



กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม

รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับหลัก : เล่ม 2/2

จัดทำโดย



สิงหาคม 2566



กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม

รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : ทางหลวงหมายเลข 212 อ.ปากคาด - บ.สมประสงค์ จ.บึงกาฬ
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลปากคาด อำเภอปากคาด และตำบลหอคำ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ
ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

การมอบอำนาจ

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



จัดทำโดย



บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2566



กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม

รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : ทางหลวงหมายเลข 212 อ.ปากคาด - บ.สมประสงค์ จ.บึงกาฬ
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลปากคาด อำเภอปากคาด และตำบลหอคำ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ
ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

การมอบอำนาจ

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



จัดทำโดย



บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2566

รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางหลวงหมายเลข 212 อ.ปากคาด – บ.สมประสงค์ จ.บึงกาฬ
รายงานฉบับหลัก : เล่ม 2/2

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ข
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฐ
 บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 บทนำ	5-1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA)	5-2
5.2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	5-2
5.2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	5-10
5.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-13
5.2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-24
 บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
6.1 บทนำ	6-1
6.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1
6.3 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-6
6.3.1 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านน้ำผิวดิน	6-6
6.3.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านอากาศและบรรยากาศ	6-9
6.3.3 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเสียง	6-12
6.3.4 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน	6-14
6.3.5 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	6-16
6.3.6 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง/ อุบัติเหตุและความปลอดภัย/ผู้ใช้งาน	6-20
6.3.7 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	6-22
6.3.8 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	6-24
6.4 สรุปงบประมาณมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	
7.1 บทนำ	7-1
7.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-1
7.2.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านน้ำผิวดิน/ ระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	7-1
7.2.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย/ผู้ใช้ทาง	7-5
7.2.3 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ	7-10
7.2.4 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์โครงการและรับเรื่องร้องเรียน	7-14
7.3 สรุปงบประมาณแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	7-18
บทที่ 8 การมีส่วนร่วมของประชาชน	
8.1 บทนำ	8-1
8.2 วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-1
8.3 พื้นที่เป้าหมาย	8-2
8.4 กลุ่มเป้าหมาย	8-2
8.5 ขอบเขตการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-8
8.6 แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-9
8.7 แผนการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-12
8.7.1 แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-12
8.7.2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	8-58
8.8 ผลการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-64
8.8.1 ผลการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-64
8.8.2 ผลการประชาสัมพันธ์โครงการ	8-217
8.9 การประเมินผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-220
8.9.1 การประเมินผลสำเร็จด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-220
8.9.2 การประเมินผลสำเร็จด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ	8-232
8.10 การสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการมีส่วนร่วม ของประชาชน	8-238

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
ภาคผนวก		
ภาคผนวก 1ก	ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า	1ก-1
ภาคผนวก 1ข	ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำและชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	1ข-1
ภาคผนวก 1ค	ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย	1ค-1
ภาคผนวก 1ง	ผลการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ	1ง-1
ภาคผนวก 1จ	ผลการตรวจสอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและป่าชุมชน	1จ-1
ภาคผนวก 1ฉ	ผลการตรวจสอบเขตป่าไม้ถาวร	1ฉ-1
ภาคผนวก 1ช	พระราชกฤษฎีกากำหนดแนวทางหลวงที่จะสร้างทางหลวงแผ่นดิน สายหนองคาย-บึงกาฬ พ.ศ. 2509	1ช-1
ภาคผนวก 1ซ	พระราชบัญญัติเวนคืนอสังหาริมทรัพย์เพื่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน สายหนองคาย-บึงกาฬ ในท้องที่อำเภอเมืองหนองคาย อำเภอโพนพิสัย และ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย พ.ศ. 2513	1ซ-1
ภาคผนวก 1ณ	ผลการตรวจสอบเขตปฏิรูปที่ดิน	1ณ-1
ภาคผนวก 2ก	ผลการหารือหน่วยงานสาธารณสุขโรค	2ก-1
ภาคผนวก 2ข	หนังสือขออนุญาตใช้พื้นที่สำหรับตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน	2ข-1
ภาคผนวก 3ก	สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550 – 2564	3ก-1
ภาคผนวก 3ข	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	
ภาคผนวก 3ข.1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	3ข.1-1
ภาคผนวก 3ข.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง	3ข.2-1
ภาคผนวก 3ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	
ภาคผนวก 3ค.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	3ค.1-1
ภาคผนวก 3ค.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง	3ค.2-1
ภาคผนวก 3ง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	
ภาคผนวก 3ง.1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	3ง.1-1
ภาคผนวก 3ง.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง	3ง.2-1
ภาคผนวก 3จ	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	
ภาคผนวก 3จ.1	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ฤดูฝน	3จ.1-1
ภาคผนวก 3จ.2	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง	3จ.2-1
ภาคผนวก 3ฉ	ต้นไม้ใหญ่ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกมากกว่า 30 ซม. ที่พบในแนวพื้นที่ฝั่งซ้าย โครงการ ทล. 212 อ.ปากคาด – บ.สมประสงค์ จ.บึงกาฬ	3ฉ-1
ภาคผนวก 3ช	ต้นไม้ใหญ่ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอกมากกว่า 30 ซม. ที่พบในแนวพื้นที่ฝั่งขวา โครงการ ทล. 212 อ.ปากคาด – บ.สมประสงค์ จ.บึงกาฬ	3ช-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก 3ช	แบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคม
ภาคผนวก 3ช.1	แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน
ภาคผนวก 3ช.2	แบบสอบถามกลุ่มครัวเรือนผู้อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก 3ช.3	แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 3ช.4	แบบสอบถามกลุ่มสถานประกอบการ
ภาคผนวก 8ก	การเตรียมความพร้อมของชุมชน
ภาคผนวก 8ก.1	หนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าพบเพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชน
ภาคผนวก 8ก.2	เอกสารประกอบการเตรียมความพร้อมของชุมชน
ภาคผนวก 8ข	การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ
ภาคผนวก 8ข.1	หนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ
ภาคผนวก 8ข.2	เอกสารประกอบการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ
ภาคผนวก 8ค	การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.1	หนังสือขออนุมัติจัดการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.2	หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.3	หนังสือขอเรียนเชิญเป็นประธานและกล่าวเปิดการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.4	หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการติดป้ายประชาสัมพันธ์การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.5	หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.6	หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมทำข่าวการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.7	รายนามผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.8	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1
ภาคผนวก 8ค.9	แผ่นพับ ชุดที่ 1
ภาคผนวก 8ค.10	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1
ภาคผนวก 8ค.11	สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 1
ภาคผนวก 8ค.12	แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น
ภาคผนวก 8ค.13	สรุปผลการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ค.14	รายนามผู้ให้สัมภาษณ์เพิ่มเติม
ภาคผนวก 8ค.15	แบบสัมภาษณ์เพิ่มเติม
ภาคผนวก 8ง	การเข้าพบหน่วยงานสาธารณสุขปโค

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก 8จ	การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
ภาคผนวก 8จ.1	หนังสือขออนุมัติการจัดประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ 8จ.1-1
ภาคผนวก 8จ.2	หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ 8จ.2-1
ภาคผนวก 8จ.3	หนังสือขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่คัดกรองผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ 8จ.3-1
ภาคผนวก 8จ.4	หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ 8จ.4-1
ภาคผนวก 8จ.5	รายนามผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ 8จ.5-1
ภาคผนวก 8จ.6	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 8จ.6-1
ภาคผนวก 8จ.7	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 8จ.7-1
ภาคผนวก 8จ.8	สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 2 8จ.8-1
ภาคผนวก 8จ.9	แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น 8จ.9-1
ภาคผนวก 8จ.10	สรุปผลการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ 8จ.10-1
ภาคผนวก 8ฉ	การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ฉ.1	หนังสือขออนุมัติจัดการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8ฉ.1-1
ภาคผนวก 8ฉ.2	หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8ฉ.2-1
ภาคผนวก 8ฉ.3	หนังสือขอเรียนเชิญเป็นประธานและกล่าวเปิดการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8ฉ.3-1
ภาคผนวก 8ฉ.4	หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์การประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8ฉ.4-1
ภาคผนวก 8ฉ.5	หนังสือขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่คัดกรองผู้เข้าร่วมการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8ฉ.5-1
ภาคผนวก 8ฉ.6	หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการจัดประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8ฉ.6-1
ภาคผนวก 8ฉ.7	รายนามผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8ฉ.7-1
ภาคผนวก 8ฉ.8	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 8ฉ.8-1
ภาคผนวก 8ฉ.9	แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2 8ฉ.9-1
ภาคผนวก 8ฉ.10	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3 8ฉ.10-1
ภาคผนวก 8ฉ.11	ป้ายประชาสัมพันธ์/ป้ายหลังเวที 8ฉ.11-1
ภาคผนวก 8ฉ.12	สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 3 8ฉ.12-1
ภาคผนวก 8ฉ.13	แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น 8ฉ.13-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก 8ฉ.14	สรุปผลการประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 8ฉ.15	แบบสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติม
ภาคผนวก 8ช	การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.1	หนังสือขออนุมัติจัดการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.2	หนังสือขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.3	หนังสือขอเรียนเชิญเป็นประธานและกล่าวเปิดการประชุมสรุปผลการศึกษา ของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.4	หนังสือขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่คัดกรองผู้เข้าร่วมการประชุม สรุปผลการศึกษาของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.5	หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการจัดประชุมสรุปผลการศึกษา ของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.6	หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์การประชุมสรุปผลการศึกษา ของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.7	รายนามผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.8	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4
ภาคผนวก 8ช.9	แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3
ภาคผนวก 8ช.10	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4
ภาคผนวก 8ช.11	ป้ายประชาสัมพันธ์/ป้ายหลังเวที
ภาคผนวก 8ช.12	สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 4
ภาคผนวก 8ช.13	แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น
ภาคผนวก 8ช.14	บทวิทัศน์
ภาคผนวก 8ช.15	สรุปผลการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
ภาคผนวก 8ช.16	แบบสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติม

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
5.2.4-4	ตัวอย่างถังรองรับขยะมูลฝอยชนิดพลาสติกที่มีฝาปิด	5-33
5.2.1-1	ตำแหน่งการนำดินชุดของโครงการไปใช้ในการบดอัดและก่อสร้างถนนบริเวณชุมชน	5-3
5.2.3-1	แผนผังการจัดป้ายจราจรบริเวณทางแยก กม.95+800	
	แยกตัดทางหลวงชนบทหมายเลข บก.3018	5-20
5.2.3-2	การติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	5-21
5.2.3-3	ตำแหน่งก่อสร้างศาลาพักคอยบริเวณพื้นที่โครงการ	5-23
5.2.4-1	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	5-24
5.2.4-2	ตัวอย่างทางม้าลายบริเวณก่อนถึงทางเข้าวัดสุทธินาราม	5-25
5.2.4-3	รูปแบบเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical Speed Bar)	5-26
5.2.4-4	ตัวอย่างถังรองรับขยะมูลฝอยชนิดพลาสติกที่มีฝาปิด	5-33
6.3.1-1	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ	6-7
6.3.2-1	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ	6-10
6.3.8-1	พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม	6-25
7.2.1-1	ตัวอย่างการติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence	7-3
7.2.1-2	ตัวอย่างการติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่น (Safety Net)	7-4
7.2.2-1	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	7-8
7.2.3-1	ตัวอย่างถังรองรับขยะมูลฝอยชนิดพลาสติกที่มีฝาปิด	7-11
7.2.3-2	ตัวอย่างถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศ	7-12
7.2.3-3	ตัวอย่างถังดักไขมัน	7-12
7.2.4-1	ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	7-16
8.3-1	พื้นที่เป้าหมาย	8-3
8.7-1	แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-13
8.8.1-1	แผนภูมิแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุม เพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-74
8.8.1-2	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุม เพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-78
8.8.1-3	แผนภูมิแสดงการรับรู้ข่าวสารของโครงการ การประชุม เพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-82
8.8.1-4	แผนภูมิแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ การประชุมเพื่อหารือ แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-85
8.8.1-5	แผนภูมิแสดงความพึงพอใจต่อการจัดประชุม การประชุมเพื่อหารือ แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-87
8.8.1-6	แผนภูมิแสดงความพึงพอใจต่อมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-89

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
8.8.1-7	แผนภูมิแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-113
8.8.1-8	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-117
8.8.1-9	แผนภูมิแสดงการรับรู้ข่าวสารของโครงการ การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-122
8.8.1-10	แผนภูมิแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-123
8.8.1-11	แผนภูมิแสดงความพึงพอใจต่อการจัดประชุม การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-128
8.8.1-12	แผนภูมิแสดงความพึงพอใจต่อมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-130
8.8.1-13	แผนภูมิแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมเพื่อหารือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-137
8.8.1-14	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุมเพื่อหารือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-144
8.8.1-15	แผนภูมิแสดงการรับรู้ข่าวสารของโครงการ การประชุมเพื่อหารือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-149
8.8.1-16	แผนภูมิแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ การประชุมเพื่อหารือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-153
8.8.1-17	แผนภูมิแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-176
8.8.1-18	แผนภูมิแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-182
8.8.1-19	แผนภูมิแสดงการรับรู้ข่าวสารของโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-187
8.8.1-20	แผนภูมิแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-190

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
6.2-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	6-2
6.3.1-1	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์	6-8
6.3.1-2	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านน้ำผิวดิน	6-8
6.3.2-1	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานคุณภาพอากาศ	6-11
6.3.2-2	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ	6-12
6.3.3-1	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานระดับเสียง	6-13
6.3.3-2	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านเสียง	6-14
6.3.4-1	ดัชนีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานความสั่นสะเทือน	6-15
6.3.4-2	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน	6-16
6.3.5-1	ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์	6-18
6.3.5-2	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	6-20
6.3.6-1	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย/ผู้ใช้ทาง	6-21
6.3.7-1	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	6-23
6.3.8-1	พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม	6-24
6.3.8-2	กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ	6-26
6.3.8-3	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาโครงการ	6-27
6.3.8-4	กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาโครงการ	6-28
6.3.8-5	สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม	6-28
6.3.8-6	งบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	6-29
6.4-1	สรุปงบประมาณมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	6-30
7.2.1-1	งบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดิน/ระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	7-4
7.2.2-1	งบประมาณในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย/ผู้ใช้ทางของโครงการ	7-10
7.2.3-1	งบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ	7-13
7.2.4-1	สรุปแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	7-15
7.2.4-2	งบประมาณในการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนโครงการ	7-17
7.3-1	สรุปงบประมาณแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	7-19
8.3-1	พื้นที่เป้าหมาย	8-2
8.4-1	กลุ่มเป้าหมายของการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-4
8.6-1	การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-10

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8.7.1-1	กลุ่มเป้าหมายของการเตรียมความพร้อมของชุมชน	8-14
8.7.1-2	กลุ่มเป้าหมายของการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-20
8.7.1-3	กลุ่มเป้าหมายของการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-30
8.7.1-4	กลุ่มเป้าหมายของการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-35
8.7.1-5	กลุ่มเป้าหมายของการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-48
8.8.1-1	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-67
8.8.1-2	สรุปข้อคิดเห็นของประชาชนจากการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-70
8.8.1-3	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-73
8.8.1-4	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-75
8.8.1-5	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-80
8.8.1-6	ความเข้าใจเนื้อหาสาระการประชุม ความพึงพอใจของการประชุม และความพึงพอใจด้านมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-83
8.8.1-7	จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์เพิ่มเติมการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-91
8.8.1-8	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-92
8.8.1-9	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-93
8.8.1-10	การรับรู้ข่าวสารของโครงการ การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-96
8.8.1-11	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 2 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-99
8.8.1-12	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 2 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-101
8.8.1-13	การรับรู้ข่าวสารของโครงการ การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 2 การประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-104
8.8.1-14	ผลการเข้าพบหน่วยงานสาธารณสุข	8-106
8.8.1-15	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-108

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
8.8.1-16	สรุปข้อคิดเห็นของประชาชนจากการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
8.8.1-17	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
8.8.1-18	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
8.8.1-19	ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการ การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
8.8.1-20	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
8.8.1-21	ความเข้าใจเนื้อหาสาระการประชุมและความพึงพอใจของการประชุม การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
8.8.1-22	ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมและความพึงพอใจด้านมาตรการป้องกัน การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ
8.8.1-23	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-24	สรุปข้อคิดเห็นของประชาชนจากการประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-25	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-26	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-27	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-28	ความเข้าใจเนื้อหาสาระการประชุม ความพึงพอใจของการประชุม และความพึงพอใจ ด้านมาตรการป้องกัน การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการ ป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-29	จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์เพิ่มเติมการประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-30	ผลการสัมภาษณ์เพิ่มเติม การประชุมเพื่อหาหรือมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8.8.1-31	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
8.8.1-32	สรุปข้อคิดเห็นของประชาชนจากการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
8.8.1-33	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
8.8.1-34	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
8.8.1-35	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ
8.8.1-36	ความเข้าใจเนื้อหาสาระการประชุม ความพึงพอใจของการประชุม และความพึงพอใจ ด้านมาตรการป้องกัน การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การประชุมสรุปผลการศึกษา ของโครงการ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8.8.1-37	จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์เพิ่มเติมการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-193
8.8.1-38	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-195
8.8.1-39	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-196
8.8.1-40	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ การสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-204
8.8.1-41	ผลการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ครั้งที่ 2 การประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-206
8.8.2-1	สรุปผลการดำเนินงานประชาสัมพันธ์	8-218
8.9.1-1	การประเมินผลสำเร็จของการเตรียมความพร้อมของชุมชน	8-220
8.9.1-2	การประเมินผลสำเร็จของการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ	8-221
8.9.1-3	การประเมินผลสำเร็จของการเข้าพบหน่วยงานสาธารณสุขปมอก	8-224
8.9.1-4	การประเมินผลสำเร็จของการเข้าพบหน่วยงานโบราณคดี	8-229
8.9.2-1	การประเมินผลสำเร็จด้านการนำเสนอข้อมูลผ่าน Website ของโครงการ	8-233
8.9.2-2	การประเมินผลสำเร็จด้านการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ในระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น	8-233
8.9.2-3	การประเมินผลสำเร็จด้านการประกาศเสียงตามสาย	8-236
8.10-1	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-238

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
5.2.1-1	ตัวอย่างการติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence	5-5
5.2.1-2	ตัวอย่างการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน	5-6
5.2.1-3	ตัวอย่างการติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายรองรับเศษวัสดุจากการรื้อย้ายและก่อสร้างสะพาน	5-6
5.2.1-4	ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	5-7
5.2.1-5	ตัวอย่างการปิดคลุมวัสดุก่อสร้างของรถบรรทุก	5-7
5.2.2-1	การทำเครื่องหมายตัดฟันต้นไม้ในเขตทาง และการควบคุมทิศทางการล้มของไม้	5-12
5.2.3-1	การจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในกรณีที่ทำทางเบี่ยง หรือปิดแนวเส้นทาง	5-13
5.2.3-2	ตัวอย่างการจัดพื้นที่จอดรถบรรทุกของโครงการบริเวณสำนักงานควบคุมงานโครงการ	5-14
5.2.4-1	ตัวอย่างการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/กล่องรับเรื่องร้องเรียน บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน	5-25
5.2.4-2	การจัดอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้ แก้วไข และดูแลบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างถูกต้อง	5-27
5.2.4-3	การคัดกรองสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน	5-28
5.2.4-4	จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน	5-28
5.2.4-5	ตัวอย่างรั้วทึบชั่วคราวรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน	5-29
7.2.2-1	การจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในกรณีที่ทำทางเบี่ยง หรือปิดแนวเส้นทาง	7-6
7.2.2-2	จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกของโครงการบริเวณสำนักงานควบคุมงานโครงการ	7-7
7.2.3-1	ตัวอย่างการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน	7-13
8.8.1-1	บรรยากาศการเตรียมความพร้อมของชุมชน	8-65
8.8.1-2	บรรยากาศการเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ	8-66
8.8.1-3	บรรยากาศในการประชุมเพื่อหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-68
8.8.1-4	บรรยากาศในการประชุมสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8-109
8.8.1-5	บรรยากาศในการประชุมเพื่อหารือมาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-132
8.8.1-6	บรรยากาศการประชุมเข้าพบหารือหน่วยงานโบราณคดี (สำนักงานศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น)	8-170
8.8.1-7	บรรยากาศในการประชุมสรุปผลการศึกษาของโครงการ	8-172