

**ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำงาว (แม่งาว)
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๔ บ้านข่อย และหมู่ที่ ๙ บ้านท่าเจริญ
ตำบลบ้านร้อง อำเภองาว จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน**

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๕ พิจารณาแล้ว มีมติให้กรมชลประทานปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมข้อมูลในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำงาว (แม่งาว) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๔ บ้านข่อย และหมู่ที่ ๙ บ้านท่าเจริญ ตำบลบ้านร้อง อำเภองาว จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน โดยให้ดำเนินการตามแนวทาง รายละเอียดประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด ดังนี้

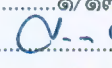
๑. ด้านภาพรวมโครงการและรายละเอียดโครงการ

๑.๑ ปรับปรุงการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ข้อ ๘ หมวด ๒ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑.๒ ภาพรวมโครงการ ให้เพิ่มเติมรายละเอียดแผนภูมิการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำงาว และพื้นที่ศึกษาของโครงการ เพื่อให้เห็นภาพรวมของกลุ่มน้ำ ซึ่งนำเสนอใน Slide ที่ ๕-๖ ไว้ในรายงานฯ ให้ครบถ้วน ทั้งนี้ ใน Slide ที่ ๖ ให้เพิ่มเติมข้อมูลแผนภูมิกลุ่มน้ำ และกลุ่มน้ำสาขาในพื้นที่รับน้ำ ปริมาณน้ำท่าในแต่ละลำน้ำสาขา พร้อมแสดงแผนที่และตารางสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับข้อมูลที่นำเสนอใน Slide ดังกล่าว เช่น ขนาดพื้นที่ของลำน้ำแม่งาว พื้นที่รับน้ำ ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ และพื้นที่รับประโยชน์ของแต่ละโครงการ เป็นต้น

๑.๓ การศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกที่ตั้งห้วยงานเขื่อน จากการพิจารณาข้อมูลในรายงานพบว่า ทางเลือกที่ ๔ ซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่ป่า แต่จากการรับฟังความเห็นของชาวบ้านบ้านข่อยและบ้านท่าเจริญพบว่า ไม่ประสงค์ให้ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำงาวในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้ ให้ชี้แจงเหตุผลที่ไม่พิจารณาทางเลือกที่ ๔ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าและส่งผลกระทบท่อพื้นที่ทำกินของชุมชนน้อยกว่าทางเลือกที่ ๑ รวมทั้งสามารถเก็บกักน้ำได้มากกว่าทางเลือกที่ ๑ มาเป็นที่ตั้งของโครงการ ให้ชัดเจน

๑.๔ เนื่องจากปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษาโครงการมีปริมาณเท่ากับ ๕๓.๖๖ ล้าน ลบ.ม. ต่อปี แต่โครงการออกแบบอ่างเก็บน้ำให้มีขนาดความจุเก็บกักเพียง ๑๓.๐๐ ล้าน ลบ.ม. ทั้งนี้ ให้โครงการพิจารณาความเป็นไปได้ในการเพิ่มเติมปริมาณความจุเก็บกักของอ่างเก็บน้ำให้เท่ากับระดับเก็บกักของทางเลือกที่ ๔ และเปรียบเทียบว่าส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่ป่าไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าของการลงทุน

จำนวน๑/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๑.๕ ให้ศึกษารูปแบบทางเลือกที่ตั้งเขื่อนปิดช่องเขาต่ำให้ชัดเจนเหมือนการศึกษารูปแบบทางเลือกที่ตั้งเขื่อนหลักโดยพิจารณาเปรียบเทียบกับทางเลือกที่ไม่ต้องสร้างเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ กับการเบี่ยงเส้นทางถนนทางหลวงสาย ๑ หรือการก่อสร้างสะพานข้ามบริเวณน้ำท่วม ซึ่งจะทำให้ไม่ต้องขุดคลองเบี่ยงทางน้ำและสูบน้ำ

๑.๖ การศึกษาทางเลือกขนาดความจุอ่างเก็บน้ำไม่ควรนำเกณฑ์การพิจารณาเขื่อนปิดช่องเขาต่ำไปรวมด้วย โดยเมื่อพิจารณารูปแบบของเขื่อนปิดช่องเขาต่ำเรียบร้อยแล้ว จึงไปพิจารณาทางเลือกขนาดความจุอ่างเก็บน้ำ

๑.๗ ขอให้กรมชลประทาน มีหนังสือขอตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรีจากสำนักงานนโยบายฯ อย่างเร่งด่วนอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบพื้นที่โครงการและเพิ่มเติมรายละเอียดพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จากผลการตรวจสอบ ตามหนังสือ ทส ๑๐๐๙.๖/๓๐๔๗ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๔ เพื่อนำผลการตรวจสอบชั้นคุณภาพลุ่มน้ำให้เป็นปัจจุบันและนำไปแก้ไขและอ้างอิงในทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง ๔ เล่ม พร้อมทั้งแสดงเอกสารหลักฐานการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวในรายงานฯ ทั้งนี้ หากได้รับการตรวจสอบพื้นที่จากสำนักงานนโยบายฯ แล้ว ให้ปรับปรุงตารางที่ ๑.๗-๑ (หน้า ๑-๑๒) ซึ่งสรุปผลการตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

๑.๘ หากพื้นที่โครงการที่อยู่ในส่วนของพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ เอ โดยเฉพาะในส่วนของอ่างเก็บน้ำและห้วยงาน ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ขอให้กรมชลประทานเขียนเหตุผลความจำเป็นของการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ เอ ประกอบไว้ด้วย เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับขอผ่อนผันการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ เอ เสนอคณะรัฐมนตรีตามขั้นตอนต่อไป

๑.๙ ให้เพิ่มเติมรายละเอียดที่พิกัดถนนก่อสร้าง และประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการน้ำเสีย ขยะและของเสีย เป็นต้น ให้ครบถ้วน

๑.๑๐ เพิ่มเติมรายละเอียดสภาพภูมิประเทศพื้นที่แนวถนนเข้าห้วยงานให้ถูกต้องชัดเจน

๑.๑๑ ให้ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ดังนี้

๑) ตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดโครงการให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง เช่น พื้นที่ผิวอ่างเก็บน้ำที่ระดับน้ำสูงสุด ในหน้า ๑-๔ ระบุ ๖๔๐.๕๓ ไร่ แต่ในหน้า ๔-๖๙ และหน้า ๔-๗๑ ระบุ ๖๒๖.๓๙ ไร่ พิกัดเขื่อนหลัก ในหน้า ๒-๔๗ ระบุ UTM 2090197N 597952E แต่ในหน้า ๒-๘๘ ระบุพิกัดเขื่อนหลัก 2090258N 597902E ราคาโครงการในส่วนของงานเขื่อนและอาคารประกอบในตารางที่ ๒.๙.๕-๑ (หน้า ๒-๑๐๙) ระบุ ๔๙๕.๗๑๕ ล้านบาท ในหน้า ๒-๑๑๒ ระบุ ๔๙๔.๔๘ ล้านบาท เป็นต้น

๒) เนื่องจากข้อมูลในหน้าที่ ๓-๓๕๘ ระบุว่า พื้นที่อ่างเก็บน้ำของโครงการ มีแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) สายแม่เมาะ 3 – เชียงราย ขนาด 230 KV พาดผ่าน แต่บริษัทที่ปรึกษาระบุว่าได้เข้าหารือกับ กฟผ. เกี่ยวกับผลกระทบและการดำเนินการบำรุงรักษาสายส่งไฟฟ้า

จำนวน๒/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ*นางสุรวดี สุขเลิศ*.....ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๒ แล้ว ดังนั้น ให้เพิ่มเติมเอกสารหลักฐานยืนยันการเข้าหารือกับ กฟผ. ตามที่กล่าวถึง ให้ครบถ้วน

๓) ตรวจสอบความถูกต้องที่ใช้ประกอบการพิจารณาความเหมาะสมด้านโครงสร้างเขื่อน (หน้า ๒-๓๑) ข้อ ๓.๑ ความสูงเขื่อนให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริง เนื่องจากในหน้า ๒-๓๑ ระบุความจุเก็บกัก ประมาณ ๑๕.๓ ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับเก็บกักปกติ แต่ในตารางที่ ๒.๙.๑ (หน้า ๒-๘๘) ระบุความจุอ่างเก็บน้ำ ที่ระดับปกติเท่ากับ ๑๓.๐๐ ล้าน ลบ.ม. และใช้ข้อมูลดังกล่าวทบทวนรายละเอียดในการวิเคราะห์ความเหมาะสม ด้านโครงสร้างเขื่อนให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง

๔) จากการพิจารณาข้อมูลในหน้าที่ ๒-๙๗ ข้อ (๓) อาคารควบคุม (Control Structure) พบว่า ในอนาคตโครงการอาจมีกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ดังนั้น ให้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ว่าในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบแล้ว ให้กรมชลประทานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

๕) ตรวจพิสูจน์ตัวอักษรและข้อความต่าง ๆ ให้ถูกต้องทั้งเล่มรายงาน เช่น หน้าที่ ๓-๔๑ ให้ แก้ไข คำว่า หมู่เกาะชาว เป็น หมู่เกาะชาว คำว่า ส่งผล เป็น ส่งผล หรือคำว่า เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น

๒. ด้านอุทกวิทยา ระบบชลประทาน และการใช้น้ำ

๒.๑ บทที่ ๓ ระบบชลประทานและการเกษตร ให้เพิ่มเติมแผนที่ แผนภูมิ และตารางแสดง รายละเอียดระบบชลประทานก่อน - หลังมีโครงการในลำน้ำาว ครอบคลุมทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน พร้อมคำอธิบายให้ชัดเจน

๒.๒ ให้จัดทำหลักเกณฑ์แนวทางการบริหารจัดการน้ำรายเดือนของอ่างเก็บน้ำลำน้ำาวโดยมีข้อมูล ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่าง ปริมาณน้ำระบายลงลำน้ำเดิม และปริมาณน้ำที่ส่งไปให้พื้นที่ชลประทานของ ระบบส่งน้ำใหม่ ให้สอดคล้องกับผลประโยชน์ของโครงการและปริมาณน้ำที่เหลือในระบบน้ำแม่ลำน้ำาวที่ระบายลง ลำน้ำยม

๒.๓ เพิ่มเติมรายละเอียดองค์การบริหารจัดการน้ำในระดับโครงการและระดับพื้นที่ (ฝ่ายต่าง ๆ) พร้อมระบุโครงสร้าง องค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้พิจารณาการเชื่อมโยงโครงสร้างและ แผนงานการบริหารจัดการน้ำของโครงการร่วมกับองค์การบริหารจัดการน้ำร่วมกับโครงการอื่น ๆ ในระดับพื้นที่ ลุ่มน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำห้วยแม่เคียน เป็นต้น ให้ชัดเจน

๒.๔ เพิ่มเติมรายละเอียดการบริหารจัดการน้ำร่วมกันกับโครงการชลประทานในพื้นที่ เช่น อ่างเก็บน้ำห้วยเคียน และอ่างเก็บน้ำแม่ต๊อบ เป็นต้น

จำนวน๓/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๒.๕ เพิ่มเติมรูปแบบการติดตั้งระบบข้อมูลสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำ เพื่อใช้เชื่อมโยงการจัดการข้อมูลการระบายน้ำของโครงการ และโครงการชลประทานต่าง ๆ ในพื้นที่ให้ชัดเจน

๒.๖ เนื่องจากด้านทิศตะวันออกของเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ พบว่ามีลำน้ำคະແງ และจากการพิจารณารูปที่ ๒.๖.๑-๒ (หน้า ๒-๔๖) พบว่าโครงการได้กำหนดให้มีท่อลอดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑ ดังนั้นให้เพิ่มเติมรายละเอียดผลการประเมินปริมาณน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเข้าสู่ท่อลอด/การผันน้ำที่เกิดขึ้น ความยาวท่อรูปแบบการสูบน้ำ และประเมินผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบและท้ายน้ำ พร้อมเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้ชัดเจน

๒.๗ การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ควรให้ความสำคัญต่อการศึกษาศักยภาพพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ และการไหลของน้ำตลอดทั้งปี การกีดขวางทางน้ำ และการชะล้างพังทลายของดินจากการดำเนินการโครงการที่มีต่อลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำสาขา และลุ่มน้ำย่อย บริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ แนวทาง และการดำเนินการอย่างเข้มงวดเพื่อฟื้นฟูศักยภาพพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้เป็นไปตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ

๒.๘ เพิ่มเติมรายละเอียดขั้นตอนและตัวอย่างการคำนวณปริมาณการคายระเหยของพืชอ้างอิงโดยใช้วิธี Perman – Monteith และอัตราการระเหยจากอ่างเก็บน้ำ ให้ชัดเจน

๒.๙ เพิ่มเติมรูปแสดงเส้นกราฟจากการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลปริมาณฝนรายวันด้วยวิธี Double Mass ซึ่งรายงานระบุว่า สถานี 400111 ได้ความสัมพันธ์ของเส้นกราฟไม่เหมาะสม จึงไม่มีการนำข้อมูลของสถานีดังกล่าวไปใช้ประกอบการศึกษา

๒.๑๐ ให้ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดให้มีความสอดคล้อง ถูกต้อง ครบถ้วน ดังนี้

๑) เพิ่มเติมรายละเอียดค่าตัวแปรต่าง ๆ ของสมการความสมดุลของปริมาณน้ำในหน้า ๓-๓๒๐ ให้ชัดเจน

๒) ตรวจสอบข้อมูลความต้องการใช้น้ำปัจจุบันและอนาคตในตารางหน้า ๓-๓๒๔ และหน้า ๓-๓๒๑ ถึงหน้า ๓ - ๓๒๓ และข้อมูลในตารางที่ ๓.๔.๒-๑ (หน้า ๓-๓๒๕) ให้ถูกต้องสอดคล้องกัน

๓) ตรวจสอบข้อมูลปี พ.ศ. ในตารางที่ ๓.๔.๒-๒ (หน้า ๓-๓๒๖) ให้ถูกต้อง เนื่องจากตามแผนงานดำเนินงานในตารางที่ ๒.๙.๖-๑ (หน้า ๒-๑๐๐) โครงการจะเริ่มงานตรวจสอบระบบในเดือนที่ ๓๕ - ๓๖ ในปี ๓ หลังก่อสร้างโครงการ แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลในตารางที่ ๓.๔.๒-๒ พบว่า โครงการจะระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำน้ำงาม ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๔

๓. ด้านทรัพยากรดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรรม และการชะล้างพังทลาย

๓.๑ ให้จัดทำตารางและแผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ โดยแสดงสถานภาพพื้นที่ตามกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งระบุข้อจำกัดของพื้นที่ตามกฎหมาย เช่น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ สปก. พื้นที่ นส. ๓ พื้นที่ป่าไม้ถาวร พื้นที่มี/ไม่มีเอกสารสิทธิ์ หรือพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรตามนโยบายคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) เป็นต้น และเสนอแนะแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ครบถ้วนชัดเจน เพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการเกษตรภายหลังโครงการแล้วเสร็จ

จำนวน๔/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๓.๒ การประเมินความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (หน้า ๓-๓๖) ให้เพิ่มเติมรายละเอียด ตารางการจัดชั้นความเหมาะสมของดิน โดยวิเคราะห์ว่า S1 S2 ติดปัญหา/ข้อจำกัดใด เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการดินต่อไป

๓.๓ จากการพิจารณาข้อมูลในตารางที่ ๓.๔.๑-๓ (หน้า ๓-๓๑๒) ซึ่งแสดงพื้นที่การเกษตรปัจจุบัน (ไม่มีโครงการ) และอนาคตเมื่อมีโครงการอ่างเก็บน้ำจาว พบว่า โครงการเสนอให้มีการปลูกแมคคาเดเมีย ๕๗ ไร่ ในช่วงฤดูฝน ดังนั้น ให้เพิ่มเติมเหตุผลที่กำหนดพื้นที่ให้ปลูกพืชดังกล่าวเพียง ๕๗ ไร่ ให้ชัดเจน ทั้งนี้ ตารางการกำหนดพืชในช่วงต้นฤดูฝนและฤดูแล้ง ให้เพิ่มเติมคอลัมน์พืชที่ปลูกตลอดปี เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ

๓.๔ ทบทวนการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน โดยพิจารณาใช้แผนที่มาตราส่วน ๑:๒๕,๐๐๐ เช่นเดียวกับการการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

๓.๕ การชะล้างพังทลายของดิน ให้ตรวจสอบพื้นที่รับน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ ในตารางที่ ๓.๒.๑๐-๕ (หน้า ๓-๑๑๔ ถึงหน้า ๓-๑๑๕) และข้อมูลในตารางที่ ๓.๔.๕-๑ (หน้า ๓-๓๔๐ ถึงหน้า ๓-๓๔๑) และค่าปัจจัยความคงทนต่อการชะล้างพังทลายของดิน (K) ในตารางที่ ๓.๒.๑๐-๕ (หน้า ๓-๑๑๔) ให้ถูกต้อง และใช้ข้อมูลดังกล่าวทบทวนอัตราการสูญเสียดินบริเวณพื้นที่รับน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ ในตารางที่ ๓.๒.๑๐-๕ (หน้า ๓-๑๑๔ ถึงหน้า ๓-๑๑๕) และผลการศึกษาในหน้า ๓-๑๑๒ รวมทั้ง รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการชะล้างพังทลายของดินและผลกระทบจากการสะสมปริมาณตะกอนในอ่างเก็บน้ำในเชิงปริมาณทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ ทั้งในกรณีที่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และกรณีที่ไม่มีการมาตรการดังกล่าวให้ชัดเจน นอกจากนี้ ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย ตะกอนและการกัดเซาะให้ครบถ้วน

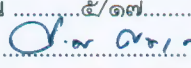
๓.๖ ในการศึกษาคาดการณ์เพื่อประเมินปริมาณตะกอนรายปีเฉลี่ยของอ่างเก็บน้ำจาว โครงการประยุกต์ใช้การปรับค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยรายปีเฉลี่ยของสถานีดัชนี Y30 ดังนั้น ให้เพิ่มเติมหลักเกณฑ์/เงื่อนไขที่ใช้ในการพิจารณาเลือกข้อมูลของสถานีดังกล่าวมาใช้ประกอบการประเมินปริมาณตะกอนให้ชัดเจน

๓.๗ เพิ่มเติมรายละเอียดการประเมินผลกระทบด้านการกัดเซาะในเชิงปริมาณจากกิจกรรมต่าง ๆ ในระยะก่อสร้าง ทั้งในกรณีที่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และกรณีที่ไม่มีการมาตรการดังกล่าวให้ชัดเจน

๓.๘ ให้ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดให้มีความสอดคล้อง ถูกต้อง ครบถ้วน ดังนี้

๑) เรื่องทรัพยากรดิน ให้ตรวจสอบและแสดงผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินในประเด็น ดัชนีโลหะหนักตามที่ระบุในตารางที่ ๓.๒.๔-๑ (หน้า ๓-๒๓) ให้ครบถ้วน

๒) ตรวจสอบข้อมูลชุดดินในพื้นที่ศึกษาที่แสดงรายงานให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง เช่น ในหน้าที่ ๓-๒๔ ระบุ ๖ ชุดดิน แต่ในรูปที่ ๓.๒.๔-๑ (หน้า ๓-๒๖) ซึ่งแสดงแผนที่ชุดดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำจาว มี ๗ ชุดดิน (เพิ่มชุดดินมวกเหล็ก) และรูปที่ ๓.๒.๔-๑ (หน้า ๓-๒๙) จุดเก็บตัวอย่างดินลำดับที่ S02 ตำแหน่งเป็นชุดดินมวกเหล็ก แต่ในรายงานเขียนเป็นดินสันป่าตอง เป็นต้น

จำนวน๕/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๓) ตรวจสอบข้อมูลขนาดพื้นที่อ่างเก็บน้ำและองค์ประกอบโครงการซึ่งมีดินที่เหมาะสมดีสำหรับการปลูกพืชให้ถูกต้อง เนื่องจากในตารางที่ ๓.๒.๔-๖ (หน้า ๓-๓๗) ระบุขนาด ๗๒.๑๓ ไร่ แต่ตารางที่ ๓.๒.๔-๕ (หน้า ๓-๓๔) ระบุ ๗๓.๑๓ ไร่

๔) ตรวจสอบข้อมูลร้อยละความเหมาะสมของดินที่ใช้เพื่อการปลูกพืชในพื้นที่รับประโยชน์ ในหน้า ๔-๑๓ และหน้า ๔-๑๒ และตารางที่ ๓.๒.๔-๖ (หน้า ๓-๓๗) ให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง

๕) ตรวจสอบพื้นที่รับน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำที่ ในตารางที่ ๓.๒.๑๐-๕ (หน้า ๓-๑๑๔ ถึงหน้า ๓-๑๑๕) และข้อมูลในตารางที่ ๓.๔.๕-๑ (หน้า ๓-๓๔๐ ถึงหน้า ๓-๓๔๑) ให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง และใช้ข้อมูลดังกล่าวทบทวนอัตราการสูญเสียดินบริเวณพื้นที่รับน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ ในตารางที่ ๓.๒.๑๐-๕ (หน้า ๓-๑๑๔ ถึงหน้า ๓-๑๑๕) และผลการศึกษาในหน้า ๓-๑๑๒ รวมทั้ง รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้อง

๔. ด้านเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

๔.๑ เพิ่มเติมรายละเอียดการคำนวณผลประโยชน์และผลกระทบจากโครงการ โดยให้ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ประกอบการศึกษาให้ชัดเจน และปรับตารางต่าง ๆ ให้มีขนาดที่สามารถอ่านได้ชัดเจน

๔.๒ ทบทวนการคำนวณมูลค่าผลประโยชน์ของน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยให้คิดคำนวณจากราคาค่าน้ำชลประทานแทนการคิดจากน้ำบาดาลซึ่งมีคุณภาพน้ำและต้นทุนที่แตกต่างกัน

๔.๓ ทบทวนการปลูกพืชการเกษตรในอนาคตในพื้นที่ภายหลังมีโครงการโดยให้ความสำคัญกับพืชที่มีมูลค่าสูง มีตลาดรองรับ และมีความหลากหลายมากขึ้น โดยเน้นเสนอแนะการปลูกพืชในรูปแบบเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์เนื่องจากเป็นโครงการพระราชดำริ และให้ทบทวนความเหมาะสมของการสนับสนุนให้มีการปลูกลำไย เนื่องจากปัจจุบันราคาตกต่ำ พร้อมทั้ง ให้กำหนดงบประมาณและตลาดที่เหมาะสมในแผนการส่งเสริมการเกษตรของโครงการให้ชัดเจน

๔.๔ เนื่องจากรายงานในหน้า ๔-๗๒ ระบุว่า การพัฒนาโครงการทำให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับผลผลิตทางการเกษตรมีวัตถุดิบป้อนเข้าสู่โรงงานได้มากขึ้น และมีแนวโน้มที่โรงงานประเภทนี้จะขยายโรงงาน ดังนั้น ให้เพิ่มเติมข้อมูลการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดต่อผลผลิตทางการเกษตรตามที่อ้างถึงในการประเมินผลกระทบด้านโรงงานอุตสาหกรรมให้ชัดเจน

๔.๕ ให้เพิ่มเติมการประเมินผลประโยชน์จากการท่องเที่ยว และอุตสาหกรรม เป็นต้น และให้นำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณผลประโยชน์โครงการเพิ่มเติม พร้อมทั้งใช้ข้อมูลดังกล่าวทบทวนการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ให้ครบถ้วน

๔.๖ เพิ่มเติมข้อมูลอัตราส่วนด้านการเงิน (Rate) ที่นำมาใช้ในการคำนวณมูลค่าการสูญเสียระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ เช่น มูลค่าเนื้อไม้ ลูกไม้ กล้าไม้ ด้านการท่องเที่ยว ค่าคาร์บอน เป็นต้น ในตารางที่ ๔.๓.๑-๒ (หน้า ๔-๒๘) พร้อมทั้งแสดงแหล่งที่มา/ อ้างอิง ให้ชัดเจน

๔.๗ ทบทวนสรุปผลการพัฒนาโครงการในหน้า ๔-๓๖ โดยนำเสนอข้อมูลต้นทุนและผลประโยชน์โครงการให้เป็นแนวทางเดียวกัน เนื่องจากโครงการนำเสนอต้นทุนเป็นมูลค่าทางการเงิน แต่นำเสนอข้อมูลผลประโยชน์โครงการเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ

จำนวน๖/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๕. ด้านธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว วัสดุที่ใช้ในการสร้างเขื่อน เสี่ยงและความสั่นสะเทือน

๕.๑ ให้ประสานงานและตรวจสอบแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ กับกรมทรัพยากรธรณีในการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากจะมีรายละเอียดที่มากกว่าแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐ ที่โครงการใช้ในการศึกษา อย่างไรก็ตาม หากพบว่าไม่มีแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วนดังกล่าว ให้ใช้แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐ แทนได้

๕.๒ จากการพิจารณารูปที่ ๓.๒.๕-๔ (หน้า ๓-๔๙) ซึ่งแสดงสภาพธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่หัวงานของโครงการ พบว่า บริเวณเขื่อนหลักเป็นกลุ่มหินตะกอนและหินแปร หมวดหินฮองหอย (Trhh) ซึ่งเป็นหินที่เกิดในน้ำทะเล และบริเวณเขื่อนปิดช่องเขาต่ำเป็นกลุ่มหินตะกอนและหินแปร หมวดหินผาแดง (Trpd) ซึ่งเป็นหินที่เกิดบนบก ดังนั้น จึงมีลักษณะตะกอนที่ต่างกันค่อนข้างมาก นอกจากนี้ ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ พบว่า เป็นบริเวณพื้นที่เขื่อนปิดช่องเขาต่ำ แต่ไม่ปรากฏตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจบริเวณเขื่อนหลัก ดังนั้น ให้โครงการตรวจสอบและชี้แจงข้อมูลผลการศึกษาในรายงานว่าเป็นผลการศึกษาธรณีวิทยาบริเวณเขื่อนหลักหรือเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ

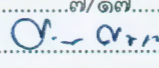
๕.๓ จากการพิจารณารายละเอียดโครงการ พบว่า เขื่อนปิดช่องเขาต่ำมีความยาวสันเขื่อน ๕๐๕ เมตร ซึ่งมากกว่าเขื่อนหลักซึ่งมีขนาดความยาวของสันเขื่อน ๓๖๐ เมตร ดังนั้น โครงการควรให้ความสำคัญในการศึกษาและนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกับการศึกษาและนำข้อมูลของเขื่อนหลัก เช่น การศึกษาออกแบบฐานรากของเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ เป็นต้น นอกจากนี้ ให้เพิ่มเติมการประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณเขื่อนปิดช่องเขาต่ำทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการให้ครบถ้วนชัดเจน เช่น การติดตามเฝ้าระวังแกนเขื่อน หรือพฤติกรรมเขื่อนโดยใช้เครื่องมือติดตามเฝ้าระวัง เป็นต้น

๕.๔ ให้เพิ่มเติมการประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการเฝ้าระวังเขื่อนปิดช่องเขาต่ำในช่วง ๓ ปีแรกของการเก็บกักน้ำเพิ่มเติมให้ชัดเจน เนื่องจากปกติเขื่อนดินถ้าก่อสร้างเสร็จในช่วงปีแรก เขื่อนจะมีช่วงระยะเวลาของการ settlement ซึ่งอาจเกิดปัญหา Dam Break ในช่วงปีแรก ๆ ได้

๕.๕ จากการพิจารณารูปที่ ๓.๒.๗-๒ (หน้า ๓-๙๐) พบว่า บริเวณใกล้กับพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการมีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการปนเปื้อนสารหนูอยู่ในระดับสูง ดังนั้น ให้เพิ่มเติมมาตรการเฝ้าระวังและมาตรการติดตามตรวจสอบปริมาณสารหนูในทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ให้ครบถ้วนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารดังกล่าว

๕.๖ ตรวจสอบตารางที่ใช้อ้างอิงประกอบการแสดงผลการศึกษาด้านธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหวให้ถูกต้อง ดังนี้

๑) ตารางที่ ๓.๒.๖-๕ (หน้า ๓-๘๒) ซึ่งสรุปผลการทดสอบแหล่งกรด/ทราย ในห้องปฏิบัติการ แต่ในหน้า ๓-๗๘ อ้างอิงตารางที่ ๓.๒.๖-๔

จำนวน๗/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๒) ตารางที่ ๓.๒.๖-๖ (หน้า ๓-๘๓ ถึงหน้า ๓-๘๔) ซึ่งแสดงรายละเอียดแหล่งวัสดุหิน แหล่งเอกชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แต่ในหน้า ๓-๗๘ อ้างอิงตารางที่ ๓.๒.๖-๕

๓) ตารางที่ ๓.๒.๖-๗ (หน้า ๓-๘๕) ซึ่งสรุปผลการทดสอบแหล่งหิน ในห้องปฏิบัติการ แต่ในหน้า ๓-๗๘ อ้างอิงตารางที่ ๓.๒.๖-๖

๕.๗ ตรวจสอบค่าสูงสุด Specific Gravity (G_s) ค่าต่ำสุด Plastic Limit (PL) ในหน้า ๓-๗๗ และตารางที่ ๓.๒.๖-๓ (หน้า ๓-๘๑) ให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง

๕.๘ ทบทวนรายละเอียดการประเมินผลกระทบด้านธรณีวิทยาราก โดยพิจารณาแยกเป็น ๒ พื้นที่ ได้แก่ บริเวณศูนย์กลางเขื่อนหลัก และบริเวณศูนย์กลางเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ ให้ชัดเจน

๕.๙ เพิ่มเติมรายละเอียดปริมาณดินและการบริหารจัดการดินในบ่อยืมดินที่เหลือจากการใช้เป็น วัสดุในการก่อสร้างโครงการ ประเมินผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ให้ครบถ้วนชัดเจน

๕.๑๐ เพิ่มเติมรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจาก กิจกรรมการวางท่อส่งน้ำชลประทานโดยแสดงรายการคำนวณระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวน รวมทั้ง เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วน

๖. ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ/สิ่งมีชีวิตในน้ำ

๖.๑ ให้ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดวิธีการศึกษา และผลการศึกษาด้านนิเวศวิทยา/ สิ่งมีชีวิตในน้ำ ดังนี้

๑) ให้พิจารณาใช้ถุงกรองแพลงก์ตอนสัตว์ให้มีขนาดถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ ในการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง เนื่องจากถุงกรองตอนขนาด ๓๓๐ ไมครอนที่ระบุในตารางที่ ๓.๓.๔-๑ (หน้า ๓-๒๒๓) เป็นขนาดที่เหมาะสมกับการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำทะเล

๒) ปรับปรุงรายละเอียดเครื่องมือในการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินในตารางที่ ๓.๓.๔-๑ (หน้า ๓-๒๒๓) โดยระบุชนิดและรายละเอียดเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่างตามข้อเท็จจริงให้ชัดเจน

๓) ให้พิจารณาใช้ความสูงวนในการเก็บตัวอย่าง ๓.๕ เมตร เพื่อให้ดินวนไม่ลอยและ ปลาไม่เล็ดลอดออกไป ซึ่งจะทำให้ผลการศึกษาที่ความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

๔) เพิ่มเติมตารางสรุปข้อมูลพื้นฐานในการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ ปลา แพลงค์ตอนพืช แพลงค์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน เช่น ข้อมูลตำแหน่ง/ พิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง/ จุดเก็บตัวอย่าง ครั้งที่เก็บตัวอย่าง จำนวนการตรวจซ้ำ วันและเวลาในการเก็บตัวอย่างของแต่ละสถานี ความกว้างและความลึกของลำน้ำ ลักษณะของพื้นผิวท้องน้ำ ลักษณะของน้ำในลำน้ำ (น้ำไหล/น้ำนิ่ง) เครื่องมือที่ใช้เก็บตัวอย่าง สภาพแวดล้อมของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่าง เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานรวมของการเก็บตัวอย่างทั้งหมดของสัตว์น้ำ พร้อมแสดงรูปการเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมให้ชัดเจน

จำนวน ๘/๑๗ หน้า
ลงชื่อ *Dr. S. S.* ผู้รับรอง
(นางสาวสุวิทย์ สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๕) เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลผลการศึกษาศึกษาทรัพยากรปลาจากสถานีเก็บตัวอย่างทั้ง ๗ สถานี เช่น ขนาดความยาวสูงสุด-ต่ำสุดของปลา ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่ามัธยฐาน (Median) ของขนาดความยาวปลา น้ำหนักรวมและเฉลี่ย ค่า GSI และเพศ เป็นต้น ให้ครบถ้วน เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์พัฒนาการ (Stage) ในช่วงต่าง ๆ ของปลาแต่ละชนิดที่สำรวจพบ

๖) เพิ่มเติมแผนที่แสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำให้ชัดเจน

๗) ปรับปรุงดัชนีวิเคราะห์หรือตรวจสอบปลาในหน้า ๓ - ๒๓๒ ให้ถูกต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง ทั้งนี้ หากโครงการไม่ได้มีการศึกษาหรือสอบถามเกี่ยวกับการอพยพโยกย้ายผ่านที่ตั้งเขื่อน แหล่งแพร่พันธุ์/ที่อยู่อาศัย/ หากิน แหล่งอาหาร และพฤติกรรมการโยกย้ายในวงจรชีวิต ให้ตัดข้อความดังกล่าวออก

๘) ตรวจสอบปริมาณปลาต่อพื้นที่ (standing crop) ทำยตารางที่ ๓.๓.๔-๒๖ (หน้า ๓-๒๗๔) ของสถานีที่ ๖ ครั้งที่ ๒ (ตัวแทนฤดูหนาว) และทำยตารางที่ ๓.๓.๔-๓๕ (หน้า ๓-๒๙๐) ของสถานีที่ ๑ ครั้งที่ ๓ (ตัวแทนฤดูร้อน) ให้ถูกต้อง

๖.๒ ให้ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดการประเมินผลกระทบด้านนิเวศวิทยา/สิ่งมีชีวิตในน้ำ ดังนี้

๑) จากการพิจารณา Slide ที่ ๓๔ ให้บทวนรายละเอียดที่ชี้แจงว่าอ่างเก็บน้ำทำให้น้ำไหลตลอดปี ส่งผลให้แพลงก์ตอนเติบโตได้ดีเป็นอาหารของปลา เนื่องจากการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนมีหลายปัจจัย และแพลงก์ตอนบางชนิดหากมีปริมาณมากเกินไปก็ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

๒) จากการพิจารณารายงานซึ่งระบุว่าไม่พบปลาที่ต้องอพยพไปวางไข่ในพื้นที่ต้นน้ำ ดังนั้นให้ตรวจสอบปลาบางชนิดในพื้นที่ศึกษา เช่น ปลาเลียหิน ปลาการ์ตูน หรือปลาคือ เป็นต้น เนื่องจากเป็นปลาที่มีพฤติกรรมการอพยพไปวางไข่ในพื้นที่ต้นน้ำ และใช้ข้อมูลดังกล่าวในการบทวนผลการศึกษา รายละเอียดการประเมินผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำให้ถูกต้อง

๓) จากการพิจารณาวิธีการศึกษาสิ่งมีชีวิตในน้ำ พบว่า โครงการกำหนดระยะเวลาการเก็บตัวอย่างข้อมูลสิ่งมีชีวิตในน้ำจำนวน ๓ ครั้งต่อปี โดยเก็บเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น แต่ปลาบางชนิดจะออกหากินในเวลากลางคืน เช่น ปลาหนัง เป็นต้น ดังนั้น การระบุในรายงานว่าโครงการไม่มีผลกระทบต่อ การอพยพของปลาเพื่อแพร่พันธุ์ตามฤดูกาลนั้นอาจไม่ถูกต้องเนื่องจากการเก็บตัวอย่างยังไม่สามารถเป็นตัวแทนข้อมูลของสิ่งมีชีวิตในน้ำทั้งหมดได้ ดังนั้น ให้เพิ่มเติมข้อมูลทุติยภูมิประกอบการศึกษาด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยพิจารณาใช้ข้อมูลที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ และนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการบทวนรายละเอียด การศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับข้อเท็จจริง ทั้งนี้ หากพบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อความหลากหลายของชนิดและปริมาณปลาซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนตามธรรมชาติ ของชุมชนในพื้นที่ หรืออาจส่งผลให้ปลาบางชนิดในพื้นที่สูญพันธุ์ไป ให้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยกำหนดให้มีทางผ่านปลาในโครงการ/เหมืองฝาย/ประตูระบายน้ำในพื้นที่ โครงการให้ครบถ้วน

จำนวน๙/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ*Q. n. n.*.....ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๖.๓ ให้ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดมาตรการฯ ด้านนิเวศวิทยา/สิ่งมีชีวิตในน้ำ ดังนี้

๑) ทบทวนหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสัตว์น้ำและการประมง เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการโดยกำหนดให้หน่วยงานอื่น ๆ (Third Party) เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนด แทนกรมชลประทานเนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากรและภาระกิจหลักของหน่วยงาน

๒) ให้ทบทวนและตรวจสอบความสอดคล้องกับกฎหมาย กรณีส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลาโดยทำกระชังปลาในลำน้ำ เพื่อป้องกันการดำเนินการที่ขัดต่อกฎหมายของกรมเจ้าท่า เนื่องจากการส่งเสริมเพาะเลี้ยงต้องดำเนินการเฉพาะการขุดบ่อเพาะเลี้ยงบนแผ่นดินเท่านั้น

๗. ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

๗.๑ ให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลวิธีการศึกษา และผลการศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้ ดังนี้

๑) หน้า ๓-๑๘๔ ให้เพิ่มเติมวันและเวลาในการสำรวจภาคสนาม รายละเอียดการกำหนดสัดส่วนจำนวนแปลงตัวอย่างการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ และการสำรวจระบบนิเวศป่าไม้ เนื่องจากโครงการกำหนดการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ จำนวน ๗๕ แปลง และการสำรวจระบบนิเวศป่าไม้ ๓ แปลง พร้อมทั้งให้ระบุเลขกำกับในรูปที่ ๓.๓.๑-๔ (หน้า๓-๑๘๕) ซึ่งแสดงแปลงสำรวจป่าไม้ในพื้นที่โครงการ และพิกัดของแต่ละแปลงให้ชัดเจน

๒) หน้า ๓-๑๙๒ ให้เพิ่มเติมตารางสรุปบัญชีชื่อพรรณไม้ บริเวณที่สำรวจในพื้นที่องค์ประกอบของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้ง เพิ่มเติมข้อมูลชนิด จำนวน และปริมาตรพรรณไม้แต่ละชนิดที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาให้ครบถ้วนชัดเจน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินมูลค่าของพรรณไม้ที่สำคัญ แทนการระบุไว้ในภาคผนวก ฐ.๑ เพื่อลดขั้นตอนการตรวจสอบและพิจารณาผลการศึกษา นอกจากนี้ ให้ปรับปรุงตารางที่ ฐ.๑-๑ ซึ่งแสดงบัญชีชื่อพรรณไม้ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำงาม อำเภองาว จังหวัดลำปาง ในลำดับที่ ๙๗ ไม่สีก โดยให้ระบุว่า เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก

๓) ให้ตรวจสอบหน้า ๕ ตารางที่ ๑ ตามที่ระบุว่าพื้นที่โครงการมีส่วนอยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ ขอให้ชี้แจงว่าเป็นพื้นที่ป่าหรือไม่ หรือเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ใด และขอให้ตรวจสอบว่าพื้นที่โครงการทับซ้อนกับพื้นที่ป่าชุมชน และเขตอุทยานแห่งชาติเตรียมการหรือไม่อย่างไร และได้มีการกันพื้นที่ดังกล่าวจากพื้นที่ดำเนินโครงการแล้วหรือไม่

๗.๒ ให้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดและข้อมูลวิธีการศึกษา ผลการศึกษาด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ดังนี้

๑) หน้า ๓-๒๐๖ การศึกษาสำรวจความหลากหลายของสัตว์ป่า ให้อธิบายลักษณะ วิธีการศึกษาและเก็บข้อมูลของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มซึ่งมีความแตกต่างกันให้ชัดเจน

จำนวน๑๐/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นางสุรดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๒) หน้า ๓-๒๑๑ ให้ปรับย้ายตารางแสดงชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการมานำเสนอต่อเนื่องในหัวข้อผลการศึกษาแทนการแสดงไว้ในภาคผนวก ท.๒ รวมทั้ง ให้ปรับปรุงขนาดรูปที่แสดงสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาของโครงการให้มีความชัดเจน เช่นรูปนกบางชนิดที่แสดงในรูปที่ ๓.๓.๓-๓ (หน้า ๓-๒๑๔) เป็นต้น

๗.๓ ให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมรายละเอียดการประเมินผลกระทบและการกำหนดมาตรการด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ดังนี้

๑) หน้า ๔-๔๕ เนื่องจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าเป็นการถาวร ทำให้สัตว์ป่าบางชนิดต้องอพยพย้ายถิ่น นอกจากนี้ จากการสอบถามชุมชนพบว่าสัตว์ป่าหลายชนิดซึ่งอยู่ในภาวะที่ถูกคุกคาม แต่ระบุไว้ในรายละเอียดการประเมินผลกระทบด้านสัตว์ป่า หน้า ๔-๕๑ จำนวน ๕ ชนิดเท่านั้น เช่น ชวา หมาจิ้งจอก หมาใน เต่าเหลือง และนกยูง เป็นต้น ดังนั้น ให้เพิ่มเติมข้อมูลสัตว์ป่าดังกล่าวในรายงานพร้อมทั้ง เสนอมาตรการในการอพยพและคุ้มครองสัตว์ป่าดังกล่าวให้ครบถ้วน นอกจากนี้ ให้ทบทวนระดับการประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าจากระดับต่ำ (-๒) เป็นระดับปานกลาง (-๓) ด้วย

๒) หน้า ๔-๔๕ เนื่องจากโครงการประเมินผลกระทบจากการสูญเสียแหล่งอาหาร และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเป็นผลกระทบด้านลบในระดับปานกลาง ดังนั้น ให้แก้ไขจาก (-๒) เป็น (-๓)

๓) หน้า ๕-๑๔ ให้พิจารณาทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรป่าไม้ โดยกำหนดให้จัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนในการป้องกันและควบคุมไฟป่า ให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องจะเป็นส่วนช่วยระมัดระวังและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนได้เป็นอย่างดี รวมทั้งช่วยลดงบประมาณในการดำเนินการด้วย

๔) หน้า ๕-๑๕ ให้พิจารณาทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยกำหนดให้จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่าจากสถาบันหรือองค์กรอื่น (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ และประสานกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จัดเจ้าหน้าที่พิจารณาตรวจสอบและประเมินผลกระทบเป็นกรณีไป

๗.๔ ให้ประสานหารือและชี้แจงความเห็นจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช รายละเอียดตามเอกสารแนบ และรายงานผลการประสานหารือฯ เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ต่อไป

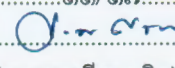
๘. ด้านเศรษฐกิจสังคม การมีส่วนร่วมของประชาชน และการชดเชยทรัพย์สิน

๘.๑ ให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลวิธีการศึกษา และผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคม ดังนี้

๑) เพิ่มเติมรายละเอียดและแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมให้ครบถ้วนชัดเจน

๒) เพิ่มเติมภาพแสดงตำแหน่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม โดยให้จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย/ กลุ่มตัวอย่าง ให้ชัดเจน

๓) เพิ่มเติมรายละเอียดขั้นตอน วิธีการการประเมินสภาพแวดล้อมชุมชนแบบมีส่วนร่วมกับผู้นำชุมชน ๒๘ ราย และแสดงผลที่ได้จากการดำเนินการดังกล่าวให้ชัดเจน

จำนวน๑๑/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๔) เพิ่มเติมรายละเอียด ขั้นตอน วิธีการในการกำหนดทิศทางและระดับผลกระทบทางสังคม ในการประเมินผลกระทบทางสังคม ซึ่งระบุว่าจะแบ่งเป็น ๑๒ ระดับ ให้ชัดเจน

๕) ปรับปรุงรูปที่ ๓.๕.๑-๑ (หน้า ๓-๓๔๐) ซึ่งแสดงแผนที่การสำรวจครัวเรือนตามแนวท่อส่งน้ำ โดยปรับให้เป็นขนาด A๓ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้ถูกต้องชัดเจน

๖) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดขั้นตอนวิธีการสัมภาษณ์ชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาให้ชัดเจน

๗) เนื่องจากโครงการกำหนดรัศมีพื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่ ๒ กิโลเมตร ดังนั้น ให้เพิ่มเติมหลักการและเหตุผลในการดำเนินการดังกล่าวให้ชัดเจน

๘) เพิ่มเติมเอกสารที่ระบุว่าชุมชนหมู่บ้านขวัญศิริที่ไม่ประสงค์ให้ทางเลือกที่ ๔ เป็นที่ตั้งของโครงการ และยืนยันว่าจะไม่คัดค้านโครงการหากไม่เลือกทางเลือกที่ ๔ เป็นที่ตั้งโครงการ

๙) เพิ่มเติมข้อมูลกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างถนนทดแทนและสะพานข้ามร่องน้ำให้ครบถ้วน

๑๐) เพิ่มเติมการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มหน่วยงานราชการเช่น สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑ (ลำปาง) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปาง สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ที่ ๒ (ลำปาง) สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๓ สาขาลำปาง เกษตรจังหวัดลำปาง ประมงจังหวัดลำปาง และสาธารณสุขจังหวัดลำปาง เป็นต้น รวมทั้ง ENGO กลุ่มรักษ์น้ำาว พืมูฟ เครือข่ายชาติพันธุ์ จังหวัดลำปาง และกลุ่มอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการให้ครบถ้วน

๑๑) จากการสัมภาษณ์กลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ จำนวน ๙ คน พบว่า ในหน้า ๓-๔๓๒ ระบุว่า ปัญหาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ร้อยละ ๔๔.๔๔ คือ สมาชิกในกลุ่มมีความขัดแย้งกันเรื่องน้ำ และปัญหาการกระจายน้ำ ดังนั้น ให้เพิ่มเติมรายละเอียดของปัญหาที่พบในปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำในอนาคต เมื่อมีโครงการให้ชัดเจน

๑๒) เพิ่มเติมตารางสรุปประเด็นข้อวิตกกังวลจากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการกำหนดให้ชัดเจน

๘.๒ ให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลการประเมินผลกระทบ และมาตรการฯ ด้านเศรษฐกิจสังคม และการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ดังนี้

๑) เพิ่มเติมประเด็นการประเมินผลกระทบจากโครงการกรณีมีโครงการในระยะก่อสร้าง เช่น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม การย้ายถิ่น ปัญหาสังคม การใช้ประโยชน์อื่น ๆ และความสัมพันธ์ทางสังคม การเปลี่ยนแปลงอาชีพและรายได้ เป็นต้น และผลกระทบในระยะดำเนินการ เช่น จากการท่องเที่ยว การทำเกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

๒) การประเมินผลกระทบด้านการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ให้เพิ่มเติมขั้นตอนการดำเนินการชดเชย การประชาสัมพันธ์ ทั้งในกรณีมีเอกสารสิทธิ์ และกรณีไม่มีเอกสารสิทธิ์ และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการพิจารณาคัดแทน รวมทั้งให้เพิ่มเติมขั้นตอนการอุทธรณ์ให้ครบถ้วนชัดเจน

จำนวน๑๒/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๓) เพิ่มเติมรายละเอียดการประเมินผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียน ตามมาตรา ๙ จำนวน ๒,๐๑๕ ไร่ ให้ชัดเจน

๔) จากการพิจารณากลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการในตารางที่ ๘.๔.๒-๑ (หน้า ๘-๒ ถึงหน้า ๘-๑๐) และข้อมูลที่แสดงในตารางที่ ๓.๕.๑-๑ (หน้า ๓-๓๘๘) พบว่า มีจำนวนหมู่บ้านแตกต่างกัน ดังนั้น ให้ระบุเหตุผลที่กำหนดจำนวนตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม ของกลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์ ไม่สอดคล้องกัน

๘.๓ ให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลวิธีการศึกษา และผลการศึกษาด้านการมีส่วนร่วม ของประชาชน ดังนี้

๑) จากการพิจารณาข้อมูลในตารางที่ ๘.๕.๕-๑ (หน้า ๘-๕๕) ซึ่งสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มย่อย ครั้งที่ ๑ (เวทีที่ ๑) พบว่ามีจำนวนที่เชิญเข้าร่วมประชุม ๗๓ คน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม ๕๖ คน และ ข้อมูลในตารางที่ ๘.๕.๕-๔ (หน้า ๘-๖๗) ซึ่งสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ ๑ (เวทีที่ ๒) พบว่ามีจำนวนที่เชิญเข้าร่วมประชุม ๑๐๙ คน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม ๑๑๑ คน ดังนั้น ให้ชี้แจงเหตุผลที่ การประชุมย่อย ครั้งที่ ๑ เวทีที่ ๑ และ เวทีที่ ๒ มีจำนวนที่เชิญและผู้เข้าร่วมประชุมแตกต่างกัน

๒) ให้ชี้แจงเหตุที่การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ ๓ เวทีที่ ๒ มีจำนวนที่เชิญเข้าร่วมประชุม จำนวนประชาชน หน่วยงานราชการ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เข้าร่วมประชุมน้อย

๓) เพิ่มเติมรายชื่อและระบุเวทีที่ ENGO เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ให้ชัดเจน

๔) เพิ่มเติมตารางแสดงข้อวิตกกังวลหรือข้อห่วงใย ข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากการประชุม รับฟังความคิดเห็นของประชาชน ข้อชี้แจงของโครงการและการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากผลการศึกษาดังกล่าว

๙. ด้านสาธารณสุข สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

๙.๑ เพิ่มเติมค่ามาตรฐานในตารางแสดงผลตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อการบริโภคให้ชัดเจน และ จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อน้ำตื้นพบสารตะกั่ว ประกอบกับพื้นที่ใกล้โครงการมีพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยสูง ของสารหนู ดังนั้น ให้เพิ่มเติมมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเพื่อการบริโภคในแผนงานอนามัยสิ่งแวดล้อมให้ ชัดเจน

๙.๒ เพิ่มเติมข้อมูลสถิติของโรคพยาธิใบไม้ในตับและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้ง เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้ครบถ้วน

๙.๓ เพิ่มเติมข้อมูลหลักฐานในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ทบทวนระดับความเสี่ยงด้านสุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุขให้ถูกต้องและสอดคล้องกัน เช่น การ ประเมินผลกระทบด้านเสี่ยงในบทที่ ๔ พบว่ามีผลกระทบในระดับปานกลาง (-๓) แต่ในการประเมินผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่ามีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-๑) เป็นต้น

จำนวน๑๓/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๙.๔ ให้ตรวจสอบและยืนยันว่าโครงการจะกำหนดมาตรการฯ การปลูกพืชแบบเกษตรปลอดภัย หรือเกษตรอินทรีย์

๙.๕ ให้บทวนแผนติดตามตรวจสอบเรื่องอนามัยสิ่งแวดล้อม ในประเด็นหน่วยงานรับผิดชอบ โดยให้ปรับหน่วยงานรับผิดชอบตามแผนการเฝ้าระวังด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ อนามัยสิ่งแวดล้อม และภาวะโภชนาการ เป็นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง และกรมอนามัย

๑๐. ด้านคมนาคมขนส่ง และการท่องเที่ยว

๑๐.๑ ให้แสดงรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโดยนำข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการในปัจจุบัน มาใช้ประกอบการประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ องค์ประกอบโครงการ และประตุน้ำพุปั่นระบบท่อส่งน้ำชลประทาน ไปยังฝายแม่หยวก และฝายทุ่งร้อง เป็นต้น พร้อมทั้งนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วน

๑๐.๒ เพิ่มเติม Conceptual Design ของการจัดภูมิทัศน์ เพิ่มเติมการเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวจากพื้นที่โครงการไปยังบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

๑๐.๓ เพิ่มเติมการประเมินผลกระทบด้านการท่องเที่ยวโดยระบุประเด็น ทิศทาง และขนาดผลกระทบให้ครบถ้วนชัดเจน

๑๐.๔ เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการท่องเที่ยว ดังนี้

๑) ให้เพิ่มเติมมาตรการการจัดการน้ำเสีย ขยะและสิ่งปฏิกูล และเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้ครบถ้วน

๒) ให้เพิ่มเติมการสำรวจความพึงพอใจ ปัญหา และความต้องการของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการการท่องเที่ยวในโครงการ

๑๑. ด้านการจัดการน้ำเสีย ขยะ สิ่งปฏิกูล

๑๑.๑ จากข้อมูลการประเมินผลกระทบในระยะแรกของการเริ่มเก็บน้ำ ในหน้า ๔-๓๕ รายงานระบุว่า ในกรณีที่มีการแผ้วถางต้นไม้ไม่หมดในช่วงก่อนการกักเก็บน้ำ อาจทำให้มีซากพืชทับถมในอ่างเก็บน้ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำในระยะแรกมีปริมาณออกซิเจนในน้ำต่ำ แต่เมื่อปล่อยน้ำไหลไปตามลำน้ำยาวและระบบส่งน้ำในพื้นที่รับประโยชน์ ด้านท้ายน้ำ จะมีการเติมออกซิเจนจากอากาศที่สัมผัสกับผิวน้ำตลอดเวลาทำให้ปริมาณออกซิเจนเพิ่มสูงขึ้นตามระยะทางที่น้ำไหล ดังนั้น ให้เพิ่มเติมรายละเอียดการฟื้นฟูตัวเองของคุณภาพน้ำ (DO Sag Curve) ในลำน้ำแม่ยาวให้ชัดเจน เพื่อดูตำแหน่งท้ายน้ำที่ปริมาณออกซิเจนจะอยู่ในระดับปกติ และใช้ข้อมูลดังกล่าว ในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่เกิดกับชุมชนที่อยู่เหนือตำแหน่งที่ปริมาณออกซิเจนจะอยู่ในระดับปกติ

จำนวน๑๔/๑๗..... หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นางสุรวดี สุขเลิศ)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๑๑.๒ เพิ่มเติมรายละเอียดการจัดการขยะ/ ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง และดำเนินการให้ชัดเจน เช่น ดินที่มีการปนเปื้อนโลหะหนัก สวะบริเวณตะแกรงอาคารรับน้ำของอาคารท่อน้ำ ท่อรับน้ำในส่วนต่าง ๆ ที่ต้องมีการเปลี่ยนทดแทนตามกำหนดระยะเวลา โดยให้จัดทำเป็นตารางสรุปแหล่งกำเนิดชนิด/ประเภท ปริมาณ การจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัด ให้ครบถ้วนชัดเจน

๑๒. ด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑๒.๑ ปรับปรุงแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแบบ สผ.๑ ให้ครบถ้วนและสอดคล้องกัน ทั้งนี้ ให้ผนวกมาตรการตามข้อ มูลชี้แจงเพิ่มเติมทั้งหมดให้ครบถ้วน

๑๒.๒ ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยให้ระบุหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ พื้นที่เป้าหมาย วิธีดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ ผู้รับผิดชอบ ให้ครบถ้วนชัดเจน ทั้งนี้ ให้พิจารณาดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการ แทนการดำเนินการตั้งแต่ปีที่ ๕ ถึงปีที่ ๑๒ เช่น มาตรการป้องกันฯ ด้านทรัพยากรดิน ด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ด้านทรัพยากรน้ำผิวดิน ด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำ และด้านเศรษฐกิจสังคม เป็นต้น

๑๒.๓ ทบทวนและปรับปรุงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยให้ระบุดัชนีติดตามตรวจสอบ วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด สถานที่ติดตามตรวจสอบ ความถี่ และผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานของต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงานให้ครบถ้วนชัดเจน ทั้งนี้ ให้พิจารณาดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการ แทนการดำเนินการตั้งแต่ปีที่ ๕ ถึงปีที่ ๑๒ เช่น มาตรการติดตามฯ ด้านทรัพยากรดิน ด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ด้านทรัพยากรน้ำผิวดิน ด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำ และด้านเศรษฐกิจสังคม เป็นต้น

๑๒.๔ มาตรการด้านทรัพยากรดิน

๑) เนื่องจากผลการศึกษาในหน้า ๓-๓๑ พบว่า ดินบริเวณพื้นที่รับประโยชน์มีปัญหาหลัก ๒ ประการ คือ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และดินตื้นถึงชั้นกรวดลูกรัง ดังนั้น ให้เพิ่มเติมมาตรการด้านทรัพยากรดิน ในการปรับปรุงคุณสมบัติและปัญหาของดินดังกล่าว เพื่อเพิ่มศักยภาพของดินในพื้นที่รับประโยชน์ให้มีความเหมาะสมสำหรับการเกษตรตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๒) เนื่องจากบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ พบว่ามีแหล่งทรัพยากรแร่แมงกานีส ดังนั้น เมื่อมีการกักเก็บน้ำอาจทำให้น้ำมีการปนเปื้อนโลหะหนักดังกล่าว ดังนั้น ให้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน มีปริมาณโลหะหนักใกล้เคียงค่ามาตรฐานกำหนด หรือเกินค่ามาตรฐานกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้มีแมงกานีสปนเปื้อนเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

จำนวน๑๕/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ*N. N. N.*.....ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๓) เพิ่มเติมมาตรการด้านทรัพยากรดิน โดยกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในพื้นที่รับประโยชน์ตั้งแต่ก่อนเปิดดำเนินงานโครงการ และตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการ เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลประกอบการศึกษาแนวโน้มการปนเปื้อนของโลหะหนักในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรดินในพื้นที่รับประโยชน์โครงการ

๑๒.๕ มาตรการด้านตะกอน

๑) เพิ่มเติมหน่วยงานที่รับผิดชอบและงบประมาณในการดำเนินการก่อสร้างฝายดักตะกอนบริเวณพื้นที่รับน้ำของโครงการในทุกลำห้วยที่ไหลลงสู่ลำน้ำยาว ประมาณ ๕๐ แห่ง ให้ชัดเจน

๒) เนื่องจากโครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะในลำน้ำยาว โดยเฉพาะบริเวณด้านท้ายเขื่อนด้วยการสังเกตการณ์ ดังนั้น ให้เพิ่มเติมรายละเอียดขั้นตอน วิธีการ การสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของตลิ่งดังกล่าว และหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการให้ชัดเจน

๑๒.๖ มาตรการด้านทรัพยากรป่าไม้

๑) ในกรณีที่มีการประกาศอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท ให้กำหนดแผนงานแก้ไขผลกระทบด้านป่าไม้ โดยแยกแผนงานปลูกป่าทดแทนและดูแลอย่างต่อเนื่องตามพื้นที่รับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ในพื้นที่รับน้ำของโครงการให้ชัดเจน โดยให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๖ เรื่อง การปลูกป่าทดแทน พร้อมทั้งเพิ่มเติมในส่วนการกำหนดพื้นที่ปลูกป่าทดแทน ค่าใช้จ่ายและผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน

๒) แผนการป้องกันด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีการทำไม้และการแผ้วถาง ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และให้แจ้งการสุ่มเผ่าและพิจารณาใช้การย่อยแทน

๑๒.๗ มาตรการด้านเศรษฐกิจสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

๑) ให้ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคม โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการตั้งแต่วิทยุก่อนก่อสร้างให้แล้วเสร็จ

๒) เพิ่มเติมช่วงเวลาและช่องทางการประชาสัมพันธ์โครงการในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคม ในระยะก่อสร้างให้ชัดเจน

๓) ในระยะก่อสร้าง ให้เพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจสภาพความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลง ด้านอาชีพ รายได้ และความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

๔) ให้ชี้แจงเหตุผลที่ระบุความถี่ในการติดตามด้านเศรษฐกิจและสังคม ในระยะก่อสร้างซึ่งระบุให้ดำเนินการตรวจสอบทุกปี ปีละ ๑ ครั้ง ในปีที่ ๑-๔ เท่านั้น และในระยะดำเนินการให้ตรวจสอบปีละ ๑ ครั้ง ในปีที่ ๖ ปีที่ ๙ และปีที่ ๑๒ เท่านั้น

๕) พิจารณาจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการรวบรวมชนิดพันธุ์ สมุนไพรเพื่อใช้ทำยาสมุนไพรซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำตลาดปลา เลี้ยงปลา การทำแพปลา ส่งเสริมการท่องเที่ยว ศึกษาดูงานในพื้นที่เขื่อนอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ

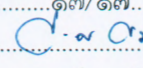
จำนวน๑๖/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๖) เพิ่มเติมแผนผังการรับเรื่องร้องเรียน โดยให้ระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งแผนผังการรับเรื่องร้องเรียนทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้ชัดเจน

๑๒.๘ มาตรการด้านการจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย

๑) เนื่องจากโครงการกำหนดให้มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ธรรมชาติ ดังนั้น ให้เพิ่มเติมมาตรการในการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนดก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป

๒) เนื่องจากกรมชลประทานจะประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) บ้านร้อง ในการจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด ดังนั้น ให้เพิ่มเติมมาตรการในการเก็บรวบรวมขยะในพื้นที่โครงการ กรณีที่ อบต. บ้านร้อง ไม่สามารถจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

จำนวน๑๗/๑๗..... หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง
(นางสุรวดี สุขเลิศ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำ
น้ำาว (แม่งาว) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน
โดย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

๑. ทรัพยากรป่าไม้

- ๑) ควรจัดทำตารางชนิดพรรณไม้ที่พบทั้งหมดในพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและห้วยงาน
- ๒) ในหัวข้อที่ ๖ ประเมินสถานภาพทรัพยากรป่าไม้ (หน้า ๓-๑๘๑) ควรระบุข้อมูลสถานภาพทาง
การอนุรักษ์ตามหลักสากลทาง IUCN Red List ของชนิดพรรณไม้
- ๓) ควรมีค่าทางสถิติกำกับในการคำนวณหาจำนวนแปลงตัวอย่างว่าสามารถเป็นตัวแทนทรัพยากร
ป่าไม้ในพื้นที่โครงการ
- ๔) ระบุค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแปลงสำรวจ จำนวน ๗๕ แปลง
- ๕) ในการคำนวณปริมาตรไม้ ซึ่งใช้สูตร $V = \pi r^2 H$ (หน้า ๓-๑๘๐) ควรคำนึงถึงลักษณะสัณฐานของ
ต้นไม้
- ๖) ควรมีการประเมินการกักเก็บคาร์บอนที่อยู่ในรูปของเนื้อไม้ โดยประเมินทั้งมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน
มวลชีวภาพใต้พื้นดิน และลูกไม้ เพื่อให้ทราบว่าจะมีการสูญเสียการกักเก็บคาร์บอนปริมาณเท่าไร เมื่อมีการดำเนิน
โครงการ
- ๗) ควรมีการเก็บข้อมูลและการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของหวาย พืชล้มลุก และพืชสมุนไพร
เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการดำเนินโครงการ
- ๘) การศึกษาทรัพยากรชีวภาพ (ป่าไม้) ข้อ (๓) การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ภาคสนาม ขอให้มีการระบุ/
ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการสำรวจแปลงตัวอย่างของไม้ใหญ่ ไม้หนุม และกล้าไม้ ว่ามีการสำรวจจำนวน
ทั้งหมดกี่แปลง และจำนวนแปลงที่จะทำการสำรวจนั้นมีความเหมาะสม และครอบคลุมทั้งพื้นที่ทั้งหมดของ
โครงการหรือไม่
- ๙) การศึกษาทรัพยากรชีวภาพ (ป่าไม้) เห็นควรให้ระบุสูตร และแหล่งที่มาของสูตรต่าง ๆ ที่นำมาใช้
ในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การวิเคราะห์ค่าความสำคัญและดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ
- ๑๐) การศึกษาทรัพยากรชีวภาพ (ป่าไม้) เห็นควรให้เพิ่มเติมการประเมินมวลชีวภาพของไม้หนุม
และการกักเก็บคาร์บอนของป่าไม้ในพื้นที่ทำการสำรวจ
- ๑๑) การศึกษาทรัพยากรชีวภาพ (ป่าไม้) เนื่องจากหากมีการสร้างอ่างเก็บน้ำ บริเวณโดยรอบอ่างน้ำ
จะมีความชื้นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจจะทำให้ระบบนิเวศ และสังคมพืชบริเวณรอบอ่างเก็บน้ำเปลี่ยนไปหรือไม่
เสนอให้มีการวางแผนการวางรอบอ่างเก็บน้ำ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและสังคมพืชบริเวณ
รอบอ่างเก็บน้ำ และเห็นควรให้เพิ่มมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงแนวทาง/แผนการดำเนินงาน
ในการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติม
- ๑๒) เห็นควรให้แนบแผนการปลูกทดแทน ระยะการปลูก โดยระบุจำนวนและชนิดพันธุ์ที่ปลูก
การติดตามและดูแล และกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการปลูกป่าทดแทนให้ชัดเจน รวมถึงจะมีการปลูกทดแทน
ในพื้นที่ที่อยู่ในความดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช หรือไม่ ถ้ามีเป็นพื้นที่จำนวนเท่าใด

๒. ทรัพยากรสัตว์ป่า...

๒ ทรัพยากรสัตว์ป่า

๑) การประเมินสภาพแวดล้อมปัจจุบันของการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า รายงานสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า ในส่วนของวิธีการดำเนินการศึกษาที่ดำเนินการสำรวจเพียงการเดินสำรวจตามแนวเส้นสำรวจ อาจได้ข้อมูลที่ไม่เพียงพอ หรือไม่ใกล้เคียงความเป็นจริง ควรมีการสำรวจด้วยวิธีอื่น ๆ ร่วมด้วยที่นอกจากการติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพอัตโนมัติตามที่ปรากฏในรายงาน เช่น การสำรวจด้วยวิธีการดักจับ (Live trap) การใช้ตาข่ายดักสัตว์ (Mist net) หรือการใช้หลุมดัก (Pitfall) โดยทำการขุดหลุมและฝังปืหรือถัง เพื่อเพิ่มโอกาสการพบเจอ และเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การสำรวจในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกันในช่วงวัน ทั้งช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบจะแตกต่างกันไปตามเวลาของช่วงวันตามกิจกรรมของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ดังนั้น ควรมีเพิ่มเติมการสำรวจในช่วงเวลาที่แตกต่างกันทั้งในช่วงกลางวันและกลางคืน และให้พิจารณาเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าเพิ่มเติม ซึ่งควรมีระยะทางในการสำรวจอย่างน้อย ๓ กิโลเมตร ในแนวรัศมีจากจุดกึ่งกลางโครงการ หรืออย่างน้อย ๓ กิโลเมตร จากแนวลำห้วยหลักของโครงการ และเพิ่มเส้นสำรวจให้มีความเหมาะสมตามหลักวิชาการ พร้อมแสดงแผนที่เส้นทางการสำรวจให้ชัดเจน เพื่อเพิ่มโอกาสในการพบเจอ และได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด ซึ่งจะมีผลในการนำไปวิเคราะห์การประเมินผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสัตว์ป่าตามความเป็นจริง

๒) จากผลรายงานการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า ในระดับ -๒ ที่มีผลกระทบในระดับน้อย ซึ่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการเป็นชนิดที่มีการปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หลังจากมีการอพยพจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งที่มีระบบนิเวศใกล้เคียงกัน อาจทำให้กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบสูง เนื่องจากเป็นกลุ่มสัตว์ที่มีการเคลื่อนที่หรือเคลื่อนย้ายได้ในระยะทางสั้น ประกอบกับแหล่งที่อยู่อาศัยเดิมถูกปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำ จึงมีความเสี่ยงสูงที่สัตว์ในกลุ่มนี้จะได้รับผลกระทบมากที่สุด รวมถึงสัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมบางชนิดที่มีการเคลื่อนที่หรือเคลื่อนย้ายได้ในระยะทางไม่ไกล และจากผลการสำรวจพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำพวกที่อาศัยอยู่บนต้นไม้ในระดับชั้นเรือนยอดต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่ หากมีการตัดต้นไม้ หรือนำไม้ออกจากพื้นที่จะส่งผลกระทบต่อสัตว์กลุ่มดังกล่าวอย่างมากเช่นกัน ดังนั้น ควรมีการพิจารณาประเมินระดับผลกระทบเพิ่มเติมและให้ถูกต้องตามนิเวศวิทยา และชีววิทยาของสัตว์แต่ละชนิด

๓) ในการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ควรมีรัศมีในการสำรวจอย่างน้อย ๓ กิโลเมตร

๓. มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

๑) ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหาการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า โดยเน้นถึงความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ต่อการรักษาระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ควบคุมไม่มีการตัดไม้นอกพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ออกเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อให้ชนิดพันธุ์ดั้งเดิมของป่าบริเวณนั้นยังคงอยู่

๒) ตรวจสอบพื้นที่เพื่อโยกย้ายสัตว์ป่าที่ยังหลงเหลือหรือตกค้างในพื้นที่อ่างเก็บน้ำให้สามารถเคลื่อนย้ายหนีออกไปได้เองตามธรรมชาติอย่างปลอดภัย และผลักดันแผนการป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า เนื่องจากสัตว์ป่าต้องหลบหนีออกจากพื้นที่ถิ่นอาศัยที่ถูกรบกวนไปบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประชุมหารือกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานให้ดำเนินงานให้เกิดความเข้าใจร่วมกันและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๓) พิจารณา...

๓) พิจารณาการปลูกพืชคลุมดิน หรือไม้ยืนต้นทดแทนในส่วนของพื้นที่ป่าที่สูญเสียไป นอกจากต้องคำนึงถึงชนิดพันธุ์ที่ปรากฏอยู่ในท้องถิ่นหรือพื้นที่เดิมแล้ว ควรหลีกเลี่ยงชนิดพันธุ์ต่างถิ่น หรือชนิดพันธุ์รุกราน และหลีกเลี่ยงชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารในบริเวณแนวเขตขอบโครงการที่มีพื้นที่ติดกับชุมชนหรือพื้นที่การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่มีโอกาสล่อสัตว์ป่าเข้ามาใช้ประโยชน์ เพื่อลดผลกระทบและความขัดแย้งที่จะเกิดต่อสัตว์ป่ากับมนุษย์ในอนาคต และให้ระบุสถานที่ที่จะใช้ปลูกไม้ยืนต้นหรือปลูกป่าทดแทนไว้ในรายงานด้วย

๔) การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่า ทั้งด้านการสำรวจพื้นที่การกระจายแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งสร้างรังวางไข่ พื้นที่การใช้ประโยชน์ รวมถึงการผลักดัน และการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่า ให้กรมชลประทานจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่าเป็นผู้ดำเนินการ โดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้ควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบกฎหมายกำหนด

๕) การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่า ในด้านการศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ และการแพร่กระจายของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชนิด ความชุกชุมและการแพร่กระจายของสัตว์ป่า ให้ดำเนินการเปรียบเทียบทั้งในช่วงระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินโครงการ และช่วงฤดูกาลในการสำรวจ ควรดำเนินการสำรวจให้ครอบคลุมทั้ง ๓ ฤดู เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกันในแต่ละระยะดำเนินการ โดยกรมชลประทานจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่าเป็นผู้ดำเนินการ โดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้ควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบกฎหมายกำหนด

๖) การจัดงบประมาณในเรื่องของการก่อสร้างหน่วยพิทักษ์ป่า นอกจากค่าใช้จ่ายในเรื่องของการก่อสร้าง เครื่องมือและอุปกรณ์แล้วนั้น เห็นควรเพิ่มเติมงบประมาณในเรื่องของการจ้างกำลังคนเพื่อทำการดูแลรักษาพื้นที่

๗) ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการศึกษาด้านสัตว์ป่าให้ครอบคลุมทุกฤดูกาล ทั้งฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว เพราะอาจมีนกอพยพ หรือสัตว์ประเภทอื่นมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ควรสำรวจในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ทั้งช่วงกลางวัน และกลางคืน

๔. อื่น ๆ

๑) ในการดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ ควรหลีกเลี่ยงหรือกระทำเท่าที่จำเป็น ด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และขอให้ผู้ดำเนินโครงการฯ ดำเนินการเป็นไปตามหลักการภายใต้ระเบียบ และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัดต่อไป

๒) โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ซึ่งมีสภาพเป็นป่า อาจทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้จำนวนมาก โดยเป็นการสูญเสียอย่างถาวรและอาจส่งผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชป่า จึงต้องคำนึงถึงแผนการปลูกป่าทดแทนพื้นที่ป่าที่สูญเสียไป

๓) โครงการอ่างเก็บน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำของกรมชลประทาน ในบริเวณอำเภองาว จังหวัดลำปาง ที่จะมีการดำเนินโครงการในอนาคต พบว่ามีโครงการที่จะดำเนินการในบริเวณใกล้เคียงกัน คือโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่เคียน และโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำงาว (แม่งาว) ซึ่งมีพื้นที่รับประโยชน์ซ้อนทับกัน (พื้นที่เดียวกัน) ในตำบลบ้านร้อง และตำบลปงเตา อำเภองาว จังหวัดลำปาง ดังนั้น เพื่อเป็นการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรพิจารณาโครงการที่มีความเหมาะสม คุ่มค่า และประโยชน์มากที่สุดในทุกมิติ ทั้งสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด