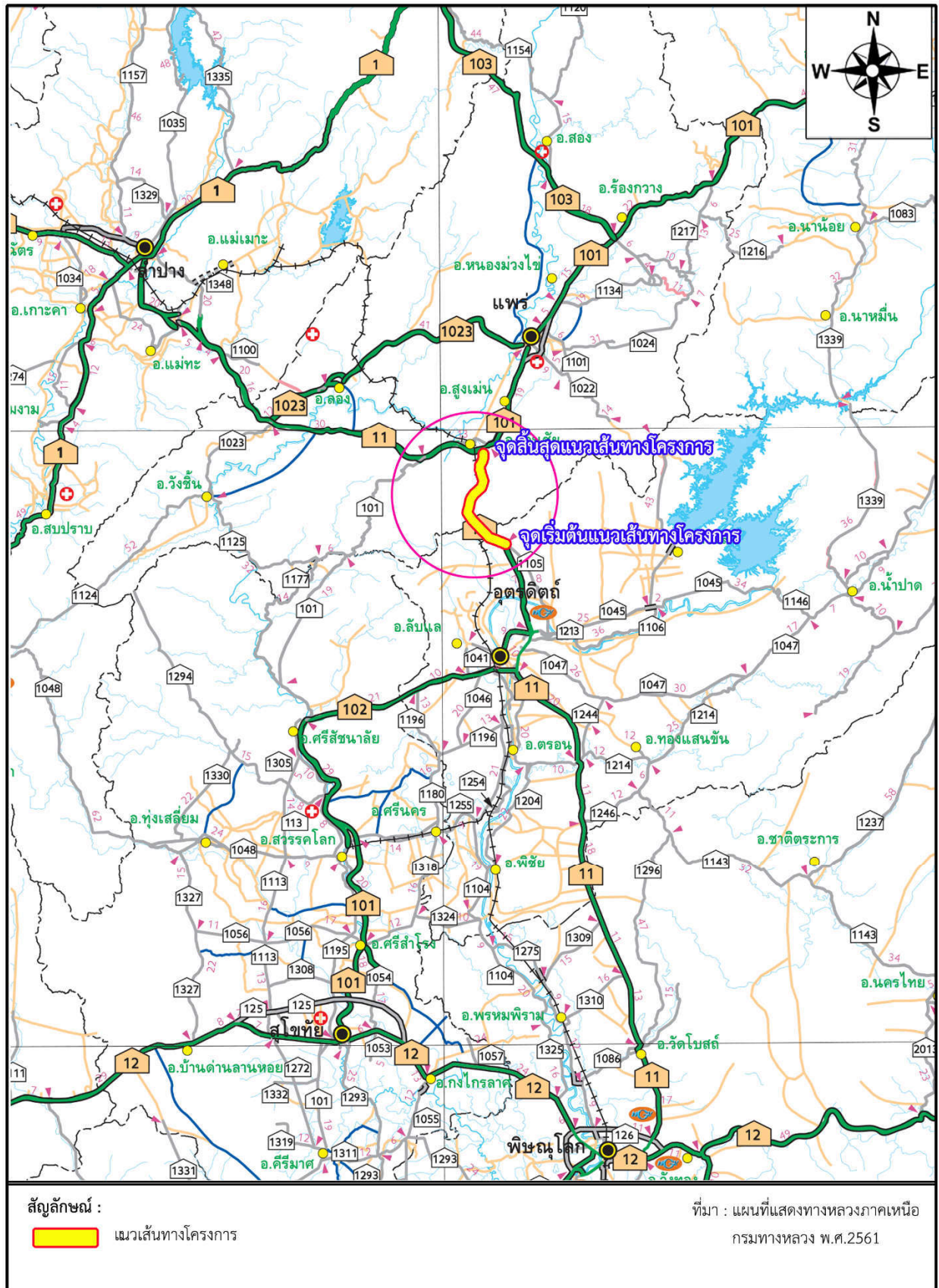


## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย มีจุดเริ่มต้นที่ กม.327+997.178 (เดิม กม.110+671.660) บริเวณสี่แยกวงสี่สูบ ซึ่งเป็นสี่แยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 ในเขตตำบลจัวงาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ตัดผ่านเขตตำบลน้ำริด ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และตัดผ่านเขตตำบลห้วยไร่ ตำบลแม่จั่วะ ตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ โดยมีจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการที่ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) บริเวณสามแยกปากจั่วะ ซึ่งเป็นบริเวณสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ มีระยะทางทั้งสิ้น 42.066 กิโลเมตร (แนวเส้นทางโครงการแสดงดังรูปที่ 1.1-1)

ในการพัฒนาโครงการทางหลวงดังกล่าว พบว่า มีแนวเส้นทางบางส่วนตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่ ป่าแม่พวก ป่าห้วยเกียงพางและป่าน้ำไคร้ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1A, 1B และ 2 ซึ่งตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 (เดิม) กำหนดให้ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้าง บริษัท ไทย ดีซีไอ จำกัด บริษัท นอร์ธอีสต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท ธารา คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2548 และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 8/2548 เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2548 ตามลำดับ โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานฯ ให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ รวมทั้งให้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ก)



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการ

ต่อมา กรมทางหลวงได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย มาตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2550 และแล้วเสร็จตลอดทั้งแนวเส้นทางในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 เนื่องจากการปรับปรุงแบบก่อสร้างให้สอดคล้องกับ Equation จึงทำให้มีระยะทางในการพัฒนาโครงการทั้งสิ้น 42.066 กม. (เดิม 42.153 กม.) ซึ่งมีการแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ (รูปที่ 1.1-2)

1) ตอน 1 จากจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางโครงการที่บริเวณ กม.327+997.178 ถึง กม.345+340 (เดิม กม.110+671.660 ถึง กม.125+338) รวมระยะทาง 17.343 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท พะเยาไบทอง จำกัด เริ่มก่อสร้างในเดือนกันยายน พ.ศ.2550 และแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ.2552

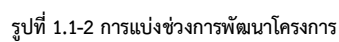
2) ตอน 2 เริ่มจากบริเวณ กม.345+340 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.125+338 ถึง กม. 150+000) คิดเป็นระยะทาง 24.72 กิโลเมตร อยู่ในเขตความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 และแขวงทางหลวงแพร่ ซึ่งในการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการมีการแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ส่วนที่ 1 กม.345+340 ถึง กม.355+340 (เดิม กม.125+338 ถึง กม.135+361) ระยะทาง 10 กิโลเมตร อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 และแขวงทางหลวงแพร่ โดยมีจุดแบ่งเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ กับจังหวัดแพร่ ที่บริเวณ กม.351+740 (เดิม กม.131+750) คิดเป็นระยะทางในความรับผิดชอบดูแลของแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ ประมาณ 6.4 กิโลเมตร และระยะทางในความรับผิดชอบดูแลของแขวงทางหลวงแพร่ ประมาณ 3.6 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท พะเยาไบทอง จำกัด เริ่มการก่อสร้างในเดือนตุลาคม พ.ศ.2552 และแล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2555

2.2 ส่วนที่ 2 กม.355+340 ถึง กม.361+340 (เดิม กม.135+361 ถึง กม.141+378) ระยะทาง 6 กิโลเมตร อยู่ในเขตความรับผิดชอบดูแลของแขวงทางหลวงแพร่ ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท แพร่ธารงวิทย์ จำกัด เริ่มการก่อสร้างในเดือนตุลาคม พ.ศ.2552 และแล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2555

2.3 ส่วนที่ 3 กม.361+340 ถึง กม.370+063.461 (เดิม กม.141+378 ถึง กม.150+000) รวมระยะทาง 8.723 กิโลเมตร อยู่ในเขตความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงแพร่ ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ศักดาพร จำกัด เริ่มการก่อสร้างในเดือนตุลาคม พ.ศ.2552 และแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ.2554





## 1.2 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

กรมทางหลวงตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินการ และเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 และเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องการให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด จึงจำเป็นต้องดำเนินการให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครอบคลุมตลอดแนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่ กม.327+997.178 (เดิม กม.110+671.660) บริเวณแยกวังสีสุบ ซึ่งเป็นสี่แยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 ในเขตตำบลจี้วังม อำเภอมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ และสิ้นสุดที่ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) บริเวณสามแยกปากจี้วะ ซึ่งเป็นบริเวณสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณตำบลเด่นชัย อำเภอด่านชัย จังหวัดแพร่ มีระยะทางทั้งสิ้น 42.066 กิโลเมตร รวมทั้งติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงาน เปรียบเทียบกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง และยังเป็นการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้เสนอไว้ และเป็นการยืนยันว่าได้มีการนำไปปฏิบัติจริง อีกทั้งยังเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมทางหลวงได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.2.1

ตารางที่ 1.2-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะที่ผ่านมา			
บริษัทที่ปรึกษา	เริ่มต้นสัญญา	สิ้นสุดสัญญา	สถานะโครงการ
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และ บริษัท ทรานส์ เอเชีย คอนซัลแตนท์ จำกัด	กันยายน พ.ศ.2550	กันยายน พ.ศ.2552	ระยะก่อสร้าง
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด	สิงหาคม พ.ศ.2556	สิงหาคม พ.ศ.2558	ระยะดำเนินการ

เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ซึ่งการศึกษาติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องจัดทำโดยบุคคลที่ 3 (Third Party) เท่านั้นกรมทางหลวงจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในปีที่ 9-10 ของระยะดำเนินการ ตามสัญญาเลขที่ สผ.6/2564 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2564 โดยมีระยะเวลาเริ่มต้นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2564 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2566 ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 24 เดือน

## 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

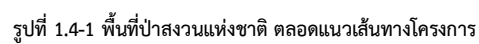
- 1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา อย่างละเอียด และจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รวมถึงกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลังจากการมีโครงการที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลที่ได้จากการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง
- 4) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
- 6) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 7) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่นๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

## 1.4 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

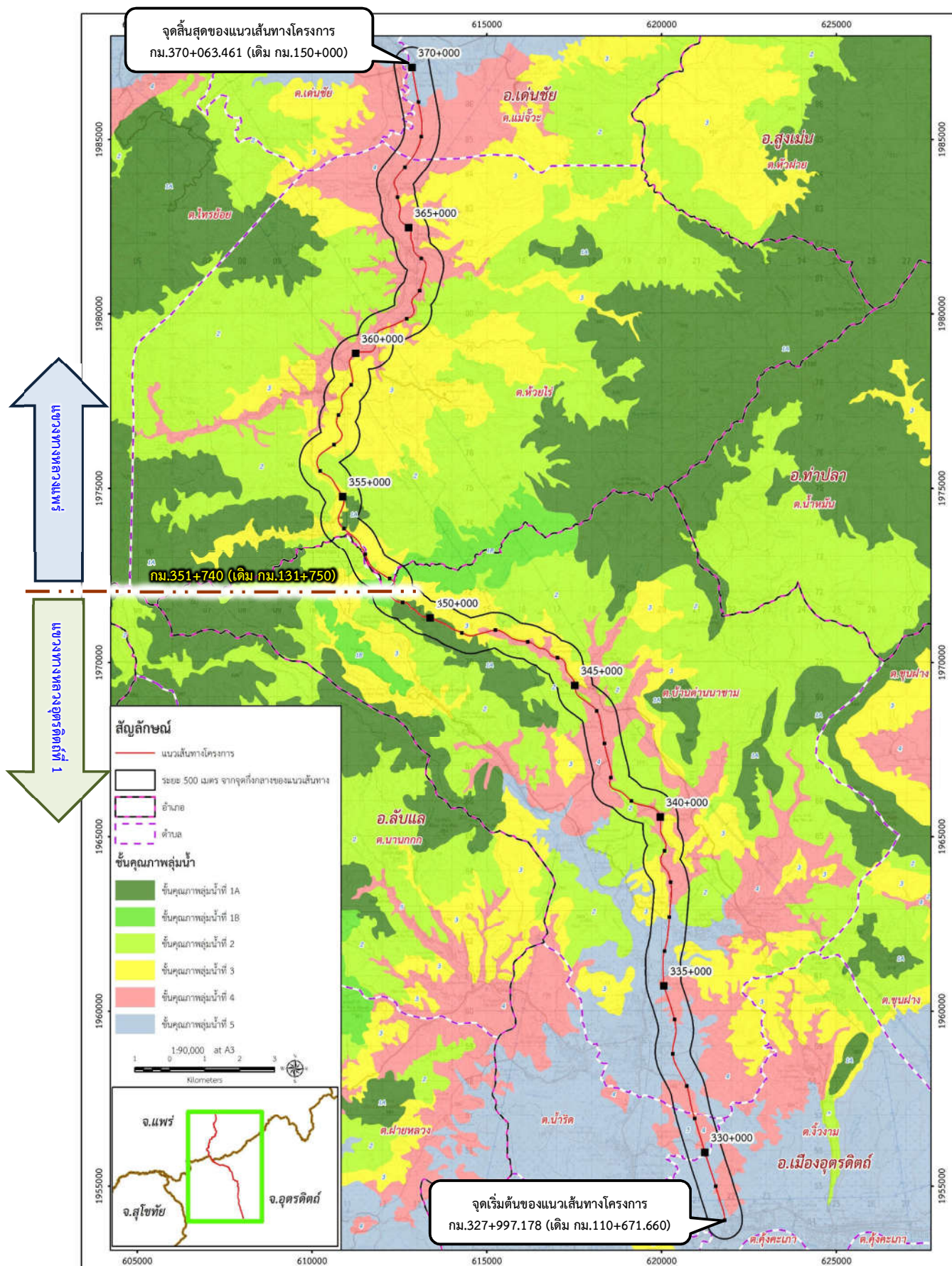
ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย มีจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางโครงการที่ กม.327+997.178 (เดิม กม.110+671.660) บริเวณสี่แยกวงสี่สูบ ซึ่งเดิมมีลักษณะเป็นสี่แยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 1045 (ปัจจุบันมีการปรับปรุงเป็นทางลอดบนจุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 1045 โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร) ตำบลวังงาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และสิ้นสุดแนวเส้นทางโครงการที่ กม.370+063.461 (เดิม กม.150+000) บริเวณสามแยกปากจั่ว ซึ่งเป็นบริเวณสามแยกบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ ระยะทางรวมทั้งสิ้น 42.066 กิโลเมตร โดยอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 และแขวงทางหลวงแพร่ โดยมีจุดแบ่งความรับผิดชอบที่บริเวณ กม.351+740 (เดิม กม.131+750)

แนวเส้นทางพาดผ่านตำบลน้ำริด ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และตำบลห้วยไร่ ตำบลแม่จั่ว ตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ โดยแนวเส้นทางบางส่วนตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่ ป่าแม่พวก ป่าห้วยเกียงพาและป่าน้ำไคร้ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1A, 1B และ 2 (รูปที่ 1.4-1 และ รูปที่ 1.4-2)









รูปที่ 1.4-2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ



ปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย ได้ดำเนินการก่อสร้างขยายแนวเส้นทางเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการเส้นทางแล้ว ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 นอกจากนี้ กรมทางหลวงได้มีการปรับปรุงหมายเลขหลักกิโลเมตร ตามโครงการปรับปรุงหมายเลขหลักกิโลเมตร ของทางหลวงสายหลักทั่วประเทศ จึงเป็นผลให้แนวเส้นทางโครงการมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขหลักกิโลเมตร บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ จาก “กม.110+671.660” เป็น “กม.327+997.178” และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ จาก “กม.150+000” เป็น “กม.370+063.461” รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4-1 ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะได้นำเสนอหมายเลขกิโลเมตรของแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบันเป็นหลัก และระบุหมายเลขกิโลเมตรเดิม ไว้ในเครื่องหมาย “(เดิม)”

ตารางที่ 1.4-1 เปรียบเทียบหมายเลขหลักกิโลเมตรของแนวเส้นทาง					
หลัก กม. เดิม	หลัก กม. ใหม่	หลัก กม. เดิม	หลัก กม. ใหม่	หลัก กม. เดิม	หลัก กม. ใหม่
110+000	327+325.518	124/1+000	341+446	136+000	355+977
110+671.660	327+997.178	124/2+000	342+477	137+000	356+975
111+000	328+326	124/3+000	343+508	138+000	357+972
112+000	329+326	124/4+000	344+288	139+000	358+969
113+000	330+325	125+000	345+003	140+000	359+966
114+000	331+325	126+000	346+001	141+000	360+963
115+000	332+325	127+000	347+000	142+000	361+955
116+000	333+324	128+000	348+000	143+000	362+962
117+000	334+324	129+000	348+998	144+000	363+982
118+000	335+323	130+000	349+995	145+000	364+996
119+000	336+314	131+000	350+992	146+000	366+009
120+000	337+322	132+000	351+989	147+000	367+023
121+000	338+353	133+000	352+986	148+000	368+036
122+000	339+384	134+000	353+983	149+000	369+050
123+000	340+415	135+000	354+980	150+000	370+063.461

ที่มา : แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 และแขวงทางหลวงแพร่

## 1.5 ขอบเขตการศึกษา

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย จ.อุตรดิตถ์ (ระยะดำเนินการ) ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการศึกษาทบทวน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมในทุกประเด็นที่กำหนดไว้ใน**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) หัวข้อที่ 4 : ขอบเขตการศึกษา** ของกรมทางหลวง โดยใช้แนวทางและวิธีการศึกษาที่สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2564” รวมทั้งได้พิจารณาประเด็นในการทำงานด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นเพียงพอให้กรมทางหลวงได้รับผลการศึกษามีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการควบคุมดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

## 1) การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาทบทวน ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของวิธีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) และการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบของโครงการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา รวมถึงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง ความถี่และระยะเวลาในการตรวจวัด มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบ การคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งที่ใช้และไม่ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้ง มาตรการป้องกันและแก้ไข แผนการติดตามตรวจสอบ และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะสรุปผล พร้อมทั้งระบุเหตุผลสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน

## 2) การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาทบทวนและติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งรวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางหลวง โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อมต่อโครงการและการศึกษานี้ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาอุปสรรค และ/หรือสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติตามไว้อย่างชัดเจน

## 3) การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการจริงเปรียบเทียบกับข้อเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พร้อมทั้งระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียด โดยอย่างน้อยที่สุดจะมีกิจกรรมที่ดำเนินการ ดังนี้

3.1) ตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงโครงการ และรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่นๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.2) ตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมาของโครงการ กับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น โดยระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้ชัดเจน พร้อมทั้งวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้วและ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

3.3) เสนอแผนปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมอย่างละเอียดและชัดเจน

## 4) การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่ และช่วงเวลาที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.5-1



ตารางที่ 1.5-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม					
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด		ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	สถานที่	ระยะเวลา			
1. ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน - สภาพพืชคลุมดิน - โครงสร้างป้องกันการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของดินทางวิศวกรรม	- บริเวณไหล่ทางทั้ง 2 ข้าง	-	2 ครั้ง/ปี เป็นประจำทุกปี	ฤดูฝน และฤดูแล้ง	ตลอดแนวเส้นทางโครงการในระยะ อย่างน้อย 500 เมตร จากกึ่งกลาง เส้นทาง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - BOD - ปริมาณตะกอนแขวนลอย (TSS) - ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids) - ฟอสเฟต - ไนเตรท - น้ำมันและไขมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟิโคลไลดอร์มแบคทีเรีย	- คลองแม่เฉย กม.335+283.910 (เดิม กม.117+961) - ห้วยน้ำไคร้ กม.336+876.700 (เดิม กม.119+568) - ห้วยน้ำริด กม.343+793.900 (เดิม กม.124/3+277) - ห้วยโปร่ง* กม.344+904.500 (เดิม กม.124/4+902) - ห้วยจำผาง กม.346+443.289 (เดิม กม.126+443) - ห้วยน้ำแรม กม.361+933.064 (เดิม กม.141+940)	-	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี ต่อเนื่องกัน หลังจากนี้ให้ดำเนินการทุกๆ 5 ปี หรือ ตามความเหมาะสมโดยพิจารณาจากผล การตรวจวัดในช่วง 5 ปีแรก	ฤดูฝน และฤดูแล้ง	-
3. นิเวศวิทยาทางน้ำ - แหล่งกักต่อน้ำ - แหล่งกักต่อน้ำ - สัตว์น้ำ - พรรณไม้น้ำ*	สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	-	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี ต่อเนื่องกัน หลังจากนี้ให้ดำเนินการทุกๆ 5 ปี หรือ ตามความเหมาะสมโดยพิจารณาจากผล การตรวจวัดในช่วง 5 ปีแรก	ฤดูฝน และฤดูแล้ง	-

ตารางที่ 1.5-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
4. คุณภาพอากาศ - TSP (24 ชม.) - PM-10 (24 ชม.) - CO (1 ชม.) - NO <sub>2</sub> (1 ชม.) - ทิศทางและความเร็วลม*	- รพ.สต.บ้านวังสี่สิบ กม.328+040 (เดิม กม.110+700) - ชุมชนบ้านแม่เมย กม.336+809 (เดิม กม.119+500) - วัดหัวไร่ กม.358+470 (เดิม กม.138+500) - วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ กม.369+557 (เดิม กม.149+500)	ตรวจวัด 24 ชม. ต่อเนื่องกัน 3 วัน (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ)	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี ติดต่อกัน หาก พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ให้ ดำเนินการทุกๆ 5 ปี หรือหากพบว่ามี แนวโน้มที่จะมีค่าเกินมาตรฐานฯ ให้เพิ่ม ความถี่ในการตรวจวัดตามความเหมาะสม	-	-
5. ระดับเสียง - L <sub>eq</sub> 24 hr - L <sub>dn</sub> - L <sub>max</sub> * - L <sub>90</sub>	สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศ	ตรวจวัด 24 ชม. ต่อเนื่องกัน 3 วัน (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ)	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี ติดต่อกัน หาก พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ให้ ดำเนินการทุกๆ 5 ปี หรือหากพบว่ามี แนวโน้มที่จะมีค่าเกินมาตรฐานฯ ให้เพิ่ม ความถี่ในการตรวจวัดตามความเหมาะสม	-	-
6. ความสั่นสะเทือน - ความเร็วอนุภาคสูงสุด - ความถี่สูงสุด*	สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศและระดับเสียง	ตรวจวัด 24 ชม. ต่อเนื่องกัน 3 วัน (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ)	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี ติดต่อกัน หาก พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ให้ ดำเนินการทุกๆ 5 ปี หรือหากพบว่ามี แนวโน้มที่จะมีค่าเกินมาตรฐานฯ ให้เพิ่ม ความถี่ในการตรวจวัดตามความเหมาะสม	-	-
7. ทรัพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ - สภาพนิเวศวิทยาป่าไม้ - สภาพนิเวศวิทยาของพื้นที่ลุ่มน้ำ			1 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี ต่อเนื่องกัน หลังจากนั้นให้ดำเนินการทุกๆ 5 ปี	-	แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร จาก แนวเส้นทางโครงการ



ตารางที่ 1.5-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด		ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	สถานี	ระยะเวลา			
8. ทรัพยากรสัตว์ป่า - ความหลากหลายชนิด - ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์ป่า - สภาพนิเวศของพื้นที่ - การแพร่กระจายของสัตว์ป่า	-	-	1 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี ต่อเนื่องกัน หลังจากนั้นให้ดำเนินการทุกๆ 5 ปี	-	แนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร จาก แนวเส้นทางโครงการ
9. การคมนาคมขนส่ง - ปริมาณจราจร - สถิติอุบัติเหตุ - ความเสียหายของผิวทาง และโครงสร้างทาง - การรบกวนสิ่งแวดล้อม	-	-	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดใช้ เส้นทาง	-	ทางหลวงหมายเลข 11 และ ทางหลวงโดยรอบ ได้แก่ ทางหลวง หมายเลข 101, 102, 1105 และ 1045
10. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม - สภาพการระบายน้ำ - สภาพปัญหาน้ำท่วมขัง - ลักษณะการไหลของน้ำและการตื้นเขิน ของลำน้ำ	-	-	2 ครั้ง/ปี เป็นประจำทุกปี	ฤดูฝน และฤดูแล้ง	อาคารระบายน้ำตลอดแนวเส้นทาง โครงการ
11. สภาพเศรษฐกิจสังคม - สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจสังคม - ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะการเปิดใช้ เส้นทาง - ทัศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่ได้รับและข้อเสนอแนะ	-	-	ปีแรกที่เปิดใช้เส้นทาง หลังจากนั้นให้ ดำเนินการในปีที่ 5, 10, 15 และ 20	-	ชุมชนตามแนวเส้นทางโครงการ ใน ระยะ 1 กิโลเมตร
12. การใช้ที่ดิน** - การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-	-	1 ครั้ง/ปี	-	ตลอดแนวเส้นทางโครงการในระยะ อย่างน้อย 500 เมตร จากกึ่งกลาง เส้นทาง

หมายเหตุ : “-” = ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสมรายละเอียดแสดงในบทที่ 5

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร (ระยะที่ 2) ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย, ภูมิภาพนธ์ พ.ศ.2559

\*\* เพิ่มเติมจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมาแล้ว

รายละเอียดในการศึกษาประกอบด้วยประเด็นหลัก ที่จะนำเสนอ ดังต่อไปนี้

4.1) ตำแหน่งที่ชัดเจนของจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำผิวดิน ระดับเสียง เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่าง รวมถึงโครงการพัฒนาอื่นๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โครงการปรับปรุงหรือก่อสร้างอื่นๆ เป็นต้น

4.2) พารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ ความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่าง ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.3) ภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะมีหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการ และมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยราชการนั้นๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

4.4) ศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีจะใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย ในระยะที่ผ่านมา พร้อมทั้งประมวลผลการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตาม และผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะคาดการณ์ผลกระทบในปัจจุบันนั้นๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัดๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

4.5) ดำเนินการศึกษาตรวจสอบ กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่คาดว่าจะมีผลกระทบ นอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น และมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะทำการตรวจวัดวิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้นๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

4.6) ประสานงาน และแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันทีที่พบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทัน่วงที

## 5) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความละเอียดชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ เพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยเนื้อหาจะครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

5.1) สรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการ

5.2) สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.3) สรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน



## 6) ข้อเสนอแนะ

6.1) บริษัทที่ปรึกษาจะทำการวิเคราะห์ รวบรวมปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ของโครงการ

6.2) บริษัทที่ปรึกษาจะเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

6.3) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

6.4) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่ โดยละเอียดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน และผลของการคาดการณ์ในอนาคต เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกর্মทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไปได้

6.5) บริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำข้อเสนอแนะประเด็นผลกระทบ และมาตรการรองรับที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปปรับใช้กับโครงการอื่นๆ ของกรมทางหลวงที่มีลักษณะของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คล้ายคลึงกันกับโครงการนี้

## 1.6 แผนการส่งมอบรายงาน

จากแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 11 สายอุตรดิตถ์-เด่นชัย จ.อุตรดิตถ์ (ระยะดำเนินการ) ซึ่งใช้ระยะเวลาในการศึกษา 24 เดือน นับจากวันเริ่มต้นสัญญา บริษัทที่ปรึกษาจะจัดส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเอกสารต่างๆ ทั้งหมดที่ใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำเป็นภาษาไทย ทั้งนี้จะส่งมอบรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 1.6-1)

1) รายงานเบื้องต้น (Inception Report) จะส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน 1 เดือน (ภายในวันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2564) นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน 10 (สิบ) ฉบับ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการ ผังโครงสร้างการทำงานของบุคลากร แผนการดำเนินงาน แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และกำหนดเวลาทำงาน ผลการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางและวิธีการศึกษา เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในรายละเอียดต่อไป

2) รายงานความก้าวหน้า 1 (Progress Report I) จะส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน 6 เดือน (ภายในวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2564) นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน 10 (สิบ) ฉบับ โดยเสนอผลการศึกษาทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการนำมาตรการต่างๆ ไปหารือกับแขวงทางหลวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และสรุปภาพรวมของผลการติดตาม ในขั้นนี้จะมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้ กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 1 เดือน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า 1

3) รายงานระยะกลาง (Interim Report) : จะส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน 12 เดือน (ภายในวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2565) นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน 10 (สิบ) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 5 (ห้า) ชุด โดยสรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี ที่ผ่านมา ตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อที่ 4 ของรายการข้อกำหนด (TOR) ของโครงการ โดยละเอียด พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างชัดเจนและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ให้กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในปีถัดไป และนำไปจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 1 เดือน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานระยะกลาง

4) ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Progress Report II) : จะส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน 18 เดือน (ภายในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2565) นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน 10 (สิบ) ฉบับ โดยเสนอความก้าวหน้าของผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นนี้จะมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้ กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 1 เดือน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบร่างรายงานขั้นสุดท้าย

5) ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) : จะส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน 22 เดือน (ภายในวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2566) นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน 10 (สิบ) ฉบับ โดยสรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่ผ่านมา ตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อที่ 4 ของรายการข้อกำหนด (TOR) ของโครงการ โดยละเอียด พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่จะนำไปใช้ปฏิบัติได้อย่างชัดเจน และต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการจัดทำเป็นรายงานขั้นสุดท้าย

6) รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) : จะส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน 24 เดือน (ภายในวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566) นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน 10 (สิบ) ฉบับ พร้อมต้นฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เมื่อศึกษาแล้วเสร็จตามสัญญา โดยแสดงผลการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกรมทางหลวง ตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อที่ 4 ของรายการข้อกำหนด (TOR) ของโครงการ ทั้งหมดโดยสมบูรณ์ครบถ้วน ซึ่งรวมถึงการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของกรมทางหลวงต่อร่างรายงานขั้นสุดท้ายด้วย และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายในเวลา 1 เดือน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย

7) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) : จะส่งพร้อมกับรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ให้กรมทางหลวงภายใน 24 เดือน (ภายในวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566) จัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน 10 (สิบ) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน โดยสรุปภาพรวมของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานขั้นสุดท้ายให้มีความสำคัญครบถ้วน สั้นกระชับ และสามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย

ตารางที่ 1.6-1 แผนและผลการส่งมอบรายงาน				
ลำดับ	รายงาน	จำนวน	กำหนดเวลาในการส่งมอบงาน	
			ตามขอบเขตงาน (TOR)	ดำเนินการส่งมอบจริง
1.	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	10	5 เมษายน พ.ศ.2564	7 เมษายน พ.ศ.2564
2.	รายงานความก้าวหน้า 1 (Progress Report I)	10	3 กันยายน พ.ศ.2564	6 กันยายน พ.ศ.2564
3.	รายงานระยะกลาง (Interim Report)	10	4 มีนาคม พ.ศ.2565	8 มีนาคม พ.ศ.2565
4.	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Progress Report II)	10	5 กันยายน พ.ศ.2565	31 สิงหาคม พ.ศ.2565
5.	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)	10	5 มกราคม พ.ศ.2566	6 มกราคม พ.ศ.2566
6.	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)	10	3 มีนาคม พ.ศ.2566	3 มีนาคม พ.ศ.2566
7.	รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)	10	3 มีนาคม พ.ศ.2566	3 มีนาคม พ.ศ.2566