



กรมทางหลวง

กระทรวงคมนาคม

- ชื่อโครงการ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง (ระยะก่อสร้าง)
- ที่ตั้งโครงการ : อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง
- ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400
- บริษัทผู้จัดทำรายงาน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- ที่อยู่ผู้จัดทำรายงาน : เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
- การนำเสนอรายงาน : รายงานฉบับเดือนมีนาคม ถึง เดือนสิงหาคม 2568



เสนอโดย

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง)
สถานที่ตั้งโครงการ : อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง
ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
ที่อยู่ : 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0 2354 6777
จัดทำโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ : เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2565
โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ : เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2565



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

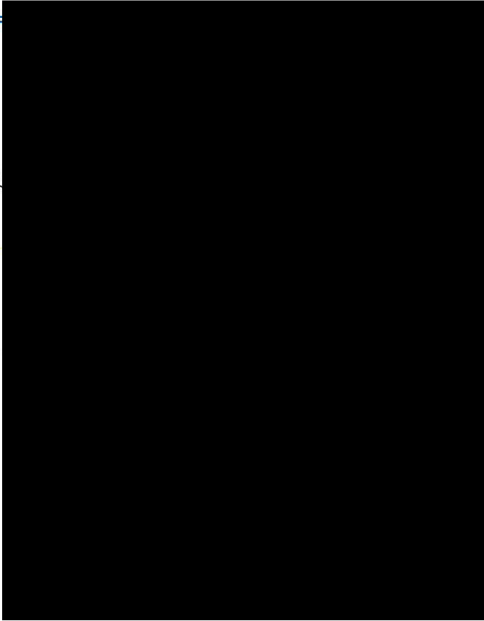
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการก่อสร้างทางเลียบเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง)

วันที่ 2 กรกฎาคม 2569

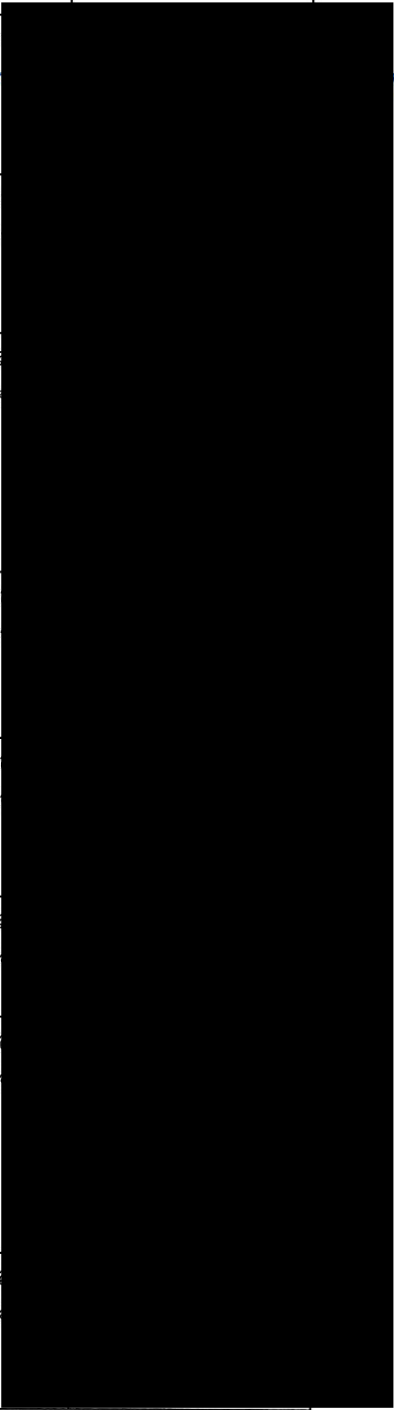
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลียบเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง
อ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ฉบับเดือนมีนาคม ถึง เดือนสิงหาคม 2568
โดยมีผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม และคณะเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายสมชาย ธนวิบูลเศรษฐ์	ผู้จัดการโครงการ	
นางสาวธนกร มะลิสาร	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	
นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวศิริกัญญา เขวามัย	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวธันชชา สุขดี	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษา และคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง)
ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนสิงหาคม 2568

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ศึกษา	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ วท.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ)	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ	10	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
2. นางสาวธนกร มะลิสาร วท.บ. (ภูมิศาสตร์) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - เศรษฐกิจและสังคม	10	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
3. รศ.ดร. ชวเลข วนิชเวทิน วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา เกียรตินิยมอันดับสอง) M.Eng.Sc. (Transportation & Traffic) Ph.D. (Traffic Engineering)	- วิศวกรรมทาง - การคมนาคมขนส่ง	10	คณะวิศวกรรมศาส มหาวิทยาลัยเกษตรศ	
4. นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- อากาศและบรรยากาศ - มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	15	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
5. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- เสียง - การระบายน้ำและ การควบคุมน้ำท่วม	15	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
6. นางสาววรยารักษ์ เครื่องมั่งกร วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- คุณภาพน้ำผิวดิน - นิเวศวิทยาทางน้ำ	15	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
7. นางสาวศิริกัญญา เขาวมัย ศศ.บ. (สังคมวิทยาและ มานุษยวิทยา) วท.บ. (วนศาสตร์) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ - เศรษฐกิจและสังคม	15	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
8. นางสาวธันชา สุขดี วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม)	- การคมนาคมขนส่ง - อาชีวอนามัย - อุบัติเหตุและความปลอดภัย	10	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	

สารบัญ



	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	IV
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-3
1.4 พื้นที่ศึกษาของโครงการ	1-3
1.5 ขอบเขตการศึกษา	1-4
1.5.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและรายงานที่เกี่ยวข้อง	1-4
1.5.2 การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	1-5
1.5.3 การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-5
1.5.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-10
1.5.5 ข้อเสนอแนะ	1-10
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-1
2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1.1.1 รูปแบบทางหลวง	2-1
2.1.1.2 งานออกแบบทางแยก	2-6
2.1.1.3 รูปแบบการจัดการจราจรท้องถิ่น	2-9
2.1.1.4 การออกแบบโครงสร้างสะพาน	2-15
2.1.1.5 การออกแบบระบบระบายน้ำ	2-17
2.1.1.6 พื้นที่เก็บกักดิน	2-18
2.1.1.7 ที่ตั้งบ้านพักคนงาน	2-19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง	2-20
2.1.2.1 รูปแบบทางหลวง	2-20
2.1.2.2 งานออกแบบทางแยก	2-23
2.1.2.3 รูปแบบการจัดการจราจรท้องถิ่น	2-25
2.1.2.4 การออกแบบโครงสร้างสะพาน	2-28
2.1.2.5 การออกแบบระบบระบาย	2-30
2.1.2.6 พื้นที่เก็บกักดิน	2-31
2.1.2.7 ที่ตั้งบ้านพักคนงาน	2-32
2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-32
2.2 สถานะโครงการ	2-36
2.3 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน	2-38
บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม/แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเกณฑ์การประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 เกณฑ์การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.3 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-177
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-7
4.2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	4-7
4.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	4-19
4.2.3 คุณภาพอากาศ	4-28
4.2.4 ระดับเสียง	4-39
4.2.5 ความสั่นสะเทือน	4-49
4.2.6 คมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย/อาชีวอนามัย	4-58
4.2.7 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	4-75
4.2.8 เศรษฐกิจ-สังคม	4-84

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลของการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	5-1
5.1 สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ	5-1
5.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2
5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	5-5
5.1.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-7
5.2 ข้อเสนอแนะ	5-15
5.3 แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป	5-15
เอกสารอ้างอิง	อ-1

.....

สารบัญภาคผนวก

	หน้า
ภาคผนวก ก	
หนังสือเห็นชอบที่มีต่อโครงการ	ก-1
ก (1) หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
ก (2) หนังสือเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	
ภาคผนวก ข	
หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ	ข-1
ภาคผนวก ค	
ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ค-1
ค (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	
ค (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ	
ค (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	
ค (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง	
ค (1) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	
ค (1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน	
ค (1) ผลการสำรวจปริมาณการจราจร	

.....

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1-1 แสดงแนวเส้นทาง โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง)	1-2
2.1.1.1-1 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 3195 ขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 40 เมตร กม.32+398.000 ถึง กม.32+797.976	2-2
2.1.1.1-2 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 3195 ขนาด 8 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 40 เมตร กม.32+797.967 ถึง กม.32+126.949	2-2
2.1.1.1-3 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 3195 ขนาด 10 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 40 เมตร กม.32+126.949 ถึง กม.33+357.000	2-2
2.1.1.1-4 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 10 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 60 เมตร กม.0+000.000 ถึง กม.0+400.000	2-3
2.1.1.1-5 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 10 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.0+400.000 ถึง กม.0+642.250, กม.1+322.500 ถึง กม.1+500.000, กม. 1+700.000 ถึง กม.2+085.000, กม.2+775.000 ถึง กม.3+335.000	2-3
2.1.1.1-6 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 10 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.6+642.250 ถึง กม.1+170.000, กม.2+360.000 ถึง กม.2+550.000	2-3
2.1.1.1-7 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 6 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.1+700.000 ถึง กม.1+247.500, กม.1+500.000 ถึง กม.1+700.000, กม.2+605.000 ถึง กม.2+775.000	2-4
2.1.1.1-8 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 6 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.1+247.500 ถึง กม.1+322.500, กม.2+085.000 ถึง กม.2+360.000, กม.2+550.000 ถึง กม.2+605.000	2-4
2.1.1.1-9 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 8 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.3+335.000 ถึง กม.3+700.000	2-4
2.1.1.1-10 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 60 เมตร กม.3+700.000 ถึง กม.4+090.000	2-5
2.1.1.1-11 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 8 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 60 เมตร กม.4+090.000 ถึง กม.4+450.000	2-5
2.1.1.1-12 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 9 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 60 เมตร กม.4+450.000 ถึง กม.4+749.000	2-5

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.1.1.1-13 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 8 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.4+749.000 ถึง กม.5+175.000	2-6
2.1.1.1-4 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 7 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.5+175.000 ถึง กม.5+700.000	2-6
2.1.1.2-1 ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3195 กับทางหลวงหมายเลข 3064 หรือสามแยกป่าจั่ว จุดเริ่มต้นโครงการ	2-6
2.1.1.2-1 ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3195 กับทางหลวงหมายเลข 3064 หรือสามแยกป่าจั่ว จุดเริ่มต้นโครงการ	2-6
2.1.1.2-2 ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 309	2-7
2.1.1.2-3 ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 32 (จุดสิ้นสุดโครงการ)	2-8
2.1.1.2-4 รูปตัดแสดงตำแหน่งต่อม่อสะพานบริเวณทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน-นครสวรรค์	2-8
2.1.1.2-5 แบบแปลนแสดงบริเวณแนวเส้นทางโครงการซ้อนทับแนวท่อส่งน้ำมัน	2-9
2.1.1.2-6 แบบแปลนแสดงบริเวณแนวเส้นทางโครงการซ้อนทับแนวท่อส่งก๊าซ	2-9
2.1.1.3-1 แผนที่ตำแหน่งจุดกลับรถของโครงการ	2-10
2.1.1.3-2 ภาพจำลองจุดกลับรถได้สะพานข้ามทางแยกป่าจั่ว	2-11
2.1.1.3-3 ภาพจำลองการจัดการจราจรบริเวณทางแยกทางหลวงชนบทสาย อท.3027	2-12
2.1.1.3-4 ภาพจำลองการจัดการจราจรบริเวณหนองลาดตะเพียน	2-12
2.1.1.3-5 ภาพจำลองจุดกลับรถได้สะพานข้ามหนองจระเข้คู่	2-12
2.1.1.3-6 ภาพจำลองทางแยกสายทางหลวงชนบท อท.2034 และจุดกลับรถได้สะพานแม่น้ำเจ้าพระยา	2-13
2.1.1.3-7 ภาพจำลองจุดกลับรถได้สะพานแยกต่างระดับ ก่อนบรรจบทางหลวงหมายเลข 32	2-13
2.1.1.3-8 ภาพจำลองจุดทางม้าลายบริเวณแยกป่าจั่ว	2-14
2.1.1.3-9 ภาพจำลองทางม้าลาย บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบท อท.3021	2-14
2.1.1.3-10 ภาพจำลองทางม้าลายบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 309	2-14
2.1.1.3-11 ภาพจำลองทางม้าลาย บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบท อท.2034	2-15
2.1.1.4-1 โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา	2-16
2.1.1.4-2 ภาพขยายแบบแปลนตำแหน่งต่อม่อสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา	2-16
2.1.1.4-3 รูปตัดโครงสร้างสะพานข้ามทางแยกจุดเริ่มต้นโครงการ (แยกป่าจั่ว)	2-17
2.1.1.4-4 รูปตัดโครงสร้างสะพานข้ามคลอง/ทางหลวงชนบท/ถนนท้องถิ่น	2-17
2.1.1.6-1 แบบแปลนพื้นที่กองเก็บดินชุดฐานราก บริเวณทางแยกต่างระดับ ทล.32	2-19
2.1.1.7-1 แบบขยายตำแหน่งที่ตั้งอาคารสำนักงานควบคุมโครงการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	2-20

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.1.1.7-2 แบบขยายอาคารสำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน	2-20
2.1.2.1-1 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 3195 ขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 40 เมตร กม.32+398.000 ถึง กม.32+797.976	2-21
2.1.2.1-2 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 3195 ขนาด 8 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 40 เมตร กม.32+797.967 ถึง กม.32+126.949	2-21
2.1.2.1-3 รูปตัดทางหลวงหมายเลข 3195 ขนาด 10 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 40 เมตร กม.32+126.949 ถึง กม.33+357.000	2-22
2.1.2.1-4 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 10 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.0+400.000 ถึง กม.0+642.250, กม.1+322.500 ถึง กม.1+500.000, กม. 1+700.000 ถึง กม.2+085.000, กม.2+775.000 ถึง กม.3+335.000	2-22
2.1.2.1-5 รูปตัดทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง ขนาด 10 ช่องจราจร ความกว้างเขตทางหลวง 80 เมตร กม.0+400.000 ถึง กม.0+642.250, กม.1+322.500 ถึง กม.1+500.000, กม.1+700.000 ถึง กม.2+085.000, กม.2+775.000 ถึง กม.3+335.000	2-22
2.1.2.2-1 ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3195 กับทางหลวงหมายเลข 3064 หรือสามแยกป่าจั่ว จุดเริ่มต้นโครงการ	2-23
2.1.2.2-2 ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 309	2-24
2.1.2.2-3 ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 32 (จุดสิ้นสุดโครงการ)	2-25
2.1.2.3-1 ภาพจำลองทางแยกสายทางหลวงชนบท อท.2034 และจุดกลับรถได้สะพานแม่น้ำเจ้าพระยา	2-27
2.1.2.3-2 ภาพจำลองจุดกลับรถได้สะพานแยกต่างระดับ ก่อนบรรจบทางหลวงหมายเลข 32	2-27
2.1.2.3-3 ภาพจำลองทางม้าลาย บริเวณทางแยกป่าจั่ว	2-28
2.1.2.4-1 โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา	2-29
2.1.2.4-2 รูปตัดโครงสร้างสะพานข้ามทางแยกจุดเริ่มต้นโครงการ (แยกป่าจั่ว)	2-30
2.1.2.6-1 แบบแปลนพื้นที่เก็บกองดินชุดฐานราก บริเวณทางแยกต่างระดับ ทล.32	2-31
2.1.2.7-1 ที่ตั้งอาคารสำนักงานควบคุมโครงการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	2-32
2.3-1 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2568)	2-39
4.2.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินตามแนวเส้นทางโครงการ	4-8
4.2.1-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เดือนเมษายน 2568	4-11
4.2.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	4-13
4.2.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในเวศวิทยาทางน้ำ เดือนเมษายน 2568	4-22
4.2.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในเวศวิทยาทางน้ำ	4-27

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.2.3-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-30
4.2.3-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2568	4-32
4.2.3-3	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน 2568	4-33
4.2.3-4	ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศ	4-38
4.2.4-1	จุดตรวจวัดระดับเสียง	4-41
4.2.4-2	แสดงการตรวจวัดเสียง เดือนเมษายน 2568	4-43
4.2.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง	4-48
4.2.5-1	จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน	4-52
4.2.5-2	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน 2568	4-54
4.2.5-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	4-58
4.2.6-1	ตัวอย่างระดับการให้บริการระดับต่าง ๆ	4-63
4.2.6-2	การสำรวจปริมาณจราจรในพื้นที่โครงการช่วงเดือนเมษายน 2568 ถึงเดือนสิงหาคม 2568	4-64
4.2.6-3	สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้านพักคนงาน	4-70
4.2.6-4	แสดงปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดของเดือนเมษายน ถึงเดือนสิงหาคม 2568	4-71
4.2.8-1	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	4-86
4.2.8-2	ตัวอย่างการทำแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในเดือนพฤษภาคม 2568	4-90
4.2.8-3	ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนระยะ 0-100 เมตร ในเดือนพฤษภาคม 2568	4-93
4.2.8-4	ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนระยะ 100-500 เมตร ในเดือนพฤษภาคม 2568	4-94
4.2.8-5	คิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน ในเดือนเมษายน 2568	4-96

.....

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.5-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-6
2.2.5-1 อาคารระบายน้ำตามแนวขวางที่เสนอแนะของเส้นทางโครงการ	2-18
2.1.3-1 การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับ รูปแบบรายละเอียดก่อสร้างจริง	2-33
3.1-1 เกณฑ์การติดตามตรวจสอบมาตรการ	3-1
3.1-2 เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ	3-2
3.1-3 เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ	3-2
3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
3.2-2 สรุปผลการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ	3-8
3.2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-13
3.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-177
3.3-2 สรุปผลการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการ	3-182
3.3-3 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-187
4.1-1 แผนและผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมือง อ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง)	4-2
4.2.1-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์	4-9
4.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินตามแนวเส้นทางโครงการ	4-14
4.2.2-1 แสดงสถานีตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาน้ำผิวดินตามแนวเส้นทางโครงการ	4-19
4.2.2-2 การเปรียบเทียบผลการศึกษาชนิดและความหนาแน่นของชีวภาพในแหล่งน้ำ	4-25
4.2.3-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์	4-29
4.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวเส้นทางโครงการ	4-36
4.2.4-1 ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงที่ทำการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์	4-40
4.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงตามแนวเส้นทางโครงการ	4-47
4.2.5-1 ดัชนีตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ทำการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์	4-49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2.5-2 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน และการรับรู้	4-50
4.2.5-3 มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-50
4.2.5-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางโครงการ	4-57
4.2.6-1 การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนสิงหาคม 2568	4-61
4.2.6-2 ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งสำหรับรถประเภทต่างๆ (Passenger Car Equivalent, PCE)	4-62
4.2.6-3 เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนในเมือง	4-64
4.2.6-4 รายละเอียดการสำรวจปริมาณจราจรเดือนเมษายน 2568 ถึง สิงหาคม 2568	4-65
4.2.6-5 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนเมษายน-สิงหาคม 2568	4-67
4.2.6-6 การติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนสิงหาคม 2568	4-69
4.2.7-1 การติดตามตรวจสอบสภาพแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน 8	4-77
4.2.8-1 กลุ่มผู้นำชุมชน	4-81
4.2.8-2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	4-81
4.2.8-3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางตามแนวเส้นทางโครงการ	4-82
4.2.8-4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหวตามแนวเส้นทางโครงการ	4-97
5.1.3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เดือนเมษายน 2566 ถึงเดือนมีนาคม 2568	5-9
5.3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะต่อไป	5-17

.....

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดอ่างทอง ตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย ปัจจุบันตัวเมืองของจังหวัดอ่างทองมีความเจริญเติบโตของเมืองมาก ส่งผลให้การจราจรภายในเมืองติดขัด ดังนั้น กรมทางหลวงจึงมีความจำเป็นในการตัดทางหลวงแนวใหม่ด้านทิศเหนือ หรือทางเลี่ยงเมืองอ่างทองต่อจากสามแยกป่าจั่วสู่ทางหลวงหมายเลข 32 เพื่อให้การจราจรที่เดินทางมาด้านทิศเหนือ เดินทางสู่ทางหลวงหมายเลข 32 โดยไม่ต้องเดินทางผ่านตัวเมืองอ่างทองได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการพบว่า มีแหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ คริสตจักรไทย อ่างทอง วัดโบสถ์ วัดไทรย์ และวัดแจ้ง จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2564 กรมทางหลวงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาประกอบด้วย บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด ร่วมกับบริษัท เทสโก้ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง แสดงแนวเส้นทางโครงการดังรูปที่ 1.1-1 และรายงานฯ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อคราวประชุม ครั้งที่ 5/2565 วันที่ 28 ตุลาคม 2565 โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานฯ ซึ่งระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินโครงการอย่างเคร่งครัด (ดังภาคผนวก ก.)

1.2 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

ในปีงบประมาณ 2567 กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงใหม่ สายทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง ซึ่งมีจำนวน 5 ตอน ได้แก่

- ตอน 1 ระหว่าง กม.0+000 - กม.1+200 และทางหลวงหมายเลข 3195 ระหว่าง กม.32+398 - กม.33+357 รวมระยะทาง 2.159 กิโลเมตร
- ตอน 2 ระหว่าง กม.1+200 - กม.2+150 รวมระยะทาง 0.95 กิโลเมตร
- ตอน 3 ระหว่าง กม.2+150 - กม.3+300 รวมระยะทาง 1.15 กิโลเมตร
- ตอน 4 ระหว่าง กม.3+300 - กม.5+100 รวมระยะทาง 1.8 กิโลเมตร
- ตอน 5 ระหว่าง กม.5+100 - กม.6+045 รวมระยะทาง 0.945 กิโลเมตร

ซึ่งต้องมีการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third party) เท่านั้น ดังนั้น กรมทางหลวงจึงต้องว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการในด้านนี้มาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวงจึงได้ดำเนินการว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง) ซึ่งเป็นระยะก่อสร้าง ตามสัญญาเลขที่ สผ.13/2568 โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2570

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้ง เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลการคาดการณ์ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง
- 3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในอนาคตต่อไป และ/หรือที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
- 4) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

1.4 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง) โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.32+398 ของทางหลวงหมายเลข 3195 ถึงจุดสิ้นสุดโครงการที่ กม.53+980 ของทางหลวงหมายเลข 32 รวมระยะทาง 7.998 กิโลเมตร โดยในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ จะดำเนินการในพื้นที่ที่ได้รับงบประมาณในการก่อสร้างแล้ว ได้แก่ กม.32+398 ของทางหลวงหมายเลข 3195 - กม.6+045 ของทางหลวงแนวใหม่ รวมระยะทาง 7.004 กิโลเมตร ดังรูปที่ 1.1-1 ซึ่งมีจำนวน 5 ตอน ได้แก่

- ตอน 1 ระหว่าง กม.0+000 - กม.1+200 และทางหลวงหมายเลข 3195 ระหว่าง กม. 32+398 - กม.33+357 รวมระยะทาง 2.159 กิโลเมตร
- ตอน 2 ระหว่าง กม.1+200 - กม.2+150 รวมระยะทาง 0.95 กิโลเมตร
- ตอน 3 ระหว่าง กม.2+150 - กม.3+300 รวมระยะทาง 1.15 กิโลเมตร
- ตอน 4 ระหว่าง กม.3+300 - กม.5+100 รวมระยะทาง 1.8 กิโลเมตร
- ตอน 5 ระหว่าง กม.5+100 - กม.6+045 รวมระยะทาง 0.945 กิโลเมตร

1.5 ขอบเขตการศึกษา

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลียบเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง (ระยะก่อสร้าง) ในครั้งนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิงจังก์ชัน จำกัด จะดำเนินการศึกษา ทบทวนและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมในทุกประเด็นที่กำหนดไว้ใน *ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) หัวข้อที่ 4 : ขอบเขตการศึกษา โดยจะจัดทำรายงานให้สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564”* ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักประกอบการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1.5.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการทบทวน ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของของวิธีการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) และการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบของโครงการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างพารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง ความถี่ และระยะเวลาในการตรวจวัด มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งที่ใช้และไม่ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามตรวจสอบ และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะสรุปผลออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด พร้อมทั้งระบุเหตุผลสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน

1.5.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการจริงเปรียบเทียบกับข้อเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียด โดยอย่างน้อยที่สุด จะต้องมีการบันทึกการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(1) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงโครงการและรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(2) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการตรวจสอบ และเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น และระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้ชัดเจน พร้อมวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้ว และ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

(3) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะเสนอแผนปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมอย่างละเอียดและชัดเจน

1.5.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่ และช่วงเวลา ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.4-1 ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการศึกษา โดยอย่างน้อยจะประกอบด้วยประเด็นหลักดังต่อไปนี้

(1) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนของจุดเก็บตัวอย่าง เช่น คุณภาพอากาศ เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่าง รวมถึงโครงการพัฒนาอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น โครงการปรับปรุงหรือก่อสร้างอื่น ๆ เป็นต้น

(2) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่าง อย่างน้อยจะดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.5-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด				ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	ระยะ	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
1. คุณภาพน้ำผิวดิน ▪ ลักษณะทางกายภาพ ▪ ความลึกของน้ำ ▪ อัตราการไหล ▪ อุณหภูมิ ▪ ความขุ่น ▪ ความโปร่งแสง ▪ ความนำไฟฟ้า ▪ ปริมาณตะกอนแขวนลอย ▪ ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ▪ ความเป็นกรด-ด่าง ▪ ออกซิเจนละลายน้ำ ▪ ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ▪ ฟอสเฟต ▪ ไนโตรเจนและน้ำมัน ▪ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ▪ แบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ก่อสร้าง	2	-	2 ครั้ง/ปี	▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	▪ คลองริมคันกันน้ำ 3 ซ้าย กม.0+890 ▪ แม่น้ำเจ้าพระยา กม.3+895 (พื้นที่ชุ่มน้ำ)
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ ▪ ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ▪ ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ▪ ชนิดและปริมาณพันธุ์ปลา ขนาดและปริมาณปลาต่อพื้นที่ ▪ ชนิดพรรณไม้น้ำ ▪ ความหลากหลายทางชีวภาพ ▪ สภาพนิเวศ	ก่อสร้าง	2	-	2 ครั้ง/ปี	▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	▪ คลองริมคันกันน้ำ 3 ซ้าย กม.0+890 ▪ แม่น้ำเจ้าพระยา กม.3+895 (พื้นที่ชุ่มน้ำ)

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด				ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	ระยะ	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
3. คุณภาพอากาศ - TSP - PM₁₀ - NO₂ - CO - THC - ความเร็วและทิศทางลม	ก่อสร้าง	3	5 วัน ต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี	- ฤดูฝน - ฤดูแล้ง - ตลอด - ระยะเวลา - ก่อสร้าง	- ม.1 บ้านป่าจั่ว กม. 0+000 - วัดโบสถ์ กม. 3+714 - ม.5 บ้านตลาดกรวด กม.4+100
4. เสียง - Leq 24 hr - Ldn - L90 - Lmax	ก่อสร้าง	4	5 วัน ต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี	- ฤดูฝน - ฤดูแล้ง - ตลอด - ระยะเวลา - ก่อสร้าง	- ม.1 บ้านป่าจั่ว กม. 0+000 - วัดโบสถ์ กม. 3+714 - ม.4 บ้านทองค้ำ กม.3+753 - ม.5 บ้านตลาดกรวด กม.4+100
5. ความสั่นสะเทือน - ความสั่นสะเทือน - ความถี่	ก่อสร้าง	3	5 วัน ต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี	- ฤดูฝน - ฤดูแล้ง - ตลอด - ระยะเวลา - ก่อสร้าง	- ม.1 บ้านป่าจั่ว กม. 0+000 - วัดโบสถ์ กม. 3+714 - ม.5 บ้านตลาดกรวด กม.4+100
6. การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย/อาชีวอนามัย - สภาพการชำรุดเสียหายตลอดเส้นทาง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง - ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ - ข้อมูลอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง และการขนส่งของโครงการ	ก่อสร้าง	-	-	1 ครั้ง/เดือน	ตลอด ระยะเวลา ก่อสร้าง	- ตลอดเส้นทาง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ทางหลวงหมายเลข 3195 และทางหลวงหมายเลข 309 - ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง กม.3+000

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด				ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	ระยะ	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่ง เวลาที่เกิดเหตุ และสาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงาน - สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอย การกำจัดสิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย						
7. การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม - สภาพการระบายน้ำ การอุดตันของทางระบายน้ำ และการเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ - ลักษณะการไหลของน้ำ และการตั้งเงินของแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านทั้ง 8 แห่ง	ก่อสร้าง	-	-	1 ครั้ง/เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากเกิดกรณีฝนตกหนัก ให้มีการตรวจสอบภายใน 2 ชั่วโมง	แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน 8 แห่ง
8. เศรษฐกิจ-สังคม - การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง - ความคิดเห็นต่อโครงการ บันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียน - การแก้ไขปัญหาในการรับเรื่องร้องเรียน	ก่อนก่อสร้าง	-	-	1 ครั้ง/ปี	ก่อนก่อสร้าง (ล่วงหน้า 6 เดือน ก่อนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ)	ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ - ผู้นำชุมชน - พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้าง	-	-	1 ครั้ง/ปี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด				ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	ระยะ	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)						กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

หมายเหตุ : เครื่องหมาย “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง, 2565

(3) บริษัทที่ปรึกษาจะแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะมีหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ และมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการนั้น ๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

(4) บริษัทที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีจะใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประมวลผลวิเคราะห์หาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตาม และผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะคาดการณ์ผลกระทบในปัจจัยนั้น ๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปีถัด ๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

(5) บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาตรวจสอบ กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่ที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น และมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้น ๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

(6) บริษัทที่ปรึกษาจะประสานงาน และแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันทีที่พบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันทั่วทั้ง

1.5.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะนำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความละเอียด ชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยอย่างน้อยเนื้อหาครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

(1) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการในหัวข้อ 1.4.1-1.4.4

(2) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน

1.5.5 ข้อเสนอแนะ

(1) บริษัทที่ปรึกษาจะทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหา และอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ

(2) บริษัทที่ปรึกษาจะเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

(3) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

(4) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่โดยละเอียด ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและผลการคาดการณ์ในอนาคต โดยต้องเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไปได้