้อยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เนื่องจากเนื้อที่ของสำนักงานฯ มีไม่มาก รวมถึงอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ค่อนข้างเก่าทรุดโทรม ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องย้ายออกจากที่ดิน สำนักงานเกษตรอำเภอบางพลีอาจย้ายไปอยู่ในพื้นที่สาธารณะแห่งใหม่ หรืออาจย้ายไปอยู่ร่วมกับ อบต.บางโฉลง</p>	<p>ในขั้นตอนแรกจะออกแบบเป็นทางยกระดับ (Ramp) ในทิศทางจากถนนวัดศรีวารีน้อยเลี้ยวขวาไปบางนา โดยไม่เวนคืนที่ดิน</p>
<p>5.3 ต้องการทราบความชัดเจนถึงแนวเวนคืนที่ดินบริเวณแยกถนนวัดศรีวารีน้อย ว่าจะเวนคืนเข้าไปในแปลงที่ดินกี่เมตร คิดเป็นเนื้อที่เท่าไร และจะได้รับค่าชดเชยจากกรมทางหลวงเป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร เพื่อให้เจ้าของแปลงที่ดินจะมีการเตรียมตัวและมีแนวทางจัดการที่ดินของตนเองได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>ในขั้นตอนแรกจะออกแบบเป็นทางยกระดับ (Ramp) ในทิศทางจากถนนวัดศรีวารีน้อยเลี้ยวขวาไปบางนา โดยไม่เวนคืนที่ดิน</p>



#### ตารางที่ 4

#### สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสัมมนาฯ (ต่อ-4)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการฯ
5.4 การก่อสร้างโครงการบริเวณแยกจุดตัดถนนวัดศรีวารีน้อย มีความห่วงกังวลถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง รวมถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยที่อาจมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุรถตกลงมาจากทางยกระดับ เนื่องจากที่ตั้งบ้านอยู่บริเวณช่วงทางลาดชันลงของทางยกระดับ	ที่ปรึกษา รับข้อเสนอแนะ และนำมาพิจารณาในการออกแบบให้มีความปลอดภัย รวมทั้งกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะระหว่างก่อสร้างและเมื่อโครงการเปิดใช้งานแล้ว
<b>6. สะพานกลับรถมอเตอร์ไซค์</b>	
6.1 มีปัญหามอเตอร์ไซค์ย้อนศรจำนวนมาก ตั้งแต่ออกจากปากทางถนนวัดศรีวารีน้อย ออกไปทางบางนา จึงขอให้มีการพิจารณาก่อสร้างสะพานให้มอเตอร์ไซค์กลับรถอย่างเหมาะสม	ที่ปรึกษาได้ดำเนินการออกแบบปรับปรุงสะพานข้ามคลองเดิมในพื้นที่โครงการรวมทั้งหมด 10 แห่ง และออกแบบก่อสร้างสะพานบกสำหรับกลับรถเล็กทั้งหมด 3 แห่ง เพื่อให้รถมอเตอร์ไซค์สามารถกลับรถได้สะพานได้โดยไม่ต้องย้อนศร
6.2 การออกแบบให้ทางขึ้นลงสะพานกลับรถมอเตอร์ไซค์อยู่บริเวณร่องเกาะกลางระหว่างทางหลักและทางขนาน อาจเป็นอันตรายและเกิดอุบัติเหตุได้ เนื่องจากปกติมอเตอร์ไซค์จะวิ่งในช่องซ้ายสุดของทางขนาน หากใช้สะพานกลับรถที่อยู่ในตำแหน่งดังกล่าว จะต้องเบี่ยงขวา 3 ช่องจราจร ซึ่งเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุรถที่ตามมาข้างหลังอาจชนมอเตอร์ไซค์ได้	ที่ปรึกษาได้ดำเนินการออกแบบปรับปรุงสะพานข้ามคลองเดิมในพื้นที่โครงการรวมทั้งหมด 10 แห่ง และออกแบบก่อสร้างสะพานบกสำหรับกลับรถเล็กทั้งหมด 3 แห่ง เพื่อให้รถมอเตอร์ไซค์สามารถกลับรถได้สะพานได้อย่างปลอดภัย
<b>7. ปัญหาทางกายภาพของทางหลวงหมายเลข 34</b>	
7.1 ผิวถนนบางนา-ตราด (ทางหลวงหมายเลข 34 หรือถนนเทพรัตน) ไม่เอื้อให้รถใช้ความเร็วได้ เนื่องจากระดับผิวทางไม่เรียบ (สูงบ้าง ต่ำบ้าง และเป็นคลื่น)	ผิวทางเดิมมีความเสียหายเป็นช่วงๆ จากรถบรรทุกหนัก ที่ปรึกษาได้ดำเนินการออกแบบปรับปรุงผิวทางเดิม โดยเสริมโครงสร้างชั้นทาง และผิวทางลาดยางใหม่ โดยใช้ Modified Asphalt ซึ่งมีความทนทาน สามารถรองรับปริมาณจราจรและน้ำหนักบรรทุกได้สูงขึ้น
7.2 ไม่มั่นใจว่าผลการศึกษาด้านจราจรมีความถูกต้อง และเพราะเหตุใดกรมทางหลวงจึงก่อสร้างสะพานเกือกม้า (ของเดิม) คร่อมอยู่ระหว่างสะพานข้ามคลอง เพราะเมื่อรถวิ่งข้ามคลองจะสูญเสียความเร็ว ส่งผลให้การขึ้นสะพานกลับรถเกือกม้าชะงัก	เนื่องจากถนนบางนา-ตราด มีสะพานข้ามคลองเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องก่อสร้างสะพานเกือกม้าคร่อมอยู่ระหว่างสะพานข้ามคลอง อีกทั้งไม่สามารถก่อสร้างสะพานเกือกม้าคร่อมตรงตำแหน่งสะพานข้ามคลองได้ เพราะติดปัญหาความสูงช่องลอดในแนวตั้งของสะพานเกือกม้าและทางด่วนบูรพาวิถี





ตารางที่ 4

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสัมมนาฯ (ต่อ-5)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการฯ
7.3 บริเวณทางขนานหลังจากข้ามสะพานข้ามคลองบางน้ำจืด กม.17+132 แล้ว รถที่วิ่งช่องจราจรขวาสุดจะต้องเบี่ยงซ้ายทันทีเพราะมีเสาตอม่อสะพานกลับรถ กม.17+200 (ขาออก) อยู่ในระยะกระชั้นชิดเนื่องจากความยาวช่องจราจรเสริมไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นอันตรายและเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้งาน	ที่ปรึกษาฯ รับข้อเสนอแนะ โดยมีแนวทางแก้ไขด้วยการติดตั้งป้ายจราจรเพิ่มเติม เตือนผู้ใช้งานให้เบี่ยงซ้ายตั้งแต่มุมขึ้นสะพานข้ามคลอง รวมทั้งจะออกแบบช่องจราจรเสริมให้ยาวเพียงพอก่อนลดความกว้างช่องจราจร
<b>8. แนวท่ออากาศบริเวณข้างทาง</b>	
8.1 มีแนวท่ออากาศของ ปตท. อยู่บริเวณริมถนน (ฝั่งขาออก) ตลอดแนว ตั้งแต่ กม.11+904 ถึง กม.39 ซึ่งการก่อสร้างในโครงการฯ อาจมีผลกระทบต่อระบบท่ออากาศขอให้มีการนัดประชุมเฉพาะร่วมกับ ปตท. เพื่อที่ ปตท. จะได้ให้ข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวกับแนวท่อและระดับความลึกของท่ออากาศแก่บริษัทที่ปรึกษา	ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการขอข้อมูลแนวท่อและระดับความลึกของท่ออากาศจาก ปตท. แล้ว และออกแบบตำแหน่งโครงสร้างต่างๆ ให้หลบพ้นแนวท่ออากาศ อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาฯ จะประสานนัดประชุมเฉพาะร่วมกับ ปตท. เพื่อรับทราบข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวกับแนวท่อและระดับความลึกของท่ออากาศอีกครั้ง
<b>9. ความเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม</b>	
9.1 การแก้ปัญหาจราจรควรมองภาพรวมทั้งโซน และแบ่งปริมาณรถจากถนนบางนา-ตราด ให้ไปใช้ถนนใกล้เคียง เช่น การใช้เส้นทางถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี ไปออกทางขนานของมอเตอร์เวย์เพื่อไปนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ได้	ในอนาคตจะมีโครงข่ายถนนของกรมทางหลวงชนบท สายกิ่งแก้ว-รัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งจะช่วยแบ่งเบาการจราจรจากถนนบางนา-ตราด ได้ส่วนหนึ่ง
9.2 ถนนกิ่งแก้ว ช่วงจากแยกกิ่งแก้วลงไปบางตำรุ่ สภาพการจราจรหนาแน่น มีทั้งโรงเรียนและโรงงานในแนวเส้นทางแต่ยังขาดสะพานลอยคนข้ามซึ่งอันตรายมากสำหรับคนที่ต้องการข้ามถนนโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเวลาที่โรงเรียนเลิกและโรงงานเลิก	ที่ปรึกษาฯ รับข้อเสนอแนะ และจะแจ้งให้แขวงทางหลวงสมุทรปราการรับทราบปัญหา
9.3 จุดเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุในแนวถนนกิ่งแก้ว (ฝั่งกิ่งแก้ว) คือ บริเวณหน้าโรงงานที่มีตลาดขนาดย่อมๆ ตลอดเส้นทาง (เช่น บริเวณปากซอยกิ่งแก้ว 14) มีการจอดรถซ้อนของ อีกทั้งเกาะกลางถนนแคบ ทำให้คนข้ามถนนลงมายืนรอข้ามถนนในผิวทางจราจรและโดนรถชน	ที่ปรึกษาฯ รับข้อเสนอแนะ และจะแจ้งให้แขวงทางหลวงสมุทรปราการรับทราบปัญหา



## 8. การดำเนินงานในขั้นต่อไป

### 8.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

จะนำข้อคิดเห็นที่ได้รับจากการประชุมในวันนี้ มาปรับปรุงแบบทางแยกต่างระดับ สะพานบก งานระบายน้ำ งานไฟฟ้า รวมถึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระหว่างก่อสร้างและเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับความคิดเห็นส่วนใหญ่ของประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้ หากมีจุดใดที่ไม่สามารถออกแบบก่อสร้างได้ตามข้อเสนอของที่ประชุม ที่ปรึกษาจะชี้แจงเหตุผลตามหลักการออกแบบทางวิศวกรรมและข้อจำกัดทางด้านกายภาพของพื้นที่ โดยจะสรุปรูปแบบการปรับปรุงถนนโครงการและการออกแบบรายละเอียดในการสัมมนาสรุปผลการศึกษาโครงการ (การประชุมใหญ่ครั้งที่ 3)

### 8.2 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้มาปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

### 8.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน

- เผยแพร่สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผ่านเว็บไซต์โครงการ เว็บไซต์สำนักนายกรัฐมนตรี ([www.publicconsultation.opm.go.th](http://www.publicconsultation.opm.go.th)) และติดประกาศสรุปผลการประชุมไว้ ณ ศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ แขวงทางหลวง สำนักงานเทศบาล และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ที่แนวเส้นทางโครงการผ่าน
- จัดสัมมนาสรุปผลการศึกษาโครงการ (การประชุมใหญ่ครั้งที่ 3) เพื่อนำเสนอสรุปการศึกษาทุกด้านของโครงการ ที่สำคัญได้แก่ สรุปรูปแบบการปรับปรุงถนนโครงการและการออกแบบรายละเอียด ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อที่ปรึกษาจะได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาใช้ประกอบการพิจารณาปรับปรุงรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

## 9. ช่องทางการติดต่อเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

### สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 โทรศัพท์: 0 2354 1027

### บริษัทที่ปรึกษา

บริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นส์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0 2636 7510 โทรสาร : 0 2236 6094

ด้านวิศวกรรม : นายศราวุธ เกียรติพาณิชย์

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน : นางสาวมยุรี ภัทรชัยยาคุปต์

ด้านสิ่งแวดล้อม : นายนคร ศรีธวัช โทรศัพท์ : 0 2003 5230

ติดตามความก้าวหน้าของโครงการและร่วมแสดงความคิดเห็นได้ที่

[www.DOH-highway34-section1.com](http://www.DOH-highway34-section1.com)

