



กรมทางหลวง  
Department Of Highways

## รายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับหลัก เล่ม 2/2 (ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

### รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการทางหลวงหมายเลข 2256 ลพบุรี - ด้านขุนทด  
ตอนถนนโค้ง - บ.ท่าหลวง จ.ลพบุรี  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลชัยบาดาล อำเภอยางบาล และตำบลท่าหลวง  
อำเภอกำแพง จังหวัดลพบุรี  
ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

#### การมอบอำนาจ

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ชิตี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

พฤษภาคม 2568



กรมทางหลวง  
Department Of Highways

## รายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับหลัก เล่ม 2/2 (ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

### รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการทางหลวงหมายเลข 2256 ลพบุรี - ด้านขุนทด  
ตอนถนนโค้ง - บ.ท่าหลวง จ.ลพบุรี  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลชัยบาดาล อำเภอชัยบาดาล และตำบลท่าหลวง  
อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี  
ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

#### การมอบอำนาจ

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ซิตี้ แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด

พฤษภาคม 2568

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 2256  
ลพบุรี - ด้านขุนทด ตอนถนนโค้ง - บ.ท่าหลวง จ.ลพบุรี  
รายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับหลัก เล่ม 2/2

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
4.1 บทนำ	4-1
4.2 เกณฑ์การพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 ขนาดของผลกระทบ	4-2
4.2.2 ทิศทางขนาดผลกระทบ	4-3
4.3 ลักษณะกิจกรรมการพัฒนาโครงการ	4-3
4.4 การกำหนดปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่นำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-7
4.5 ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-9
4.5.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	4-9
4.5.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	4-95
4.5.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-108
4.5.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-122
<b>บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
5.1 มาตรการทั่วไป	5-1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2
5.2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	5-3
5.2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	5-13
5.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-16
5.2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-27
5.2.5 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-42
5.3 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-92
5.3.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง	5-92
5.3.2 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการและรับเรื่องร้องเรียน	5-97
5.3.3 สรุปงบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-102



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-103
5.4.1 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	5-109
5.4.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ	5-111
5.4.3 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเสียง	5-114
5.4.4 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน	5-116
5.4.5 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	5-118
5.4.6 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	5-120
5.4.7 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งและจราจร/อุบัติเหตุ และความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง/ผู้ใช้ทาง	5-124
5.4.8 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	5-126
5.4.9 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	5-127
5.4.10 สรุปงบประมาณมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-132
5.5 สรุปงบประมาณแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	5-134
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก 1ก ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และวนอุทยาน	1ก-1
ภาคผนวก 1ข ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และพื้นที่ชุ่มน้ำ	1ข-1
ภาคผนวก 1ค ผลการตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ	1ค-1
ภาคผนวก 1ง ผลการตรวจสอบข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม และข้อมูลถนนผังเมือง จังหวัดลพบุรี	1ง-1
ภาคผนวก 1จ ผลการตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชุมชนตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562 ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และป่าไม้ ตามมติคณะรัฐมนตรี	1จ-1
ภาคผนวก 1ฉ ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี	1ฉ-1
ภาคผนวก 1ช หนังสืออนุญาตเข้าศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	1ช-1
ภาคผนวก 1ซ หนังสืออนุญาตเข้าศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าชัยบาดาล	1ซ-1
ภาคผนวก 2ก แบบประเมินความเสียหายของโครงสร้างสะพานตามระบบ BMMS	2ก-1
ภาคผนวก 2ข หนังสืออนุญาตให้ใช้พื้นที่สำหรับตั้งสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และเก็บวัสดุก่อสร้าง	2ข-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก 3ก	สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ปี พ.ศ. 2473 จนถึงปัจจุบัน
ภาคผนวก 3ข	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
	- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ฤดูแล้ง
	- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ฤดูฝน
ภาคผนวก 3ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ฤดูฝน
	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง
ภาคผนวก 3ง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
	- ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ฤดูฝน
	- ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง
ภาคผนวก 3จ	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
	- ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ฤดูฝน
	- ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง
ภาคผนวก 3ฉ	รายการต้นไม้ที่พบในพื้นที่ดำเนินการทั้งสองฝั่งทางหลวง
	- รายการต้นไม้ที่พบในพื้นที่ดำเนินการฝั่งซ้าย
	- รายการต้นไม้ที่พบในพื้นที่ดำเนินการฝั่งขวา
ภาคผนวก 3ช	แบบสอบถามความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ-สังคม
	- แบบสอบถามกลุ่มหน่วยงานราชการ
	- แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน
	- แบบสอบถามกลุ่มครัวเรือนอยู่อาศัยบริเวณพื้นที่โครงการ
	- แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม
	- แบบสอบถามกลุ่มสถานประกอบการ
ภาคผนวก 3ซ	การเตรียมความพร้อมของชุมชน
ภาคผนวก 3ซ-1	หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก 3ซ-2	รายนามผู้เข้าร่วมการเตรียมความพร้อมของชุมชน
ภาคผนวก 3ซ-3	เอกสารประกอบการเตรียมความพร้อมของชุมชน
ภาคผนวก 3ณ	การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ
ภาคผนวก 3ณ-1	หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก 3ณ-2	รายนามผู้เข้าร่วมการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ
ภาคผนวก 3ณ-3	เอกสารประกอบการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก 3ญ การประชุมเพื่อหาหรือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก 3ญ-1 หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง	
- หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุม	3ญ1-1
- หนังสือขอเรียนเชิญเป็นประธานและกล่าวเปิดการประชุม	3ญ1-21
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการติดประกาศประชาสัมพันธ์การประชุม	3ญ1-22
- หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมทำข่าวการประชุม	3ญ1-25
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่คัดกรองผู้เข้าร่วมการประชุม	3ญ1-26
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการประชุม	3ญ1-27
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ติดประกาศสรุปผลการประชุม	3ญ1-28
ภาคผนวก 3ญ-2 รายนามผู้เข้าร่วมการประชุม	
- ใบลงทะเบียน	3ญ2-1
- รายนามผู้เข้าร่วมการประชุม	3ญ2-8
ภาคผนวก 3ญ-3 สื่อประกอบการประชุม	
- เอกสารประกอบการประชุม	3ญ3-1
- สื่อนำเสนอ Power Point Presentation	3ญ3-8
- บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ	3ญ3-18
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	3ญ3-20
- ป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายหลังเวที	3ญ3-22
- แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น	3ญ3-23
- สรุปผลการประชุม	3ญ3-25
ภาคผนวก 3ฎ การเข้าพบหน่วยงานสาธารณสุขปึก	3ฎ-1
ภาคผนวก 3ฎ การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก 3ฎ-1 หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง	
- หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุม	3ฎ1-1
- หนังสือขอเรียนเชิญเป็นประธานกล่าวเปิดการประชุม	3ฎ1-23
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการติดประกาศประชาสัมพันธ์การประชุม	3ฎ1-24
- หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมทำข่าวการประชุม	3ฎ1-27
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการประชุม	3ฎ1-29
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ติดประกาศสรุปผลการประชุม	3ฎ1-30
ภาคผนวก 3ฎ-2 รายนามผู้เข้าร่วมการประชุม	
- ใบลงทะเบียน	3ฎ2-1
- รายนามผู้เข้าร่วมการประชุม	3ฎ2-11

# หน้า

ภาคผนวก 3ก-3	สื่อประกอบการประชุม	
	- เอกสารประกอบการประชุม	3ก3-1
	- สื่อนำเสนอ Power Point Presentation	3ก3-23
	- บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ	3ก3-43
	- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	3ก3-45
	- ป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายหลังเวที	3ก3-47
	- แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น	3ก3-48
	- สรุปผลการประชุม	3ก3-50
ภาคผนวก 3ฐ	การเข้าพบหน่วยงานโบราณคดี	3ฐ-1
ภาคผนวก 3ท	การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	
ภาคผนวก 3ท-1	หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง	
	- หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุม	3ท1-1
	- หนังสือขอเรียนเชิญเป็นประธานและกล่าวเปิดการประชุม	3ท1-41
	- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการติดประกาศประชาสัมพันธ์การประชุม	3ท1-42
	- หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมทำข่าวการประชุม	3ท1-46
	- หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการประชุม	3ท1-48
	- หนังสือขอความอนุเคราะห์ติดประกาศสรุปผลการประชุม	3ท1-49
ภาคผนวก 3ท-2	รายนามผู้เข้าร่วมการประชุม	
	- ใบลงทะเบียน	3ท2-1
	- รายนามผู้เข้าร่วมการประชุม	3ท2-12
ภาคผนวก 3ท-3	สื่อประกอบการประชุม	
	- เอกสารประกอบการประชุม	3ท3-1
	- สื่อนำเสนอ Power Point Presentation	3ท3-27
	- บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ	3ท3-49
	- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	3ท3-51
	- ป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายหลังเวที	3ท3-53
	- แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น	3ท3-54
	- สรุปผลการประชุม	3ท3-56
ภาคผนวก 4ก	แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4ก-1

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.3-1	กิจกรรมการพัฒนาโครงการที่นำมาพิจารณาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-3
4.4-1	ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-7
4.5.1-1	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร และโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	4-30
4.5.1-2	ผลการตรวจวัดสูงสุดจากสถานีตรวจวัดในบริเวณริมถนนตามแนวเส้นทางของโครงการ	4-31
4.5.1-3	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ	4-33
4.5.1-4	ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษแยกตามประเภทและความเร็วของยานพาหนะ	4-34
4.5.1-5	อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในกรณีไม่มีโครงการ	4-35
4.5.1-6	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร ในกรณีไม่มีโครงการ	4-36
4.5.1-7	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร ในกรณีไม่มีโครงการ	4-37
4.5.1-8	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-39
4.5.1-9	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร ในกรณีไม่มีโครงการ	4-40
4.5.1-10	ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการเปิดหน้าดิน	4-41
4.5.1-11	ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการก่อสร้างใน 1 วัน	4-42
4.5.1-12	ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-43
4.5.1-13	ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากการขนส่งอุปกรณ์ และคนงานก่อสร้าง	4-43
4.5.1-14	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-44
4.5.1-15	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-45
4.5.1-16	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้าง แยกรายกิจกรรม	4-47
4.5.1-17	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-48
4.5.1-18	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-51
4.5.1-19	อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ และบำรุงรักษา	4-52
4.5.1-20	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-53
4.5.1-21	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-54



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5.1-22 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-55
4.5.1-23 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-56
4.5.1-24 ค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดในแนวเส้นทางโครงการ	4-58
4.5.1-25 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ	4-59
4.5.1-26 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-60
4.5.1-27 ค่าระดับเสียงของเครื่องมื่อก่อสร้างต่าง ๆ ในระยะ 50 ฟุต (15.24 เมตร)	4-62
4.5.1-28 ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	4-63
4.5.1-29 บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างเกินเกณฑ์มาตรฐาน	4-65
4.5.1-30 Transmission loss ของกำแพงกันเสียงจากวัสดุประเภทต่าง ๆ	4-66
4.5.1-31 รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง	4-69
4.5.1-32 สรุปรายละเอียดของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง	4-69
4.5.1-33 ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง	4-72
4.5.1-34 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-77
4.5.1-35 ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-78
4.5.1-36 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-79
4.5.1-37 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างเกินเกณฑ์มาตรฐาน	4-83
4.5.1-38 เปรียบเทียบระดับเสียงกรณีไม่จำกัดและจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง	4-85
4.5.1-39 การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ	4-86
4.5.1-40 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-87
4.5.1-41 ค่าระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงจากเครื่องจักร ที่ระยะ 25 ฟุต (7.62 เมตร) จากแหล่งกำเนิด	4-88
4.5.1-42 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้	4-89
4.5.1-43 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง	4-89
4.5.1-44 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว	4-91
4.5.1-45 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในกรณีไม่มีโครงการ	4-93

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5.1-46 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-94
4.5.2-1 สรุปข้อมูลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงทั้ง 6 ครั้ง	4-98
4.5.2-2 สรุปผลจากการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำทั้ง 2 ครั้ง	4-100
4.5.3-1 การปรับหน่วยของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ	4-109
4.5.3-2 ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงหรือถนนแต่ละประเภท (Capacity, C)	4-110
4.5.3-3 เกณฑ์ในการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ กรณีทางหลวง 2 ช่องจราจร	4-110
4.5.3-4 เกณฑ์ในการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ กรณีทางหลวงมากกว่า 2 ช่องจราจร	4-110
4.5.3-5 ตารางปริมาณวัสดุก่อสร้าง จำนวนคนงานก่อสร้าง และจำนวนรถขนส่ง	4-111
4.5.3-6 สรุปรายละเอียดปริมาณจราจรที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ	4-113
4.5.3-7 สรุปความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงบริเวณโครงการ	4-114
4.5.3-8 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงการ	4-115
4.5.3-9 ระบบระบายน้ำตามขวางเดิมบริเวณพื้นที่โครงการ	4-118
4.5.4-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่โครงการ	4-126
4.5.4-2 แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	4-126
4.5.4-3 การกลั่นกรองประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพ	4-128
4.5.4-4 ผลการทบทวนคัดกรองผลกระทบต่อสุขภาพของโครงการ	4-131
4.5.4-5 จำนวนประชากรและสถิติชีพขององค์การบริหารส่วนตำบลชัยบาดาล และเทศบาลตำบลบ้านท่าหลวง ปี พ.ศ. 2563-2566	4-135
4.5.4-6 จำนวนสถานบริการทางสาธารณสุขและทางการแพทย์ของจังหวัดลพบุรี ปี พ.ศ. 2566	4-136
4.5.4-7 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดลพบุรี ปี พ.ศ. 2566	4-137
4.5.4-8 ตัวอย่างการกำหนดโอกาสเสี่ยงที่อาจเกิดผลกระทบ (Likelihood)	4-139
4.5.4-9 ตัวอย่างการกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence)	4-139
4.5.4-10 ตัวอย่างเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)	4-140
4.5.4-11 ระดับความเสี่ยงและคำนิยาม	4-140
4.5.4-12 สรุปผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจำแนกตามสิ่งคุกคาม ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	4-142
4.5.4-13 สรุปผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจำแนกตามสิ่งคุกคาม ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-157
4.5.4-14 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารจากการจราจรต่อโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในกรณีไม่มีโครงการ	4-170
4.5.4-15 ผลการประเมินค่าระดับเสี่ยงจากการจราจรต่อโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในกรณีไม่มีโครงการ	4-170

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5.4-16 ผลการประเมินค่าระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกต่อโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ในกรณีไม่มีโครงการ	4-170
4.5.4-17 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้าง แยกราชกิจกรม	4-172
4.5.4-18 ผลการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกราชกิจกรมที่มีผลกระทบต่อ แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี	4-175
4.5.4-19 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างแยกราชกิจกรมที่มีผลกระทบต่อแหล่ง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	4-175
4.5.4-20 ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารจากการจราจรเมื่อรวมค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-177
4.5.4-21 ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-179
4.5.4-22 ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	4-179
5.2.1-1 สรุปรายละเอียดของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง	5-9
5.2.5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง	5-43
5.2.5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	5-85
5.3.1-1 สรุปรายละเอียดของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง	5-93
5.3.1-2 งบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง	5-97
5.3.2-1 สรุปแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	5-98
5.3.2-2 งบประมาณในการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนโครงการ	5-101
5.3.3-1 สรุปงบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5-102
5.4-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5-104
5.4.1-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์	5-110
5.4.1-2 งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านน้ำผิวดิน	5-111
5.4.2-1 ดัชนีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานคุณภาพอากาศ	5-112
5.4.2-2 งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ	5-114
5.4.3-1 ดัชนีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานระดับเสียง	5-115
5.4.3-2 งบประมาณในการดำเนินงานด้านระดับเสียง	5-116
5.4.4-1 ดัชนีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานความสั่นสะเทือน	5-117
5.4.4-2 งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน	5-118
5.4.5-1 งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	5-119
5.4.6-1 ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์	5-121
5.4.6-2 งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	5-123

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.4.7-1	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งและจราจร/อุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง/ผู้ใช้ทาง
5.4.8-1	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
5.4.9-1	พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม
5.4.9-2	กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
5.4.9-3	กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ
5.4.9-4	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาโครงการ
5.4.9-5	กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาโครงการ
5.4.9-6	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม
5.4.10-1	สรุปงบประมาณมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
5.5-1	สรุปงบประมาณแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.5.1-1 การสูญเสียพื้นที่น้ำจากการก่อสร้างโครงการ	4-22
4.5.1-2 ตำแหน่งของอาคารที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุดและจุดตรวจวัด ณ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านเนินท่าหลวงฝั่งตะวันตก	4-28
4.5.1-3 ตำแหน่งการคัดเลือกจุดตรวจวัดเพื่อเป็นตัวแทนของผู้รับที่อ่อนไหว	4-32
4.5.1-4 ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่างการคำนวณการติดตั้งกำแพงกันเสียง ณ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านเนินท่าหลวงฝั่งตะวันตก	4-67
4.5.1-5 ความยาวที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier Design Handbook, FHWA)	4-68
4.5.1-6 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง	4-70
4.5.1-7 รายละเอียดตำแหน่งการสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ในระยะก่อสร้าง	4-74
4.5.1-8 รูปแบบการจัดการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ	4-82
4.5.1-9 ตำแหน่งมาตรการ “บรรเทา” โดยการจำกัดเครื่องจักร ณ บริเวณที่ผู้รับที่อ่อนไหว	4-84
4.5.4-1 มุมมองโบราณสถานวัดจันทารามไปยังแนวเส้นทางโครงการ	4-182
4.5.4-2 มุมมองแหล่งโบราณคดีบ้านชัยบาดาลไปยังแนวเส้นทางโครงการ	4-183
5.2.1-1 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง	5-10
5.2.3-1 การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการระยะที่ 1 บริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ช่วง กม.0+957 - กม.3+585	5-18
5.2.3-2 การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการระยะที่ 1 บริเวณพื้นที่ชุ่มชื้น ช่วง กม.3+585 - กม.4+625	5-19
5.2.3-3 การจัดการจราจรสำหรับทางเข้า-ออก	5-19
5.2.3-4 การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการระยะที่ 2 บริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ช่วง กม.0+957 - กม.3+585	5-20
5.2.3-5 การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างของโครงการระยะที่ 2 บริเวณพื้นที่ชุ่มชื้น ช่วง กม.3+585 - กม.4+625	5-21
5.2.3-6 การติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	5-22
5.2.3-7 ตัวอย่างศาลาพักคอยของโครงการ	5-24
5.2.4-1 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	5-27
5.2.4-2 ตัวอย่างทางม้าลายบริเวณหน้าอุโมงค์บริการช่วง กม.3+800	5-28
5.2.4-3 ตัวอย่างการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/กล่อ่งรับเรื่องร้องเรียน บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน	5-29
5.2.4-4 ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนโครงการ	5-30
5.2.4-5 ตัวอย่างเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical Speed Bar)	5-31
5.3.1-1 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงในระยะก่อสร้าง	5-94
5.3.1-2 ตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	5-96

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.3.2-1	ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	5-100
5.4.2-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ	5-113

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
4.5.1-1	บรรยากาศการสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-76