

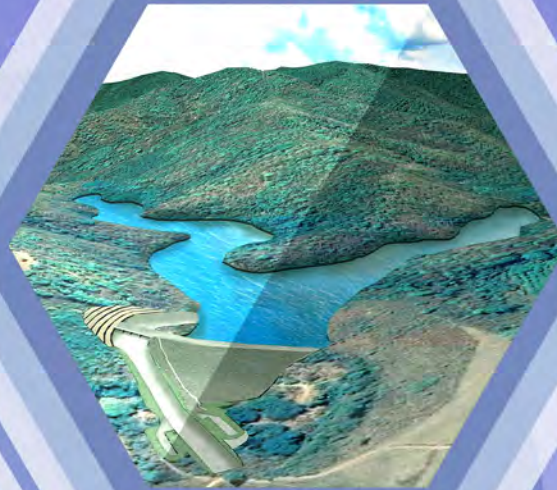


รายงานฉบับหลัก

รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ชื่อโครงการ : อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน
ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 9 บ้านห้วยทุ่ง ตำบลปอแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน
ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ : ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
☒ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด





รายงานฉบับหลัก

รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ชื่อโครงการ : อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน
ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 9 บ้านห้วยทุ่ง ตำบลปอแก้ว อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ : ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดึงหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
☒ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ชื่อโครงการ	อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ ๙ บ้านหัวทุ่ง ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน
ชื่อเจ้าของโครงการ	กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	๘๑๑ ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐

การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบมา
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อ้างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน ให้แก่ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นายมนูญ แสงเพลิง

เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน

ลายมือชื่อ

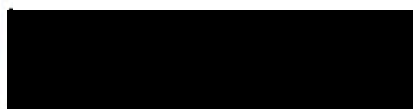
นายเศวต คลายนาท

นายอุเทน เกตุแก้ว

นางสาววาลิกา ภาณุพินทุ



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.



(นายมนูญ แสงเพลิง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
อ่างเก็บน้ำห้วยจื๊กพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำ รายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1. นายเสวต คลายนาท - B.Eng. วิศวกรรมโยธา, 2519 - MS.CE. วิศวกรรมโยธา, 2523	ผู้จัดการโครงการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านวางโครงการ		10	
2. นายมนูญ แสงเพลิง - กศ.บ. (เคมี), 2525 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), 2528	ผู้อำนวยการ ด้านสิ่งแวดล้อม		10	
3. ผศ.ดร. วรชัย วิริยารมภ์ - ศศ.บ. (โบราณคดี), 2522 - M.A. (Anthropology), 2528 - Ph.D. (Anthropology), 2550	ผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี		5	
4. รศ.ดร. วิชา นิยม - วท.บ. (วนศาสตร์), 2521 - วท.ม. (วนศาสตร์), 2523 - Ph.D. (Forest Resource Management), 2532	ด้านป่าไม้/การจัดการลุ่มน้ำ		5	
5. รศ.ดร. เลิศชัย เจริญธัญรักษ์ - วท.บ. (เคมี), 2522 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), 2528 - ประกาศนียบัตร (วิศวกรรมสุขาภิบาล), 2528 - Dr.Sc (Environmental Health Science), 2533	ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข		5	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำ รายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
6. รศ.ดร. ประสิทธิ์ ประคองศรี - วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2516 - วท.ม. (ส่งเสริมเกษตร), 2519 - Ph.D. (Extension Education/), 2528	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร		5	
7. ผศ.ดร. พงศ์เชษฐ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง), 2534 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง), 2537 - พร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2557	ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยา ทางน้ำ		5	
8. ผศ.ดร. อีสริยา วุฒิสินธุ์ - วท.บ. (อนามยสิ่งแวดล้อม), 2542 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), 2544 - Ph.D. (Fisheries and allied aquaculture), 2548	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ		5	
9. ผศ.ดร. สุรพล อาจสูงเนิน - ปริญญาตรี (กศ.บ.) ชีววิทยา/เคมี - ปริญญาโท (วท.ม.) สัตววิทยา - ปริญญาเอก (Ph.D.) วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า		5	
10. ดร. แหลมไทย พุฒนิชัย - วท.บ. (สถิติ), 2529 - วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร), 2536 - Ph.d. (เศรษฐศาสตร์เกษตร), 2551	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเศรษฐศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม		5	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำ รายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
11. นางสาวหุทัย มาศโค้ง - วศ.บ. (วิศวกรรมขนส่ง), 2548 - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), 2554 - วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ), 2553 - วศ.ด. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ), 2561	ผู้เชี่ยวชาญด้านชลประทาน		5	
12. นายสุวิทย์ ทิพย์ยาน - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา), 2552 - วศ.บ. (วิศวกรรมธรณีเทคนิค), 2548	ผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา/ แผ่นดินไหว		5	
13. นางสาวอุษา สุขประเสริฐ - ศศ.ม. (สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์), 2549 - วท.บ (วนศาสตร์), 2541	ผู้เชี่ยวชาญด้านมวลชน สัมพันธ์/ประชาสัมพันธ์/ การมีส่วนร่วม		5	
14. นายชลทิศ กิตติคุณ - วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), 2563 - วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ), 2551 - อศ.บ. วิศวกรรมโยธา), 2546	ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา		5	
15. นางดวงมาศ นิยมชาติ - วท.บ. (เศรษฐศาสตร์เกษตร), 2539 - วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร), 2544	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม		5	
16. นายพิสิษฐ์ สีนธวนิช - วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2520 - วท.ม. (เกษตรศาสตร์), 2550	ผู้เชี่ยวชาญด้านดินและ การใช้ประโยชน์ที่ดิน		5	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำ รายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
17. นายอุเทน เกตุแก้ว - วท.บ. (ภูมิศาสตร์), 2544 - วท.ม. (ภูมิศาสตร์), 2553	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านชลประทาน		5	
18. นางสาววาลิกา ภาณุพันธุ์ - วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร), 2554 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), 2557	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		3	
19. นางสาวปิยะนุช การะพงค์ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), 2561	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม		2	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ชื่อโครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรังพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดน่าน

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ ๙ บ้านหัวทุ่ง ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน

ชื่อเจ้าของโครงการ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เหตุผลในการเสนอรายงาน

- () เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบและหลักเกณฑ์วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการ.....
- (✓) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (วันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๓๗) เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๔ ประเภทโครงการเขื่อนกักเก็บน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่อนุรักษ์เพิ่มเติมตั้งแต่ ๕๐ ไร่ แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ไร่
- () เป็นโครงการที่จัดทำรายงานตามเงื่อนไขการส่งเสริมการลงทุน
- () อื่นๆ (ระบุ)

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- (✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจากกรมป่าไม้ กำหนดโดยพระราชบัญญัติ
ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ตามมาตรา ๑๓/๑
- () รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- () รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจาก
คณะรัฐมนตรี
- () รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ)

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- (✓) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินการ
() เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว
() เปิดดำเนินโครงการแล้ว
() อื่นๆ (ระบุ)

สถานภาพโครงการนี้รายงาน เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๖



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๒๕/๒๕๖๖

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามกฎหมายกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ ๒๕๖๙

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ ๒๕๖๖



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



cdh99f1a0

Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and
Planning

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม
- (๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี



แบบใบอนุญาตประเภทบุคคลธรรมดา

ใบอนุญาตเลขที่ ๕๔/๒๕๖๖



ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นายมนูญ แสงเพลิง

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามกฎหมายว่าด้วยการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

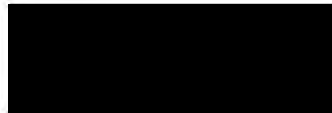
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



e5e08cda

Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and
Planning

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

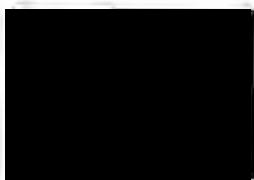
(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระการรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่อ่างเก็บน้ำห้วยจื๊กพรวนอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน
ของกรมชลประทาน ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 1/106
ธันวาคม 2565



(นายบุญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
อ่างเก็บน้ำห้วยจืวกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน

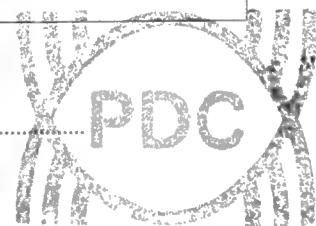
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการทั่วไป</p> <p>1) กรมชลประทานจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อ่างเก็บน้ำห้วยจืวกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน ของกรมชลประทาน ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน อย่างเคร่งครัด โดยนำมาตรการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการ หรือบำรุงรักษาโครงการให้ดำเนินการตามมาตรการฯ</p> <p>2) กรมชลประทานจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อ่างเก็บน้ำห้วยจืวกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน ของกรมชลประทาน ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมชลประทาน</p>	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 2/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ENVIRONMENTAL CONSULTANT CO., LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจี่วกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

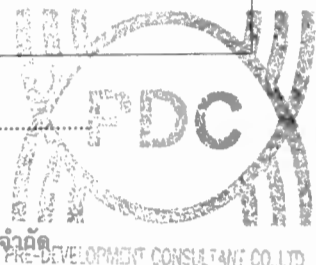
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3) กรมชลประทานจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อ่างเก็บน้ำห้วยจี่วกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน ของกรมชลประทาน ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง ตำบล บ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 3/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพภูมิประเทศบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก ส่วนพื้นที่รับประโยชน์ด้านท้ายอ่างเก็บน้ำ จำนวน 2,325 ไร่ โดยทั่วไปมีสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดและที่ราบเชิงเขามีเส้นชั้นความสูงลาดเทจากท้ายอ่างเก็บน้ำด้านทิศตะวันออกประมาณระดับ +600.00 ม.รทก. ไปยังทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงน้อยกว่า +400.00 ม.รทก. ราษฎรใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรสำหรับปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ส่วนทางด้านท้ายน้ำเป็นแหล่งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีการเพาะปลูกค่อนข้างเต็มพื้นที่ สำหรับพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ห้วยงานเป็นที่ราบในหุบเขา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และเป็นพื้นที่ไร่ร้างอยู่ตามริมน้ำห้วยจิ้งจอก กรณีไม่มีโครงการ สภาพภูมิประเทศจะมีสภาพเช่นเดียวกับปัจจุบัน (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รับน้ำ ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่รับน้ำ โดยจะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะบริเวณอ่างเก็บน้ำและห้วยงาน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ (0) - พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การตัดต้นไม้ การขุดเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ และการถมบดอัดดิน เป็นต้น จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศเดิม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศไปอย่างถาวร จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับน้อย (-2) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมด จะต้องดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น - ดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ในปีที่ 3 โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ห้วยงาน เพื่อให้กลมกลืนกับตามธรรมชาติ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่บ่อยืมดิน ในการก่อสร้างห้วงงานจะต้องใช้ปริมาณดินถมประมาณ 577,200 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากการหาดินจากแหล่งบ่อยืมดินในพื้นที่อ่างฯ ส่วนใหญ่เป็นดินกลุ่มตึบน้ำ (CL) มีปริมาณ 108,352 ลูกบาศก์เมตร และดินกลุ่มกึ่งตึบน้ำ (ML, MH และ SM) มีปริมาณ 48,773 ลูกบาศก์เมตร โดยบ่อยืมดิน A มีจำนวน 49 หลุม คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 32 ไร่ และ บ่อยืมดิน B มีจำนวน 28 หลุม คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12.5 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ 44.5 ไร่ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร แต่เนื่องจากโครงการได้ใช้ดินจากบ่อยืมดินภายในอ่างเก็บน้ำทั้งหมด บ่อยืมดินบริเวณดังกล่าว จึงแปรสภาพเป็นอ่างเก็บน้ำ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบ ในระดับน้อยที่สุด (-1) - พื้นที่แนวถนนเข้าห้วงงาน มีพื้นที่ 45 ไร่ เป็นระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร แนวถนนดังกล่าวจะใช้แนวถนนเดิมที่มีอยู่แล้วซึ่งมีสภาพเป็นถนนลูกรัง ที่ราษฎรร่วมกันก่อสร้างขึ้น โดยจะดำเนินการปรับปรุงผิวจราจรให้เป็น ถนนลูกรังบดอัดแน่น มีระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร โดยแนวถนนดังกล่าวมี 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 6 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.5 เมตร รวมความกว้าง ถนนทั้งหมด 7 เมตร เนื่องจากการเป็นเพียงการปรับปรุงแนวถนนเดิมที่มีอยู่แล้ว จึงทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย จึงประเมินได้ว่ามี ผลกระทบในระดับน้อยที่สุด (-1) - พื้นที่แนวท่อส่งน้ำ แนวท่อส่งน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิก ท่อส่งน้ำ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ระยะทาง 7.26 กิโลเมตร และท่อส่งน้ำ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ระยะทาง 6.91 กิโลเมตร รวม ระยะทางแนวท่อเท่ากับ 14.17 กิโลเมตร ในระยะก่อสร้างจะวางท่อไปตาม แนวถนน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตทางจะมีการขุดดินเพื่อวางท่อส่งน้ำจะทำให้พื้นที่ตามแนวถนนมีสภาพเป็นร่องลึกเป็นช่วงๆ อย่างไรก็ตาม เมื่อวางท่อส่งน้ำแล้วเสร็จจะมีงานปรับปรุงผิวจราจรให้คงสภาพเดิมจึงประเมินว่าเป็น ผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 		

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 5/106

ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

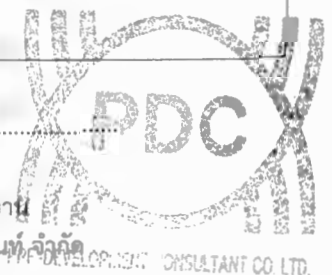
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ชลประทานของอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก จำนวน 2,325 ไร่ ในระยะก่อสร้างจะมีการปรับปรุงคลองส่งน้ำ ความยาว 4.20 กิโลเมตร ซึ่งจะดำเนินการในพื้นที่คลองส่งน้ำเดิม จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด (0) 		
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ การดำเนินโครงการจะทำให้มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ บริเวณห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ จำนวน 170 ไร่ เนื่องจากจะเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากลูกคลื่นลอนลาดเชิงเขาเป็นอาคารสำนักงาน สิ่งปลูกสร้าง และห้วยงานเขื่อน จำนวนพื้นที่ห้วยงาน 12 ไร่ และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 158 ไร่ จะเปลี่ยนไปเป็นแหล่งน้ำ ทำให้มีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 158 ไร่ ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - พื้นที่บ่อยืมดิน ในระยะดำเนินการจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่บ่อยืมดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (0) - พื้นที่แนวถนนเข้าห้วยงาน ในระยะดำเนินการกิจกรรมที่เกิดขึ้น คือ การสัญจรเข้า-ออก ไปยังบริเวณพื้นที่ห้วยงานของประชาชนที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศไปจากเดิม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (0) - พื้นที่แนวท่อส่งน้ำ ในระยะดำเนินการพื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติหรือระดับดินเดิม ดังนั้นการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (0) - พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ชลประทานด้านท้ายอ่างเก็บน้ำ จำนวน 2,325 ไร่ โดยทั่วไปมีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา มีเส้นชั้นความสูงลาดเทจากท้ายอ่างเก็บน้ำด้านทิศตะวันออกประมาณระดับ +600.00 ม.รทก. 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ห้วยงานโครงการและข้างเคียงให้มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 6/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (๑๐)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไปยังทิศตะวันตกซึ่งมีระดับความสูงน้อยกว่า +400.00 ม.รทก. ราษฎร ใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรสำหรับปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด และนาข้าว ซึ่งมีการ เพาะปลูกค่อนข้างเต็มพื้นที่ ดังนั้นในระยะดำเนินการคาดว่าจะสภาพภูมิประเทศ ในบริเวณดังกล่าวจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด (0)		
1.2 ลักษณะภูมิอากาศ	กรณีไม่มีโครงการ 1) สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา - สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อิทธิพลของลมมรสุมทั้งสองนี้ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงสภาพอุตุนิยมวิทยาและฤดูกาลต่างๆ ในพื้นที่โครงการ อุณหภูมิเฉลี่ย 26.2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์รายปีเฉลี่ย 76.6 เปอร์เซ็นต์ และไม่พบว่ามีการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ในบริเวณใกล้เคียงที่อาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ คาดว่าแม้ไม่มีโครงการสภาพอุตุนิยมวิทยาจะมี การเปลี่ยนแปลงจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)	1) สภาพภูมิอากาศ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) สภาพภูมิอากาศ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) คุณภาพอากาศ - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 วันต่อเนื่อง (วันธรรมดา 2 วัน และ วันหยุดราชการ 1 วัน) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 10-13 กันยายน 2563 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนบ้านนายาง ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.024 - 0.033 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.012 - 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดไว้ที่ 0.33 และ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	2) คุณภาพอากาศ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) คุณภาพอากาศ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

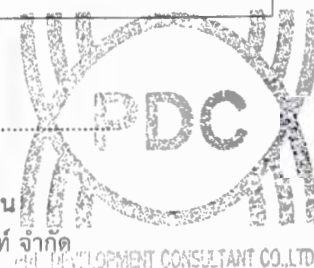
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 7/106

ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมการและการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิกตามแผนงานก่อสร้างโครงการ เป็นการก่อสร้างทำนบกั้นชั่วคราวปิดกั้นลำน้ำห้วยจิก และการขุดทางผันน้ำ เพื่อผันน้ำไม่ให้เข้าพื้นที่ก่อสร้างเขื่อนและระบายลงสู่ลำน้ำเดิมท้ายเขื่อนในช่วงการก่อสร้าง ไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยห้วยจิกและพื้นที่ใกล้เคียง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิกมีระยะเวลาก่อสร้าง 4 ปี กิจกรรมการก่อสร้าง 3 ปีแรก จะมีการผันทางน้ำและระบายน้ำระหว่างก่อสร้าง ซึ่งทางผันน้ำและคลองระบายน้ำชั่วคราวออกแบบรองรับปริมาณน้ำฝนไว้ในระดับหนึ่ง หากมีภาวะฝนตกหนักเกินกว่าที่ออกแบบไว้ อาจมีผลกระทบต่อการก่อสร้างโครงสร้างหัวงาน ซึ่งอาจทำให้การก่อสร้างล่าช้า ส่วนปีสุดท้ายจะเป็นการก่อสร้างแนวท่อส่งน้ำ ดังนั้น ลักษณะสภาพภูมิอากาศอาจเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างโครงการในพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่หัวงาน อ่างเก็บน้ำ บ่อยืมดิน แนวท่อส่งน้ำ และพื้นที่ชลประทาน ในช่วงระยะก่อสร้างกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงความชื้นในบรรยากาศ อันจะมีผลต่อการปัจจัยการเกิด จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่โครงการมีค่อนข้างน้อยถึงน้อยมาก จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แต่ปัญหาและอุปสรรคจากสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาที่เกิดจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝนอาจทำให้การพัฒนาโครงการล่าช้ากว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงควรเน้นให้ดำเนินการก่อสร้างโครงการ (โครงสร้างหนัก) เฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาและอุปสรรคจากช่วงฤดูฝน ทั้งนี้ ควรดำเนินงานในระหว่างการก่อสร้างเพิ่มเติม ดังนี้ - จัดตั้งสถานีตรวจวัดน้ำฝนพร้อมระบบโทรมาตรตามมาตรฐานกรมอุตุนิยมวิทยา ในบริเวณเหนือหัวงานโครงการ จำนวน 1 แห่ง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการเตือนภัยและวางแผนผันน้ำในระหว่างการก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีมาตรการระบายน้ำ เพื่อควบคุมการระบายตามแผนผันน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ - วางแผนและควบคุมการก่อสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 8/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาภิบาล
บริษัท พี ดี เวิลด์วอเตอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจื๊กพรวนอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการปรับสภาพพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดิน และดินถมตามแนวแกนเขื่อน การปรับปรุงถนนเข้าห้วยงาน และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งระดับของผลกระทบขึ้นอยู่กับปริมาณของฝุ่น ชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางลำเลียงวัสดุ และชุมชนอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้รับความเดือดร้อนรำคาญได้ แต่อย่างไรก็ตาม การขนส่งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างจะดำเนินการขนส่งช่วงฤดูฝนในช่วงเวลาทำการ (08.00-17.00 น.) อีกทั้งจากการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านนายางในปัจจุบันนั้นมีความต่ำกว่าค่ามาตรฐานมาก จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งห้วยงานของรถบรรทุกจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของเศษดิน หิน หวายและกรวด ทำให้ชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างได้รับความเดือดร้อนรำคาญได้ แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการฯ ได้กำหนดถนนเข้าสู่ห้วยงานให้หลีกเลี่ยงชุมชนให้มากที่สุด ดังนั้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>(2) คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ถม และ บดอัดดินแกนเขื่อนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ต้องปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุการก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย เพื่อป้องกันการตกหล่น และฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองก่อนแล่นออกสู่ถนนสาธารณะ - ต้องควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่งและลำเลียงวัสดุให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ต้องจัดพื้นที่บริเวณก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับฉีดน้ำล้างล้อรถบรรทุกหรือทำความสะอาดคราบเศษดิน หวายที่เปื้อนดินก่อนออกจากโครงการ - ต้องกำชับผู้รับจ้างก่อสร้างตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และรถยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่ดี อยู่เสมอ เพื่อลดปัญหาด้านควินและเขม่าที่เกิดจากเครื่องจักรและเครื่องยนต์ - ไม่ติดเครื่องยนต์และเครื่องจักรไว้ในขณะที่ไม่มีการปฏิบัติงาน - จัดทำช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน กรณีเกิดการร้องเรียน ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องให้ความสำคัญและดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด 	<p>(2) คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 9/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรรดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการระเหย ระดับน้ำสูงสุดของอ่างเก็บน้ำห้วยจิก มีพื้นที่ผิวน้ำเพิ่มขึ้น 158 ไร่ จากสภาพปัจจุบันที่เป็นเพียงลำน้ำ สายเล็ก ๆ ที่มีความกว้าง 6-8 เมตร ซึ่งจะมีการสูญเสียปริมาณน้ำทำในประเด็นการระเหยสุทธิเฉลี่ยสูงสุด 141.3 มิลลิเมตร/ปี หรือประมาณ 0.038 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 0.99 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำห้วยจิก 4.01 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ส่วนปริมาณน้ำท่าที่ระเหยจากพื้นที่ชลประทานจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจากปัจจุบัน ประเมินได้ว่าระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปริมาณการระเหยมีน้อยมาก จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ความชื้นสัมพัทธ์ พิจารณาปริมาณน้ำท่าที่ระเหยจากอ่างเก็บน้ำห้วยจิก และการคายระเหยของพืชจากพื้นที่เพาะปลูกในเขตพื้นที่ชลประทานของโครงการ อาจทำให้ระดับความชื้นสัมพัทธ์ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียงเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งได้บ้าง แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของความชื้นสัมพัทธ์ จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ปริมาณฝน ความชุ่มชื้นในบรรยากาศบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยจิกและระบบชลประทานมีปริมาณน้อยมาก จึงไม่เกิดผลกระทบ (0) - สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาอื่น ๆ ในการดำเนินการโครงการอาจมีผลกระทบต่ออุณหภูมิ ความเร็วลม และเมฆปกคลุม เป็นต้น โดยเฉพาะพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ข้างเคียงจะมีอุณหภูมิลดลงเล็กน้อย มีปริมาณความชื้นในบรรยากาศเพิ่มขึ้นหรือความเร็วลมเหนือบริเวณอ่างเก็บน้ำอาจเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาจะเกิดขึ้นจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณโดยรอบเท่านั้น และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาสถานีตรวจวัดน้ำฝนและระบบโทรมาตร ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเที่ยงตรงตลอดเวลา - กรมชลประทานควบคุมปริมาณวัชพืชลอยน้ำ เช่น จอก แหน สาหร่าย ผักตบชวา ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยจิก เพื่อลดการสูญเสียน้ำเพิ่มเติมจากการตายน้ำของวัชพืชในอ่างเก็บน้ำ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องจากสถานีตรวจอากาศที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ คือ สถานีตรวจอากาศจังหวัดน่าน รหัสสถานี 331201 ของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยทำการรวบรวมข้อมูล อุณหภูมิ ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณการระเหยจากถาด และปริมาณฝน โดยประสานงานกับกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่อง - รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝนเพิ่มเติมจากสถานีวัดน้ำฝนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่รับน้ำที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานีวัดฝนของกรมชลประทาน ที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน รหัสสถานี 331002 และรวบรวมข้อมูลปริมาณฝนของสถานีที่จะจัดตั้งในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจื๊กพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

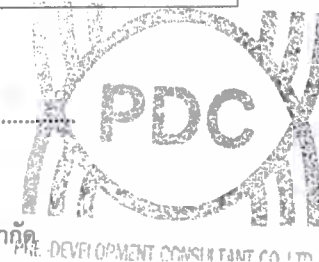
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา จึงไม่ เกิดผลกระทบ (0)		<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ก) ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณการระเหยจากผิวน้ำ และติดตั้งสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณห้วยจื๊กโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจื๊ก ข) การติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำฝน และข้อมูลสภาพภูมิอากาศใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และรวบรวมข้อมูลปริมาณฝนของสถานีที่จะจัดตั้งในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานีน้ำฝนอื่น ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อที่ (1) ก) และ ข)

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 11/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจี่วกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

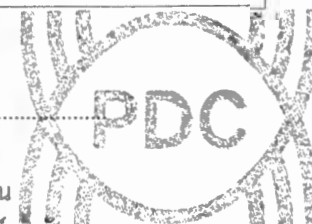
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - ความถี่ในการติดตามตรวจสอบตลอดช่วงการเปิดดำเนินงานโครงการ - หน่วยงานรับผิดชอบกรมชลประทาน - การประเมินผลการดำเนินงานกรมชลประทานจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกปี
	(2) คุณภาพอากาศ - ในระยะดำเนินการไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	(2) คุณภาพอากาศ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(2) คุณภาพอากาศ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ทรัพยากรดิน	กรณีไม่มีโครงการ - พื้นที่ห้วยงาน พื้นที่ห้วยงาน มีเนื้อที่ 12 ไร่ หรือร้อยละ 0.48 ของพื้นที่โครงการ สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) ลักษณะดินเป็นดินตื้นกรณีไม่มีโครงการ ทรัพยากรดินอาจได้รับผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะพื้นที่ไร่ร้าง แต่เนื่องจากมีพื้นที่เล็กน้อย ผลกระทบจึงไม่มากนัก ดังนั้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - พื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีเนื้อที่ 158 ไร่ หรือร้อยละ 6.33 ของพื้นที่โครงการ สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) ลักษณะดินเป็นดินตื้น แต่เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นป่าไม้ทั้งหมด ทรัพยากรดินจึงได้รับผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินค่อนข้างน้อย ดังนั้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 12/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ชลประทาน มีเนื้อที่รวม 2,325 ไร่ หรือร้อยละ 93.22 ของพื้นที่โครงการ กรณีไม่มีโครงการ ทรัพยากรดินจะได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ความชื้นในดินไม่เพียงพอส่งผลให้ดินซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวแน่นแข็ง โครงสร้างดินไม่ดี มีผลกระทบต่อกุณภาพดินในการเพาะปลูกพืช ดังนั้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ บริเวณพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 170 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงชัน (SC) พื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินดินไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร เนื่องจากพื้นที่มีความลาดชันสูงมาก การทำการเกษตร อาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินในระดับรุนแรงมากได้ จากการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า ผลการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง จากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การปรับพื้นที่ให้มีสภาพเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งปกคลุมดิน การขุดดินบริเวณบ่อขุดดิน การถมและบดอัดดินเพื่อก่อสร้างห้วยงาน และแผ้วถางป่าเพื่อเตรียมการสำหรับเก็บน้ำ เป็นกิจกรรมที่ทำให้ลายโครงสร้างของดิน ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และทำให้สูญเสียที่ดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชภายใต้ระบบชลประทาน อย่างไรก็ตาม บริเวณห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร ดังนั้น ในระยะก่อสร้างจึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- กำหนดพื้นที่เปิดหน้าดินตามขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและตามความจำเป็นด้านวิศวกรรมเท่านั้น</p> <p>- วางแผนการดำเนินงานก่อสร้างในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการขุดตักหน้าดินในช่วงฤดูฝน และเปิดหน้าดินในระยะเวลาน้อย ๆ รวมทั้งปรับหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>- เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างและปรับหน้าดินแล้วต้องมีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณท้ายของตัวเขื่อน</p> <p>- กำหนดพื้นที่เปิดหน้าดินแนวท่อส่งน้ำตามเขตทางของถนนเดิมเท่านั้น</p> <p>- เมื่อขุดเปิดหน้าดินแล้วต้องรีบฝังท่อส่งน้ำและปรับพื้นที่ให้มีสภาพคงเดิมโดยเร็ว</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบฯ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชลประทาน แนวท่อส่งน้ำ และถนนเข้าห้วยงาน ทรัพยากรดินส่วนใหญ่ จะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ เนื่องจากอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างมีเพียงบริเวณที่ วางแนวท่อส่งน้ำตามเขตทางของถนนเดิม ทรัพยากรดินอาจได้รับผลกระทบ บ้างเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อวางท่อส่งน้ำแล้วเสร็จจะมีการปรับพื้นที่ให้ มีสภาพคงเดิม จึงคาดว่ามิผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 		
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงาน หลังจากการดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว พื้นที่ส่วนนี้จะพื้นที่ เป็นพื้นที่ แบนเขื่อนและอาคารประกอบ ไม่มีการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร จึงไม่มี ผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน อีกทั้งดินบริเวณพื้นที่ห้วยงาน ไม่มีความเหมาะสมที่จะทำการเกษตร จึงไม่มีผลกระทบ (0) - พื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่ส่วนนี้จะพื้นที่กักเก็บน้ำไม่มีการใช้ประโยชน์ ทางทางการเกษตร จึงไม่มีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน อีกทั้งดิน บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำไม่มีความเหมาะสมที่จะทำการเกษตร จึงไม่มี ผลกระทบ (0) - พื้นที่ชลประทาน <ul style="list-style-type: none"> • ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน เนื่องจากมีแหล่งน้ำเพียงพอ ดินจะมีความชื้น มากขึ้น ส่งผลให้โครงสร้างของดินดีขึ้น เพิ่มความสามารถในการดูดซับน้ำ และธาตุอาหารในดิน พืชจะเจริญเติบโตได้ดีขึ้น จึงคาดว่ามิผลกระทบ ทางบวกในระดับน้อย (+2) • ผลกระทบจากการสะสมสารพิษทางการเกษตรในดินอาจมีบ้าง เนื่องจาก เกษตรกรจะมีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรมากขึ้น ช่วงระยะเวลาของการ ใช้ที่ดินเพื่อปลูกพืชมากขึ้น จึงมีโอกาสที่จะใช้สารเคมีทางการเกษตร มากขึ้น หากไม่มีการจัดการที่ดี สารเคมีจะสะสมอยู่ในดิน หรือถูกชะล้าง ลงไปในแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงคาดว่ามิผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับพัฒนาที่ดินปรับปรุง คุณภาพดินตามสภาพปัญหาและข้อจำกัดของดิน เช่น การรักษาความชื้นในดิน การปรับปรุงโครงสร้างของดิน การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพควบคู่กันไป รวมทั้งการวาง มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และพืชที่ปลูก - กรมชลประทานประสานงานกับกรมส่งเสริมการเกษตร ส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรเข้าใจปัญหาและวิธีแก้ไข ปัญหาของทรัพยากรดิน พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกษตรกร ในการปรับเปลี่ยนชนิดพืชให้เหมาะสมกับศักยภาพดิน - ประเมินความเหมาะสมของดินกับพืชที่ปลูกอยู่ใน ปัจจุบัน ส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจปัญหาและวิธีแก้ไข ปัญหาของทรัพยากรดิน พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกษตรกร ในการปรับเปลี่ยนชนิดพืชให้เหมาะสมกับดิน โดยเฉพาะ พื้นที่ที่มีศักยภาพใช้น้ำได้ตลอดปี 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 14/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ธรณีวิทยาและ แผ่นดินไหว	กรณีไม่มีโครงการ (1) ธรณีวิทยา - บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ พื้นที่รับน้ำ พื้นที่ ชลประทาน และบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วย หินและตะกอนยุคต่าง ๆ ประกอบด้วย 1) ชุดตะกอนอายุควอเทอร์นารี (Qa) รองรับพื้นที่ชลประทาน 2) ชุดหินอายุจูแรสซิก-ครีเทเชียส (JKI) อยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ 3) ชุดหินอายุเพอร์โม-ไทรแอสซิก (PTR) รองรับพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ 4) ชุดหินอายุเพอร์เมียน (Png1) อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของ พื้นที่โครงการ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	(1) ธรณีวิทยา - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(1) ธรณีวิทยา - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2) แผ่นดินไหว - พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึก ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับความรุนแรง จากแผ่นดินไหวตามมาตราเมอร์คัลลีระดับ 6 (กรมทรัพยากรธรณี, 2559) พื้นที่อ่างเก็บน้ำอยู่ใกล้กลุ่มแนวรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ มีโอกาสที่จะเกิด เหตุการณ์แผ่นดินไหวถึงแม้ไม่มีโครงการ จากการวิเคราะห์ระดับอันตราย แผ่นดินไหวเชิงกำหนดค่า พบว่า ค่าอัตราเร่งสูงสุดของพื้นดิน (Peak Ground Acceleration : PGA) ที่ของรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ซึ่งอยู่ใกล้โครงการ มากที่สุด มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการ 12.5 กิโลเมตร จากแบบจำลอง NGA-West2 พบว่า ค่า PGA ที่ของรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด เท่ากับ 0.218 g	(2) แผ่นดินไหว - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(2) แผ่นดินไหว - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 15/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์โอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อความมั่นคงของเขื่อน ลาดชันเขา และฐานราก ข้อมูลธรณีวิทยาที่ได้จากการเจาะสำรวจบริเวณฐานราก ร่องแค้น และลาดชันเขา และจากการเดินสำรวจไม่พบร่องรอยที่เด่นชัดของรอยเลื่อนขนาดใหญ่ ในบริเวณแนวศูนย์กลางเขื่อนและพื้นที่กักเก็บน้ำ และไม่พบถ้ำหรือโพรงสภาพธรณีวิทยาฐานรากที่รองรับอ่างเก็บน้ำสามารถรับน้ำหนักของตัวอ่างฯ ได้ นอกจากนี้ไม่พบลักษณะการเคลื่อนไถลของมวลดินและหินในพื้นที่ พื้นที่โครงการมีเสถียรภาพด้านความมั่นคงของลาดไหล่เขา จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ผลกระทบต่อการรั่วซึมในอ่างเก็บน้ำและใต้ฐานเขื่อน ข้อมูลหลุมเจาะสำรวจ (Drilling hole) ที่ดำเนินการเจาะ โดยกรมชลประทานที่ 2 การเจาะสำรวจหลุม DH-1 DH-4 DH-5 และ DH-6 บริเวณลาดไหล่เขา และกลางลำน้ำหลุมเจาะสำรวจ DH-2 และ DH-3 ผลทดสอบค่าความซึมน้ำพบว่า บริเวณลาดไหล่เขาทั้งสองฝั่งมีอัตราการรั่วซึมมีค่าอยู่ในช่วง 1-25 Lu ส่วนบริเวณร่องน้ำกลางเขื่อนมีค่าอยู่ในช่วง 2-20 Lu ซึ่งทั้งสองบริเวณมีอัตราการรั่วซึมอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงสูง จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรั่วซึมในอ่างเก็บน้ำและใต้ฐานเขื่อน ในกรณีของห้วงงานอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกต้องทำการปรับปรุงฐานรากโดยการอัดฉีดน้ำปูน (Cement Grouting) และระบบ Upstream Clay Blanket ร่วมกัน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการรับน้ำหนักของตัวเขื่อนและลดการรั่วซึม รวมทั้งควรมีการบันทึกผลค่าการอัดราการไหลผ่านฝายวัดปริมาณน้ำด้านท้ายเขื่อนโดยสม่ำเสมอ ในช่วงการกักเก็บน้ำ เพื่อสามารถดูปริมาณน้ำที่ไหลผ่านชั้นฐานรากและไหลผ่านตัวเขื่อนผ่านเข้ามายัง Filter หากพบว่ามีอัตราการเพิ่มขึ้นของน้ำผิดปกติให้แจ้งต่อกองความปลอดภัยเขื่อนของกรมชลประทาน 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวภาคเหนือจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องโดยตลอด

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 16/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากแรงกระทำแผ่นดินไหวในพื้นที่โครงการฯ ตำแหน่งที่ตั้งของอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับความรุนแรงจากแผ่นดินไหวตามมาตราเมอร์คัลลีระดับ VI-VII รอยเลื่อนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการฯ และผลการวิเคราะห์ประเมินค่า PGA ได้มากที่สุด ได้แก่ รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ ห่างจากตัวเขื่อนประมาณ 12.5 กิโลเมตร ตัวเขื่อนมีความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายได้ หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่มีความรุนแรง ค่าความเร่งที่ประเมินได้จากรอยเลื่อนดังกล่าว เสนอให้ใช้ค่าเท่ากับ 0.218 g จึงคาดว่า เป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) 	<p>(2) ผลกระทบจากแรงกระทำแผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานออกแบบโครงสร้างเขื่อนและอาคารประกอบตามเกณฑ์การออกแบบเขื่อนและอาคารประกอบในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบของกรมชลประทาน โดยใช้ค่าอัตราเร่งสูงสุดของพื้นดิน (Peak Ground Acceleration : PGA) ในการออกแบบเท่ากับ 0.218 g - กรมชลประทานติดตั้งเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน และเครื่องมือวัดอัตราเร่ง (Accelerometer) บริเวณฐานรากเขื่อน เพื่อตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำในอ่างเก็บน้ำ และการทรุดตัวของเขื่อน ทั้งนี้เครื่องมือดังกล่าวต้องสามารถใช้ตรวจสอบได้ตลอดอายุการใช้งานของเขื่อน 	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนและอุปกรณ์ตรวจวัดแผ่นดินไหว ทั้งนี้ให้มีการเผยแพร่ข้อมูลการติดตามแผ่นดินไหวของตัวเขื่อนให้ได้รับทราบโดยทั่วถึงกัน และให้มีการแจ้งเตือนภัยด้านแผ่นดินไหว รวมทั้งให้มีการแจ้งเตือนในระดับพื้นที่ (เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล) เมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่อาจมีผลกระทบต่อตัวเขื่อนและการเก็บกักน้ำ
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องทำการออกแบบปรับปรุงฐานรากโดยการอัดฉีดน้ำปูน (Cement Grouting) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการรับน้ำหนักของตัวเขื่อนและลดการรั่วซึมของน้ำตลอดได้ฐานเขื่อน ทำให้เขื่อนมีความปลอดภัย ตลอดช่วงระยะดำเนินการ จึงไม่มีผลกระทบ (0) <p>(2) แผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่งที่ตั้งตัวเขื่อนของอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกเป็นที่ราบกันว่าอยู่ในเขตเสี่ยงการแผ่นดินไหว ห่างจากรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการฯ และผลการวิเคราะห์ประเมินค่า PGA ได้มากที่สุด ได้แก่ รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ ห่างจากตัวเขื่อน 12.5 กิโลเมตร ค่าความเร่งที่ประเมินได้จากรอยเลื่อนดังกล่าว เท่ากับ 0.218 g (NGA-West2 Model) ตัวเขื่อนความเสี่ยงที่จะ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ผลกระทบต่อการรั่วซึมในอ่างเก็บน้ำและได้ฐานเขื่อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานบันทึกผลค่าการอัตราการไหลผ่านฝายวัดปริมาณน้ำด้านท้ายเขื่อนโดยสม่ำเสมอ เพื่อสามารถดูปริมาณน้ำที่ไหลผ่านชั้นฐานรากและไหลผ่านตัวเขื่อนผ่านเข้ามายัง Filter หากพบว่ามีการเพิ่มขึ้นของน้ำผิดปกติ ให้แจ้งต่อกองความปลอดภัยเขื่อนของกรมชลประทานโดยทันที <p>(2) ผลกระทบจากแรงกระทำแผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานดำเนินการตรวจวัดพฤติกรรมเขื่อนและเครื่องมือวัดอัตราเร่ง (Accelerometer) ภายหลังจากการเก็บกักน้ำอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวภาคเหนือจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องโดยตลอด - มีการเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์การเกิดแผ่นดินไหวในอนาคตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะหากมีเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวจนรู้สึกได้จะต้องมีการตรวจสอบรอยรั่วรอยร้าวตามหลักวิศวกรรม



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เกิดความเสียหายได้ หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่มีความรุนแรง การออกแบบอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกควรออกแบบให้เชื่อมมีความสามารถ ต้านแรงกระทำจากแผ่นดินไหวได้ จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับ ปานกลาง (-3)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่และจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ในการตรวจวัดเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนให้แล้วเสร็จ ก่อนจะมีการกักเก็บน้ำ - กรมชลประทานจัดทำโครงการแผนปฏิบัติการกรณี ฉุกเฉินของเขื่อน (Dam Break Analysis) จังหวัดน่าน เพื่อจัดทำแผนอพยพประชาชนหากเขื่อนภัยพิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบเครื่องมือวัดพฤติกรรม เขื่อนและเครื่องมือวัดอัตราเร่ง (Accelerometer) ทั้งนี้ให้มีการ เผยแพร่ข้อมูลการติดตาม แผ่นดินไหวของตัวเขื่อนให้ได้ รับทราบโดยทั่วถึงกัน และให้มี การแจ้งเตือนภัยด้านแผ่นดินไหว รวมทั้งให้มีการแจ้งเตือนใน ระดับพื้นที่ (เช่น องค์การบริหาร ส่วนตำบล) เมื่อเกิดเหตุการณ์ แผ่นดินไหวที่อาจมีผลกระทบต่อ ตัวเขื่อนและการเก็บกักน้ำ
1.5 วัสดุที่ใช้ในการ ก่อสร้างเขื่อน	กรณีไม่มีโครงการ - ไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - แหล่งดิน ในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกปริมาณดินที่ต้องใช้ 577,200 ลูกบาศก์เมตร จากรายงานผลการสำรวจปฐพีกลศาสตร์ โครงการอ่างเก็บ น้ำห้วยจิ้งจอก จังหวัดน่าน (ธันวาคม, 2558) ได้ทำการสำรวจดินในบริเวณ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ พบว่า ปริมาณดินที่สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้รวม 157,125 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย ดินกลุ่มตึบน้ำ (CL) 108,352 ลูกบาศก์เมตร และดินกลุ่มกึ่งตึบน้ำ (ML, MH และ SM) 48,773 ลูกบาศก์เมตร และดินส่วนที่เหลือจะใช้จากแหล่งดินในจังหวัดน่านมี ทั้งหมด 9 แห่ง โดยมีแหล่งดินที่มีปริมาณดินเพียงพอต่อการก่อสร้าง	1) ระยะก่อสร้าง (1) ความเพียงพอของวัสดุ - ต้องจัดหาดินที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างเขื่อน จากแหล่งดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง - ต้องมีการทดสอบคุณสมบัติของดิน ก่อนที่จะดำเนินการ จัดซื้อ (2) ลาดชันของบ่อขุดดิน - การขุดเปิด ต้องมีการวิเคราะห์ความปลอดภัยของลาดชัน บ่อขุดดิน เพื่อป้องกันการเคลื่อนพังและเป็นอันตราย	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจื๊กพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อ่างเก็บน้ำ ได้แก่ ท่างหินส่วนจำกัด น่านทรายทอง มีปริมาณดิน 1,600,000 ลูกบาศก์เมตร จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งหิน บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการพบแหล่งหิน จำนวน 5 แหล่ง เป็นหินที่มีคุณภาพในการนำมาผสมคอนกรีตและเป็นหินทิ้งของเขื่อนได้ มีกำลังการผลิตและปริมาณเพียงพอต่อการนำมาใช้ก่อสร้างเขื่อนได้ จึงไม่มีผลกระทบ (0) - แหล่งทราย บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีแหล่งทราย จำนวน 40 แหล่ง มีทั้งทรายหยาบและทรายละเอียดที่สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุรองและทรายผสมคอนกรีตได้ มีกำลังการผลิตและปริมาณเพียงพอต่อการนำมาใช้ จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>ต่อผู้ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่บ่อยืมดินมีลักษณะที่มีความลาดชันต้องมีการจัดทำระบบรวมน้ำและระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะที่จะส่งผลต่อตะกอนที่ไหลลงลำน้ำธรรมชาติ และลดโอกาสการเคลื่อนพังของลาดชัน <p>(3) ปริมาณวัสดุหินถมและวัสดุสำหรับ Filter</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้กรวด ทราย ที่จะนำมาผสมทำคอนกรีต และใช้งานก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบของโครงการจากแหล่งกรวด หินและทราย บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง - ต้องมีการทดสอบกำลังของกรวด และทราย ที่มีคุณสมบัติตรงกับส่วนที่จะนำไปใช้ในงานเขื่อน ก่อนที่จะดำเนินการจัดซื้อ 	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จไม่มีความต้องการวัสดุก่อสร้าง จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรธรณี	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันไม่ปรากฏแหล่งแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ และไม่พบว่ามีมีการออกประทานบัตร เพื่อการทำเหมืองแร่ในบริเวณทั้งโครงการฯ ดังนั้น กรณีไม่มีโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรณี (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบแหล่งแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจในบริเวณพื้นที่โครงการฯ จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ - ไม่พบแหล่งแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจในบริเวณพื้นที่โครงการฯ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 เสียงและ แรงสั่นสะเทือน	กรณีไม่มีโครงการ - ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ระหว่าง 53.0 – 55.6, 86.9 – 90.0 และ 43.7 – 47.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จึงไม่มีผลกระทบ (0) - ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ และความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อมนุษย์ แต่สามารถทนได้ โดยจะต้องมีการแจ้งล่วงหน้าในกรณีมีกิจกรรมก่อสร้าง จึงไม่มีผลกระทบ (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้อ่างเก็บน้ำและห้วยงานมากที่สุด คือ หมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง ตำบลห้วยจิ้งจอก อำเภอห้วยโก๋น จังหวัดน่าน ซึ่งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณสันเขื่อนและอาคารห้วยงานต่าง ๆ ประมาณ 3,600 เมตร จะมีระดับเสียงที่เกิดจากงานทำฐานราก (Worst case) 40.40 เดซิเบล (เอ) และเมื่อรวมค่าเสียงที่จากการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านนาแยงมีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 55.70 ซึ่งระดับเสียงที่เกิดขึ้นเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) จึงไม่มีผลกระทบ (0)	1) ระยะก่อสร้าง - จำกัดน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกขนส่งและลำเลียงวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ห้วยงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวนและช่วยลดระดับแรงสั่นสะเทือนได้ - เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร รวมทั้งพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างขณะ	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 20/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> จากกิจกรรมบริเวณห้วยงานและถนนเข้าห้วยงาน จะมีการดำเนินงานบดอัดห้วยงานเขื่อนและถนนเข้าห้วยงาน โดยใช้รถเกลี่ยและบดอัดดินขนาดใหญ่ โดยชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ห้วยงานมากที่สุด คือ หมู่ที่ 9 บ้านห้วยทุ่ง ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น มีระยะห่าง 3,600 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างห้วยงาน เท่ากับ 0.000220 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ และผลกระทบของแรงสั่นสะเทือนต่อมนุษย์มีค่าต่ำกว่าแรงสั่นสะเทือนที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกรับรู้โดยมนุษย์ได้ในกรณีอ่อนไหวและมีพื้นที่อ่อนไหว จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<ul style="list-style-type: none"> ทำงาน และป้องกันการรบกวนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ เช่น การปรับปรุงฐานราก บดอัด และถมเขื่อน และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจะต้องเริ่มต้นหลังจากเวลา 08.00 น. และต้องสิ้นสุดก่อนเวลา 17.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง จัดทำช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน กรณีเกิดการร้องเรียน ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องให้ความสำคัญและดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด 	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนและความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 ตะกอน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่รับน้ำฝนของอ่างเก็บน้ำห้วยจึกเท่ากับ 15.75 ตารางกิโลเมตร ในสภาพปัจจุบันพื้นที่ตอนบนส่วนใหญ่มีสภาพเป็นป่าไม้ มีลักษณะเป็นภูเขาชันป็นน้ำจากการศึกษาด้านตะกอน พบว่า ปริมาณตะกอนรวม 928 ตัน/ปี หากไม่มีการพัฒนาโครงการ ตะกอนในลำน้ำจะมีลักษณะเช่นเดิม เนื่องจากพื้นที่รับน้ำจะไม่เปลี่ยนสภาพไปจากเดิม จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การปรับพื้นที่และการก่อสร้างถนนเข้าห้วยงาน ให้มีสภาพเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งปกคลุม การขุดลอกหน้าดิน และการถมและบดอัดดิน จะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินและพัดพาแหล่งน้ำ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดงานขุดเปิดหน้าดินสำหรับการก่อสร้างเป็นช่วงสั้น ๆ และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการทำงานขุดเปิดหน้าดินและรากฐานในช่วงฤดูฝน 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทำให้น้ำในลำน้ำห้วยจิ้งจอกเกิดความขุ่นและหากมีการทับถมของตะกอนดิน จะส่งผลให้ลำน้ำตื้นเขินได้จากข้อมูลดินและคุณสมบัติของดินในพื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และบ่อยืมดิน จำนวน 44.5 ไร่ พบว่า สภาพดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ส่วนใหญ่เป็นดินกลุ่มตึบน้ำ (CL) และดินกึ่งตึบน้ำประเภท (ML, MH และ SM) และเนื่องจากพื้นที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนชันและลาดชันสูง จากการประเมินปริมาณที่จะไหลเข้า ณ ตำแหน่งอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกมี ปริมาณเท่ากับ 928 ลูกบาศก์เมตร/ปี หากมีการเปิดพื้นที่โดยไม่มี มาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน อัตราการชะล้างพังทลายของ ดินจะเพิ่มขึ้น อาจทำให้มีปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้แต่ ยังถือว่าอยู่ในปริมาณไม่มากนัก ในระยะก่อสร้าง จึงคาดว่าผลกระทบทางลบ ที่เกิดจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำอยู่ในระดับปานกลาง (-3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการสร้างคันดิน คูระบายน้ำ บริเวณพื้นที่เก็บกักดิน หิน หวาย เพื่อรวบรวมน้ำในพื้นที่เก็บกักวัสดุก่อสร้าง ลงสู่บ่อตักตะกอน แล้วนำน้ำไปรดต้นไม้ หรือฉีดพรม พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน ป้องกันการพังกระจายของ ผืนดินทราย - กิจกรรมการก่อสร้างบริเวณลำน้ำให้ดำเนินการก่อสร้าง ในฤดูแล้ง โดยทำการขุดคลองผันน้ำจากลำน้ำเดิม เบี่ยงทางน้ำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการ แพร่กระจายของตะกอนและสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ที่เกิด จากกิจกรรมก่อสร้าง - กรมชลประทานต้องปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่มีการเปิด หน้าดินและบดอัดให้เรียบร้อย พร้อมปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลหญ้าท้องถิ่น ตามแนวระดับ ความลาดเทของพื้นที่ในบริเวณที่มีความลาดชันมาก ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ หรือพื้นที่ที่ไม่มี กิจกรรมการก่อสร้าง - โครงการต้องจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่บ้านพัก คนงาน โดยมีขนาดของรางระบายน้ำความกว้างที่ปากราง 1.5 เมตร ความกว้างที่ท้องราง 0.5 เมตร และมีความลึก 1.0 เมตร ร่องรับน้ำจากกิจกรรมของคนงานก่อนระบาย สู่บ่อตักตะกอน โดยไม่ระบายสู่แหล่งน้ำ - ขุดลอกบ่อตักตะกอนและรางระบายน้ำเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง 	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 22/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อการตกตะกอนในอ่างเก็บน้ำ ปริมาณตะกอนรวมที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำ พบว่า ในแต่ละปีจะมีปริมาณตะกอนไหลลงอ่างเก็บน้ำประมาณ 1,199 ลูกบาศก์เมตร/ปี เมื่อพิจารณาที่ระยะเวลาใช้งานของอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก 25 และ 50 ปี พบว่า มีปริมาณตะกอนที่คาดว่าจะตกสะสมในอ่างเก็บน้ำ เท่ากับ 0.028 และ 0.056 ล้านลูกบาศก์เมตรตามลำดับ เมื่อพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงของการตกสะสมตะกอนในอ่างที่อายุการใช้งาน 50 ปี พบว่า ระดับศูนย์เดิมที่ตัวเขื่อน 417.00 ม.รทก. หรือท้องน้ำจะตื้นขึ้นประมาณ 0.103 เมตร จะเปลี่ยนแปลงไปโดยมีระดับตื้นเขินที่ระดับ 417.103 ม.รทก. หลังจากระยะเวลาเก็บกักน้ำแล้วประมาณ 50 ปี ปริมาตรความจุที่ระดับน้ำเก็บกักจะลดลงจากเดิม 3.00 ล้านลูกบาศก์เมตรเหลือ 2.857 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ผลกระทบจากการตกสะสมของตะกอนในอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกจะทำให้ท้องน้ำตื้นเขินและมีการเปลี่ยนแปลงปริมาตรความจุของอ่าง แต่คาดว่าจะไม่มีอุปสรรคต่อการใช้งานของอ่างตลอดอายุการใช้งานที่กำหนดไว้จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ผลกระทบต่อการตกตะกอนด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำ การมีอ่างเก็บน้ำจะทำให้ตะกอนส่วนใหญ่ที่เคยตกตะกอนในลำน้ำ เมื่อมีโครงการแล้วปริมาณตะกอนที่เคยไหลออกไปสู่ลำน้ำเดิมจะไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเกิดการตกสะสมในอ่างเก็บน้ำเกือบทั้งหมด และอ่างเก็บน้ำจะช่วยชะลอความรุนแรงของปริมาณน้ำทางด้านท้ายน้ำ จึงช่วยลดการตกตะกอนเนื่องจากการกัดเซาะลำน้ำได้ และเกิดการตื้นเขินก็จะน้อยลงด้วย จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ ดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ โดยการสร้างฝายดักตะกอน - กรมชลประทานส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่าง/ที่โล่ง โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ทั้งนี้เพราะต้นไม้และพืชคลุมดินจะช่วยยึดดินและป้องกันตลิ่งพังทลาย และยังช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่อาจไหลบ่ากระทบหน้าดินได้เป็นอย่างดี - กรมชลประทานประสานกับกรมป่าไม้ และกรมพัฒนาที่ดินในการเข้าแนะนำการปลูกพืชตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เช่น การปลูกหญ้าแฝก ป้องกันในพื้นที่ ทางระบายน้ำของอ่างเก็บน้ำ และรอบอ่างเก็บน้ำบริเวณเหนือระดับการเก็บกักปกติถึงระดับกักเก็บน้ำสูงสุด โดยให้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดจากน้ำไหลบ่าหน้าดินลงสู่ลำห้วยและอ่างเก็บน้ำได้ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

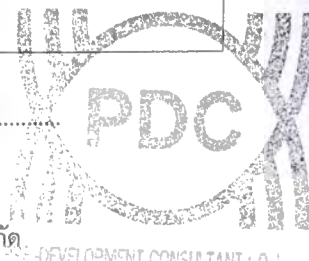
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ชลประทานท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยจึก เมื่อมีการเพาะปลูกเพิ่มขึ้นตามแผนการเพาะปลูกที่ได้ศึกษาไว้ในอนาคต หากไม่มีการอนุรักษ์ดินที่เหมาะสมแล้ว อาจทำให้เกิดการกัดเซาะชะล้างหน้าดินให้ไหลลงสู่ลำน้ำห้วยจึก และห้วยน้ำก็มากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ชลประทานส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเชิงเขา ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 1-10 เปอร์เซ็นต์ การเคลื่อนย้ายของตะกอนลงสู่แหล่งน้ำจึงเกิดขึ้นได้ค่อนข้างยาก ดังนั้นผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินและพัดพาลงสู่แหล่งน้ำจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 		
1.9 การกัดเซาะ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รับน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.41 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับน้อยมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่รับน้ำ ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 9,843.75 ไร่ จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดินเท่ากับ 4,035.94 ตัน/ปี และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (Sediment Delivery Ratio, SDR) ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 41.03 มาพิจารณาพบว่า ปริมาณการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่รับน้ำจะสามารถเคลื่อนย้ายตะกอนและพัดพาลงสู่แหล่งน้ำได้ประมาณ 1,655.95 ตัน/ปี จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - พื้นที่ห้วยงาน การชะล้างพังทลายของดิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.55 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับปานกลาง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ห้วยงาน ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 12 ไร่ จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดินเท่ากับ 126.60 ตัน/ปี และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (Sediment Delivery Ratio, SDR) ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 100 มาพิจารณาพบว่า ปริมาณการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ห้วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 24/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จะสามารถเคลื่อนย้ายตะกอนและพัดพาลงสู่แหล่งน้ำได้ประมาณ 126.60 ตัน/ปี จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</p> <p>- พื้นที่อ่างเก็บน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.82 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับน้อยมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 158 ไร่ จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน เท่ากับ 129.56 ตัน/ปี และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (Sediment Delivery Ratio, SDR) ซึ่งมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 76.26 มาพิจารณา พบว่า ปริมาณการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จะสามารถเคลื่อนย้ายตะกอนและพัดพาลงสู่แหล่งน้ำได้ประมาณ 98.80 ตัน/ปี จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</p> <p>- พื้นที่ชลประทาน การชะล้างพังทลายของดิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.21 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับน้อยมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ชลประทาน ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 2,325 ไร่ จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน เท่ากับ 2,813.25 ตัน/ปี และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (Sediment Delivery Ratio, SDR) ซึ่งมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 50.95 มาพิจารณา พบว่า ปริมาณการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ชลประทาน จะสามารถเคลื่อนย้ายตะกอนและพัดพาลงสู่แหล่งน้ำได้ประมาณ 1,433.35 ตัน/ปี จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>		

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 25/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
FREE DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างจะมีการปรับพื้นที่โดยการแผ้วถางและตัดฟันไม้ออก เพื่อเตรียมการก่อสร้างในพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เป็นกิจกรรมที่ทำให้พื้นที่หรือหน้าดินเปิดโล่ง ไม่มีสิ่งปกคลุมดิน ทำให้ดินง่ายต่อการชะล้างพังทลายโดยมีตัวการจากฝน จากการประเมินการชะล้างพังทลายของดินในระยะก่อสร้าง สรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รับน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.77 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับน้อยมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่รับน้ำ ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 9,843.75 ไร่ จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน เท่ากับ 7,579.69 ตัน/ปี และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (Sediment Delivery Ratio, SDR) ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 41.03 มาพิจารณาพบว่า ปริมาณการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่รับน้ำจะสามารถเคลื่อนย้ายตะกอนและพัดพาไปสู่แหล่งน้ำได้ประมาณ 3,109.95 ตัน/ปี จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - พื้นที่ห้วยงาน การชะล้างพังทลายของดิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.88 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับรุนแรงมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่ห้วยงาน ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 12 ไร่ จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน เท่ากับ 646.56 ตัน/ปี และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (Sediment Delivery Ratio, SDR) ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 100 มาพิจารณา พบว่า ปริมาณการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ห้วยงาน จะสามารถเคลื่อนย้ายตะกอนและพัดพาไปสู่แหล่งน้ำได้ประมาณ 646.56 ตัน/ปี จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับมากที่สุด (-5) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) การกีดเซาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะเวลาและวางแผนการเปิดพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างในฤดูแล้ง และเพื่อลดปริมาณการชะล้างพังทลายของดินจากอิทธิพลของน้ำฝนและน้ำไหลบ่าหน้าดิน - การตัดไม้และแผ้วถางปรับพื้นที่ต้องจำกัดขอบเขตพื้นที่ให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - กิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ควรพิจารณาการขุดร่องน้ำไปตามแนวระดับและจำกัดการเปิดพื้นที่ เพื่อป้องกันพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบด้านการรบกวนดินจากกิจกรรมก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างควรปรับแต่งสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยพร้อมปลูกพืช เช่น พืชคลุมดินตามแนวระดับความลาดของพื้นที่ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ หรือพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อลดการกัดเซาะผิวดิน <p>(2) ผลกระทบต่อโอกาสการเกิดดินถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีของการขุดขนย้ายดินและหินผอกจากไหล่เขา ควรกำหนดให้ขุดเป็นชั้นบันได มีร่องระบายน้ำอย่างเป็นระบบ ในกรณีที่ความลาดชันสูง ควรกำหนดให้มีการฉีดพ่นน้ำปูนแรงดันสูงปิดทับบริเวณที่เป็นหินผุ เพื่อเป็นการป้องกันเสถียรภาพของไหล่เขา 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 26/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อ่างเก็บน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.67 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับรุนแรงมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 158 ไร่ จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน เท่ากับ 4,687.86 ตัน/ปี และเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (Sediment Delivery Ratio, SDR) ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 76.26 มาพิจารณา พบว่า ปริมาณการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จะสามารถเคลื่อนย้ายตะกอนและพัดพาลงสู่แหล่งน้ำได้ประมาณ 3,574.96 ตัน/ปี จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับมากที่สุด (-5) - พื้นที่ชลประทาน ในระยะก่อสร้างจะไม่มี การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ชลประทาน ซึ่งการชะล้างพังทลายของดินจะอยู่ในระดับเดิมก่อนที่มีการก่อสร้างโครงการ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 		
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รับน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งสามารถปกคลุมดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี และจากการประเมินการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่รับน้ำในสภาพปัจจุบัน จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดินเฉลี่ยเท่ากับ 0.41 ตัน/ไร่/ปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับการชะล้างพังทลายของดินที่มีความรุนแรงในระดับน้อยมาก จะมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน เท่ากับ 4,035.94 ตัน/ปี มีความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยมาก คิดเป็นร้อยละ 99.06 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมา อยู่ในระดับรุนแรงมาก รุนแรงปานกลาง และน้อย คิดเป็นร้อยละ 0.40, 0.39, 0.09 และ 0.06 ตามลำดับ จึงคาดว่า มีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) การกีดเซาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่าง/ที่โล่ง โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งต้นไม้และพืชปกคลุมดินจะช่วยยึดดินและป้องกันการพังทลาย และยังช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำได้เป็นอย่างดี - กรมชลประทานต้องควบคุมการปล่อยน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำ หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำอย่างทันที ทันใด ในอัตราหรือปริมาณที่มากเกินไป เพื่อชะลอความเร็วและความแรงของกระแสน้ำในลำน้ำ หลีกเลี่ยงการกีดเซาะท้องน้ำและบริเวณลาดชันริมตลิ่งของลำน้ำ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 27/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยนางและอ่างเก็บน้ำ จะเปลี่ยนสภาพเป็นสิ่งปลูกสร้างและแหล่งน้ำ ซึ่งไม่มีการชะล้างพังทลายเพิ่มเติมของดินอีก ดังนั้นในบริเวณดังกล่าวจะไม่ มีผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน - พื้นที่ชลประทาน คาดว่าจะมีการปลูกพืชเกษตรหลายรอบ ดังนั้นจะช่วย ทำให้มีสิ่งปกคลุมดินตลอดปี และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการชะล้าง พังทลายของดินจะอยู่ในระดับเดิมก่อนที่มีการก่อสร้างโครงการ จึงมี ผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ในการตรวจสอบ และควบคุมการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร มิให้มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะ หน้าดินมาก โดยเน้นการปลูกและรักษาป่าบริเวณพื้นที่ รับน้ำของอ่างเก็บน้ำ 2) ผลกระทบต่อโอกาสการเกิดดินถล่ม - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	
1.10 ทรัพยากรน้ำ			
1.10.1 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลำน้ำห้วยนางมีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,045.96 ตารางกิโลเมตร เป็นลุ่มน้ำย่อย ทางฝั่งซ้ายตอนกลางของลุ่มน้ำน่าน โดยโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิก มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 15.75 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 1.5 ของพื้นที่ลุ่ม น้ำห้วยนาง) อยู่ในส่วนของพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งมีสภาพเป็นภูเขาสูงและพื้นที่ป่าไม้ ลำน้ำห้วยจิกไม่มีสถานีวัดน้ำท่า ดังนั้น ในเบื้องต้นได้พิจารณาจากข้อมูล สถานีวัดน้ำท่าในลุ่มน้ำน่านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าปริมาณน้ำท่ารายปี เฉลี่ยต่อพื้นที่รับน้ำฝนอยู่ระหว่าง 4.65-62.68 ลิตร/วินาที/ตารางกิโลเมตร - สำหรับปริมาณน้ำท่าบริเวณที่ตั้งเขื่อนห้วยจิก พบว่า มีจำนวนปีที่มีปริมาณ น้ำท่ามากกว่าค่าเฉลี่ย 13 ปี โดยมีปริมาณน้ำท่ารายปีสูงสุด 8.59 ล้านลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำท่ารายปีต่ำสุด 0.67 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายเดือนในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 3.49 ล้านลูกบาศก์เมตร และในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เดือนเมษายน) มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 0.52 ล้านลูกบาศก์เมตร เดือนที่มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำท่าสูงสุด คือ เดือนกันยายน เท่ากับ 1.14 ล้านลูกบาศก์เมตร และเดือนมีนาคมมีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำท่าต่ำสุด เท่ากับ 0.051 ล้านลูกบาศก์เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีไม่มีโครงการ ในอนาคตพื้นที่โครงการจะมีความต้องการน้ำในการอุปโภค-บริโภคของราษฎร ด้านการเกษตร ด้านการปศุสัตว์ และเพื่อการรักษาระบบนิเวศ จากปัจจุบัน ที่มีความต้องการใช้น้ำรวม 3.477 ล้าน ลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นเป็น 6.084 ล้าน ลบ.ม./ปี จะทำให้สภาพการขาดปริมาณน้ำจะอยู่ในช่วงเดือนธันวาคม เมษายน มิถุนายน และเดือนตุลาคม จะเห็นได้ว่าเดือนที่มีปริมาณคงเหลือ คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนกรกฎาคม-กันยายน ซึ่งเป็นฤดูฝน ปริมาณน้ำในช่วงเดือนดังกล่าวมีปริมาณน้ำท่ารวมกันประมาณ 1.992 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณน้ำที่ไหลระบายทิ้งไปยังท้ายน้ำ และไม่สามารถเก็บกักได้ จึงเป็นปริมาณน้ำที่สูญเสียไปและอาจทำให้เกิดสภาพภัยแล้งได้ในช่วงเดือนอื่นๆ อ่างเก็บน้ำจึงเป็นเครื่องมือหลักที่จะนำมาบริหารจัดการปริมาณน้ำดังกล่าวได้ 		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมการและก่อสร้างห้วยงานเก็บกักน้ำห้วยจิ้งจอกและอาคารประกอบ จะดำเนินการก่อสร้างบริเวณลำน้ำเดิม แต่จะมีการขุดคลองผันน้ำลงลำน้ำห้วยจิ้งจอกสู่พื้นที่ชลประทานด้านท้ายน้ำ เพื่อให้ปริมาณการไหลในลำน้ำเป็นไปตามปกติ โดยจะไม่มีเมื่อนำน้ำจากลำน้ำห้วยจิ้งจอกไปใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนกิจกรรมการก่อสร้างที่จำเป็นต้องดำเนินการในลำน้ำห้วยจิ้งจอก โดยกำหนดให้ปฏิบัติงานในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำให้น้อยที่สุด - วิศวกรออกแบบและวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างออกแบบและวางแผนงานก่อสร้างอย่างรัดกุมรอบคอบ โดยเฉพาะงานก่อสร้างเขื่อนปิดลำน้ำและอาคารระบายน้ำล้น ควรก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงาน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดจากภาวะน้ำหลากในระหว่าง การก่อสร้าง 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 29/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญยงค์ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการเปิดหน้าดิน การขุดและการถม ห้วยงานเชื่อมในช่วงฤดูฝน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดินและตกทับถมในลำน้ำซึ่งเป็นการกีดขวางการไหลของน้ำ - กิจกรรมการก่อสร้างบริเวณลำน้ำจะดำเนินการก่อสร้างในฤดูแล้งซึ่งจะมีปริมาณน้ำไม่มาก โดยทำการขุดคลองผันน้ำจากลำน้ำเดิมทำให้น้ำสามารถระบายลงสู่ห้วยน้ำได้ตามปกติ - เมื่อขุดและขนย้ายดินจากลำน้ำหลักหรือลำน้ำสาขาให้ขนย้ายดินไปไว้ยังพื้นที่เก็บกองดินที่มีแนวคันดินเพื่อป้องกันเศษดินหรือหินมิให้พังทลายลงแหล่งน้ำ - ขุดลอกท่อระบายน้ำตลอดแนวและบ่อกักในโครงการเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ 	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่าด้านท้ายน้ำของที่ตั้งอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก เมื่อมีโครงการจะมีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 1.494 ล้านลูกบาศก์เมตร (เพิ่มขึ้นร้อยละ 75) จากสภาพปัจจุบันที่มีปริมาณน้ำเพียง 0.174 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ช่วงฤดูแล้งลำน้ำห้วยจิ้งจอกท้ายอ่างเก็บน้ำจึงมีปริมาณน้ำท่าเพิ่มมากขึ้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) - ผลกระทบต่อระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พบว่า ค่าระดับน้ำรายเดือนเฉลี่ยสูงกว่าระดับเก็บกักต่ำสุด และมีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ความต้องการน้ำเพื่อการชลประทานด้านการปศุสัตว์ และความต้องการน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำ ควบคุมไปกับการจัดสรรน้ำในลุ่มน้ำห้วยน้ำเก็น ลุ่มน้ำห้วยน้ำช้าง ลุ่มน้ำห้วยน้ำหิน รวมถึงลุ่มน้ำรวมห้วยน้ำแวง เพื่อบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก ที่เก็บกักไว้ในช่วงฤดูฝนไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง สำหรับพื้นที่ชลประทาน และเพื่อการอุปโภค-บริโภค - จัดสรรน้ำและปล่อยน้ำเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของโครงการ โดยมีลำดับความสำคัญเริ่มจากน้ำเพื่อการชลประทาน น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค น้ำใช้เพื่อการรักษาสมดุลน้ำและระบบนิเวศท้ายน้ำให้สอดคล้องกับ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) วิธีการดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งสถานีวัดน้ำท่าตามมาตรฐานของกรมชลประทาน จำนวน 2 แห่ง บริเวณด้านท้ายน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกและต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ - การติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำท่า โดยให้เจ้าหน้าที่กรมชลประทานใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดน้ำท่า



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

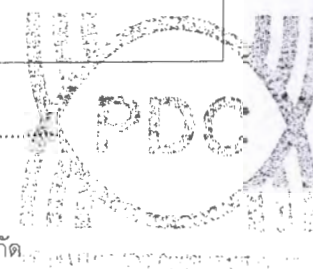
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่าด้านท้ายน้ำในน้ำห้วยจิก ห้วยน้ำกั้น ห้วยน้ำช้าง และห้วยน้ำหิน ท้ายน้ำของพื้นที่โครงการ เมื่อมีการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิก ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีจะลดลงเหลือประมาณ 46.339 ล้านลูกบาศก์เมตร ลดลงประมาณร้อยละ 0.98 โดยในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม – เดือนตุลาคม) ปริมาณน้ำท่าลดลงจาก 40.781 เป็น 35.598 ล้านลูกบาศก์เมตร (ลดลงร้อยละ 0.94) แต่ในฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน – เดือนเมษายน) มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นจาก 6.103 เป็น 7.741 ล้านลูกบาศก์เมตร (เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3) เนื่องจากปริมาณน้ำในช่วงฤดูฝนจะถูกกักเก็บในอ่างเก็บน้ำห้วยจิกและจะระบายในฤดูแล้งเพื่อใช้ในพื้นที่ชลประทานในตำบลน่านน้อย อำเภอนาหมื่น ประมาณ 2,325 ไร่ ดังนั้นค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฤดูแล้งจึงเพิ่มขึ้น ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิกก็จะช่วยเพิ่มความมั่นคงของปริมาณน้ำรักษาระบบนิเวศด้านท้ายน้ำโดยจะมีปริมาณน้ำระบายจากท้ายอ่างไม่น้อยกว่า 0.0457 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน นอกจากเพิ่มพื้นที่ชลประทานในฤดูแล้งแล้วยังมีน้ำเหลือปล่อยสู่ลำน้ำธรรมชาติเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4)</p>	<p>ปริมาณน้ำต้นทุนที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ ดังนั้นเมื่อมีการดำเนินงานโครงการ และควบคุมน้ำจากอ่างเก็บน้ำ ควรใช้แนวทางการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำที่ได้ศึกษาไว้พร้อม ๆ กับการตรวจวัดและปรับปรุงแนวทางการบริหารให้เหมาะสมในระหว่างดำเนินการต่อไป</p> <p>- รักษาระบบนิเวศท้ายน้ำของห้วยจิก ให้มีความมั่นคงไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของทั้งปี ซึ่งเป็นปริมาณน้ำประมาณ 0.56 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เพื่อลดผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่าทางด้านท้ายน้ำ</p> <p>- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณน้ำ ประกอบด้วย บันทึกระดับน้ำ ปริมาณน้ำชลประทาน (ส่งด้วยระบบท่อ) และปริมาณน้ำที่ปล่อยลงท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยจิก รวมทั้งปริมาณน้ำฝน อย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินปริมาณน้ำที่จะใช้รักษานิเวศท้ายน้ำ</p>	<p>ที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</p> <p>- เมื่อมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดน้ำท่าของโครงการแล้วเสร็จ ให้เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และรวบรวมผลการตรวจวัดที่ได้จากสถานีตรวจวัดน้ำท่าของโครงการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำระหว่างสถานีวัดน้ำท่าใหม่ และสถานีวัดน้ำท่าที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</p> <p>- กรมชลประทานวิเคราะห์ข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ และจัดทำรายงานปีละ 1 ครั้ง ตลอดการเปิดดำเนินการโครงการ</p>

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 31/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญ บุญแสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สม. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.10.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำ 2 จุดugal ได้แก่ จุดูแล้ง (วันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2564) และจุดูฝน (วันที่ 14-16 กรกฎาคม 2564) จำนวน 5 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินของลำน้ำห้วยจิ้งจอก ห้วยวอก จุดที่สำรวจในจุดูแล้ง น้ำมีปริมาณน้อยจนถึงแห้ง และมีน้ำเพิ่มขึ้นในจุดูฝน บริเวณพื้นที่ต้นน้ำ อ่างเก็บน้ำในจุดูแล้งและจุดูฝน มีคุณภาพน้ำอยู่เกณฑ์แหล่งน้ำประเภทที่ 2-3 ตามการจัดแบ่งประเภทแหล่งน้ำในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ในขณะที่ คุณภาพน้ำในส่วนพื้นที่ชลประทานและท้ายพื้นที่ชลประทานในสถานีที่ 4 และสถานีที่ 5 ห้วยน้ำกั้นจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ในจุดูแล้งและในจุดูฝน จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4-5 โดยจะมีค่าบีโอดีจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ และการปนเปื้อนแบคทีเรียมากกว่าลำน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ เนื่องจากไหลผ่าน ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม หากไม่มีการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก และไม่มีการขยายตัวของชุมชนและอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษามากนัก คาดว่า คุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ที่กล่าวมาจะมีค่าที่ไม่เปลี่ยนแปลงจากค่าเดิม (0) 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> การขุดและปรับปรุงฐานรากเขื่อน งานก่อสร้างตัวเขื่อนและอาคารประกอบ ซึ่งมีการแผ้วถางป่า มีการขุดเปิดหน้าดิน มีผลทำให้เกิดการการชะล้าง ของดินลงลำน้ำในบริเวณใกล้เคียงได้ ทำให้ลำน้ำห้วยจิ้งจอกมีค่าคุณภาพน้ำ ที่เปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความขุ่น สารแขวนลอย จึงประเมินว่าความขุ่น สารแขวนลอยมีค่าเพิ่มขึ้น แต่การขุดเปิดหน้าดินเมื่อมีแผนดำเนินการ ในจุดูแล้ง จะทำให้การชะล้างพังทลายลดลง เมื่อไม่มีอิทธิพลจากการชะล้าง ของจุดูฝน และสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ในช่วงเวลาอันสั้น ดังนั้น จึงประเมินว่า เป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> การกำหนดที่พักคนงานและอาคารสำนักงานโครงการ ต้องกำหนดที่ตั้งให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดชนิด On-site Treatment ประกอบด้วย บ่อดักตะกอน บ่อดักไขมัน ถึงเกราะกรองไร้อากาศสำเร็จรูปและบ่อดักน้ำ กิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินควรดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนจุดูฝน เพื่อการลดปัญหาการปนเปื้อนของตะกอน ความขุ่น โดยกำหนดให้ช่วงระยะเวลาและวางแผน การเปิดหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมการก่อสร้าง 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 5 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> ST1 บริเวณห้วยจิ้งจอกก่อนไหล ลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ST2 บริเวณห้วยวอกก่อนไหล ลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ST3 ห้วยจิ้งจอกบริเวณอ่างเก็บน้ำ ST4 ห้วยน้ำกั้นบริเวณบ้านนาบาง ST5 ห้วยน้ำกั้นบริเวณบ้านปาง

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 32/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรรวมผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ รผ. ๑

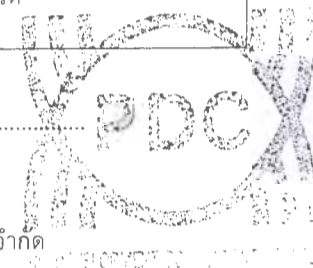
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ผลกระทบจากน้ำทิ้งจากที่พักคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ หากมีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในพื้นที่ห้วยงาน อาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย รวมทั้งมีสิ่งสกปรกประเภทสารอินทรีย์บางส่วนลงแหล่งน้ำ แต่ก็เป็นเพียงช่วงระยะก่อสร้างเท่านั้น และมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะกรองไร้อากาศและบ่อดักตะกอนก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</p> <p>พื้นที่ชลประทาน</p> <p>- ผลกระทบจากตะกอนแขวนลอยจากการก่อสร้างระบบชลประทาน ซึ่งประกอบด้วย ระบบส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำสงน้ำในพื้นที่ชลประทาน 2,325 ไร่ การก่อสร้างระบบชลประทานที่กล่าวมา มีการขุดเปิดหน้าดิน ทำให้ลำน้ำห้วยจิ้งจอกและลำน้ำห้วยน้ำกั้นในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ มีค่าคุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความขุ่น สารแขวนลอย จึงประเมินว่าความขุ่น สารแขวนลอยมีค่าเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามแนวท่อส่งน้ำของโครงการ จะดำเนินการในแนวเขตทาง และการขุดเปิดหน้าดินจะดำเนินการในฤดูแล้ง จะทำให้การชะล้างพังทลายลดลง ไม่มีอิทธิพลจากการชะล้างของฤดูฝน ผลกระทบก็เกิดขึ้นชั่วคราวในระยะเวลาที่มีการก่อสร้างเท่านั้นและสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ในเวลาอันสั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p>	<p>ในฤดูแล้ง เพื่อลดปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน จากอิทธิพลของน้ำฝนและน้ำไหลบ่าหน้าดิน</p> <p>- ดันไม้ทุกต้นที่ตัดออกจะต้องชักลากออกมาจากพื้นที่โครงการให้หมด และนำไปใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามชั้นคุณภาพของไม้ เศษวัชพืชเก็บรวบรวมและนำไปย่อยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น การทำปุ๋ย เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำ</p> <p>- ดำเนินการออกกฎระเบียบข้อบังคับ ห้ามเจ้าหน้าที่และคนงานทิ้งขยะและของเสียใด ๆ ลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ในบริเวณใกล้เคียงโดยเด็ดขาด และมีการควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด</p> <p>- จัดเตรียมถังขยะขนาดต่าง ๆ ให้เพียงพอ โดยจัดไว้กระจายตามจุดต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง พร้อมจัดจ้างคนงานทำหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บและรวบรวมขยะก่อนที่หน่วยงานท้องถิ่นจะนำไปกำจัด</p> <p>- การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจักรกล ต้องทำในพื้นที่เฉพาะที่เตรียมไว้ และระมัดระวังไม่ให้มีการปนเปื้อนออกมาในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด มีการจัดเก็บและกำจัดน้ำมันที่ใช้แล้วอย่างถูกวิธี รวมถึงเครื่องจักรกลและยานพาหนะต้องจัดเก็บในโรงเรือนที่มีหลังคาป้องกันน้ำฝน มีการตรวจสอบเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีการชำรุดเสียหายทำให้น้ำมันรั่วไหลระหว่างปฏิบัติงาน</p>	<p>พารามิเตอร์ จำนวน 10 ดัชนี</p> <p>- อุณหภูมิ</p> <p>- ความขุ่น</p> <p>- ของแข็งแขวนลอย</p> <p>- ความเป็นกรดและด่าง</p> <p>- ความเป็นต่าง</p> <p>- DO</p> <p>- BOD</p> <p>- น้ำมันและไขมัน</p> <p>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด</p> <p>- แบคทีเรียกลุ่มฟิโคลโคลิฟอร์ม</p> <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <p>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4 ปี โดยตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง/ปี ได้แก่ ฤดูแล้ง ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ และฤดูฝนประมาณเดือนกรกฎาคม</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>- กรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบ และดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินตามแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเวลาของโครงการ โดยรายงานผลในรูปแบบของรายงานประจำปี</p>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - เก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ขนย้ายอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการก่อสร้างออกให้หมดจากพื้นที่เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ 	<p>สรุปผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพ น้ำผิวดินต่อไป
	<p>2) ระยะดำเนินการ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากการเก็บกักน้ำในระยะแรกของการเก็บกักน้ำสภาพนิเวศน้ำ ไหลจะเปลี่ยนเป็นระบบนิเวศน้ำนิ่ง น้ำภายในอ่างเก็บน้ำเกิดการเน่าเสียได้ เนื่องจากซากสารอินทรีย์เกิดการย่อยสลาย ค่าบีโอดีจะเพิ่มขึ้นในระยะแรก ซึ่งมีการใช้ออกซิเจนละลายในการย่อยสลายทำให้พบค่าออกซิเจนละลาย ลดลงมากโดยเฉพาะในช่วงกลางคืน น้ำชั้นล่างบริเวณกันอ่างจะมีค่า ออกซิเจนต่ำและมีการสะสมของไฮโดรเจนซัลไฟด์ การระบายน้ำชั้นล่าง ของอ่างลงแหล่งน้ำธรรมชาติจะพบค่าออกซิเจนละลายต่ำรวมไปถึง การส่งน้ำผ่านท่อส่งน้ำซึ่งน้ำไม่ได้สัมผัสออกซิเจนจากอากาศระหว่างอยู่ใน ระบบท่อ แต่เมื่อระบายลงแหล่งน้ำหรือคลองเปิดน้ำสัมผัสอากาศก็จะมี การเติมออกซิเจนไปตามระยะทางและทำให้ไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ปนมากับ น้ำชั้นล่างสัมผัสอากาศและลดลงจนหมดไป นอกจากนี้ในระยะเวลาราก ของการกักเก็บน้ำ การย่อยสลายของซากสารอินทรีย์จะทำให้อ่างเก็บน้ำ มีปริมาณธาตุอาหารไนโตรเจนและฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้น ทำให้พบปริมาณ แพลงก์ตอนพืชเพิ่มขึ้นได้ในช่วงที่มีปริมาณธาตุอาหารเพิ่มขึ้น และปริมาณ ธาตุอาหารดังกล่าวจะลดลงเมื่อซากสารอินทรีย์จากต้นไม้ ใบไม้ ที่ตกค้าง ย่อยสลายหมดลงเมื่อเวลาผ่านไป ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าผลกระทบ ในกาวพรมของการเก็บกักน้ำ จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานขอความร่วมมือเพิ่มเติมจากกรม วิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน เพื่อให้คำแนะนำ แก่เกษตรกรในการใช้สารเคมีที่ย่อยสลายได้ตาม ธรรมชาติ เช่น สารปราบศัตรูพืชชนิดสารอินทรีย์ ฟอสเฟต หรือคาร์บาเมต เพื่อป้องกันการปนเปื้อน สารเคมีการเกษตรสู่แหล่งน้ำ - กรมชลประทานดำเนินการให้คำแนะนำให้เกษตรกรใน พื้นที่ชลประทานของโครงการ รวมทั้งให้ความรู้แก่ เกษตรกรในด้านจัดการการใช้น้ำในพื้นที่ให้มีปริมาณที่ เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ การให้น้ำพืช เกินความจำเป็น และลดการชะล้างหน้าดิน 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 5 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีเดียวกันกับระยะก่อสร้าง พารามิเตอร์ จำนวน 33 ดังนี้ - อุณหภูมิ - ความโปร่งแสง - ความขุ่น - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งละลายน้ำ - ความนำไฟฟ้า - ความเค็ม - DO - pH - ความเป็นต่าง - ความกระด้าง - BOD - แอมโมเนีย - ไนเตรต



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากน้ำทิ้งจากที่พักปฏิบัติงานในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จะมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งในพื้นที่โครงการและมีระบบการกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล ไม่ปล่อยสู่แหล่งน้ำ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน (0) - พื้นที่ชลประทาน - มีการส่งน้ำลงลำน้ำเดิมเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ ทำให้ลำน้ำห้วยจิกและลำน้ำห้วยน้ำกั้น มีปริมาณน้ำมากขึ้นในฤดูแล้ง ลดความเข้มข้นของอินทรีย์สารและสารละลายน้ำบางชนิดในฤดูแล้ง การระบายน้ำของอ่างน้ำเก็บน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำผิวดินและระบบนิเวศด้านท้ายน้ำไม่เสื่อมโทรม และทำให้ประชาชนในพื้นที่โครงการมีน้ำใช้ตลอดปี ซึ่งเป็นผลกระทบด้านบวกของการควบคุมการระบายน้ำของโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2) - ผลกระทบจากการชะล้างสารแขวนลอยจากพื้นที่การเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ จะพบว่าพื้นที่ชลประทานจะมีการใช้พื้นที่ปลูกพืชมากขึ้น เนื่องจากพื้นที่ชลประทานสภาพปัจจุบันก็เป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่อยู่แล้ว กิจกรรมการเพาะปลูกที่เพิ่มขึ้นหลังการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิก อาจมีการเปิดหน้าดินเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดโอกาสชะล้างตะกอนความขุ่นจากพื้นที่การเกษตรใหม่ลงสู่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน แต่ก็จะลดลงเมื่อเปลี่ยนฤดูเข้าสู่ฤดูแล้ง ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ผลกระทบจากการปนเปื้อนของปุ๋ยเคมี สารเคมีการเกษตรในแหล่งน้ำ จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำผิวดินในภาคสนาม พบว่า ไม่มีการปนเปื้อนหรือการตกค้างของปุ๋ยเคมี พบสารเคมีการเกษตรกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในแหล่งน้ำผิวดินมีค่าต่ำกว่าระดับที่ตรวจวิเคราะห์ได้ เมื่อมีการเพิ่มความเข้มข้นในการทำการเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการในอนาคต ซึ่งอาจจะมีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีปราบศัตรูพืชและสัตว์เพิ่มขึ้นด้วย คาดว่าการปนเปื้อนสารเคมีปราบศัตรูพืชและสัตว์จะเพิ่มขึ้นได้ในแหล่งน้ำผิวดิน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 		<ul style="list-style-type: none"> - ออโรพอสเฟต - แมกนีเซียม - โพแทสเซียม - แคลเซียม - แคดเมียม - โซเดียม - Sodium Absorption Ratio - Residual Sodium Carbonate - คาร์บอนเนต - ไบคาร์บอนเนต - คลอไรด์ - ซัลเฟต - เหล็ก - แมงกานีส - ตะกั่ว - ปปรอททั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม - สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบตั้งแต่เริ่มเก็บกักน้ำต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปีแรก หลังจากนั้นเก็บปีที 5 ปีที่ 7 และปีที 9 โดยดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเวลาดียวกันก็ขยับก่อสร้าง

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 35/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท 프리 ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินตามแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้างของโครงการ โดยรายงานผลในรูปแบบของรายงานประจำปี <p>สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดินต่อไป
1.10.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำ 2 จุดกาล ได้แก่ จุดดูแล (วันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2564) และจุดฝน (วันที่ 14-15 กรกฎาคม 2564) 3 สถานี พบว่า ภาพรวมคุณภาพน้ำใต้ดินจุดดูแล เมื่อวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2564 จุดดูแล พบว่าทั้ง 3 สถานี ในพื้นที่โครงการ (ในส่วนพื้นที่ชลประทาน) มีคุณภาพน้ำใต้ดินทางกายภาพ คุณภาพน้ำใต้ดินทางเคมี คุณภาพน้ำทางโลหะหนักและสารพิษในน้ำใต้ดิน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคเป็นส่วนใหญ่ แต่พบปัญหาคุณภาพน้ำใต้ดินทางชีวภาพในบางสถานี ซึ่งอาจเป็นเพราะระบบบาดาลชำรุด ทำให้มีการปนเปื้อนแบคทีเรียลงในระบบน้ำบาดาลได้ จุดฝน พบว่า ภาพรวมทุกสถานีมีความชุ่มต่ำ คุณภาพน้ำทางเคมีทุกสถานี 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 36/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค สำหรับคุณภาพน้ำทาง โลหะหนักและสารพิษอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ บริโภคทุกสถานี ยกเว้นแมงกานีสในสถานีที่ 3 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค พบการปนเปื้อนของแบคทีเรีย ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคทุกสถานี อย่างไรก็ตาม กรณีไม่มีโครงการคาดการณ์ว่าคุณภาพน้ำใต้ดินจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (0)		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการขุดเปิดหน้าดิน งานดินถมบดอัดแน่น งานเรียงหินและ งานระบายน้ำ พื้นที่ก่อสร้างของโครงการมีระดับความสูงที่อยู่สูงกว่าระดับ น้ำใต้ดินในปัจจุบัน ตัวฐานรากเขื่อนอยู่สูงกว่าระดับน้ำบาดาล ซึ่งในฤดูแล้ง ระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ต่ำลงไปมาก ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ เช่น งานปรับปรุงฐานราก งานก่อสร้างฐานคอนกรีต ฯลฯ พื้นที่ดำเนินการ ก่อสร้างมีระดับสูงกว่าระดับน้ำใต้ดินปัจจุบัน ในกรณีการขุดเจาะฐานราก จะต้องขุดท้องลำนน้ำเดิมลงอีกจนถึงรองแกนเขื่อน โดยกิจกรรมดังกล่าวจะ ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ต่ำลงไม่มาก ดังนั้น กิจกรรมก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน (0)	1) ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด จึงไม่มี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน ทรัพยากรน้ำบาดาล	1) ระยะก่อสร้าง สถานีตรวจวัด จำนวน 3 สถานี - GW 1 บ่อบาดาล ม.7 รร.บ้านนายาง - GW 2 บ่อบาดาล ม.3 ร้านน้ำดื่มนิวสตาร์ - GW 3 บ่อบาดาล ม.9 โครงการปรับปรุงระบบส่งน้ำประปา พารามิเตอร์ จำนวน 23 ดัชนี - อุณหภูมิ - สี - ความขุ่น - ความนำไฟฟ้า - ความเค็ม - ความเป็นกรด-ด่าง - เหล็ก - แมงกานีส

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 37/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งโจ้วพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - ซัลเฟต - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - ไนเตรท - ความกระด้างทั้งหมด - ความกระด้างถาวร - ปริมาณสารทั้งหมด - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - อีโคไล - สารหนู - โซยาไนต์ - ตะกั่ว - พรอท - สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4 ปี โดยตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง/ปี ได้แก่ ฤดูแล้งประมาณเดือนกุมภาพันธ์ และฤดูฝนประมาณเดือนกรกฎาคม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 38/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์วอเตอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC
P.D. DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินในระยะก่อสร้างของโครงการ โดยรายงานผลในรูปแบบของรายงานประจำปี <p>สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำได้ดินต่อไป
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบในด้านการเพิ่มเติมปริมาณและระดับน้ำได้ดินในบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำและผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้ดิน เมื่อมีการเก็บกักน้ำเต็มอ่างเก็บน้ำ ซึ่งอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกอาจจะมีการสูญเสียจากการรั่วซึมจะเป็นการเพิ่มเติมปริมาณและระดับน้ำได้ดินในบริเวณพื้นที่ริมอ่างและพื้นที่ชลประทานให้เพิ่มสูงขึ้นจากสภาพก่อนมีโครงการ ทำให้ใช้ประโยชน์น้ำได้ดินได้ง่ายขึ้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรในการให้คำแนะนำวิธีการเพาะปลูกข้าว พืชผัก และผลไม้แบบปลอดสารพิษ โดยวิธีเกษตรอินทรีย์ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและมีความรู้ เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน มาให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ - กรมชลประทานร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรและเกษตรตำบล ดำเนินการส่งเสริมและแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานของโครงการในการใช้สารเคมีที่ย่อยสลายง่ายในธรรมชาติ หรือการใช้สารปราบศัตรูพืชที่ได้จากธรรมชาติ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 3 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีเดียวกันกับระยะก่อสร้าง - พารามิเตอร์ จำนวน 23 ดัชนี - พารามิเตอร์เดียวกันกับระยะก่อสร้าง

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 39/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรผู้รับผิดชอบจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบของการพัฒนาโครงการต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการพบแมงกานีส สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคในบางสถานีที่ 3 โครงการปรับปรุงระบบส่งน้ำประปา หมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง และในฤดูฝนพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดพบโอโคไลในทั้ง 3 สถานี ซึ่งการไหลซึมของน้ำจากอ่างเก็บน้ำลงสู่ใต้ดินจะเป็นการเติมปริมาณน้ำให้เพิ่มสูงขึ้น อาจจะทำให้มีการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำใต้ดินมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันบาดาลส่วนใหญ่ไม่มีการนำมาบริโภคแต่นำมาใช้เป็นประปา ในส่วนสถานีที่ 2 ร้านน้ำดื่มนิวสตาร์ หมู่ที่ 3 จะมีการบำบัดด้วยวิธีการกรองแบบหยาบร่วมกับวิธีรีเวอร์ส ออสโมซิส (Reverse Osmosis) ก่อนนำจำหน่าย และจากการตรวจคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถังน้ำดื่มนิวสตาร์ไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดพบโอโคไล จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - ผลกระทบของสารเคมีทางการเกษตรต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ปัจจุบันมีการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร คือ ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชจากน้ำที่ระบายจากพื้นที่ท้ายน้ำและพื้นที่ชลประทานในระดับต่ำมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์การโนคลอรีนมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำมาเพื่อการชลประทานอย่างเพียงพอส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น ปุ๋ยไนเตรด ฟอสเฟต และสารปราบศัตรูพืชที่ปนเปื้อนในน้ำในระดับสูงนั้นจะมีผลกระทบเฉียบพลันและเรื้อรังต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ใช้อเองและผู้น้ำอีกด้วย จึงมีความจำเป็นต้องติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบดังกล่าวมานี้ต่อไปในอนาคต ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานดำเนินการบริหารจัดการและจัดการส่งน้ำชลประทาน เพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มหรือลดระดับน้ำใต้ดินอย่างรวดเร็วในพื้นที่ท้ายน้ำและพื้นที่ชลประทานของโครงการ และดูแลการระบายน้ำในพื้นที่ชลประทานอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ชลประทานสูงเกินไป ซึ่งอาจจะก่อผลกระทบจากการกักขังน้ำใต้ดิน - กรมชลประทานแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบบ่อบาดาล เช่น หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ ให้ดูแลตรวจสอบซ่อมแซม ทำการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบาดาลในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน อาทิเช่น การเป่าล้างพื้นที่บ่อบาดาลเพื่อจัดการการปนเปื้อนแบคทีเรีย การใช้สารเคมี เช่น คลอรีน ด่างทับทิม เพื่อฆ่าเชื้อโรค 	<p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่เริ่มเก็บกักน้ำต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปีแรก หลังจากนั้นเก็บปีที่ 5 ปีที่ 7 และปีที่ 9 โดยดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเวลาเดียวกันกับระยะก่อสร้าง <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินตามแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะดำเนินการของโครงการ โดยรายงานผลในรูปแบบของรายงานประจำปี <p>สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินต่อไป

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 40/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอป.มนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.11 พื้นที่ชุ่มน้ำ	กรณีไม่มีโครงการ - ผลการตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 และมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 แต่พบว่า มีพื้นที่ชุ่มน้ำตามความหมายในบทคำนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง ทะเลสาบ และแม่น้ำ เป็นต้น ได้แก่ ห้วยวอก ห้วยจึก ห้วยม่วง ห้วยน้ำกั้น และห้วยช้าง เป็นต้น (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างโครงการไม่ได้ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติและระดับชาติแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับดังกล่าว จึงไม่มีผลกระทบ (0)	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ - พื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะได้รับประโยชน์จากการกักเก็บน้ำและส่งน้ำให้แก่พื้นที่รับประโยชน์ด้านท้ายน้ำ จะเป็นการช่วยให้แหล่งน้ำมีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง มีปริมาณการไหลสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่พื้นที่ชุ่มน้ำในท้องถิ่นและบริเวณโดยรอบ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)	2) ระยะดำเนินการ - การปลูกป่าชดเชย การดำเนินการการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแห่งนี้ จะมีผลทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ที่จะต้องดำเนินการปลูกป่าชดเชย จำนวนอย่างน้อย 2 เท่าของพื้นที่ป่าไม้ที่กรมชลประทานขอใช้พื้นที่ หรือประมาณ 340 ไร่ การปลูกป่าทดแทนจะปลูกไม้ถิ่นในระบบนิเวศแบ่งออกเป็น 50/50 ปลูกไม้ป่าที่ใช้เนื้อไม้ 50% และไม้ป่าที่เป็นแหล่งอาหารสัตว์ 50% โดยการปลูกป่า	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 41/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

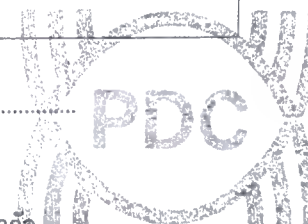
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>พิจารณาปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมไม่ปลูกในพื้นที่แหล่ง ผสมพันธุ์ ทำรัง หรือวางไข่ หรือทุ่งหญ้าที่เป็นแหล่ง อาหารสัตว์ ในกรณีหาที่ปลูกป่าไม่ได้ดำเนินการใช้ วิธีการปลูกเสริมป่า โดยเฉพาะไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ โดย คำนวณจากจำนวนต้น/ไร่ การปลูกป่าทดแทนต้องไม่ ปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าใกล้แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรือแนวเขตอุทยาน เนื่องจากเป็นการชักนำสัตว์ป่า ออกนอกพื้นที่ และก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างสัตว์ ป่ากับประชาชนที่อาศัยหรือทำกินนอกแนวเขต และ ดำเนินการปลูกป่าทดแทนในบริเวณพื้นที่รับน้ำที่มีสภาพ ดินไม่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรและเป็นพื้นที่ที่มี ความลาดชันสูงก่อนเป็นอันดับแรก</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ และสถานศึกษา ในพื้นที่ ให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ ให้รู้ คุณค่าของทรัพยากรน้ำ ป่าไม้ และสัตว์ป่า เพื่อช่วย อนุรักษ์แหล่งน้ำและหยุดยั้งการบุกรุกทำลายป่าที่เป็น แหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่า เพื่อช่วยอนุรักษ์ แหล่งน้ำและหยุดยั้งการบุกรุกทำลายป่า - กรมชลประทานประสานงานกรมป่าไม้ และสถานศึกษา ในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการให้รู้ คุณค่าของทรัพยากรน้ำ ป่าไม้และสัตว์ป่า เพื่อช่วย อนุรักษ์แหล่งน้ำและหยุดยั้งการบุกรุกทำลายป่าที่เป็น แหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่า 	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 42/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานดำเนินการประสานงานกับองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อวางแผนการจัดสรรน้ำร่วมกัน และให้สอดคล้องกับความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ - กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ ผนึกให้สมาชิกในองค์กรใช้น้ำอย่างประหยัดให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ 	
1.12 พื้นที่สำคัญทาง ธรณีวิทยาและภูมิทัศน์	กรณีไม่มีโครงการ - พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เป็นแหล่งธรณีสัณฐานประเภทน้ำตก ได้แก่ น้ำตกนางกวก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 29 กิโลเมตร ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์แต่อย่างใด (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - การดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ เนื่องจากแหล่งพื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 29 กิโลเมตร ดังนั้น ในกรณีมีโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์แต่อย่างใด (0)	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ - เมื่อกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกจะทำให้ภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนมีความสวยงาม มองเห็นผิวน้ำลัดเลาะไปตามภูเขาที่สลับซับซ้อนจะทำให้เกิดภูมิทัศน์ที่สวยงาม จึงคาดว่าเป็นผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์มีความสวยงามมากขึ้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

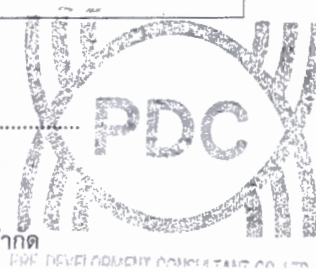
(นายสุชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 43/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ			
2.1 ป่าไม้	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- บริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำพื้นที่ป่าที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร สภาพพื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่ดังกล่าว ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มริมตลิ่งของลำธารสายหลัก ซึ่งสภาพดินสามารถใช้ในการทำการเกษตรกรรมได้บางส่วน เป็นป่าเบญจพรรณผสมเต็งรัง บริเวณพื้นที่ห้วยงานมีปริมาตรไม้ 32.4166 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่อ่างเก็บน้ำมีปริมาตรไม้ 1,400.2985 ลูกบาศก์เมตร ต่อปี และมีมูลค่าเพิ่มขึ้นปีละ 37,501 บาท ซึ่งการไม่มีโครงการก็จะไม่มีการสูญเสียปริมาณต้นไม้โดยการตัดฟันจำนวนต้นไม้ที่เป็นต้นไม้ใหญ่ ไม่น้อย 1,280 ต้น ลูกไม้ 807 ต้น กล้าไม้ 23,568 ต้น และไม้ไผ่ 7,294 ลำ แต่อย่างไรก็ตามในกรณีไม่มีโครงการจะมีผลกระทบทางบวกต่อทรัพยากรป่าไม้ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การก่อสร้างโครงการจะทำให้มีการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ที่มีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังบริเวณพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 170 ไร่ โดยมีต้นไม้ที่เป็นไม้ใหญ่ จำนวน 1,280 ต้น ลูกไม้ จำนวน 807 ต้น กล้าไม้ จำนวน 23,568 ต้น และไม้ไผ่ จำนวน 7,294 ลำ สูญเสียปริมาตรไม้ในพื้นที่ห้วยงาน 32.4166 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 1,400.2985 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นไม้ท่อนซุงขนาดใหญ่ขนาดกลางถึงขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ ไม่พบไม้ท่อนซุงดีเด่นในระดับ TQ1.1 แต่อย่างไรก็ตาม โดยพบว่าไม้ท่อนซุงประเภท TQ1.2 และ TQ2 ที่สามารถใช้ในการแปรรูปไม้ได้ มีมูลค่า 1,672,929 บาท มูลค่าลูกไม้ 596,060 บาท มูลค่ากล้าไม้ 123,160 บาท และมูลค่าไม้ไผ่ 201,120 บาท	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- การตัดฟันต้นไม้เพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำต้องดำเนินการเฉพาะในเขตพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำของโครงการ โดยจะต้องประสานงานกับกรมป่าไม้เพื่อทำการรังวัดพื้นที่ป่าไม้ในอ่างเก็บน้ำ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องตัดไม้ออก พร้อมทำเครื่องหมายบนต้นไม้ด้วยสีตลอดแนวเขตโครงการโดยเริ่มทำทันทีเมื่อมีการอนุมัติโครงการ- การตัดฟันและชักลากไม้ต้องกระทำให้ถูกต้องตามหลักวิชาการป่าไม้ และควรใช้แนวถนนเดิมที่มีอยู่เป็นทางชักลากไม้ ไม่ควรสร้างทางชักลากขึ้นมาใหม่เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศข้างเคียง	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานร่วมกับกรมป่าไม้ติดตามตรวจสอบการทำไม้ออกขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ให้อยู่ในขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเป็นไปตามหลักวิชาการ

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 44/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลขาดที่สำคญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>มีมูลค่าของการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ ประกอบด้วย มูลค่าไม้โดยตรง 2,593,269 บาท มูลค่าไม้ทางอ้อม 7,924,800 บาท และมูลค่าไม้ทางนิเวศบริการ 1,799,988 บาท รวมเป็นมูลค่าทั้งหมด 12,318,057 บาท จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-3)</p> <p>- ผลกระทบต่อพืชชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก ไม้หวงห้าม และสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของ IUCN จากการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร พบไม้หวงห้ามทั้งหมด 36 ชนิด เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก จำนวน 35 ชนิด พบบริเวณพื้นที่ห้วยจึก จำนวน 11 ชนิด พื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 17 ชนิด และพื้นที่ศึกษา จำนวน 28 ชนิด และพบไม้หวงห้ามประเภท ข จำนวน 1 ชนิด โดยพบบริเวณพื้นที่ห้วยจึกและพื้นที่ศึกษา สำหรับสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ที่ถูกคุกคามในประเทศไทย ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปี 2560 (DNP 2017) พบว่า มีพืชหายาก R (Rare Global) จำนวน 2 ชนิด คือ กระพี้จั่น และมะกัก สำหรับสถานภาพตามบัญชีสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ ปี 2563 (IUCN 2020) พบว่า มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ EN (Endangered) จำนวน 2 ชนิด คือ ประดู่ และมะค่าโมง มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม NT (Near Threatened) จำนวน 2 ชนิด คือ เซล และเต็ง มีสถานภาพแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ VU (Vulnerable) จำนวน 1 ชนิด คือ พะยูง และสถานภาพมีความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ LC (Least concern) จำนวน 34 ชนิด ซึ่งพรรณไม้ที่พบนั้นแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง โดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>- การตัดฟันและชักลากไม้ออกจากพื้นที่ต้องเป็นไปตามระเบียบของการดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำแห่งนี้ ส่วนเศษไม้ ปลายไม้ เก็บริบ ขนย้ายออกนอกพื้นที่ ไม่ใช้ไฟสุ่มเผาทำลายหรือไถกลบ ฝังทิ้งไว้ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ</p> <p>- กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) ให้เข้ามาช่วยดูแลการตัดไม้ออกจากพื้นที่ดำเนินการและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- การปลูกป่าชดเชย การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแห่งนี้ จะมีผลทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ที่จะต้องดำเนินการปลูกป่าชดเชย จำนวนอย่างน้อย 2 เท่าของพื้นที่ป่าไม้ที่กรมชลประทานขอใช้พื้นที่ หรือประมาณ 340 ไร่ การปลูกป่าทดแทนจะปลูกไม้ถิ่นในระบบนิเวศ แบ่งออกเป็น 50/50 ปลูกไม้ป่าที่ใช้เนื้อไม้ 50% และไม้ป่าที่เป็นแหล่งอาหารสัตว์ 50% โดยการปลูกป่าพิจารณาปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมไม่ปลูกในพื้นที่แหล่งผสมพันธุ์ ทำรัง หรือวางไข่ หรือทุ่งหญ้าที่เป็นแหล่งอาหารสัตว์ ในกรณีหาที่ปลูกป่าไม่ได้ดำเนินการใช้วิธีการปลูกเสริมป่า โดยเฉพาะไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ โดยคำนวณจากจำนวนต้น/ไร่ การปลูกป่าทดแทนต้องไม่ปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าใกล้แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือแนวเขตอุทยาน เนื่องจากเป็นการชักนำสัตว์ป่าออกนอกพื้นที่ และก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับประชาชนที่อาศัยหรือทำกินนอกแนวเขต และดำเนินการปลูกป่า</p>	



แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งฉวกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ทดแทนในบริเวณพื้นที่รับน้ำที่มีสภาพดินไม่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร และเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ก่อนเป็นอันดับแรก</p> <p>- การรักษาระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินการก่อสร้างนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับทราบต่อข้อกฎหมาย ด้านทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อม ที่บังคับใช้ในพื้นที่อย่างชัดเจนในขณะนั้น และที่จะประกาศออกมาในช่วงการก่อสร้าง และไม่ดำเนินการในสิ่งที่ไม่สมควรเช่นการทำเสียงดังจากการจุดประทัด การใช้ลำโพงเสียงดัง การยิงปืน การระเบิดหินที่ไม่ขออนุญาต และแจ้งให้ประชาชนในท้องถิ่นทราบ การล่าสัตว์ป่า ในพื้นที่ดำเนินการ การจุดไฟเผาป่าที่อาจเกิดลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง การลักลอบ ตัดไม้ซุงและ นำไม้ท่อน หรือของป่าออกไปจากพื้นที่ดำเนินการ การอนุญาตให้ผู้อื่นมาทำการสิ่งใดแทนตนเองโดยไม่แจ้งให้กรมชลประทาน ที่เป็นผู้สัญญาและผู้เกี่ยวข้องทราบการหลีกเลี่ยง การก่อสร้างที่จะทำให้ดินพังทลายลงในลำห้วยบริเวณพื้นที่โครงการ ที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและมีผลต่อเนื่องต่อการนำไปใช้ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ห้วยน้ำ หรือหลีกเลี่ยงการใช้รถบรรทุกหนักที่ใช้ในถนนที่ราษฎรอาศัยอยู่ทำให้ถนนหรือสะพานหรือท่อระบายน้ำฝนเสียหายทำให้ยากต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทางราชการและการสัญจรของราษฎรในท้องถิ่น รวมทั้งการแอบอ้างต่าง ๆ เพื่อรับผลประโยชน์ที่ไม่สมควรเป็นต้น</p>	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 46/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ปริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งฉวัดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำแล้ว จะไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินป่าไม้เพิ่มเติมแต่อย่างใด จึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายเตือนห้ามทิ้งวัสดุขยะทุกชนิดในพื้นที่ดำเนินการเนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ ซึ่งเป็นป่าผลัดใบ และมักติดไฟง่ายในช่วงฤดูแล้ง - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ในเรื่องข้อห้ามและข้อกฎหมายทางด้านป่าไม้ สัตว์ป่าและประมง ในพื้นที่ห้วยงานและหมู่บ้านใกล้เคียง - กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ และสถานศึกษาในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะราษฎรที่พักอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ข้างเคียงให้รู้คุณค่าของป่าไม้ เพื่อช่วยอนุรักษ์ป่าไม้และหยุดยั้งการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและเพื่อการเกษตรกรรม - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ และสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการให้เข้ามาช่วยดูแลและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศของป่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 10 - ติดตามตรวจสอบสภาพการฟื้นตัวของป่า จากมาตรการปลูกป่าทดแทน มาตรการป้องกันการลักลอบตัดไม้และมาตรการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าเพื่อเกษตรกรรมดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 10 - ติดตามสถานการณ์การเกิดไฟป่าอย่างต่อเนื่องในช่วงฤดูแล้ง หากพบว่ามีจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 47/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 สถานภาพการบุกรุก ทำลายป่า	กรณีไม่มีโครงการ - ปัจจุบันยังพบร่องรอยการลักลอบตัดไม้ที่เป็นไม้ขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งไม่ได้ตัดเป็นพื้นที่กว้างแต่เป็นการเลือกตัดเพื่อไปใช้ประโยชน์ โดยพบได้ ทั้งในบริเวณพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่ศึกษา ส่วนในพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณที่ลาดชันมักพบร่องรอยการตัดไม้ขนาดใหญ่ซึ่งปัจจุบันจะหลงเหลือ ตอไม้ให้เห็น แสดงให้เห็นว่าในอดีตการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าไม้ให้ เปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนสถานการณ์ไฟป่าในพื้นที่พบไฟไหม้ ในช่วงฤดูแล้งพบร่องรอยไหม้ตามพื้นที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชัน ส่งผลต่อปริมาณน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีปริมาณและช่วงเวลาการไหลที่ ไม่เหมาะสม โดยพบได้จากระดับน้ำในช่วงหลังฝนตกหนักจะมีปริมาณมาก และไหลแรง ส่วนพื้นที่เกษตรกรรมที่มีความลาดชันจะเกิดการชะล้าง พังทลายของดินสูง เนื่องจากไม่มีหน้าดิน ไม่มีพืชคลุมดินที่ลดการปะทะ ของฝนกับดิน ส่งผลให้เกิดการชะล้างลงสู่พื้นที่ตอนล่างได้อย่างรวดเร็ว ในกรณีไม่มีโครงการคาดว่าจะอาจมีการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าเพื่อทำเป็น พื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 48/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์วอช คอนซัลแตนท์ จำกัด PDC
E-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- จะทำให้ต้องสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ที่มีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง บริเวณพื้นที่ห้วยจิ้งกรวดและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 170 ไร่ โดยมีต้นไม้ที่เป็น ไม้ใหญ่ จำนวน 1,280 ต้น ลูกไม้ จำนวน 807 ต้น กล้าไม้ จำนวน 23,568 ต้น และไม้ไผ่ จำนวน 7,294 ลำ สูญเสียปริมาตรไม้ในพื้นที่ห้วยจิ้งกรวด 32.4166 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 1,400.2985 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็น ไม้ท่อนซุงขนาดใหญ่ขนาดกลางถึงขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ ไม่พบไม้ท่อนซุง ตัดได้ในระดับ TQ1.1 แต่อย่างไร โดยพบว่าไม้ท่อนซุงประเภท TQ1.2 และ TQ2 ที่สามารถใช้ในการแปรรูปไม้ได้ มีมูลค่าไม้ 1,672,929 บาท มูลค่าลูกไม้ 596,060 บาท มูลค่ากล้าไม้ 123,160 บาท และมูลค่าไม้ไผ่ 201,120 บาท มีมูลค่าของการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ ประกอบด้วยมูลค่าไม้ โดยตรง 2,593,269 บาท มูลค่าไม้ทางอ้อม 7,924,800 บาท และมูลค่าไม้ ทางนิเวศบริการ 1,799,988 บาท รวมเป็นมูลค่าทั้งหมด 12,318,057 บาท จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-3)</p> <p>- กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจมีผลกระทบต่อการลักลอบตัดไม้และการ เก็บหาของป่าจากคนงาน เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ดังนั้นในระยะของการก่อสร้างอาจมีการลักลอบตัดไม้เพื่อใช้ ในการสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวของคนงาน นอกจากนั้นอาจมีการเก็บหา ของป่าเพื่อยังชีพก็เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ทั้งสิ้น แต่อย่างไรก็ตามจะมีเจ้าหน้าที่ จากสำนักศิลปาชีพจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ เข้ามาช่วยดูแล และป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับ น้อยที่สุด (-1)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ และสำนัก จัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ โครงการให้เข้ามาช่วยดูแลและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 49/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในระยะดำเนินการในพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ที่เหลือน้อยบริเวณโดยรอบจะเป็นไปได้ยาก เนื่องจากสภาพภูมิประเทศค่อนข้างลาดชัน จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ และสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการให้เข้ามาช่วยดูแลและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ - กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้และสถานศึกษาในพื้นที่ โดยการสร้างจิตสำนึกของราษฎรในการปกป้องรักษาพื้นที่ป่าไม้ เพื่อปกป้องภัยพิบัติต่าง ๆ รวมทั้งใช้ประโยชน์ป่าไม้ทางอ้อมมากกว่าประโยชน์ทางตรง รวมทั้งลดปัญหาการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ โดยเน้นถึงความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ต่อการรักษาสภาพระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น สร้างเครือข่ายการดูแลรักษาป่าไม้ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 สัตว์ป่า	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสำรวจสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม 2564 และครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 15-20 กรกฎาคม 2564 ได้ข้อมูลสัตว์ป่าของพื้นที่โครงการ จำนวน 137 ชนิด จำแนกเป็นจำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 24 ชนิด กลุ่มนก 84 ชนิด และกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 17 ชนิด - พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จากการตรวจสอบไม่มีสัตว์ป่าชนิดใดและในกลุ่มใดมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวน แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 93 ชนิด และที่เหลืออีก 44 ชนิด ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ โดยมีรายละเอียดสัตว์คุ้มครอง คือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างล้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

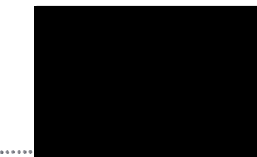
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ol style="list-style-type: none"> สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด เช่น คางคกบ้าน เขียดจิกเขียว และปาดบ้าน เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด เช่น กิ้งก่าแก้วเหนือ งูสิงบ้าน งูทางมะพร้าว ธรรมดา เป็นต้น นก 81 ชนิด เช่น เทียนนกเขาศิครา นกกาทั่ว นกเขา นกจาบคาเล็ก นกแอ่นตาล นกปรอดเหลืองหัวจุก อีกา นกกระรางหัวหงอก นกกางเขนดง นกจับแมลงอกส้มท้องขาว นกกระต๊อขี้หมู เป็นต้น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด เช่น หมาจิ้งจอก พังพอนเล็ก เป็นต้น <ul style="list-style-type: none"> - สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)/Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2017) จากการตรวจสอบ มีสัตว์ป่าที่มีสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เพียง 1 ชนิด คือ หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>) - สถานภาพตามเกณฑ์ IUCN (2020) จากการตรวจสอบไม่มีสัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคามและถูกคุกคามในทุกระดับ 		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง จำนวน 137 ชนิด คาดว่า จะมีสัตว์ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จำนวน 30 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 3 ชนิด ได้แก่ กบห้วยขาปุม กบอ่องเล็ก และ อึ่งแม่มหานว เนื่องจากอาศัยอยู่ในลำห้วย และลำห้วยสาขาที่ไหลผ่าน แต่อย่างไรก็ตามสัตว์ทั้ง 3 ชนิด สามารถเคลื่อนย้ายขึ้นไปทางต้นน้ำได้ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) 	<ol style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการเฉพาะสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคาม กรมชลประทานจัดสรรงบประมาณในการจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า หรือ Third Party โดยให้กรมอุทยานฯ เป็นผู้ควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการงานการจับเคลื่อนย้าย หรือผลักดันออกนอกพื้นที่ - การตัดพินต้นไม้ใหญ่และแผ้วถางพรรณพืชต้องดำเนินการเฉพาะที่จำเป็น คือ พื้นที่ที่จะใช้เป็นห้วงานพื้นที่ที่จะใช้ก่อสร้าง องค์ประกอบอื่นและพื้นที่จะเป็น 	<ol style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการดำเนินงานทุกกิจกรรมของโครงการเพื่อให้สัตว์ป่าได้เคลื่อนย้ายออกไปจากพื้นที่ถูกน้ำท่วม รวมทั้งควบคุมมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าและบุกรุกป่าเพื่อตัดไม้ หรือเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง โดยให้

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> • สัตว์เลี้ยงคลาน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าแก้วเหนือ และจิ้งเหลนห้วยทองแดง เนื่องจากอาศัยบริเวณพื้นล่างและตามต้นไม้ เมื่อมีการตัดฟันต้นไม้ ออกจึงทำให้สูญเสียแหล่งอาศัยและแหล่งหากิน ซึ่งกิ้งก่าแก้วเหนือสามารถเคลื่อนย้ายพื้นที่อาศัยนอกเขตพื้นที่ได้ ส่วนจิ้งเหลนห้วยทองแดงจะเคลื่อนย้ายขึ้นไปทางต้นไม้ของลำห้วยและลำห้วยสาขาได้ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) • นก 19 ชนิด เช่น เหยี่ยวผึ้ง ไก่ป่า นกปรอดเหลืองหัวจุก นกเขาเขียว และนกกาฝากกันเหลือง เป็นต้น เมื่อมีการตัดฟันต้นไม้จะทำให้สูญเสียแหล่งอาศัยและหากิน แต่อย่างไรก็ตามนกเป็นกลุ่มสัตว์ป่าที่บินหาแหล่งอาศัยและพื้นที่หากินได้สะดวกและรวดเร็ว จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) • สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด ได้แก่ ค่างควาไม่หัวแบนเล็ก กระรอกบิน แก้วขาว หมาจิ้งจอก อีเห็นข้างลาย ชะมดแผงหางปล้อง และแมวขาว ซึ่งเป็นสัตว์ป่าที่อาศัยในพื้นที่ที่พรรณพืชหนาแน่นหรือในกลุ่มไม้ยืนต้น เมื่อมีการตัดฟันต้นไม้จึงทำให้สูญเสียแหล่งอาศัยและหากิน แต่อย่างไรก็ตามสัตว์ป่าดังกล่าว สามารถปรับตัว อาศัย หรือใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรมตามพื้นที่ที่รกร้าง จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) 	<p>พื้นที่รับน้ำตามแนวลำห้วยจึกและลำห้วยวอกเหนือเขื่อน ทั้งนี้เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เกิดขึ้นในเนื้อที่แคบที่สุด และเพื่อให้แหล่งอาศัยและหากินรวมทั้งพรรณพืชอาหารตามธรรมชาติของสัตว์ป่าถูกทำลายน้อยที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาและคัดเลือกแนวท่อส่งน้ำเพื่อให้การตัดฟันต้นไม้และการแผ้วถางพรรณพืชเกิดขึ้นน้อยที่สุด และการตัดฟันต้นไม้ต้องดำเนินการเฉพาะจำเป็นจะใช้ก่อสร้างเพื่อให้พื้นที่อาศัยและหากิน รวมทั้งพืชอาหารตามธรรมชาติของสัตว์ป่าถูกทำลายน้อยที่สุด - การตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชควรดำเนินการในฤดูร้อนซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้นไม้ใหญ่และพรรณพืชของป่าบริเวณพื้นที่โครงการทิ้งใบ และ/หรือแห้งตาย และเป็นช่วงเวลาที่สัตว์ป่าเข้ามาใช้ประโยชน์น้อยเนื่องจากพื้นที่ของป่าแห้งแล้ง อาหารมีปริมาณน้อย และไม่มีที่ใช้หลบซ่อนหรือกำบังตัว การดำเนินงานในช่วงเวลานี้จึงมีผลกระทบต่อสัตว์ป่าน้อยกว่าในช่วงเวลาอื่นทั้งในด้านความหลากหลายชนิดและในด้านปริมาณประชากร 	<p>สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ (กรมป่าไม้) และ/หรือสถาบันอุดมศึกษาที่มีศักยภาพทางการศึกษาสัตว์ป่าเป็นผู้ดำเนินการและรายงานผลต่อกรมชลประทานทุก 1 ปี</p>



(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 52/106
ธันวาคม 2565



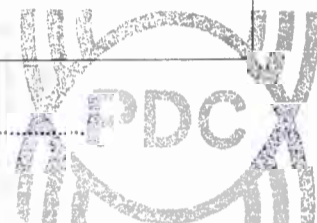
(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,L



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - การตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชควรเริ่มต้นจากพื้นที่ก่อสร้างอาคารห้วยจึกแล้วไล่ไปทางด้านท้ายอ่างเก็บน้ำ และเริ่มต้นจากแนวลำห้วยจึกและลำห้วยวอกและลำห้วยสาขาทั้งสองฝั่งออกไปยังพื้นที่เชิงเขาแล้วสูงขึ้นไปบนภูเขาตามลำดับจนถึงระดับเก็บกักสูงสุดของอ่างเก็บน้ำ เพื่อผลักดันให้สัตว์ป่าที่หลบภัยสิ่งรบกวนจากการตัดฟันต้นไม้และจากเสียงเครื่องยนต์ได้เคลื่อนย้ายไปทางด้านท้ายอ่างเก็บน้ำหรือขึ้นไปบนภูเขาที่อยู่เหนือเขตน้ำท่วมซึ่งจะทำให้สัตว์ป่าไม่ถูกกักอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและได้รับภัยในระหว่างก่อสร้างรวมทั้งปลอดภัยเมื่อมีน้ำท่วมพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำในระยะดำเนินการ - ในช่วงเวลาการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาของการก่อสร้างหากพบสัตว์ป่าบางชนิดควรผลักดันให้เคลื่อนย้ายไปในทิศทางที่ออกไปจากพื้นที่ถูกน้ำท่วมได้อย่างปลอดภัย โดยประสานงานกับกรมป่าไม้ให้เข้ามาช่วยเหลือและดำเนินการโยกย้ายออกไป - ต้องแผ้วถางพรรณพืชและปรับพื้นที่ห้วยจึกและพื้นที่อ่างเก็บน้ำตามแนวลำห้วยจึกและลำห้วยวอกเหนือเขื่อนให้มีสภาพโล่ง เพื่อป้องกันมิให้สัตว์ป่าใช้พื้นที่หรือต้นไม้/พุ่มไม้เป็นที่ซุกซ่อนตัวในระยะก่อสร้างและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนหน้าปล่อยน้ำท่วมพื้นที่ในระยะเวลาที่สมควรทั้งนี้เพื่อให้สัตว์ป่าได้มีเวลาเพียงพอที่จะโยกย้ายออกไปจากพื้นที่ได้ทัน และควรสำรวจ 	



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>พื้นที่อย่างละเอียดอีกครั้งก่อนหน้าปล่อยให้น้ำท่วม เป็นพื้นที่รับน้ำตามแนวลำห้วยจิกและลำห้วยวอกเหนืออ่างเก็บน้ำเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีสัตว์ป่าตกค้างอยู่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องควบคุมอย่างเคร่งครัดมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่า โดยกำหนดกฎระเบียบกับแรงงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ทุกระดับห้ามมิให้ล่าหรือดักจับสัตว์ป่าทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่โครงการเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์ประการอื่นตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ควรชี้แจงมาตรการนี้ให้แรงงานและเจ้าหน้าที่ได้รับทราบ ก่อนหน้าการก่อสร้างและระยะระหว่างก่อสร้าง - พื้นที่สภาพป่าบริเวณพื้นที่รับน้ำตามแนวลำห้วยจิกและลำห้วยวอกเหนืออ่างเก็บน้ำและเคยถูกใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยการป้องกันมิให้ราษฎรท้องถิ่นเข้าไปใช้ประโยชน์ที่ดินอีกเพื่อให้ป่าได้ฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ หรือช่วยเร่งการฟื้นฟูด้วยการปลูกต้นไม้เสริมซึ่งไม่ควรคำนึงเฉพาะพรรณไม้มีค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่โตเร็ว แต่ควรปลูกพรรณพืชให้หลากหลายและโดยเฉพาะพืชอาหารสัตว์ป่าเพื่อเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า โดยใช้รูปแบบของการปลูกเสริมป่าและหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นแหล่งวางไข่/แหล่งผสมพันธุ์ของสัตว์ป่า และไม่ควรปลูกป่าทดแทนบริเวณทุ่งหญ้าและลานทราย ซึ่งเป็นแหล่งเกี้ยวพาราสีของนกยูง และเป็นแหล่งจับคู่/วางไข่ของนกยูงป่า 	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 54/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
 อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อการก่อสร้างใกล้เสร็จสมบูรณ์ควรปลูกพืชคลุมดินในพื้นที่ที่งานบริเวณที่ได้มีการเปิดหน้าดินระหว่างการก่อสร้างเพื่อลดการถูกชะล้างของหน้าดิน และควรปลูกพรรณไม้ท้องถิ่นโตเร็วเสริมรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์ป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพนิเวศและเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า - ระหว่างการตัดฟันต้นไม้และการแผ้วถางพื้นที่ การก่อสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ต้องมีมาตรการป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า โดยกำหนดข้อห้ามให้ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการทุกระดับ รวมทั้งคนงานก่อสร้าง และราษฎรท้องถิ่น ได้รับทราบ ก่อนหน้าการก่อสร้าง และระหว่างการก่อสร้างเป็นระยะตามความเหมาะสม - ต้องไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ในเวลากลางคืน เพื่อให้สัตว์ป่าในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้ออกหากิน โดยไม่ถูกรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจากแสงไฟ 	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
 ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
 กรมชลประทาน

หน้า 55/106
 ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท 프리 ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อน้ำท่วมพื้นที่สองข้างของลำห้วยในระดับเก็บกักสภาพนิเวศพื้นที่สองข้างของลำห้วยหน้าอ่างเก็บน้ำจึงไม่เปลี่ยนแปลงมาก สัตว์ป่าจึงอาศัยและใช้ประโยชน์ได้เช่นเดิม แต่สัตว์ป่าจะถูกรบกวนระหว่างการก่อสร้างและการแผ้วถางพื้นที่ที่คาดว่าจะถูกน้ำท่วม ซึ่งสัตว์ป่าสามารถหลบเลี้ยวออกไปอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงได้โดยรวดเร็ว และเป็นพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศเหมือนกันทุกประการ ส่วนปริมาณน้ำที่มีมากขึ้นและท่วมลาดตลิ่งและลานลาดดินชายน้ำที่กระจายอยู่ตามแนวริมตลิ่งลำห้วย ทำให้สัตว์ป่าชนิดที่เคยใช้ประโยชน์ จากถิ่นอาศัยย่นนี้เสียประโยชน์ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - การเก็บกักน้ำในลำห้วยนั้นทำให้น้ำมีปริมาณมากขึ้นเท่ากับให้ประโยชน์กับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์ป่ากลุ่มอื่นที่มีแหล่งหากินอยู่ในน้ำหรือใกล้เคียงแหล่งน้ำ เพราะฉะนั้นพื้นที่กักน้ำจึงเป็นแหล่งน้ำดึงดูดให้นกน้ำกลุ่ม waterfowl/waterbirds สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมประเภทสัตว์น้ำและประเภทกึ่งน้ำกึ่งบก ได้ใช้เป็นแหล่งอาศัยและหากินที่มีเนื้อที่มากขึ้น อย่างไรก็ตามการกักน้ำจะเป็นระดับที่ปกติในฤดูน้ำหลาก ดังนั้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) - พื้นที่ชลประทาน สัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดได้ในพื้นที่ชลประทาน ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อาศัยและหากินอยู่ในพื้นที่ชลประทานของโครงการต่อไปตามปกติเสมือนไม่มีโครงการ (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกักน้ำในช่วงปีแรกต้องไม่ให้น้ำท่วมพื้นที่ในลักษณะฉับพลัน ควรควบคุมให้น้ำมีระดับเพิ่มขึ้นเป็นระยะและอย่างช้า ๆ หรือเริ่มกักน้ำในช่วงฤดูแล้งซึ่งมีปริมาณน้ำไม่มาก เพื่อให้โอกาสกับสัตว์ป่าบางตัวของบางชนิดที่อาจตกค้างหรือถูกกักอยู่ในพื้นที่ หรือสัตว์ที่หลบซ่อนอยู่ในโพรงดิน หรือชนิดที่ย้อนกลับเข้ามาใหม่ โยกย้ายออกไปขณะน้ำท่วมพื้นที่ได้อย่างปลอดภัย - กรมชลประทานประสานกับกรมป่าไม้ และสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ เข้ามาช่วยป้องกันป่าไม้ในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ดั้งเดิมของป่าทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารสัตว์และไม่ใช่พืชอาหารสัตว์ เพื่อคืนแหล่งอาศัยให้กับสัตว์ป่า - ปรับปรุงสภาพพื้นที่หรือตกแต่งบริเวณพื้นที่รอบ ๆ อ่างเก็บน้ำด้วยการปลูกต้นไม้เสริมให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งนอกจากเพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่และระบบนิเวศแล้ว สัตว์ป่าบางชนิดสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้นได้ด้วย ทั้งนี้อาจพิจารณาจัดการด้านพืชอาหารของสัตว์ป่าเพื่อเป็นแหล่งสำหรับการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าต่อไปด้วย โดยพืชที่สามารถปลูกเสริมสภาพป่าและเป็นพืชอาหารของสัตว์ป่าได้ โดยการเลือกชนิดพันธุ์ที่พบได้ในพื้นที่ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพารามิเตอร์ - วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชนิด ระดับความชุกชุม และการแพร่กระจายของสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม คือ <ul style="list-style-type: none"> • สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก • สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม • นก • สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระยะเวลาการศึกษา 5 ปีต่อเนื่องหลังจากเก็บกักน้ำในพื้นที่รับน้ำตามแนวห้วยจึกและห้วยวอกเหนือเขื่อน โดยศึกษาปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ฤดูแล้งประมาณเดือนมีนาคม และฤดูฝนประมาณเดือนกรกฎาคม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 56/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO. LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>สภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในพื้นที่โครงการปัจจุบัน บริเวณพื้นที่โครงการ (สถานีที่ 1-5) ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูแล้ง (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2564) ครั้งที่ 2 ตัวแทนฤดูฝน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15-16 กรกฎาคม 2564) มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) ตัวแทนฤดูแล้ง (วันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2564)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช พบจำนวน 5 ไฟลัม รวม 25 สกุล 36 ชนิด ในปริมาณ 131,760-11,508,120 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีค่าดัชนีความหลากหลาย แพลงก์ตอนพืชในระดับปานกลาง มีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช อยู่ระหว่าง 1.17-2.13 ค่าความหนาแน่นต่ำสุดและสูงสุดพบที่สถานีที่ 1 บริเวณห้วยจิ้งกรวดก่อนไหลลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และสถานีที่ 3 ห้วยจิ้งกรวด บริเวณอ่างเก็บน้ำ ตามลำดับ สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ Cyanophyta (blue green algae) ชนิด <i>Spirogyra</i> sp. - แพลงก์ตอนสัตว์ พบจำนวน 3 ไฟลัม 13 สกุล 13 ชนิด ในปริมาณ 19,520-307,440 ตัว/ลบ.ม. โดยดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำไปจนถึงระดับปานกลาง มีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ อยู่ระหว่าง 0.69-1.70 ค่าความหนาแน่นต่ำสุดและสูงสุดพบที่สถานีที่ 1 บริเวณห้วยจิ้งกรวดก่อนไหลลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และสถานีที่ 3 ห้วยจิ้งกรวด บริเวณอ่างเก็บน้ำ ตามลำดับ สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ Protozoa ชนิด <i>Arcella vulgaris</i> - สัตว์หน้าดิน ในแต่ละสถานีพบ 12-17 ชนิด ในปริมาณ 66-136 ตัว/ตร.ม. อยู่ในเกณฑ์ความอุดมสมบูรณ์ระดับต่ำถึงปานกลาง โดยมีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.92-2.10) สัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบ คือ ตัวอ่อนชีปะขาวในวงศ์ Baetidae กับวงศ์ Caenidae ตัวอ่อนแมลงปอในวงศ์ Lestidae มวนน้ำในวงศ์ Gerridae ตัวงูสวัด และตัวอ่อนร่อนน้ำจืด 	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 57/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ปลา พบ 4 วงศ์ 6 สกุล รวม 8 ชนิด ในแต่ละสถานีพบอยู่ระหว่าง 2-7 ชนิด ปริมาณปลาต่อพื้นที่อยู่ในช่วง 0.51-2.97 กก./ไร่ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (0.2712-1.46563) สำหรับชนิดของปลาที่พบมากที่สุด จำนวนรวม 4 ชนิด ได้แก่ ปลาช่อนขาว ปลาตะเพียนทราย ปลามะไฟ และปลาช่อนขาว สรุปได้ว่าบริเวณพื้นที่โครงการทั้ง 5 สถานี มีชนิดปลาน้อย เนื่องจากอยู่ในช่วงฤดูแล้งที่มีน้ำในลำน้ำปริมาณน้อยมาก โดยเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป และส่วนใหญ่ไม่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ - พรรณไม้น้ำ พบ 12 วงศ์ 13 สกุล รวม 13 ชนิด พรรณไม้น้ำที่สำรวจในแต่ละสถานี พบว่า มีจำนวนชนิด 3-9 ชนิด โดยชนิดของพรรณไม้น้ำที่พบส่วนใหญ่ คือ บอน และผักปราบใบแคบ <p>2) ตัวแทนฤดูฝน (วันที่ 15-16 กรกฎาคม 2564)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช พบจำนวน 4 ไฟลัม รวม 16 สกุล 17 ชนิด ในปริมาณ 25,920-300,120 เซลล์/ลบ.ม. ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำไปจนถึงระดับปานกลาง มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 0.56-1.76 ค่าความหนาแน่นต่ำสุดและสูงสุดพบที่สถานีที่ 1 บริเวณห้วยจิกก่อนไหลลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และสถานีที่ 5 ห้วยน้ำกั้นบริเวณบ้านปาง ตามลำดับ สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ ไดอะตอม ชนิด <i>Surirella robusta</i> - แพลงก์ตอนสัตว์ พบจำนวน 2 ไฟลัม 5 สกุล 5 ชนิด ในปริมาณ 6,480-15,920 ตัว/ลบ.ม. โดยดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 0-1.04 ค่าความหนาแน่นต่ำสุดและสูงสุดพบที่สถานีที่ 1 บริเวณห้วยจิกก่อนไหลลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และสถานีที่ 3 ห้วยจิกบริเวณอ่างเก็บน้ำ สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ โปรโตซัว ชนิด <i>Arcella vulgaris</i> - สัตว์หน้าดิน ในแต่ละสถานีพบ 13-17 ชนิด ในปริมาณ 83-162 ตัว/ตร.ม. โดยมีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.83-2.22) สัตว์หน้าดิน 		

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 58/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ชนิดเด่นที่พบ คือ ตัวอ่อนซีปะขาวในวงศ์ Baetidae กับวงศ์ Caenidae ตัวอ่อนแมลงปอในวงศ์ Lestidae มวนน้ำในวงศ์ Gerridae และตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปลา พบ 5 วงศ์ 8 สกุล รวม 12 ชนิด ในแต่ละสถานีพบอยู่ระหว่าง 1-7 ชนิด ปริมาณปลาต่อพื้นที่อยู่ในช่วง 0.33-1.54 กก./ไร่ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำมากไปจนถึงระดับปานกลาง (0-1.5962) พบปลาในกลุ่มปลาเกล็ดขาว (ครอบครัว Cyprinidae) มากที่สุด จำนวนรวม 7 ชนิด ได้แก่ ปลาชีวนวดยาว ปลาตะเพียนทราย ปลาปาก ปลาแก้มขี้ ปลาชีวนกทอง ปลาชีวนางแดง และปลาชีวนกขาว สรุปได้ว่าบริเวณพื้นที่โครงการทั้ง 5 สถานี มีชนิดปลาอยู่น้อย เนื่องจากอยู่ในช่วงฤดูฝนที่มีน้ำในลำน้ำบริเวณต้นน้ำในปริมาณน้อยแต่น้ำในลำน้ำบริเวณท้ายน้ำในปริมาณมาก โดยเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป และส่วนใหญ่ไม่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ - พรรณไม้น้ำ พบ 11 วงศ์ 13 สกุล รวม 14 ชนิด โดยชนิดของพรรณไม้น้ำที่พบส่วนใหญ่ คือ บอน ผักปราบใบแคบ และไคร้ 		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>สภาพปัจจุบันในลำน้ำห้วยจึก ห้วยกั้น ห้วยช้าง และห้วยน้ำหิน มีฝายกั้นลำน้ำอยู่เป็นระยะ ๆ ซึ่งเป็นตัวกั้นมิให้ปลาขึ้นมายังต้นน้ำได้ จึงส่งผลกระทบต่อการอพยพของปลาระหว่างด้านท้ายน้ำและด้านเหนือน้ำ จึงคาดการณ์ผลกระทบในด้านการปิดกั้นการอพยพของปลาเพื่อแพร่พันธุ์ตามฤดูกาลในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>1) ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในขั้นตอนออกแบบรายละเอียดโครงการ กรมชลประทาน ประสานกรมประมงร่วมกันออกแบบรายละเอียดโครงสร้างทางผ่านปลาให้เหมาะสม กรณีไม่มีทางผ่านปลาให้อพยพสัตว์น้ำจากท้ายน้ำไปปล่อยเหนือน้ำและจัดให้มีการเพาะพันธุ์ปลาไปปล่อยเหนืออ่างเก็บน้ำ - บริเวณฝายของกรมชลประทานจำนวน 5 ฝาย ได้แก่ ฝายต้นเตื่อ ฝายหลวง ฝายคุ่ม ฝายคำเรือง และฝายบ่อแก้ว ให้ดำเนินการทำฝายชั่วคราวเพื่อให้ปลาสามารถขึ้นไปวางไข่ได้ 	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความชุ่มที่เกิดขึ้นในลำน้ำในระหว่างการก่อสร้างนั้นจะไม่มีผลกระทบต่อปลาตัวเต็มวัย โดยปลาที่อาศัยอยู่บริเวณลำน้ำบริเวณใกล้กับห้วยงานจะว่ายหนีออกห่างจากพื้นที่ก่อสร้างไปหาแหล่งที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมในส่วนอื่น ๆ ของลำน้ำได้ และจากผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำปัจจุบัน พบว่า แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับปลาที่มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่ในการก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งฝนไม่ตก และน้ำในลำน้ำมีปริมาณน้อย ดังนั้นผลกระทบของการก่อสร้างที่จะมีต่อนิเวศวิทยาทางน้ำด้านท้ายน้ำจะอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดังนั้นผลกระทบของการก่อสร้างที่จะมีต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำด้านท้ายน้ำของโครงการ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ผลกระทบจากน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน ทางโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งอาคารสำนักงาน และบ้านพักคนงาน ให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติไม่ต่ำกว่า 50 เมตร และสร้างห้องน้ำที่มีบ่อเกรอะกรองไร้อากาศและบ่อดักตะกอนสำหรับน้ำเสีย จากนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดเมื่อปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำแล้วจะลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติต่อไป จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>2) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามเจ้าหน้าที่และคนงานจับสัตว์น้ำในบริเวณก่อสร้างอย่างเด็ดขาดทั้งในบริเวณเหนือน้ำ และในบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อทำการอนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำเพื่อรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำ - กิจกรรมการก่อสร้างในลำน้ำให้ดำเนินการก่อสร้างในฤดูแล้งซึ่งมีปริมาณน้ำไม่มาก โดยดำเนินการก่อสร้างคลองผันน้ำเบี่ยงทางน้ำออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนและสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง - ใช้มาตรการร่วมกับมาตรการด้านทรัพยากรน้ำผิวดิน 	<p>2) ระยะก่อสร้าง</p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 5 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ST1 บริเวณห้วยจึกก่อนไหลลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ - ST2 บริเวณห้วยวอกก่อนไหลลงพื้นที่อ่างเก็บน้ำ - ST3 ห้วยจึกบริเวณอ่างเก็บน้ำ - ST4 ห้วยน้ำกั้นบริเวณบ้านนายาง - ST5 ห้วยน้ำกั้นบริเวณบ้านปางพารามิเตอร์ จำนวน 4 ดัชนี - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - ปลา - พรรณไม้น้ำ <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4 ปี โดยตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง/ปี ได้แก่ ฤดูแล้งประมาณเดือนกุมภาพันธ์ และฤดูฝนเดือนกรกฎาคม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 60/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.)

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจี่วกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมประมงร่วมกับประชาชนในพื้นที่ <p>สรุปผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังสิ่งมีชีวิตในน้ำต่อไป
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ การส่งน้ำชลประทานทำให้มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นในลำน้ำเดิม และส่งผลให้สภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้งเปลี่ยนแปลงไปทางบวก จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) - ในพื้นที่โครงการพบการแพร่กระจายของพรรณไม้น้ำในกลุ่มพืชชายน้ำ และพืชลอยน้ำ สำหรับฤดูแล้งในแต่ละสถานีพบจำนวน 3-9 ชนิด สุ่มช่วงวัดน้ำหนักต่อพื้นที่ เท่ากับ 0-541.8 กรัม/ตร.ม. และในฤดูฝนพบจำนวน 4-9 ชนิด สุ่มช่วงวัดน้ำหนักต่อพื้นที่ เท่ากับ 0-8.5 กรัม/ตร.ม. และผลการสำรวจทั้งสองครั้งไม่พบไมยราบยักษ์ และไม่พบผักตบชวา ซึ่งทั้ง 2 ชนิดดังกล่าวมาเป็นพืชน้ำที่จะมีปัญหาต่อแหล่งน้ำ การระบายน้ำ และการคมนาคมทางน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกกฎระเบียบห้ามทำการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และบริเวณต้นน้ำที่อยู่เหนือขึ้นไปตั้งแต่ระยะเริ่มกักเก็บน้ำเพื่ออนุรักษ์และรักษาพืชมัตถ์ปลาในลำน้ำ - กรมชลประทานประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง มาช่วยดำเนินการให้คำแนะนำและฝึกอบรมในเรื่องการบริหารและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และบริเวณท้ายน้ำจะต้องจัดทำมาตรการในการป้องกันไม่ให้มีการจับสัตว์น้ำโดยใช้เครื่องมือและวิธีการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ตลอดจนส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ทั้งนี้ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำให้มียู้อย่างยั่งยืน 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 5 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีเดียวกันกับระยะก่อสร้าง - พารามิเตอร์ จำนวน 4 ดัชนี - พารามิเตอร์เดียวกันกับระยะก่อสร้าง <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่เริ่มเก็บกักน้ำต่อเนื่องเป็นระยะเวลาโครงการ 3 ปีแรก หลังจากนั้นเก็บปีที 5 ปีที 7 และปีที 9 โดยดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเวลาเดียวกันกับระยะก่อสร้าง

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลขาดที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งโจ้วพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการปล่อยพันธุ์ปลาท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจลงในแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการเพื่อเพิ่มผลผลิตปลาในพื้นที่โครงการ โดยขอการสนับสนุนและขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมงหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดทำแผนงานเพิ่มทรัพยากรสัตว์น้ำและส่งเสริมด้านการประมงในแหล่งน้ำ - กรมชลประทานต้องควบคุมการระบายน้ำลงสู่ลำน้ำเดิมด้านท้ายน้ำไม่ให้เกิดการลดระดับลงอย่างรวดเร็ว โดยให้เป็นไปตามสภาพลำน้ำธรรมชาติเดิมมากที่สุด เพื่อป้องกันมิให้เกิดการกัดเซาะบริเวณริมตลิ่งท้ายน้ำและภัยคุกคามต่อการสูญพันธุ์ปลาที่อาจเกิดขึ้นจากการบริหารจัดการน้ำและให้ประชาชน - กรมชลประทานประสานงานกับกรมประมงจัดกิจกรรมการสร้างความรู้ให้ประชาชนในพื้นที่ และให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบและอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำในเรื่องของการทำการประมงแบบอนุรักษ์ เช่น การใช้เครื่องมือที่ถูกกฎหมาย รวมทั้งการสนับสนุนและส่งเสริมการประมงน้ำจืด โดยประชาสัมพันธ์ระเบียบ ข้อห้าม การจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ บริเวณพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำ (เพื่ออนุรักษ์ปลาด่านน้ำ) เป็นต้น 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมประมงร่วมกับประชาชนในพื้นที่ <p>สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังสิ่งมีชีวิตในน้ำต่อไป - กรมชลประทานร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำติดตามและเก็บข้อมูลประสิทธิภาพทางผ่านปลาชั่วคราวบริเวณฝายต้นเดื่อ ฝายหลวง ฝายดัม ฝายคำเรือง และฝายบ่อแก้ว อย่างน้อย 4 ปี หากพบว่าทางผ่านปลาสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์แล้ว ให้ถ่ายโอนมอบให้องค์กรผู้ใช้น้ำเป็นผู้ดูแลต่อไป

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 62/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 ระบบนิเวศของพื้นที่	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ รวมมีพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 170 ไร่ เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 156 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ป่า 151 ไร่ และไร่ร้าง 7 ไร่ และพื้นที่ห้วยงาน 12 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ป่า 5 ไร่ และไร่ร้าง 7 ไร่ ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าฝางขวาม่น้ำน่านตอนใต้ เขตป่าเพื่อการอนุรักษ์เพิ่มเติม (Zone C) ทั้งหมด โดยสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ป่าไม้บริเวณริมลำห้วยซึ่งเป็นระบบนิเวศป่าเบญจพรรณที่มีไม้ยืนต้นขนาดกลางและขนาดใหญ่ ขึ้นบริเวณริมน้ำในบริเวณลำน้ำ/ลำห้วยเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก เช่น เขียดหลังป้อม และสัตว์ป่ากลุ่มอื่น เช่น จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบเป็นอาทิ และเป็นพื้นที่หากินของนกหลายชนิด ตัวอย่างเช่น นกกะปูดใหญ่นกกระเดียนอกขาว นกปรอดคอลาย เป็นต้น - พื้นที่ชลประทานมีพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 2,325 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว จำนวน 2,045 ไร่ รองลงมา เป็นพืชไร่ (ข้าวโพด, ข้าวไร่, ไร่ร้าง) จำนวน 89 ไร่ และยางพารา จำนวน 65 ไร่ โดยสภาพพื้นที่ทั่วไปไม่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ พบเพียงพรรณไม้ตามหัวไร่ปลายนาเท่านั้น สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่หรือเข้ามาใช้เป็นพื้นที่หากินเป็นประเภทอาศัยในที่เปิดโล่งได้ดีและคุ้นเคยกับการถูกรบกวนในพื้นที่เกษตร (agricultural species) เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมหลายพื้นที่ได้กระจายและอยู่ต่อเนื่องกับพื้นที่ป่าทำให้สัตว์ป่าประเภทอาศัยในพื้นที่มีระบบนิเวศป่าเข้ามาใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำรวมมีพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 170 ไร่ เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 156 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ป่า 151 ไร่ และไร่ร้าง 7 ไร่ และพื้นที่ห้วยงาน 12 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ป่า 5 ไร่ และไร่ร้าง 7 ไร่ ในระยะก่อสร้างจะทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่ไร่ร้างทั้งหมด 170 ไร่ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

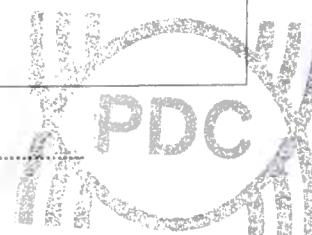
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เพื่อดำเนินกิจกรรมก่อสร้างโครงการ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <p>- ในช่วงระยะก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่า แต่อย่างไรก็ตาม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจะเคลื่อนย้ายขึ้นไปทางด้านท้ายอ่างเก็บน้ำและเข้าไปลำห้วยจิก ลำห้วยวอก และลำห้วยสาขาหรือเคลื่อนย้ายขึ้นไปทางต้นน้ำของลำห้วย ลำห้วยสาขาที่อยู่ทางด้านท้ายอ่างเก็บน้ำ ดังข้างของอ่างเก็บน้ำเพื่อใช้เป็นแหล่งอาศัยได้ตามปกติ สัตว์เลื้อยคลานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการซึ่งเมื่อต้นไม้ถูกตัดฟันจึงต้องเคลื่อนย้ายหาพื้นที่อาศัยและต้นไม้ที่อยู่นอกเขตพื้นที่น้ำท่วม ตั้งแต่ในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง จึงทำให้ปลอดภัยจากน้ำท่วม เช่นเดียวกัน นกเป็นกลุ่มสัตว์ป่าที่บินหาแหล่งอาศัยและพื้นที่หากินได้สะดวกและอย่างรวดเร็ว ด้วยความสามารถนี้ทำให้นกบินเสี่ยงออกไปจากพื้นที่โครงการได้อย่างรวดเร็ว และสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมสามารถปรับตัวอาศัยหรือใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม ตามที่รกร้าง และรวมทั้งบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งชุมชนได้ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p>		
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- สภาพนิเวศจะเปลี่ยนจากลำน้ำแคบ ๆ (น้ำไหล) และป่าไม้ริมน้ำไปเป็นอ่างเก็บน้ำ เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (น้ำนิ่ง) และมีขอบอ่างเก็บน้ำ ซึ่งจะเป็แหล่งที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหารของสัตว์บางประเภท โดยมีความเกี่ยวข้องกันตามห่วงโซ่อาหาร ในระยะดำเนินการคาดว่าอ่างเก็บน้ำห้วยจิกจะเป็นแหล่งน้ำแหล่งอาหารให้กับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และนก ซึ่งจะทำให้สภาพทางนิเวศในบริเวณดังกล่าวมีแนวโน้มที่ดีขึ้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 64/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 ระบบชลประทาน และการเกษตร			
3.1.1 ระบบชลประทาน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ชลประทานที่เกี่ยวข้อง มีฝายในลำน้ำต่าง ๆ จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย ฝายต้นเตือ ฝายต๋ม ฝายบ่อแก้ว ฝายคำเรือ และฝายหลวง มีพื้นที่ชลประทานในปัจจุบัน 2,325 ไร่ โดยอาศัยน้ำต้นทุนจากน้ำห้วยจิ้งจอก ห้วยน้ำช้าง ห้วยน้ำหิน และห้วยน้ำกั้นโดยตรง ซึ่งปัจจุบันไม่มีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กหรือขนาดกลางในลุ่มน้ำ หากไม่มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกจะมีผลกระทบด้านชลประทาน คือ ในฤดูฝนจะไม่สามารถเก็บกักปริมาณน้ำไว้ในฤดูแล้งได้ และปีใดที่ฝนทิ้งช่วง จะเกิดการขาดแคลนน้ำในพื้นที่รับประโยชน์ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น และช่วงฤดูแล้งซึ่งมีปริมาณน้ำต้นทุนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการ จะเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเป็นประจำเกือบทุกปี จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) <p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พื้นที่ชลประทานของโครงการส่วนใหญ่ จะไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการชลประทานเหล่านั้น ไม่ได้รับน้ำจากลำน้ำห้วยจิ้งจอกเพียงอย่างเดียว ประกอบกับในการก่อสร้างโครงการจะผันน้ำจากห้วยจิ้งจอกเก็บไว้ในฝายชั่วคราวแล้วปล่อยลงท้ายน้ำ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการ จึงไม่กระทบต่อพื้นที่ชลประทานปัจจุบันของพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานควรควบคุมงานก่อสร้างโดยมีผู้คุมที่มีความรู้และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำ พร้อมทั้งพิจารณากำหนดแผนการก่อสร้างให้เหมาะสมสอดคล้องกับฤดูกาล เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาและอุปสรรคต่อการส่งน้ำและระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 65/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำหรือแนวท่อส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยจิก ท่อส่งน้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ระยะทาง 7.26 กิโลเมตร และท่อส่งน้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ระยะทาง 6.91 กิโลเมตร รวมระยะทางแนวท่อเท่ากับ 14.17 กิโลเมตร ในระยะก่อสร้างจะวางท่อไปตามแนวดินจนจึงใช้พื้นที่สำหรับการก่อสร้างอยู่ในขอบเขตจำกัด เฉพาะช่วงเวลาก่อสร้างระยะสั้นๆ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่มีวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินขุด และดินถม ซึ่งกีดขวางการส่งน้ำของระบบชลประทานเดิม ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการส่งน้ำและน้ำท่วมขังในบางบริเวณได้ จึงมีความจำเป็นต้องจัดการกับวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุที่ได้จากการขุดถมเหล่านี้ให้ดี เช่น การกองให้เป็นระเบียบหรือขนย้ายไปทิ้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำ 	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเพียงพอของน้ำเพื่อการชลประทาน เมื่อมีการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิก จะทำให้มีความจุของอ่างเก็บกักน้ำที่ระดับเก็บกัก 3.00 ล้านลูกบาศก์เมตร และสามารถปล่อยน้ำลงสู่ท้ายอ่างเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยระบบการส่งน้ำด้วยระบบท่อ ทำให้ฝ่ายในลำน้ำห้วยจิก ห้วยน้ำช้าง ห้วยน้ำหิน และห้วยน้ำกินที่อยู่ด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำ มีน้ำส่งมายังพื้นที่ชลประทานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณน้ำใช้เพื่อการชลประทานมีเสถียรภาพและมีน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในเดือนที่จะทำการเพาะปลูกมาก ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวสามารถพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกได้สูงขึ้น โดยสามารถส่งน้ำเพื่อการชลประทานในพื้นที่ต่าง ๆ จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) - ผลกระทบของการใช้น้ำเพื่อการชลประทานต่อกิจกรรมอื่น การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิก มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดหาน้ำใช้สำหรับการเกษตร ตลอดจนช่วยบรรเทาภัยพิบัติการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยเป็นแหล่งน้ำดิบที่สำรองไว้เพื่อการเกษตรและการผลิตน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภค โดยพิจารณาไป 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการจัดสรรน้ำตามความต้องการ การใช้น้ำชลประทานจะเป็นผลกระทบในด้านบวก อย่างไรก็ตาม ในระยะยาวอาจมีความขัดแย้งด้านความต้องการน้ำ ดังนั้น ควรมีมาตรการเพื่อควบคุมการจัดสรรน้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของพืช และมีระบบระบายน้ำที่ดี ซึ่งต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ส่งน้ำและบำรุงรักษาของกรมชลประทานที่มีความรู้และจำนวนเพียงพอ รวมทั้งความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พร้อมกันนี้จะต้องมีการดูแลบำรุงรักษาระบบชลประทานให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดตั้งกลุ่มใช้น้ำระดับโครงการเพื่อช่วยในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทานควรดำเนินการพัฒนาองค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีบทบาทในกิจกรรมการวางระบบชลประทานและการจัดสรรน้ำ เช่น การวางแผนการผลิต วางแผนการจัดสรรน้ำ เป็นต้น 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบชลประทานในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำ ไม่ให้เกิดสภาพการสูญเสียน้ำ รวมทั้งประสิทธิภาพการใช้น้ำ การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม และการบำรุงรักษา นอกจากนี้ควรพิจารณาแบบเกษตรชลประทานที่ดำเนินการในพื้นที่ต่าง ๆ เปรียบเทียบกับระบบเกษตรหรือแผนการเพาะปลูกพืชที่ได้กำหนดไว้หลังมีการพัฒนาโครงการ ในกรณีที่พบว่าการบริหารการใช้น้ำในแต่ละช่วงเวลาทั้งช่วงการใช้น้ำหรือน้ำขจัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

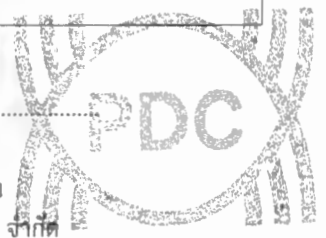
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ถึง 20 ปีข้างหน้า ได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้จากการมีแหล่งน้ำต้นทุนที่มั่นคงและสามารถควบคุมการใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงสามารถเอื้อประโยชน์ต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้านอื่น ๆ เช่น กิจกรรมปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ด้วย ดังนั้น การใช้น้ำเพื่อการชลประทานจึงประเมินว่าผลกระทบต่อกิจกรรมอื่นทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</p> <p>- ผลกระทบจากอัตราการไหลลงท้ายน้ำที่เปลี่ยนไป การพัฒนาโครงการจะช่วยลดสภาพการขาดแคลนน้ำในช่วงเดือนธันวาคม-เดือนเมษายน เดือนมิถุนายน และเดือนตุลาคม ที่เป็นช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำมาก และเป็นช่วงแล้ง โดยการนำปริมาณน้ำที่มีปริมาณมากในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน ซึ่งเป็นฤดูฝนมาเก็บกักไว้ในอ่างเก็บน้ำ และส่งน้ำสำหรับฤดูแล้งในช่วงเดือนธันวาคม-เดือนเมษายน เดือนมิถุนายน และเดือนตุลาคม อ่างเก็บน้ำจึงเป็นเครื่องมือหลักที่จะนำมาบริหารจัดการปริมาณน้ำให้ใช้ได้ในเดือนที่เหมาะสม ไม่เกิดสภาวะขาดแคลนน้ำ และจากผลการศึกษาสมมูลน้ำเมื่อมีอ่างเก็บน้ำแล้ว เกณฑ์ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ ของการรักษาสภาพสมดุลของลำน้ำและนิเวศวิทยาท้ายน้ำ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ (0)</p>		หรือแม้กระทั่งระบบเกษตรชลประทานไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ควรจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป
3.1.2 การเกษตร	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>- พื้นที่ชลประทาน 2,325 ไร่ สภาพปัจจุบัน (ปีการผลิต 2563) ฤดูฝนเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาปลูกข้าวนาปี พื้นที่ที่เหลือซึ่งเป็นที่ดอนไร้เกษตรกรได้ใช้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ฤดูแล้งเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชผักหลังการปลูกข้าวนาปี ส่วนพืชตลอดปี ประกอบด้วย ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง และลำไย และไม้ยืนต้น ได้แก่ สัก และยางพารา มีประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานในรอบปี (Cropping Intensity : CI 121.93%) ในกรณีที่ไม่มีโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร คาดว่าพื้นที่นา</p>	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 67/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ เอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจื๊กพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนใหญ่ยังคงใช้ปลูกข้าวนาปีเช่นปัจจุบันไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนและผลผลิตข้าวที่เหลือจะนำจำหน่ายเป็นรายได้ ส่วนพื้นที่ตอนเกษตรกรรมยังคงปลูกพืชไร่อา้อยู่ ซึ่งในปัจจุบันสภาพดินมีความแปรปรวนสูง ทั้งช่วงเป็นเวลานาน ขาดแหล่งกักเก็บน้ำและมีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำจะรุนแรงมากทำให้การผลิตด้านการเกษตรมีประสิทธิภาพลดลง จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงาน มีพื้นที่ จำนวน 12 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับทำเกษตรกรรม เพราะมีความลาดชันเชิงซ้อน (Sc) ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ และพื้นที่ป่า จำนวน 5 ไร่ - พื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีพื้นที่จำนวน 158 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) ต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ รวมทั้งการปลูกข้าว พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น เพราะมีความลาดชันเชิงซ้อน (Sc) ปัจจุบันมีสภาพส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ จำนวน 151 ไร่ และเป็นพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ ในระยะก่อสร้างจะไม่มี การสูญเสียพื้นที่เพาะปลูก จึงไม่มีผลกระทบ (0) - พื้นที่ชลประทาน มีพื้นที่ จำนวน 2,325 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว จำนวน 2,045 ไร่ รองลงมาเป็นพื้นที่พืชไร่ (ข้าวโพด, ข้าวไร่, ไร่ร้าง) จำนวน 89 ไร่ พื้นที่ยางพารา จำนวน 65 ไร่ พื้นที่ไร่หมุนเวียน (ข้าวโพด) จำนวน 61 ไร่ พื้นที่ไม้ยืนต้น (ยูคาลิปตัส, สัก, จามจุรี, สัก/มะขาม) จำนวน 35 ไร่ และพื้นที่ไม้ผลผสม (ลิ้นจี่, มะม่วง, มะม่วงหิมพานต์, กล้วย, มะขาม, ลำไย, มะม่วง/มะขาม) จำนวน 30 ไร่ ซึ่ง กิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ชลประทาน คือ แนวท่อส่งน้ำจะวางท่อไปตามแนวถนน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตทาง จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานควบคุมให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง ใช้พื้นที่ ในการก่อสร้างห้วยงานเขื่อน และอาคารประกอบ รวมทั้งการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทาน ตามแบบก่อสร้างเฉพาะขนาดพื้นที่ที่ได้กำหนดไว้เท่านั้น เพื่อลดผลกระทบด้านการสูญเสียพื้นที่เกษตรจากการพัฒนาโครงการ - พื้นที่ชลประทาน จำนวน 2,325 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่เกษตร อาศัยน้ำฝน เพื่อลดความกังวลของเกษตรกรในพื้นที่ โครงการที่เกิดจากการต้องปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรที่เคยชิน เป็นระบบการผลิตทางการเกษตร ชลประทานสมัยใหม่แบบประณีตเข้มข้นครบวงจร ตลอดปี จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการผลิตของ เกษตรกรและองค์กรการเกษตร โดยกรมชลประทานขอ ความร่วมมือจากกรมวิชาการเกษตร (ศูนย์วิจัยและ พัฒนา การเกษตรน่าน) กรมส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน สำนักงานเกษตรอำเภอ นานาหมื่น) กรมปศุสัตว์ (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดน่าน 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 68/106
วันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลสำคัญ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างผลสำคัญ
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบล้างผลสำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลสำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบล้างผลสำคัญ
		<p>และสำนักงานปศุสัตว์อำเภอห้วยคต) กรมประมง (สำนักงานประมงจังหวัดน่าน และสำนักงานประมงอำเภอห้วยคต) เสริมสร้างศักยภาพในด้านองค์ความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตทางการเกษตรในระบบเกษตรชลประทานสมัยใหม่แบบครบวงจร</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในพื้นที่ของกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมปศุสัตว์ และกรมประมง ในการจัดทำแปลงเรียนรู้ และแปลงส่งเสริมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและเหมาะสมในการผลิตพืช ปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ในรูปของเกษตรแปลงใหญ่แบบครบวงจรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ของครัวเรือน - จัดทัศนศึกษาดูงานของคณะกรรมการองค์กรเกษตรกรและเกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน ด้านการบริหารจัดการองค์กรเกษตรกร การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีประสิทธิภาพในรูปการผลิตแบบเกษตรแปลงใหญ่ครบวงจร ที่ศูนย์วิจัยส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน การพัฒนาและส่งเสริมเกษตรกรพื้นที่โครงการชลประทาน และเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในจังหวัดน่านและในบริเวณใกล้เคียง 	

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 69/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีปริมาณน้ำเพียงพอทำให้สามารถเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งในฤดูฝน ฤดูแล้ง และตลอดทั้งปี รวมทั้งการเลี้ยงปศุสัตว์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่มีมูลค่าสูง เมื่อมีการพัฒนาโครงการแล้ว จะทำให้ประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานในรอบปี (Cropping Intensity : C.I.) เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 121.93% เป็น 160.51% ในอนาคต ส่งผลให้มีความมั่นคงในอาชีพความมั่นคงด้านรายได้ให้แก่ครัวเรือนเกษตรกร จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ของกรมส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้เกษตรกรร่วมกันวางแผนและดำเนินการผลิตสินค้าเกษตร อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปในรูปแบบประชารัฐแบบครบวงจร ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณมากคุณภาพสูง หารายได้ผลตอบแทนสูง ต้นทุนต่ำและใช้แรงงานไม่มาก - ส่งเสริมและสนับสนุนพันธุ์พืช พันธุ์ปศุสัตว์ และพันธุ์สัตว์น้ำที่เหมาะสมกับประสบการณ์ของเกษตรกร - ประสานสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) สหกรณ์การเกษตร ธนาคารออมสินและแหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตรอื่น ๆ เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านสินเชื่อแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ - ประสานหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุน และช่วยเหลือเกษตรกร ด้านการตลาด กลไกการตลาดของผลผลิตพืช ปศุสัตว์และสัตว์น้ำ - ส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรในลักษณะเป็นการผลิตเพื่อการค้า โดยมีตลาดผลผลิตที่เน้นการผลิตแบบมีพันธสัญญา ทั้งการเพาะปลูกข้าว พืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และการเลี้ยงปศุสัตว์ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 70/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์อเพนเมนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรลด ละเลิก การใช้สารเคมีเกษตร เพื่อลดต้นทุนการผลิตผลพืชต่อสิ่งแวดล้อม ผลผลิตเกษตรกร และเพิ่มรายได้ผลตอบแทน การลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืช - ลดการใช้ฮอร์โมนและสารเร่งการเจริญเติบโตของพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ ที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ โดยแนะนำให้ใช้น้ำหมักชีวภาพฮอร์โมนน้ำหมัก เพื่อเสริมสร้างการเจริญเติบโตของพืช ปศุสัตว์และสัตว์น้ำที่ผลิต - ให้ดำเนินการขุดร่องน้ำล้อมรอบพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งโรงเรือนเลี้ยงปศุสัตว์และสร้างบ่อดิน เพื่อดักและเก็บกักน้ำเน่าเสีย รวมทั้งสิ่งปฏิกูลจากโรงเรือน และเลี้ยงปลาประเภท กินเนื้อ เช่น ปลาดุก ปลาช่อน ปลาสวาย ปลากด ปลาเทโพ เป็นต้น ไว้จำหน่าย - ในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำติดต่อกันมาเป็นเวลานาน ต้องปรับสภาพของพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการปลูกข้าว พร้อมทั้งมีการปรับปรุงสภาพดินจากที่เป็นร่วนปนทราย ให้เป็นดินเหนียวสามารถเก็บกักน้ำได้นานโดยใช้ อินทรีย์วัตถุ พร้อมทั้งมีการคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ - ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ได้แก่ ลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ลดการใช้ปุ๋ยเคมีเกษตร ลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช 	

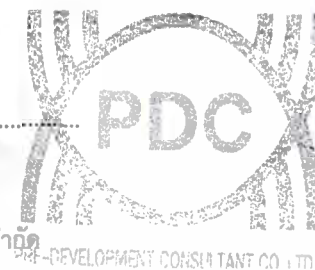


(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 71/106
วันรวม 2565



(นายบุญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>1) การใช้น้ำในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2564) แยกพิจารณาการใช้น้ำตามการใช้น้ำชลประทาน และการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำเพื่อการชลประทาน จากผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ พบว่าในปัจจุบันมีพื้นที่การเกษตรที่ใช้น้ำรวม 2,325 ไร่ สามารถเพาะปลูกฤดูแล้ง 510 ไร่ มีความต้องการน้ำเฉลี่ย 3.477 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และมีการขาดแคลนน้ำเฉลี่ย 0.452 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี - การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค จากผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ พบว่า การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคในตำบลบ่อแก้ว ในปัจจุบันมีความต้องการน้ำ 0.99 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และยังไม่มีการขาดแคลนน้ำเกิดขึ้น <p>2) การใช้น้ำในอนาคต 30 ปี (ปี พ.ศ. 2592) แยกพิจารณาการใช้น้ำตามการใช้น้ำชลประทาน และการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำเพื่อการชลประทาน จากผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ พบว่าในอนาคต 30 ปี (ปี พ.ศ. 2592) คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่นเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้พื้นที่เกษตรที่ใช้น้ำรวม 2,325 ไร่ ไม่สามารถเพาะปลูกฤดูแล้งได้ เมื่อเทียบกับปัจจุบันของพื้นที่เพาะปลูกโดยมีความต้องการน้ำเฉลี่ย 5.33 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และมีการขาดแคลนน้ำเฉลี่ย 0.655 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี - การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค จากผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ พบว่าในอนาคต 30 ปี (ปี พ.ศ. 2592) มีการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่น คือ ด้านอุปโภค-บริโภค ในตำบลบ่อแก้ว คาดว่าจะมีความต้องการน้ำ 0.195 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และยังไม่มีการขาดแคลนน้ำเกิดขึ้น 	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 72/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ โอเพนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.)

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจึก จะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าของลำน้ำห้วยจึกทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง เนื่องจากจะไม่มีการเก็บกักน้ำและไม่มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการใช้น้ำ และมีการก่อสร้างทางผันน้ำลงลำน้ำเดิม ซึ่งปริมาณน้ำยังคงเป็นไปตามธรรมชาติ ดังนั้นจึงไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณในลำน้ำเดิม จึงสรุปได้ว่าในระยะการก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและกิจกรรมการใช้น้ำทางด้านท้ายน้ำ จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานและผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องจัดประชุมเตรียมการวางแผนการใช้น้ำของประชาชนท้ายน้ำเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้น้ำของประชาชนก่อนก่อสร้างตัวเขื่อนและอาคารประกอบ - ก่อนดำเนินการก่อสร้างหัวงาน กรมชลประทานต้องขุดแนวทางผันน้ำให้น้ำไหลผ่านบริเวณก่อสร้างหัวงานเพื่อจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่ด้านท้ายเขื่อนเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้ได้ตามปกติ - สำรวจรวบรวมข้อมูลด้านการใช้น้ำเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณากำหนดอัตราการระบายน้ำที่เหมาะสมโดยสำรองน้ำส่วนที่เหลือไว้เพื่อเพิ่มปริมาณการระบายน้ำสำหรับกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ ในลุ่มน้ำห้วยจึก ห้วยน้ำกั้น ห้วยน้ำช้าง ห้วยน้ำเกน และห้วยหิน 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่การเกษตรที่ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยจึกรวม 2,325 ไร่ จะสามารถเพาะปลูกฤดูแล้งได้ทั้งหมด 1,450 ไร่ มีความต้องการน้ำเฉลี่ย 5.33 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และมีการขาดแคลนน้ำเฉลี่ย 0.655 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เมื่อพัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยจึกแล้วผลจากการวิเคราะห์ประเมินได้ว่ามีปริมาณน้ำขาดแคลนเฉลี่ย ในเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน โดยมีปริมาณขาดแคลนเฉลี่ยอยู่ที่ 0.234 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3.84 แสดงให้เห็นว่าการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจึก จะสามารถช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนบริหารการใช้น้ำ ส่งเสริมและสนับสนุนกลุ่มองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ (เดิม) และกำหนดหลักเกณฑ์การใช้อย่างเหมาะสมของอ่างเก็บน้ำห้วยจึก การระบายน้ำผ่านทางน้ำเดิม ระบบท่อส่งน้ำ และระบบเหมืองฝายร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ - ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบด้านเกษตรกรรมและคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันปัญหาลดผลผลิตจากการเกษตรปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบสภาพการใช้น้ำ ทั้งทางด้านอุปโภค-บริโภค ด้านการรักษาระบบนิเวศ ด้านการเกษตร และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาร่วมกับระบบเกษตรชลประทานที่ดำเนินการในพื้นที่ที่ต่าง ๆ ในกรณีที่พบว่าการบริหารการใช้น้ำในแต่ละ

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 73/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค จากผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ พบว่า ในอนาคต 30 ปี (ปี พ.ศ. 2592) เมื่อมีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก คาดว่า จะมีความต้องการน้ำเพิ่มเป็น 0.195 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และยังไม่มีการ ขาดแคลนน้ำเกิดขึ้น ดังนั้น ในอนาคต 20 ปี 30 ปี (ปี พ.ศ. 2592) เมื่อมี การพัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวก ในระดับมาก (+4) - ผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ กรณีที่มีโครงการปริมาณการจัดสรรน้ำ สำหรับพื้นที่เกษตรกรรม อาจเกิดเป็นปัญหาขึ้นได้หากไม่มีการจัดการและ จัดสรรปริมาณน้ำที่เพียงพอ ดังนั้นองค์กรจัดการน้ำระดับพื้นที่จึงมีความสำคัญ และจะสามารถช่วยแก้ปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ ได้ และที่สำคัญ คือ ต้องมี การวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินปริมาณน้ำเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อชี้แจงให้สมาชิกผู้ใช้น้ำได้ทราบถึงปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อเตรียมการ เกษตรกรรมต่อไป ดังนั้นการมีปริมาณน้ำต้นทุนที่เพียงพอกับความต้องการน้ำ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกต่อการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ โครงการในระดับปานกลาง (+3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลการบริหารจัดการน้ำ โดยองค์กรผู้ใช้น้ำและ ชลประทานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมี ประสิทธิภาพ - สำรวจปริมาณความต้องการน้ำของกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการชลประทานตลอดเวลาเพื่อทราบการ เปลี่ยนแปลงและการขยายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการขยายตัวของชุมชนและการใช้ประโยชน์ ที่ดิน - การประสานงานระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ เพื่อกำหนด หลักเกณฑ์ในการจัดสรรน้ำและกำหนดแผนการใช้น้ำ ในแต่ละกิจกรรม - กำหนดให้กลุ่มผู้ใช้น้ำต่าง ๆ จัดทำแผนใช้น้ำในแต่ละปี เสนอต่อหน่วยงานของกรมชลประทานในพื้นที่ และ จัดทำเอกสารเผยแพร่สำหรับสมาชิกในกลุ่มผู้ใช้น้ำ 	<p>ช่วงเวลา ทั้งช่วงภาวะน้ำเกิน หรือน้ำขาด หรือแม้กระทั่ง ระบบเกษตรชลประทาน ไม่เป็นไปตามแผนงานที่ กำหนดไว้ ควรจัดทำเป็น ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การ ปรับปรุงแก้ไขต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานร่วมกับกลุ่ม ผู้ใช้น้ำดำเนินการจัดสรรน้ำ ตามแผนบริหารจัดการน้ำ อย่างเคร่งครัด

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 74/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาวุธวิสิทธ์จัดทำรายงาน
บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและ บรรเทาน้ำท่วม	กรณีไม่มีโครงการ - กรณีไม่มีโครงการไม่พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยจึกตั้งแต่บริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ ห้วยจึกจนบรรจบกับลำน้ำห้วยน้ำกั้น และตามแนวลำน้ำห้วยน้ำกั้น ห้วยหิน และห้วยน้ำช้าง ประสบปัญหาปริมาณน้ำหลากเฉียบพลัน ในกรณี อนาคตเมื่อไม่มีโครงการ คาดว่าสภาพการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมจะ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักโดยยังคงมีสภาพการไหลของน้ำในลำน้ำและ การไหลเอ่อล้นตลิ่งบริเวณใกล้จุดบรรจบแม่น้ำลาวเหมือนเช่นในปัจจุบัน จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจึกจะมีการกันเขตพื้นที่เป็นพื้นที่ก่อสร้าง ห้วยงานและอาคารประกอบ และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยจะมีการก่อสร้าง ทำนบปิดกั้นลำน้ำห้วยจึก และมีก่อสร้างทางผันน้ำในระหว่างก่อสร้าง (ขนาดของท่อหรือคลองผันน้ำจะต้องออกแบบให้สามารถระบายน้ำหลากใน รอบปีต่าง ๆ ได้) ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำ ชั่วคราวซึ่งเป็นการระบายน้ำจากบริเวณต้นน้ำลงสู่ทางท้ายน้ำแต่ปริมาณ น้ำที่ไหลในลำน้ำห้วยจึกยังคงมีเท่าเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านสภาพน้ำ ท่วมยังคงประสบปัญหาไม่แตกต่างจากในสภาพปัจจุบัน จึงคาดว่าไม่มี ผลกระทบด้านการระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม (0)	1) ระยะก่อสร้าง - ต้องควบคุมดูแลมิให้เศษวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย และตะกอนดินหล่นลงไปลำน้ำ ลดการกีดขวางการ ไหลของน้ำ และอาจทำให้เกิดการท่วมขังของน้ำได้ - ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมแผนงานผันน้ำและระบายน้ำ หลากในกรณีมีปริมาณน้ำหลากจำนวนมากเพื่อกำหนด เป็นเส้นทางไหลของน้ำไม่ให้มีผลกระทบกับการ ก่อสร้าง - ในฤดูน้ำหลากต้องผันน้ำเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้ง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มเติมเพื่อระบายน้ำจากพื้นที่เมื่อมี ฝนตกหนัก และเตรียมอพยพเครื่องจักร/เครื่องมือ หรือ คนงานออกจากบริเวณก่อสร้างที่อาจจะเกิดสภาวะน้ำท่วม ชั่วคราวได้	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 75/106

ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาสภาพน้ำท่วมเมื่อมีโครงการ พบว่า พื้นที่น้ำท่วมจากสภาพปัจจุบันเหลือเท่ากับ 0.371 ตารางกิโลเมตร ส่วนในบริเวณตามแนวลำน้ำห้วยน้ำกั้นและในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว ยังคงมีพื้นที่น้ำท่วมประมาณ 0.92 ตารางกิโลเมตร อันเนื่องจากเมื่อพิจารณาจากพื้นที่รับน้ำที่นำมาพิจารณาจะเห็นได้ว่า พื้นที่รับน้ำทางด้านเหนือของลำน้ำห้วยกั้น รวมไปถึงห้วยน้ำช้างและห้วยน้ำหิน มีขนาดพื้นที่รับน้ำค่อนข้างใหญ่ ให้ปริมาณน้ำค่อนข้างมากกว่าพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก ดังนั้น ประสิทธิภาพในการลดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกที่จะเกิดขึ้นจะสามารถลดพื้นที่น้ำท่วมตามแนวลำน้ำห้วยจิ้งจอกได้เท่านั้น จากผลสรุปดังกล่าวจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งสถานีวัดน้ำฝน น้ำท่า และจุดบันทึกระดับน้ำด้านเหนือของอ่างเก็บน้ำเพื่อนำไปศึกษา วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำท่วม ใช้ประกอบการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ - วางแผนบริหารการใช้น้ำ ส่งเสริมและสนับสนุนกลุ่มองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ (เดิม) และกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก การระบายน้ำผ่านระบบท่อและเหมืองฝายร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่างๆ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่โครงการ รวมทั้งประสิทธิภาพการใช้น้ำ การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม และการบำรุงรักษานอกจากนี้ควรพิจารณาระบบเกษตรชลประทานที่ดำเนินการในพื้นที่ต่าง ๆ เปรียบเทียบกับระบบเกษตรหรือแผนการเพาะปลูกพืชที่ได้กำหนดไว้หลังมีการพัฒนาโครงการ ในกรณีที่พบว่า การบริหารการใช้น้ำในแต่ละช่วงเวลา ทั้งช่วงภาวน้ำเกิน หรือน้ำขาด หรือแม้กระทั่งระบบเกษตรชลประทานไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ควรจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

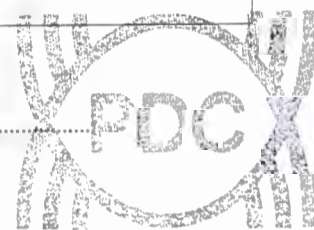
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 ประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	กรณีไม่มีโครงการ - ไม่มีการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณห้วยงานอ่างเก็บน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่ห้วยงานอ่างเก็บน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ กิจกรรมการก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (0)	1) ระยะก่อสร้าง - ใช้มาตรการร่วมกับมาตรการด้านทรัพยากรน้ำผิวดิน และมาตรการด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำ	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ - จากพื้นที่ผิวน้ำและปริมาณน้ำที่เพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้สัตว์น้ำมีพื้นที่ผสมพันธุ์ วางไข่ และการเจริญเติบโตของตัวอ่อนเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ทำให้สัตว์น้ำสามารถเพิ่มจำนวนได้ดีขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ เนื่องจากมีน้ำตลอดปี จึงเอื้อประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำ จนทำให้เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำสูงกว่าสภาพปัจจุบัน สำหรับผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้น พบว่า การที่พื้นที่ผิวน้ำมีเพิ่มมากขึ้น และการปล่อยระบายน้ำที่เก็บกักไว้ในฤดูฝนลงสู่ท้ายน้ำ จะทำให้ในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการมีน้ำใช้ตลอดปี ซึ่งเป็นสภาพที่เอื้อประโยชน์ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)	2) ระยะดำเนินการ - กรมชลประทาน ร่วมกับกรมประมง กรมป่าไม้ ออกกฎระเบียบห้ามทำการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และบริเวณต้นน้ำที่อยู่เหนือขึ้นไปตั้งแต่ระยะเริ่มกักเก็บน้ำ เพื่ออนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำ - ห้ามการทำประมงโดยใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมาย เช่น ไฟฟ้า ยาเบื่อ ระเบิด และห้ามใช้เครื่องมือที่มีช่องตาถี่ ในช่วงฤดูแล้งและช่วงสืบพันธุ์วางไข่ - กรมชลประทานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมงหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการจัดหาพันธุ์ปลาเศรษฐกิจที่เป็นปลาในท้องถิ่น เพื่อปล่อยในแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการ	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 77/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจื๋อพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงาน ทั้งหมด จำนวน 12 ไร่ ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.33 ของพื้นที่ห้วยงาน และเป็นพื้นที่ป่าไม้ จำนวน 5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.67 ของพื้นที่ห้วยงานเมื่อไม่มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จึงไม่มีผลกระทบ (0) - พื้นที่อ่างเก็บน้ำ ทั้งหมด จำนวน 158 ไร่ ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ จำนวน 151 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 95.57 ของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และเป็นพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.43 ของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เมื่อไม่มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จึงไม่มีผลกระทบ (0) - พื้นที่ชลประทาน ทั้งหมด จำนวน 2,325 ไร่ ปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว จำนวน 2,045 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 87.96 ของพื้นที่ชลประทาน รองลงมาเป็นพื้นที่ พืชไร่ (ข้าวโพด, ข้าวไร่, ไร่ร้าง) จำนวน 89 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.83 ของพื้นที่ชลประทาน พื้นที่ ไร่ยางพารา จำนวน 65 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.80 ของพื้นที่ชลประทาน พื้นที่ ไร่หมุนเวียน (ข้าวโพด) จำนวน 61 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.62 ของพื้นที่ชลประทาน พื้นที่ไม้ยืนต้น (ยูคาลิปตัส, สัก, จามจุรี, สัก/มะขาม) จำนวน 35 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.51 ของพื้นที่ชลประทาน และพื้นที่ไม้ผลผสม (ลิ้นจี่, มะม่วง, มะม่วงหิมพานต์, กัลย, มะขาม, ลำไย, มะม่วง/มะขาม) จำนวน 30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.29 ของพื้นที่ชลประทาน ในกรณีฝนทิ้งช่วง ผลผลิตทางการเกษตรอาจเกิดความเสียหาย จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 78/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์วอเตอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO. LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงาน จำนวน 12 ไร่ จะได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะทำให้สูญเสียพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ และสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ จำนวน 5 ไร่ และเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างในเชิงวิศวกรรม ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไป มีผลทำให้ระบบนิเวศวิทยาเปลี่ยนแปลงไป แต่เนื่องจากมีพื้นที่ไม่มากนัก จึงประเมินเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - พื้นที่อ่างเก็บน้ำ ผลกระทบจะเป็นลักษณะเดียวกับพื้นที่ห้วยงาน แต่จะมากกว่าพื้นที่ห้วยงาน เนื่องจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำซึ่งมีพื้นที่ จำนวน 158 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าไม้ จำนวน 151 ไร่ และเป็นพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในลักษณะการสูญเสียป่าไม้ไปอย่างถาวร เนื่องจากการตัดฟันต้นไม้เพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยามากกว่าพื้นที่ห้วยงาน จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (-3) 	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดจะต้องดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น 	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชลประทาน จะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการเพาะปลูกพืชจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากเดิม 121.93% เป็น 160.51% ในอนาคต อาจมีการปรับเปลี่ยนชนิดพืชที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง พื้นที่ปลูกข้าว อาจมีการปลูกพืชอายุสั้นหลังเก็บเกี่ยว หรือปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้ง ส่วนพืชไร่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล ผลผลิตจะดีขึ้น เนื่องจากมีแหล่งน้ำเพียงพอหรือมีการปลูกพืชลักษณะเกษตรผสมผสานมากขึ้น ผลกระทบของการใช้ที่ดินเป็นเชิงบวก จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความต้องการใช้น้ำสำหรับการปลูกพืชแต่ละชนิดในปัจจุบัน และพืชที่วางแผนจะปลูกต่อไป - วางแผนการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกับศักยภาพดิน สภาวะตลาดสินค้าเกษตร และความต้องการของเกษตรกร โดยเน้นพืชที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่เพียงพอ - เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ที่ดินตลอดปี โดยใช้ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และปริมาณน้ำ เช่น การปลูกพืชอายุสั้นหลังนา 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 79/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลขาดที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การปลูกพืชแซม เกษตรทฤษฎีใหม่ในที่ลุ่ม หรือเกษตรผสมผสานในที่ดินบริเวณที่ดินมีศักยภาพต่ำ พร้อมทั้งมีการลดต้นทุนการผลิต โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพให้มากขึ้น หรือวางแผนการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น	
3.6 การใช้ประโยชน์จากป่า	กรณีไม่มีโครงการ - พื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์จากป่าโดยการเก็บหาของป่าตามฤดูกาล เช่น หน่อไม้ เห็ด ไข่มดแดง ผักหวานป่า เป็นต้น ส่วนการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่ศึกษาพบการเลี้ยงสัตว์แบบปล่อย โดยเฉพาะกระบือที่มีการเลี้ยงปล่อยให้หากินในป่าธรรมชาติ กรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการราษฎรในพื้นที่จะยังคงเก็บหาของป่าเหมือนเช่นปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - การก่อสร้างห้วยงานและอ่างเก็บน้ำจะมีการตัดฟันไม้ดอกและการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อเตรียมการก่อสร้าง โดยมีพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นแหล่งหาของป่าของประชาชนในพื้นที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนั้นในระยะก่อสร้างของโครงการทำให้สูญเสียแหล่งหาของป่าและการใช้ประโยชน์จากป่าในรูปของพืชอาหารไป จำนวน 170 ไร่ แต่อย่างไรก็ตาม แหล่งหาของป่าที่สูญเสียไปนั้นมีขนาดเล็กและประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าในผืนป่าเดียวกันที่อยู่บริเวณตอนบนของอ่างเก็บน้ำได้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อการสูญเสียแหล่งหาของป่าและอาหาร จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)	1) ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดต้องดำเนินการในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น - ควบคุมคนงานของโครงการ ไม่ให้ลักลอบเก็บหาของป่าหรือเข้าไปรบกวนพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 80/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ สโปกเมนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ในการก่อสร้างห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ อาจจะมีคนงานก่อสร้างเข้าไปเก็บหาของป่าและล่าสัตว์เพื่อเป็นอาหารเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการอยู่ใกล้ลำน้ำและพื้นที่ป่า แต่อย่างไรก็ตามจะมีการควบคุมคนงานของโครงการไม่ให้ลักลอบเก็บหาของป่า จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 		
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำจะเพิ่มความชื้นให้กับพื้นที่โดยรอบ จะส่งผลดีต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้เพิ่มปริมาณมากขึ้น จึงคาดว่าผลกระทบในระดับน้อย (+2) - การมีเส้นทางคมนาคมเข้าพื้นที่โครงการ อาจจะทำให้ราษฎรได้ใช้เส้นทางดังกล่าวเพื่อเข้าไปเก็บหาของป่าและล่าสัตว์ในพื้นที่ป่าบริเวณโดยรอบและเหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่อเป็นอาหารเพิ่มมากขึ้นได้ แต่การลาดตระเวนและการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจะเป็นการลดการบุกรุกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานขอความร่วมมือจากกรมป่าไม้ในการควบคุมดูแล ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า และลักลอบล่าสัตว์ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบว่ามีศักยภาพแหล่งแร่หรือประทานบัตรแหล่งแร่ใด ๆ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบว่ามีศักยภาพแหล่งแร่หรือประทานบัตรแหล่งแร่ใด ๆ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบว่ามีศักยภาพแหล่งแร่หรือประทานบัตรแหล่งแร่ใด ๆ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 โรงงานอุตสาหกรรม	กรณีไม่มีโครงการ - ในพื้นที่อำเภอนาหมื่นมีโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการ 2 แห่ง ได้แก่ ประกอบกิจการสีข้าวโพด อบข้าวโพด และกิจการร่อนหรือคัดกรวดหรือทราย ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว 1 แห่ง คือ โรงงานธนวัฒน์ จัดอยู่ในกลุ่มโรงงาน อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะประกอบกิจการร่อนหรือคัดกรวดหรือทราย ในกรณีไม่มีโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรมแต่อย่างใด (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำใช้เวลาก่อสร้าง 4 ปี จะต้องใช้วัสดุก่อสร้าง เช่น แห้งดิน แห้งหิน และแหล่งทราย ในพื้นที่ใกล้เคียงในจังหวัดน่าน ซึ่งจะก่อให้เกิดการหมุนเวียนเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น จึงประเมินเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ - การพัฒนาโครงการจะทำให้มีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตร ตลอดทั้งปีส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และทำให้มีวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมการเกษตรหลากหลายขึ้น ซึ่งจะทำให้โอกาสในการขยายตัว ในอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลดีโดยอ้อม ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับ น้อย (+2)	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 82/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC
DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 พลังงานและไฟฟ้า	กรณีไม่มีโครงการ - ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน จากการรวบรวมข้อมูล สภาพเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่โครงการและจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบลบ่อแก้ว พบว่า ประชาชนในพื้นที่ตำบลบ่อแก้วมีไฟฟ้าใช้ทุก ครัวเรือน กรณีไม่มีโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อการใช้ พลังงานและไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมที่จะใช้ไฟฟ้าของโครงการ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณเส้นทาง สัญจร ที่พักคนงาน และเครื่องจักรกลต่าง ๆ เป็นต้น แต่ความต้องการใช้ ไฟฟ้ามีไม่มาก โครงการจึงมีการติดตั้งเครื่องปั่นไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง โดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ในการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ดังนั้น จึงไม่ มีปัญหาด้านระบบไฟฟ้าในระยะก่อสร้างของโครงการ และไม่ทำให้ชุมชน บริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ (0)	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ - ระยะดำเนินการไม่มีกิจกรรมที่ใช้ไฟฟ้าแต่อย่างใด จึงไม่มีผลกระทบ (0)	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 83/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจี่วพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 การคมนาคมขนส่ง	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเดินทางเข้าสู่ที่ตั้งห้วยจี่วพร้อมอาคารประกอบ โดยใช้ถนนหมายเลข 1026 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ไป-กลับ และขนาด 4 ช่องจราจร ในบางช่วงเริ่มต้นจากสามแยกอำเภอเวียงสา ซึ่งเป็นเส้นทางหลักที่ใช้เดินทางไปอำเภอนาน้อย และอำเภอนาหมื่น สภาพถนนเป็นถนนลาดยางสองช่องจราจร จากนั้นเข้าสู่ถนนท้องถิ่น สาย อบจ.ป่าเป้า-บ้านใหม่จัดสรร สภาพถนนเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร กว้าง 7 เมตร จนถึงบ้านนาอาจใช้ถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแก้วจนถึงอ่างเก็บน้ำ สภาพถนนเป็นถนนลูกรังกว้าง 4 เมตร ซึ่งเป็นถนนลาล่องระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ถึงที่ตั้งห้วยจี่วเชื่อม ในการศึกษาหาความหนาแน่นของการจราจร โดยใช้ค่าอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C) อยู่ในช่วง 0.01-0.09 เป็นสภาพจราจรอยู่ในสภาพเคลื่อนตัวได้ดีมาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การลำเลียงและขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งโครงการจะใช้รถ 10 ล้อพ่วงประมาณ 35 คัน/วัน หรือประมาณ 11 PCU/ชั่วโมง ส่งผลให้อัตราส่วนของปริมาณจราจรต่อความจุ (V/C ratio) บริเวณถนนใกล้เคียงโครงการได้แก่ ถนนทางหลวงหมายเลข 1026 ถนนท้องถิ่นบ้านนาอาจ-บ้านหัวทุ่ง และถนนท้องถิ่น อบจ.ป่าเป้า-บ้านใหม่จัดสรรมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 0.0630, 0.0245 และ 0.0925 ตามลำดับ ซึ่งมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ A คล่องตัวดีมาก ซึ่งระดับการให้บริการนั้นอยู่ในระดับเดียวกับกรณีไม่มีโครงการ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการจราจรโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางแยกเข้าห้วยจี่ว โดยใช้ป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจรที่แสดงความหมายอย่างชัดเจน และสามารถมองเห็นได้จากระยะไกล - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด - เข้มงวดพิทักษ์รถบรรทุกของรถบรรทุกของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 84/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการขนส่งและลำเลียงวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งห้วยจิก จะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของประชาชนในพื้นที่โครงการ เนื่องจากต้องควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งรถบรรทุกจะบดบังวิสัยทัศน์ของผู้ใช้ทางทำให้ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ ทำให้เกิดความไม่สะดวกและเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของผู้ใช้ทาง แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดในช่วงเวลาสั้น ๆ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - ความเสียหายจากการขนส่งวัสดุ กิจกรรมการขนส่งและลำเลียงวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งห้วยจิกเนื่องจากใช้รถบรรทุกพ่วงซึ่งอาจเกิดปัญหาถนนชำรุดเสียหายได้ หากมีการบรรทุกเกินน้ำหนัก จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งวัสดุต้องใช้ผ้าใบคลุมรถทุกครั้ง และตรวจสอบความเรียบร้อยของกระเบื้องรถ รวมทั้งสภาพของรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ 	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคมนาคมหรือปริมาณการจราจรบนถนนท้องถิ่นสาย อบจ.ป่าเป้า-บ้านใหม่จัดสรร และถนนท้องถิ่นสายนายาง-บ้านหัวทุ่ง ระยะดำเนินการของโครงการจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติในสภาพปัจจุบัน การจราจรในชุมชนตั้งแต่ทางเข้าหมู่บ้านจนถึงอ่างเก็บน้ำจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการ จึงมีลักษณะเช่นเดียวกับกรณีไม่มีโครงการจะมีสภาพการจราจรคล่องตัวปกติ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 85/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ODC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.11 การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบำบัดน้ำเสียจากเทศบาลตำบลบ่อแก้ว พบว่า ในพื้นที่โครงการเป็นเพียงชุมชนที่อยู่อาศัยไม่มีท่อบรรณน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจากครัวเรือนจะระบายสู่พื้นดินโดยตรง และในบางครัวเรือนจะนำน้ำเสียไปใช้รดน้ำต้นไม้ และสำหรับขยะมูลฝอย ปัจจุบันเทศบาลตำบลบ่อแก้วมีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง และการทิ้งขยะแต่ละวันไม่มากนัก จึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชน และมีสถานที่กำจัดขยะของแต่ละหมู่บ้าน ด้วยวิธีฝังกลบขยะซึ่งเป็นบ่อทิ้งแบบธรรมชาติ โดยแต่ละครัวเรือนจะกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการนำขยะของแต่ละครัวเรือนมารวมไว้บริเวณจุดรวบรวมขยะที่เทศบาลจัดทำไว้ให้ โดยมีรถขนขยะชนิดอัดท้ายขนาดใหญ่ 1 คัน ค่าใช้บริการในการจัดเก็บขยะทางเทศบาลตำบลบ่อแก้วคิด 10 บาท/ครัวเรือน ปัจจุบันเทศบาลมีการจัดเก็บและบริหารที่ดี จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียในระยะก่อสร้างเป็นน้ำเสียที่เกิดจากที่พักคนงานก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 4.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการใช้น้ำ 120 ลิตร/คน/วัน จากจำนวนคนงาน 100 คน ที่พักอยู่ประจำในบ้านพักคนงาน และร้อยละ 80 ของน้ำใช้เป็นน้ำเสีย) น้ำเสียทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงรางระบายที่อยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่ และระบายลงสู่ระบบบำบัดตะกอน และบ่อดักไขมัน ก่อนซึมลงสู่ดินต่อไป สำหรับสิ่งปฏิกูลจะบำบัดโดยบ่อกะบ่อซึม (ส้วมซึม) อีกทั้งที่ตั้งที่พักคนงานอยู่ห่างจากลำน้ำสาธารณะ 50 เมตร ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติด้านน้ำเสียจากที่พักคนงาน จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) น้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดสร้างห้องส้วม (ระบบบ่อกะบ่อซึม) ที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานในอัตราส่วนคนงาน 15 คน/ห้องส้วม 1 ห้อง - ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดสร้างบ่อดักตะกอน บ่อดักไขมัน และทำรางรวบรวมน้ำเสีย โดยรอบพื้นที่ที่พักของคนงาน ห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ลานล้างล้อ และห้องครัว เพื่อทำการบำบัดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 86/106
วันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีทีแวลูอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

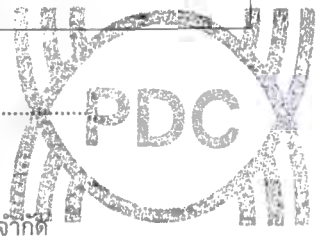


OFF-GOVERNMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมี 2 แหล่ง คือ (1) ของเสียจากบริเวณที่พักคนงาน และ (2) เศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษปูน เป็นต้น ผู้รับเหมาจะจัดหาที่รองรับขยะให้เพียงพอกับความต้องการ และจัดวางไว้โดยรอบที่พักคนงาน และในจุดที่สะดวกต่อการเก็บรวบรวม มีฝาปิดมิดชิด คนงานประมาณ 50 คน มีประมาณ 45 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะเฉลี่ยประมาณ 0.9 กิโลกรัม/คน/วัน อ้างอิงจากกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2550) หรือประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดหาที่รองรับขยะให้เพียงพอกับความต้องการ และประสานงานกับเทศบาลบ่อแก้วให้มาจัดเก็บขยะต่อไป จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างหมั่นตรวจสอบการอุดตันของรางรวบรวมน้ำเสีย บ่อดักตะกอน และบ่อดักไขมันอยู่เสมอ - ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และติดตั้งบ่อดักตะกอนและไขมันในพื้นที่อาคารสำนักงาน เพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของเจ้าหน้าที่ <p>(2) ขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด (ถึงขนาด 200 ลิตร) ตามจุดต่าง ๆ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงาน สำนักงานชั่วคราว และขยะจากบริเวณก่อสร้างให้เพียงพอ - ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเก็บขยะให้หมดในวันต่อวัน เพื่อป้องกันขยะตกค้าง ซึ่งจะเป็แหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวัน และส่งกลิ่นเป็นต้นน้ำรำคาญแก่ชุมชน และสำนักงานต่างๆ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยให้เรียบร้อย - ผู้รับจ้างก่อสร้างประสานงานกับเทศบาลตำบลบ่อแก้ว ในการจัดเก็บขยะและนำไปกำจัดในลำดับต่อไป 	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในระยะดำเนินการของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทางโครงการสามารถจัดหาดังรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารสำนักงานให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยได้ และให้เทศบาลตำบลบ่อแก้วมาเก็บขนและนำไปกำจัดในลำดับต่อไป สำหรับปัญหาน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 100-200 ลิตร บริเวณอาคารสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่ไว้อย่างเพียงพอ - กรมชลประทานประสานงานกับเทศบาลตำบลบ่อแก้ว ในการเก็บขนขยะจากถังรองรับขยะมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่เพื่อนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิปัญหาขยะตกค้าง 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.12 การจัดการลุ่มน้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีไม่มีโครงการ การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและหน้าที่ของกลุ่มน้ำจะเป็นไปอย่างช้า ๆ ตามสภาพธรรมชาติ จึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อน้ำที่ต้นน้ำลำธาร (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 จำนวน 170 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งในระยะก่อสร้างจะมีการแผ้วถางและตัดฟันไม้ออก ปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างห้วยงานเขื่อน และเตรียมการสำหรับกักเก็บน้ำ ซึ่งตามมาตรการฯ พื้นที่ดังกล่าวควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร แต่พื้นที่ดังกล่าวมีเนื้อที่ไม่มากนัก จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - พื้นที่ชลประทาน จำนวน 2,325 ไร่ พบว่า พื้นที่ชลประทานส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 จำนวน 1,793 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 77.12 ของพื้นที่ชลประทาน รองลงมาอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 จำนวน 326 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.02 ของพื้นที่ชลประทาน และอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 จำนวน 206 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.86 ของพื้นที่ชลประทาน โดยพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งกิจกรรมทำไม้ เหมืองแร่ และเพื่อปลูกพืชกสิกรรม ประเภทไม้ยืนต้น พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำที่สภาพป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นที่ใช้ประโยชน์ เพื่อกิจการพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ และพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งเป็นป่าหรือไร่ หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่ป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม ซึ่งบริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นา ซึ่งเป็นไปตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ดังนั้น ในระยะก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อระบบลุ่มน้ำแบบอย่างใด (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องปฏิบัติตามมาตรการลุ่มน้ำชั้นที่ 2 อย่างเคร่งครัด - กรมชลประทานจัดประชุมชี้แจงแผนงานก่อสร้างโครงการ ขอบเขตของพื้นที่ก่อสร้าง และชี้แจงแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่อชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส สามารถติดตามตรวจสอบอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อป้องกันความเข้าใจผิดพร้อมสร้างความสมานฉันท์ต่อกันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่น - การตัดไม้ออกจากพื้นที่โครงการจะต้องตัดต้นไม้ออกจากพื้นที่เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น เพราะการตัดไม้ออกจะเป็นสิ่งชักนำให้เกิดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน - ในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างที่สภาพความลาดชันสูง ดำเนินการชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าหน้าดินเพื่อลดการพังทลายที่จะเกิดขึ้นกับน้ำที่ไหลด้วยความเร็วสูง โดยการแบ่งความยาวของความลาดเทให้สั้นลงเป็นหลาย ๆ ชั้น ตามลาดเขา พร้อมจัดสร้างคูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนรองรับ - ดำเนินการปลูกป่าทดแทน เพื่อเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าต้นน้ำ ร่วมกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรป่าไม้ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 88/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลขาดที่สำคญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลขาด และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างผลขาด
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดลอม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบล้างผลขาดที่สำคญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลขาด	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบล้างผลขาด
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 2 จากเดิมไปเป็นอ่างเก็บน้ำ จำนวน 158 ไร่ และพื้นที่ห้วยงานและอาคารประกอบ จำนวน 12 ไร่ อ่างเก็บน้ำห้วยจิกมีความจุเก็บกัก 3.00 ล้านลูกบาศก์เมตร การบริหารจัดการน้ำของโครงการจะทำให้ลำน้ำห้วยอ่างเก็บน้ำ มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูแล้ง และลดปริมาณน้ำหลากในช่วงฤดูฝน ทำให้มีช่วงระยะเวลาการไหลของน้ำที่สม่ำเสมอมากขึ้น ทำให้สามารถช่วยลดปัญหายากแฉ้งข้าซากและลดพื้นที่การเกิดอุทกภัยหรือบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลางต่อการบริหารจัดการลุ่มน้ำ (+3) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ ให้เป็นไปตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐ - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ ในการปลูกป่าทดแทน ป่าที่สูญเสียไปจากการก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าที่ปลูกทดแทน และให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำเกี่ยวกับมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำให้เป็นไปตามหลักการที่รัฐกำหนด - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ในการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำให้สอดคล้องตามหลักการที่รัฐกำหนด 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างผลขาด
3.13 การใช้ประโยชน์ของ มนุษย์และปฏิสัมพันธ์ กับนิเวศของพื้นที่	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบนิเวศเกษตร ในพื้นที่ชลประทาน จำนวน 2,325 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว จำนวน 2,045 ไร่ รองลงมาเป็น พื้นที่พืชไร่ (ข้าวโพด, ข้าวไร่, ไร่ร้าง) จำนวน 89 ไร่ และพื้นที่ยางพารา จำนวน 65 ไร่ - ระบบนิเวศชุมชน บริเวณพื้นที่โครงการครอบคลุม 14 หมู่บ้าน 1 ตำบล ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านคำเรือ หมู่ที่ 2 บ้านไถ่เดือน หมู่ที่ 3 บ้านนาบอน หมู่ที่ 4 บ้านปาง หมู่ที่ 5 บ้านบ่อแก้ว หมู่ที่ 6 บ้านป่าเป้า หมู่ที่ 7 บ้านนายาง หมู่ที่ 8 บ้านนาหวาย หมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง หมู่ที่ 10 บ้านดอยงาม หมู่ที่ 11 บ้านป่าคำ หมู่ที่ 12 บ้านทุ่งรวงทอง หมู่ที่ 13 บ้านตากล้า และหมู่ที่ 14 บ้านป่าพะ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างผลขาด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบนิเวศป่าไม้ จะอยู่ในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ โดยพื้นที่ห้วยงาน จำนวน 12 ไร่ เป็นพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ และพื้นที่ป่า จำนวน 5 ไร่ ส่วนพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 158 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่า จำนวน 151 ไร่ และพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ ซึ่งพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ 		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ กิจกรรมการแผ้วถาง ตัดฟันไม้ออก เพื่อเตรียมการก่อสร้างห้วยงานเขื่อนและอาคารประกอบอื่น ๆ รวมทั้ง เพื่อกักเก็บน้ำในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ต่อระบบนิเวศป่าไม้ การก่อสร้างโครงการจะสูญเสีย พื้นที่ห้วยงาน จำนวน 12 ไร่ เป็นพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ และพื้นที่ป่า จำนวน 5 ไร่ ส่วนพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 158 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่า จำนวน 151 ไร่ และพื้นที่ไร่ร้าง จำนวน 7 ไร่ ซึ่งเป็นจำนวนที่ไม่มากนัก จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - พื้นที่ชลประทาน จะไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ชลประทาน จึงไม่มี ผลกระทบ (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้มาตรการร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านป่าไม้ ด้านสัตว์ป่า ด้านการเกษตร และ การใช้น้ำ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนในพื้นที่ชลประทานยังคงมีการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศ เพื่อเป็นแหล่งอาศัย แหล่งสร้างรายได้ และแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร พื้นที่ รับน้ำมีการฟื้นฟูระบบนิเวศ ซึ่งในระบบนิเวศการเกษตรในระยะดำเนินการ การบริหารจัดการน้ำของโครงการจะสามารถส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน ได้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของพืชตลอดทั้งปี ทำให้เกษตรกรมีการ เพาะปลูกพืชอย่างเข้มข้นขึ้น รูปแบบการเพาะปลูกพืชจะมีความหลากหลาย มากขึ้น ดังนั้น ผลกระทบต่อระบบนิเวศเกษตร จึงคาดว่าผลกระทบ ทางบวกในระดับมาก (+4) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้มาตรการร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านป่าไม้ ด้านสัตว์ป่า ด้านการเกษตร และการใช้น้ำ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 90/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



CONSULTANT COMPANY LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อน้ำเพียงพอสําหรับการเพาะปลูกจะมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นระบบการเกษตรแบบประณีตเข้มข้น มีการปลูกพืชทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ทำให้มีการใช้สารเคมีในการเกษตรมากขึ้น จะก่อให้เกิดการปนเปื้อน/การตกค้างของสารเคมีในแหล่งน้ำ ดิน ในผลผลิตพืช สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและดิน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 		
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยจิ้งจอก พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ชลประทาน ครอบคลุมพื้นที่ 14 หมู่บ้าน ของตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน มีจำนวนประชากร 4,540 คน จำแนกเป็นชาย 2,271 คน หญิง 2,269 คน มีจำนวนครัวเรือน 1,475 ครัวเรือน มีขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน - ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก ได้แก่ ทำนา ทำไร่ ทำสวน ปลูกผัก ปลูกผลไม้ อาชีพหลักรองลงมา ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ ค้าขาย และรับจ้าง - มีรายได้รวมเฉลี่ย 149,722.91 บาท/ครัวเรือน/ปี (รายได้จากการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 55.12 ของรายได้ครัวเรือน) รายจ่ายเฉลี่ย 88,812.96 บาท/ครัวเรือน/ปี พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 16.33 ไร่/ครัวเรือน เป็นพื้นที่เกษตรเฉลี่ย 15.75 ไร่/ครัวเรือน - ปัญหาด้านเศรษฐกิจอันดับแรก ได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก และราคาผลผลิตตกต่ำ ปัญหาด้านสังคม อันดับแรก ได้แก่ มีความคิดเห็นที่ขัดแย้งกันบ้าง (แต่ไม่รุนแรง) หรือกระทบกระทั่งเล็กน้อยของการอยู่ร่วมกันในสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 91/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลขาดที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ราษฎรมีความพอใจโดยรวมต่อสภาพความเป็นอยู่ปัจจุบัน ชุมชนมีการช่วยเหลือเกื้อกูลและมีความผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น การรับรู้รับทราบข้อมูลข่าวสารทั่วไปจากผู้นำชุมชนเป็นหลัก ในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการในพื้นที่จะยังคงประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในช่วงฤดูแล้งในบางพื้นที่ และในช่วงฤดูน้ำหลากจะประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกครั้ง 		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจ้างงานในพื้นที่ การก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานเพิ่มมากขึ้นเพื่อดำเนินการก่อสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ โดยจะเน้นจ้างแรงงานในพื้นที่โครงการให้มีรายได้ในช่วงก่อสร้าง จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) - การพิจารณาแรงงานท้องถิ่น มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นการสร้างงานให้ชุมชนมีงานทำ การจ้างแรงงานท้องถิ่นในพื้นที่โครงการนอกจากเพราะความคุ้นชินรู้จักพื้นที่โครงการดีแล้ว ยังเพื่อลดปัญหาทางด้านสังคมและป้องกันโรคที่อาจติดมากับแรงงานต่างถิ่น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) - การสูญเสียพื้นที่ทำกินไปในการพัฒนาโครงการ เนื่องจากพื้นที่ห้วยจิกและอ่างเก็บน้ำไม่ได้อยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร จึงไม่มีผลกระทบต่อสูญเสียที่ดินของราษฎร (0) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในการเตรียมการก่อสร้างโครงการ โดยให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลกิจกรรมการปฏิบัติงานของโครงการให้กับชุมชนท้องถิ่นได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง และให้มีการจัดตั้งคณะทำงานระดับพื้นที่ โดยประกอบด้วย ผู้แทนกรมชลประทาน ผู้แทนอำเภอ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และผู้ประกอบการต่าง ๆ รวมทั้งกลุ่มองค์กรชุมชนในการเข้าร่วมประชุมและประสานงานการปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ - ผู้รับจ้างก่อสร้างให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากแรงงานต่างถิ่น และช่วยกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น และต้องจัดทำทะเบียนคนงานที่มาจากภายนอกพื้นที่ และให้มีการจัดระบบการพักของที่พักคนงานในการก่อสร้างโครงการอย่างเหมาะสม 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครอบคลุม 14 หมู่บ้าน ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนในพื้นที่ชลประทาน - ผู้นำชุมชน - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบใน ระยะก่อสร้างโครงการในปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 โดยสำรวจปีละ 1 ครั้ง

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 92/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปัญหา ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในช่วงก่อสร้าง ในกรณีที่ใช้แรงงาน ต่างถิ่น เพราะพื้นที่ก่อสร้างโครงการจะอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้านมากนักและ เส้นทางสัญจรที่ใช้ออกนอกพื้นที่ จะใช้เส้นทางเดียวกันกับชุมชน จึงมีความ กังวลต่อความปลอดภัยของคนในชุมชน ผลกระทบนี้เกิดขึ้นเฉพาะช่วง ก่อสร้างและแคมป์คนงานอยู่ห่างจากชุมชนพอสมควร จึงประเมินว่าเป็น ผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) - ปัญหาฝุ่นละออง/อันตรายจากอุบัติเหตุจากการก่อสร้างและยานพาหนะ เพราะพื้นที่ก่อสร้างโครงการจะอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้านมากนักและเส้นทาง สัญจรที่ใช้ออกนอกพื้นที่จะใช้เส้นทางเดียวกันกับชุมชน การขนเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ดิน หินทราย ซึ่งราษฎรจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นของรถบรรทุก และฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง ความปลอดภัยจากรถที่วิ่งไปมา และเสียงดังของ เครื่องจักรที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ผลกระทบนี้จะเกิดเป็นช่วงๆ และก่อน ดำเนินการจะมีการแจ้งผู้นำชุมชนก่อนหากมีการใช้เสียงดังมากเกินไป รวมทั้งมีมาตรการด้านความปลอดภัยการใช้ถนนชุมชน จึงประเมินว่าเป็น ผลกระทบทางลบระดับปานกลาง (-3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำความเข้าใจต่อคนงานในการ อยู่ร่วมกับชุมชนอย่างมีความสัมพันธ์อันดี ไม่ควรทำ ให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความหวาดระแวงในทรัพย์สิน - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดูแลและควบคุมพฤติกรรมของ คนงานโครงการอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันปัญหาการ ลักขโมย การทะเลาะวิวาท และลดปัญหาความขัดแย้ง ระหว่างคนงานต่างถิ่นกับประชาชนในท้องถิ่น และต้อง มีมาตรการในการลงโทษอย่างเข้มงวด ในกรณีที่เกิดการ ผิดผิด - หากประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการและเข้าร้องเรียนความเดือดร้อน กรมชลประทาน จะต้องตรวจสอบและเร่งแก้ไขโดยเร็ว - กำหนดให้ผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างประสานงานกับ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ ในการจัดหาพื้นที่ในการตั้งที่พัก คนงาน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนหรือ ประชาชนในพื้นที่ - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ เช่น การจัดทำ เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ ประกาศต่าง ๆ และมีการ ดำเนินการในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การแจ้งผ่านการประชุม ของท้องถิ่น การแจ้งผ่านทางหอกระจายข่าวชุมชน การแจ้งผ่านผู้นำชุมชน การติดป้ายประกาศในที่ สาธารณะให้เห็นเด่นชัดซึ่งเป็นการสร้างความเข้าใจ และลดข้อวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับการก่อสร้าง โครงการ 	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 93/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายได้เพิ่มขึ้นและมั่นคง เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่โครงการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และปัญหาในการประกอบอาชีพที่สำคัญ คือ การขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก การถือครองที่ดินทำเกษตรของครัวเรือนในพื้นที่โครงการไม่มากนัก (เฉลี่ย 15.75 ไร่) ดังนั้นการพัฒนาโครงการซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้ในการเกษตร ช่วยแกไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกส่งผลให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกพืชได้ผลผลิตมั่นคงกว่าเดิม ทำให้ผลผลิตการเกษตรเพิ่มขึ้นเกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้นตลอดจนมีรายได้สม่ำเสมอมีความมั่นคง จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) - เกิดการจ้างงานในพื้นที่ การพัฒนาโครงการจะช่วยให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่มากขึ้น เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และส่งน้ำให้แก่เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้ในจำนวนครั้งและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่มากขึ้น ที่สำคัญราษฎรมีรายได้เสริมจากการรับจ้างในฟาร์มเป็นสัดส่วนรายได้ครัวเรือนอยู่แล้ว ถ้ามีการจ้างงานมากขึ้นจะมีการกระจายรายได้ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมในพื้นที่ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) - การใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มขึ้น การพัฒนาระบบชลประทานช่วยให้มีน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรมากขึ้น จะเปลี่ยนสภาพไปเป็นเกษตรกรรมได้ตลอดทั้งปีสามารถทำการเพาะปลูกได้มากกว่า 1 ครั้ง ในรอบปี ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เต็มศักยภาพ มีความดีของการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกในรอบปีเพิ่มขึ้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมากที่สุด (+5) - การหมุนเวียนระบบเศรษฐกิจในพื้นที่เพิ่มขึ้น การที่เกษตรกรสามารถมีรายได้จากการทำเกษตรกรรม การจ้างงาน และอุตสาหกรรมครัวเรือนต่างๆ รวมถึงกิจการร้านค้าขนาดเล็กในหมู่บ้าน ย่อมทำให้เกิดการหมุนเวียน 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประชาสัมพันธ์โครงการ เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานโครงการและผลการติดตามตรวจสอบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญให้ประชาชนได้รับทราบเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม - การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน โดยเฉพาะในช่วงแรกที่เริ่มมีการดำเนินโครงการ และจัดให้มีส่วนงานที่รับฟังความเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ต่อโครงการเพื่อเป็นประโยชน์ในการได้รับข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินโครงการ - การรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากประชาชน จัดให้มีส่วนงานสำหรับรับข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับข้อคิดเห็นที่โครงการ หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลและบำรุงรักษาอ่างเก็บน้ำ และดำเนินการแกไขผลกระทบที่ได้รับแจ้งโดยเร็วที่สุด - การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกพืช เมื่อมีน้ำเพิ่มขึ้นเกษตรกรสามารถทำการปลูกพืชมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง จนอาจก่อให้เกิดปัญหาขัดแย้งในการใช้น้ำ ดังนั้นจึงจะมีการแนะนำการปลูกพืช ชนิดของพืช และพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่มี และป้องกันไม่ให้ผลผลิตล้นตลาดที่จะส่งผลกระทบต่อราคาผลผลิตตกต่ำ รวมทั้งในแต่ละปีต้องทำการประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรับทราบถึงปริมาณน้ำที่มีแน่นอน ๆ อย่างต่อเนื่อง 	<p>2) ระยะดำเนินการพื้นที่ศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครอบคลุม 14 หมู่บ้าน ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนในพื้นที่ชลประทาน - ผู้นำชุมชน - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม <p>ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบต่อเนื่องทุก 2 ปี (ปีที่ 6, 9 และ 12) ปีละ 1 ครั้ง

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 94/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ของรายได้ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจพื้นที่ดีขึ้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรเทาปัญหาน้ำท่วม การก่อสร้างระบบชลประทานจะช่วยลดปัญหาน้ำท่วมหลากของน้ำในพื้นที่ชลประทานลงได้ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) - เพิ่มมูลค่าทรัพย์สิน การพัฒนาโครงการจำเป็นต้องมีการก่อสร้าง ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติม เช่น การปรับปรุงถนน ไฟฟ้า ระบบประปา เป็นต้น เมื่อมีการปรับปรุงในพื้นที่ดังกล่าวย่อมทำให้มูลค่าที่ดินของประชาชนในพื้นที่สูงขึ้นด้วย และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ ให้ดีขึ้น จะทำให้ยกระดับมาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชนที่ดีขึ้นด้วย จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) - การมีน้ำเพื่ออุปโภค เมื่อมีน้ำจากโครงการแล้วก็เป็นอีกทางเลือกของการมีแหล่งน้ำเพื่อผลิตประปาของหมู่บ้านที่ราษฎรมั่นใจได้ว่าไม่ขาดแคลนน้ำใช้ในครัวเรือนอย่างแน่นอน จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมากที่สุด (+5) - การรวมกลุ่ม ความสัมพันธ์ในชุมชน การพัฒนาโครงการทำให้เกิดอาชีพต่างๆ มากยิ่งขึ้น และเพื่อให้การประกอบอาชีพของราษฎรมั่นคง จึงต้องมีกลุ่มอาชีพเพื่อรองรับให้เป็นรายได้เสริม ทำให้ชุมชนมีความเป็นปึกแผ่น ความสัมพันธ์ในชุมชนเข้มแข็งขึ้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4) - ราคาผลผลิตเกษตร เมื่อเกษตรกรในพื้นที่โครงการมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ ถ้าหากเกษตรกรปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป (Over Supply) จะทำให้ปริมาณผลผลิตพืชชนิดนั้นมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ราคาผลผลิตของพืชชนิดนั้นตกต่ำได้ ทั้งนี้การปลูกพืชของครัวเรือนในพื้นที่ชลประทานเป็นชนิดพืชผัก ที่มีตลาด 	เพื่อให้มีการวางแผนการเพาะปลูกล่วงหน้าอย่างเหมาะสม	

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 95/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>รับซื้ออย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีความหลากหลายของชนิดพืชและความต้องการ ผลกระทบต่อราคาจึงไม่เปลี่ยนไปตามกลไกตลาดมากนัก จึงประเมินว่าเป็น ผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อราคาที่ดิน เมื่อมีการพัฒนาระบบชลประทาน ทำให้มีการใช้ ประโยชน์ที่ดินมากขึ้น ประกอบกับสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่โครงการที่ เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในหลายกิจกรรม ส่งผลให้ที่ดินมีมูลค่าราคา สูงขึ้น และอาจเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรขายที่ดินได้ หากเกษตรกรขาย ที่ดินดังกล่าวไปนั้นจะทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกินได้ แต่ด้วยความพอใจของความเป็นอยู่ที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีความ ผูกพันต่อถิ่นฐานและต้องการที่ดินไว้เป็นมรดกส่งต่อลูกหลาน ผลกระทบ ต่อราคาที่ดิน จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - การขัดแย้งของผู้ใช้น้ำ เมื่อมีน้ำเพื่อทำการเกษตรมากขึ้นส่งผลให้เกษตรกร สามารถทำการเกษตรได้หลากหลายทั้งชนิดพืชและปริมาณ ทำให้เกษตรกร จำเป็นต้องใช้น้ำมากขึ้นและอาจเกิดการแย่งน้ำกันได้โดยเฉพาะผู้ใช้น้ำ ตอนล่าง จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) 		
4.2 การขุดเซพทรัพย์สิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงาน พื้นที่อ่างเก็บน้ำ ถนนเข้าห้วยงาน และแนวท่อส่งน้ำ ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง หรือที่อยู่อาศัยของราษฎร และเป็นแนวถนน ดังนั้นหากไม่มีโครงการสภาพ พื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะเดิม ราษฎรสามารถใช้พื้นที่ได้ตามปกติ (0) 	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน เป็นโครงการอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ซึ่งทางกรมชลประทานจะมีค่า ทดแทนทรัพย์สินให้ จากการสำรวจและจากการสอบถามผู้น้ำชุมชนพื้นที่ที่คาดว่าจะ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 96/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคลากรธรรมาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

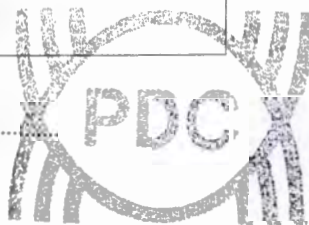
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จะได้รับผลกระทบจากโครงการมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ พบว่า พื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นที่ป่าไม้ โดยพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำทั้งหมดอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ และไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร - ถนนเข้าห้วยงาน พบว่า มีถนนเดิมอยู่แล้วโดยกรมชลประทานจะมีการปรับปรุงถนนเดิมให้สามารถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์เข้ามายังพื้นที่ห้วยงานได้เท่านั้น โดยจะไม่มีการเปิดถนนเพิ่มเติมจากพื้นที่เดิม - ท่อส่งน้ำ พบว่า จะมีการวางท่อส่งน้ำไปตามถนนเดิม โดยใช้พื้นที่บริเวณแนวเขตทางในการวางท่อส่งน้ำ จึงไม่มีผลกระทบ (0) 		
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการขุดเซพทรพีสิน จึงไม่มีผลกระทบ (0) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพอนามัยและการ บริการสาธารณสุข	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะสุขภาพอนามัย การสาธารณสุข และภาวะโภชนาการของประชาชนในพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของประเทศ ในกรณีที่ไม่มีโครงการฯ คาดว่า ภาวะสุขภาพอนามัย การสาธารณสุขและโภชนาการของประชาชนในพื้นที่โครงการจะดีขึ้นจากเดิม เนื่องจากการสาธารณสุขมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น กระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบ ได้มีการป้องกันและควบคุมโรค และมีการจัดงบประมาณด้านสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งระบบการเฝ้าระวังโรค พร้อมบุคลากรที่มีการพัฒนาอยู่เสมอ ประกอบกับการให้ความรู้ด้านสุขภาพ การสาธารณสุขและภาวะโภชนาการแก่ประชาชนเพิ่มมากขึ้น จะช่วยให้การสุขภาพสิ่งแวดล้อมได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น มีสภาพความเป็นอยู่ ภาวะโภชนาการ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 97/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.LTD



แบบรายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิวพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดลอม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดลอม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อสุขภาพจิตของประชาชนในพื้นที่โครงการฯ อาจเกิดจากความวิตกกังวล ไม่สบายใจ เป็นสิ่งที่คุกคามจิตใจ จากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่โครงการฯ เกี่ยวกับที่ตั้งของห้วงงาน ตัวอ่างและตัวเขื่อน จนเป็นที่ยอมรับกันของประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ ซึ่งความวิตกกังวลดังกล่าวจึงมีความลดน้อยลง แต่ก็ยังจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิต แต่เป็นเพียงระยะเริ่มต้นเท่านั้น ดังนั้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) - ผลกระทบต่อสุขภาพกายของประชาชน การก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง และเครื่องมืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาการสัญจรอาจติดขัดจากการปิดกั้น และมีปรับปรุงถนนเข้าห้วงงาน ทำให้เกิดปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียง การสั่นสะเทือน อุบัติเหตุ ที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและแรงสั่นสะเทือน 3 วันต่อเนื่อง (วันธรรมดา 2 วัน และวันหยุดราชการ 1 วัน) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 10 - 13 กันยายน 2563 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนบ้านนายาง (UTM (WGS84) 47Q 0676313 E, 2013039 N)) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) สรุปผลได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.024 - 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ที่ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อตรวจสุขภาพทั่วไปของคนงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดเตรียมบ้านพักคนงานให้มีความเพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมคนงานให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดบริการสาธารณสุขปโภคให้ถูกสุขลักษณะและเพียงพอ เช่น น้ำสะอาดเพื่อบริโภค ห้องน้ำ-ห้องส้วมพอเพียงต่อจำนวนคนงาน เพื่อป้องกันสิ่งปฏิกูลลงไปบนเบื่อนแหล่งน้ำ เป็นการตัดวงจรโรคระบบทางเดินอาหาร - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดเตรียมสถานที่รวบรวมขยะอย่างเพียงพอและนำไปกำจัดเป็นประจำ และไม่ปล่อยทิ้งไว้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน โดยเฉพาะจำพวกเศษอาหารและของสด - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบป้องกันอุบัติเหตุจากการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และกำชับผู้ขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 98/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ โอเพน เม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.012 - 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ที่ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ ระหว่าง 53.0 - 55.6 เดซิเบล (เอ) ((dB (A)) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่า มีระดับเสียงสูงสุดอยู่ระหว่าง 86.9 - 90.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) พบว่า มีระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) อยู่ระหว่าง 43.7 - 47.6 เดซิเบล (เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) อยู่ระหว่าง 57.2 - 62.9 เดซิเบล (เอ) <p>การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ระหว่าง 0.733-1.230 มิลลิเมตร/วินาที และค่าความถี่ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 13 - 51 เฮิรตซ์ ซึ่งความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีแหล่งกำเนิดจากรถยนต์แล่นผ่าน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ โดยมาตรฐานระบบบริติช หมายเลข 5228 พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าว มีแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อมนุษย์ (Cause Complaint) แต่สามารถทนได้ (Can be Tolerated)</p>	<ul style="list-style-type: none"> กรมชลประทาน ต้องเข้มงวดกับผู้รับเหมาในการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันฝุ่นละอองในการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง เพื่อลดมลภาวะทางฝุ่นที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง และเครื่องป้องกันความสั่นสะเทือนให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และมีรถยนต์สำรองในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 คัน เพื่อส่งผู้เจ็บป่วยรุนแรงหรือประสบอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว กรมชลประทานประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจด้านการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สิน และส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เป็นธรรมทุกฝ่าย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อเนื่อง กรมชลประทานประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในการชี้แจงและทำความเข้าใจก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจและเตรียมพร้อมทางด้านจิตใจของผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการในการรับมือการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ 	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 99/106
ธันวาคม 2565

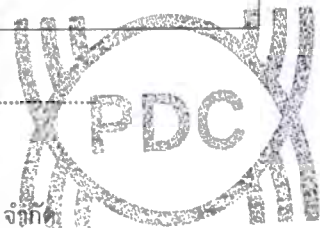
(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โดยจะต้องมีการแจ้งล่วงหน้าในกรณีกิจกรรมก่อสร้าง และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร โดยมาตรฐานระบบเยอรมนี หมายเลข 4150 พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ด้านการจราจรกับประชาชนในท้องถิ่นได้ รวมทั้งขยะสิ่งปฏิกูล น้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน จากการคาดการณ์ในระยะก่อสร้าง พบว่า มีปริมาณน้ำเสียจากบ้านพักคนงานประมาณ 4.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อสุขภาพกายดังกล่าวเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะสั้น เฉพาะระยะก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง ในแต่ละพื้นที่ของการก่อสร้างจะมีคนงานก่อสร้าง พนักงานจำนวนมากที่เกี่ยวข้องในระยะเตรียมการและระยะก่อสร้าง ซึ่งคนงานก่อสร้างอาจได้รับอุบัติเหตุหรือการได้รับบาดเจ็บจากการก่อสร้าง อาคารกล่อมเนื้ออีกเสบอันเนื่องมาจากการทำงานหนัก ทำทางการทำงานที่ผิดวิธีหรือไม่เหมาะสม รวมทั้งฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อสร้าง เนื่องจากคนงานจะต้องทำงานอยู่ใกล้เครื่องจักรกลที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือนเกือบ 8 ชั่วโมง/วัน จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) - ผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โครงการฯ ชุมชนอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการฯ ที่สร้างอ่างเก็บน้ำ ตัวเขื่อนและห้วยงาน ในระยะก่อสร้างกิจกรรมการก่อสร้างห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เสียงดังและความสั่นสะเทือน ได้รับความเดือดร้อน เกิดความรำคาญจากการก่อสร้างโครงการ และการก่อสร้างถนนเข้าโครงการมีชุมชนตั้งอยู่ใกล้ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เพื่อคอยดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 	



แบบรายการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
 อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ในระยะก่อสร้างจะต้องมีคนงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นระยะตลอดการก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีโอกาสที่จะได้รับเชื้อที่นำโดยยุงชนิดต่าง ๆ ทั้งนี้ยุงก้นปล่องซึ่งเป็นพาหะนำโรคมาลาเรียจะออกหากินในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งไม่ใช่ชั่วโมงทำงานปกติของคนงานและเจ้าหน้าที่ และหากมีการป้องกันควบคุมระยะหวังไม่ให้ง่ายก็ยังสามารถลดผลกระทบได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - ผลกระทบด้านโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่การตรวจหาพยาธิในตัวอย่างปลา ปู และหอยในลำน้ำในพื้นที่โครงการจากการสำรวจช่วงระหว่างวันที่ 19-23 ตุลาคม 2563 เป็นช่วงปลายฝนต้นหนาว ได้ตัวอย่างชนิดปลา หอย คือ หอยขม หอยเวียน หอยเชอรี่ ปูนา ปูตะกาม ปลาชิว ปลาสร้อย ปลาตะเพียน ปลาช่อน ปลาหมอ ผลการสำรวจไม่พบตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อ แต่การตรวจหาพยาธิในตัวอย่างอุจจาระของประชาชนในพื้นที่โครงการฯ พบผู้ที่มีหนอนพยาธิ 3 คน จากจำนวนที่ตรวจ 106 คน คิดเป็นร้อยละ 2.83 ของการติดพยาธิทุกชนิด โดยทั้งหมดพบชนิดพยาธิเส้นด้าย 3 คน อีกทั้งข้อมูลทุติยภูมิในบางพื้นที่รายอำเภอ จ.น่าน ที่มีการตรวจพบพยาธิใบไม้ตับในบางพื้นที่ จากโครงการรณรงค์กำจัดปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พร้อมทั้งถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระนางเจ้า พระบรมราชินีนาถ ทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษา" (Cholangiocarcinoma Screening and Care Program: CASCAP อ้างอิงจาก https://cloud.cascap.in.th) ดังนั้น ยังต้องมีการเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการบริโภคปลาและหอยของประชากรโดยเฉพาะหากมีแรงงานต่างถิ่น หรือคนงานที่มักชอบรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ก็อาจเป็นต้นเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 		

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
 ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
 กรมชลประทาน

หน้า 101/106
 ธันวาคม 2565

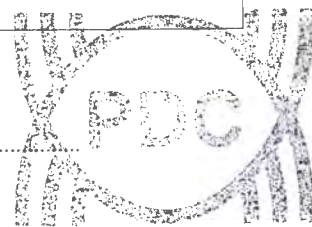
(นายมนูญ แสงเพลิง)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท พี ดี เวิลด์อเพนเมนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ARE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีปริมาณสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของประชาชน เป็นประโยชน์จากรายได้จากการประมง และผลผลิตพืชไร่จากการชลประทาน มีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้ความเป็นอยู่สุขสบายมากยิ่งขึ้น ย่อมส่งผลดีต่อสุขภาพอนามัย การสาธารณสุข และภาวะโภชนาการได้ด้วย จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) - การตรวจจู่จระของประชาชนในพื้นที่โครงการฯ พบว่า มีการปนเปื้อนของเชื้อหนองพยาธิ 3 คน จาก 106 คน ที่ตรวจ โดยทั้งหมดพบชนิดพยาธิเส้นด้าย แต่ในการตรวจหาพยาธิในตัวอย่าง ปลา ปู และหอย ไม่พบตัวอ่อนพยาธิระยะโฮสต์กึ่งกลาง แต่พื้นที่ดังกล่าวยังมีความเสี่ยงต่อการกระจายตัวของหอย และปลา ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางของพยาธิ การกักเก็บน้ำ และส่งน้ำให้กับพื้นที่รับประโยชน์จะทำให้พื้นที่โครงการมีแหล่งอาศัยของปลา และหอยมากขึ้น ทำให้ยังต้องมีการเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการบริโภคปลาและหอยของประชากร โดยเฉพาะผู้ที่มักชอบรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ก็อาจเป็นต้นเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - การสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่องในพื้นที่ลำน้ำห้วยจึก พบลูกน้ำยุงชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ยุงพาหะหลักของโรคมาลาเรีย อีกทั้งพื้นที่โครงการฯ เป็นพื้นที่ที่ไม่มีการแพร่เชื้อ - เสี่ยงต่ำ (Low risk area) หรือพื้นที่ B2 เป็นหมู่บ้าน ไม่มีการติดเชื่อในพื้นที่และไม่พบยุงพาหะ ในระยะดำเนินการจะทำให้พื้นที่โครงการมีความชื้นมากขึ้น และส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมต่อการขยายพันธุ์ และเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่อง ซึ่งอาจทำให้ยุงพาหะหลักเพิ่มจำนวนขึ้นได้ ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการรณรงค์ช่วยกันกำจัดลูกน้ำยุง ยุงพาหะนำโรค ทั้งในแหล่งน้ำขังในลำน้ำ และภาชนะเก็บกักต่าง ๆ ในชุมชน - จัดให้มีพื้นที่เป็นแหล่งอนุรักษ์ปลา สัตว์น้ำ ห้ามจับปลาในพื้นที่ หรือจำกัดช่วงฤดูกาล เพื่อให้ปลาเจริญพันธุ์ และช่วยกำจัดลูกน้ำยุง อีกทั้งปลาเป็นแหล่งโปรตีนของประชาชนได้ - กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ในการรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ไม่บริโภคอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคหนองพยาธิต่าง ๆ และการป้องกันตนเองขณะทำงานที่ต้องสัมผัสน้ำในบริเวณที่มีน้ำขัง เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคฉี่หนู - กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เฝ้าระวังควบคุม รักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ - กรมชลประทานประสานงาน และขอความร่วมมือจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการเน้นย้ำการส่งเสริมเกษตรปลอดภัย โดยการให้สุศึกษาในการรณรงค์ให้ประชาชน/เกษตรกรใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสม และถูกต้อง ยิ่งหากหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ก็จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนและแหล่งน้ำตามธรรมชาติด้วย 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - การสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการ พบว่า ดัชนีลูกน้ำยุงลาย ค่า HI มีค่าเกินเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำไว้เล็กน้อย แต่ค่า CI อยู่ในเกณฑ์ปกติ ที่กระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำไว้ คือ ไม่เกิน 10 ในทุกพื้นที่ แต่ไม่ได้หมายความว่า จะไม่เกิดโรคไข้เลือดออกขึ้นในพื้นที่ ยังต้องมีการเฝ้าระวัง ไข้เลือดออก เนื่องจากดัชนีนี้เป็นเพียงเกณฑ์ เบื้องต้นเท่านั้น สอดคล้องกับข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในพื้นที่โครงการ พบมีผู้ป่วยไข้เลือดออกบ้างแบบปีเว้นปี การที่มีแหล่ง เก็บกักน้ำ และส่งน้ำให้พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการเพิ่มขึ้น เป็นการ เพิ่มแหล่งน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเพาะพันธุ์ของยุงลาย ทำให้มีอัตรา เสี่ยงต่อการระบาดของโรค เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบ ทางลบในระดับน้อย (-2) - การพัฒนาโครงการจะเป็นการเพิ่มแหล่งอาหาร และทำให้มีน้ำเพียงพอ สำหรับการเกษตรกรรม และขุดบ่อเลี้ยงปลาที่ให้ผลผลิตตลอดทั้งปีได้ มีรายได้เพิ่มมากขึ้นสามารถจะซื้อ และจัดหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ให้กับบุตร จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) - การเก็บกักน้ำ จะพบว่าเมื่อเก็บกักน้ำเต็มอ่างเก็บน้ำแล้วจะเป็นการเพิ่ม ปริมาณ และระดับน้ำใต้ดิน ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เป็นแหล่งน้ำดิบ ในการผลิตน้ำอุปโภค-บริโภคมากขึ้น ดังนั้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบ ทางบวกในระดับน้อย (+2) - เมื่อมีการพัฒนาโครงการพิจารณาจากสภาพการเกษตรในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะได้รับการส่งเสริมให้เป็นระบบเกษตรเข้มข้น อย่างไรก็ตามอันตราย จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมีนั้น ๆ ตลอดจน การแนะนำของทางการต่อเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้น จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือ จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนไม่ทิ้งของเสีย/ผลผลิตการเกษตรที่ปนเปื้อน สารกำจัดศัตรูพืชลงสู่แหล่งน้ำ 	

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 103/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PHI DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

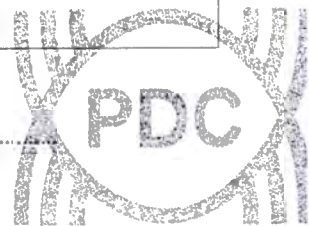
แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับข้อมูลโรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) หรือโรคฉี่หนู ไข้ฉี่หนู มีอัตราป่วยด้วยไข้ฉี่หนู อ.นาหมื่น จ.น่าน ซึ่งเป็นพื้นที่อำเภอที่ตั้งของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิก มีอัตราป่วยด้วยไข้ฉี่หนูระบาดเฉพาะบางปี สูงกว่าระดับเขตและระดับประเทศ ซึ่งก็ต้องเฝ้าระวังโรคเหล่านี้ต่อไป จึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4) 		
4.4 การท่องเที่ยว และสุนทรียภาพ	กรณีไม่มีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - การสำรวจแหล่งท่องเที่ยวและการรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามข้อมูลเทศบาลตำบลบ่อแก้ว พบว่า อำเภอภูเพียงมีแหล่งท่องเที่ยวทั้งหมด 12 แห่ง ได้แก่ 1 ซึ่งมีสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ พระธาตุดอยเขาแสง วัดบ่อแก้ว วัดนาหวาย ศาลเจ้าพ่อเมืองอำเภอภูเพียง และวัดดอนมูล บริเวณพื้นที่ห้วยจิก พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวแต่อย่างใด ดังนั้นกรณีไม่มีโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านการท่องเที่ยวแต่อย่างใด (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ <ol style="list-style-type: none"> 1) ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในบริเวณใกล้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิกมากที่สุด คือ พระธาตุดอยเขาแสง วัดบ่อแก้ว วัดนาหวาย ศาลเจ้าพ่อเมืองอำเภอภูเพียง และวัดดอนมูล ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17-25 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ห่างมาก และประกอบกิจกรรมการก่อสร้าง กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่มีการปิดถนนแต่อย่างใด จึงไม่มีผลกระทบต่อการเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงโครงการ (0) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบและวิธีการก่อสร้าง บริเวณจุดปรับปรุงภูมิทัศน์จะต้องรักษาสภาพเดิมทางธรรมชาติให้มากที่สุด ทั้งการปรับระดับ การเปลี่ยนเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ การเปิดหน้าดิน การตัดต้นไม้เดิม - การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มบรรยากาศและความเป็นธรรมชาติ พื้นฟูสภาพธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป และลดผลกระทบทางสายตาของทัศนียภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 104/106
ธันวาคม 2565

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์วอช คอนซัลแตนท์ จำกัด PDC-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ - การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกจะทำให้เกิดทะเลสาบที่มีขนาดพื้นที่ผิวอ่างเก็บน้ำ 158 ไร่ และมีฉากหลังเป็นเทือกเขาและผืนป่าที่มีความเป็นธรรมชาติที่สวยงาม ซึ่งหากร่วมกับการจัดการด้านการท่องเที่ยวและจัดสภาพภูมิทัศน์ จะส่งเสริมให้พื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวมากขึ้น สามารถดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของท้องถิ่น ทำให้ในพื้นที่โครงการมีแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอีก 1 แห่ง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)	2) ระยะดำเนินการ - รักษาสภาพธรรมชาติและความเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ให้ได้มากที่สุด	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 โบราณคดี และประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี มนุษยวิทยา และสิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์หรือมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ	กรณีไม่มีโครงการ - จากทั้งข้อมูลหัตถ์ภูมิและข้อมูลปฐภูมิไม่พบหลักฐานของโบราณสถานหรือแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการ การสำรวจในพื้นที่ พบว่า บริเวณพื้นที่ห้วงงานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก อันเนื่อง มาจากพระราชดำริพบว่า เป็นที่ตั้งของศาลผีบรรพบุรุษชาวบ้านเรียกว่า “ผีขุนน้ำ” เป็นที่เคารพนับถือของชาวตำบลบ่อแก้ว โดยเฉพาะชาวบ้านหมู่ที่ 7 บ้านนายางหมู่ที่ 8 บ้านนาหวาย และหมู่ที่ 9 บ้านหัวทุ่ง ดังนั้นในกรณีไม่มีโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด (0)	- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - จากการรวบรวมข้อมูลปฐภูมิและหัตถ์ภูมิทางด้านโบราณคดีและประวัติศาสตร์ของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ไม่พบแหล่งโบราณคดีในบริเวณพื้นที่ดำเนินโครงการ แต่พบว่าบริเวณที่ตั้งห้วงงานมีศาลผีบรรพบุรุษเรียกว่า “ผีขุนน้ำ” เป็นที่เคารพนับถือของชาวตำบลบ่อแก้ว จากการสอบถามผู้เฒ่าผู้ชน ช่างชากรและอดีตในท้องที่ ได้แก่ นางนภาพร จันทะเสน นายรุ่งเรือง	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - ในระหว่างการก่อสร้างโครงการหากมีการขุดพบหลักฐานทางโบราณคดีหรือประวัติศาสตร์ใด ๆ ให้ระงับการก่อสร้างในบริเวณดังกล่าวชั่วคราวและควบคุมพื้นที่และแจ้งให้สำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ ซึ่งรับผิดชอบในพื้นที่โครงการให้มาดำเนินการทางวิชาการโดยด่วน	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กองอุตสาหกรรม นายรวย กองอุตสาหกรรม นายมานัส บุญทวิน นายสุบรรณ ธนะปัต พบว่า แต่คนในพื้นที่มีความเห็นตรงกันว่าเมื่อมีโครงการฯ เกิดขึ้นจะได้ ทำพิธีย้ายศาลผืนน้ำไปไว้ในที่เหมาะสมแห่งอื่น และในพื้นที่ชลประทาน มีวัดและสถานที่เคารพนับถือของชุมชน จำนวน 7 แห่ง แต่ทั้งหมดไม่ได้รับ ผลกระทบด้านลบจากการดำเนินโครงการ เพราะตั้งอยู่ห่างจากที่ตั้ง โครงการมาก ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง จอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอนาหมื่น จังหวัด น่าน ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบทางด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านโบราณคดี และประวัติศาสตร์ (0)		
	2) ระยะดำเนินการ - เนื่องจากบริเวณพื้นที่ที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำไม่ปรากฏโบราณสถาน โบราณวัตถุ และแหล่งโบราณคดี ในระยะดำเนินการ การกักเก็บน้ำของ โครงการอ่างเก็บน้ำ จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายของแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี มานุษยวิทยาและสิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ที่มี ความสำคัญจากการถูกน้ำท่วมแต่อย่างใด (0)	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 106/106
ธันวาคม 2565

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด PDC-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.





รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน
รายงานฉบับหลัก

สารบัญ

หน้า

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (แบบ สผ.2)	
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (แบบ สผ.3)	
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (แบบ สผ.4)	
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (แบบ สผ.5)	
แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล	
แบบใบอนุญาตประเภทบุคคลธรรมดา ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บุคคลธรรมดา	
สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.6/21271 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2565	
แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวดพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (แบบ สผ.1)	

สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ฅ
สารบัญตาราง	ด
สารบัญภาพ	ร

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการจัดทำรายงาน	1-1
1.1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.1.2	เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	1-4
1.2	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-6
1.3	ขอบเขตและแนวทางในการดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	1-6
1.3.1	ขอบเขตการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	1-6
1.3.2	ขอบเขตการศึกษาตาม TOR ของกรมชลประทาน	1-7
1.4	การศึกษาทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการ	1-10
1.4.1	การศึกษาทางเลือกประเภทโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	1-11
1.4.2	การศึกษาทางเลือกที่ตั้งห้วยงาน	1-18
1.4.3	การศึกษาทางเลือกความจุเก็บกักน้ำที่เหมาะสม	1-23



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.4.4 การศึกษาทางเลือกประเภทของเขื่อน	1-26
1.4.5 การศึกษาพื้นที่ชลประทานและระบบส่งน้ำที่เหมาะสม	1-29
1.5 ระยะเวลาการศึกษาและการจัดทำรายงาน	1-32
1.6 การตรวจสอบขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ	1-32
1.6.1 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ/พื้นที่อุทยานแห่งชาติ	1-32
1.6.2 พื้นที่เขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี	1-35
1.6.3 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำ	1-35
1.6.4 ที่ดินทำกินหรืออยู่อาศัยแก่ราษฎรผู้ยากไร้ตามนโยบายคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.)	1-39
1.7 การขออนุญาตเพื่อเข้าไปทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์	1-39
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2-1
2.3 สภาพพื้นที่โครงการ	2-2
2.4 ลักษณะโครงการ	2-2
2.4.1 ที่ตั้งหัวงาน	2-2
2.4.2 ลักษณะโครงการ	2-5
2.5 ค่าลงทุนโครงการ	2-8
2.6 แผนการดำเนินงานโครงการ	2-10
2.7 การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์โครงการ	2-11
2.7.1 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ	2-11
2.7.2 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2-13
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	
3.1 บทนำ	3-1
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3-1
3.2.1 สภาพภูมิประเทศ	3-1
3.2.2 ลักษณะภูมิอากาศ	3-5
3.2.3 ทรัพยากรดิน	3-15
3.2.4 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	3-45
3.2.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อน	3-62
3.2.6 ทรัพยากรธรณี	3-74
3.2.7 เสียงและความสั่นสะเทือน	3-78
3.2.8 ตะกอน	3-82



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.9 การกักเซาะ	3-90
3.2.10 ทรัพยากรน้ำ	3-102
3.2.11 พื้นที่ชุ่มน้ำ	3-183
3.2.12 พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์	3-185
3.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3-188
3.3.1 ป่าไม้	3-188
3.3.2 สถานภาพการบุกรุกทำลายป่า	3-237
3.3.3 สัตว์ป่า	3-244
3.3.4 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	3-276
3.3.5 ระบบนิเวศของพื้นที่	3-316
3.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-321
3.4.1 การชลประทานและการเกษตร	3-321
3.4.2 การใช้น้ำ	3-399
3.4.3 การระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม	3-441
3.4.4 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3-452
3.4.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-454
3.4.6 การใช้ประโยชน์จากป่า	3-458
3.4.7 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	3-462
3.4.8 โรงงานอุตสาหกรรม	3-466
3.4.9 พลังงานและไฟฟ้า	3-467
3.4.10 การคมนาคมขนส่ง	3-471
3.4.11 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย	3-480
3.4.12 การจัดการลุ่มน้ำ	3-481
3.4.13 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์กับนิเวศของพื้นที่	3-485
3.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-492
3.5.1 เศรษฐกิจและสังคม	3-492
3.5.2 การชดเชยทรัพยากรและการอพยพ	3-523
3.5.3 สุขภาพอนามัย และการบริการสาธารณสุข	3-525
3.5.4 การท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ	3-564
3.5.5 แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี มานุษยวิทยา และสิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์หรือมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ	3-574



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	
4.1 บทนำ	4-1
4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-2
4.2.1 สภาพภูมิประเทศ	4-2
4.2.2 ลักษณะภูมิอากาศ	4-4
4.2.3 ทรัพยากรดิน	4-8
4.2.4 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	4-9
4.2.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อน	4-12
4.2.6 ทรัพยากรธรณี	4-13
4.2.7 เสียงและแรงสั่นสะเทือน	4-13
4.2.8 ตะกอน	4-19
4.2.9 การกัดเซาะ	4-20
4.2.10 ทรัพยากรน้ำ	4-24
4.2.11 พื้นที่ชุ่มน้ำ	4-34
4.2.12 พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์	4-34
4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-35
4.3.1 ป่าไม้	4-35
4.3.2 สถานภาพการบุกรุกทำลายป่า	4-36
4.3.3 สัตว์ป่า	4-37
4.3.4 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	4-49
4.3.5 ระบบนิเวศของพื้นที่	4-56
4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-58
4.4.1 ระบบชลประทานและการเกษตร	4-58
4.4.2 การใช้น้ำ	4-63
4.4.3 การระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม	4-65
4.4.4 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4-66
4.4.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-67
4.4.6 การใช้ประโยชน์จากป่า	4-68
4.4.7 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	4-69
4.4.8 โรงงานอุตสาหกรรม	4-70
4.4.9 พลังงานและไฟฟ้า	4-70
4.4.10 การคมนาคมขนส่ง	4-71
4.4.11 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	4-73
4.4.12 การจัดการลุ่มน้ำ	4-75
4.4.13 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์กับนิเวศของพื้นที่	4-76



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
4.5.1	เศรษฐกิจและสังคม
4.5.2	การชดเชยทรัพย์สินและการอพยพ
4.5.3	สุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุข
4.5.4	การท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ
4.5.5	แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี มานุษยวิทยา และสิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์หรือมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ
	4-78
	4-78
	4-82
	4-83
	4-89
	4-90
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1	บทนำ
5.2	มาตรการทั่วไป
5.3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ
5.3.1	สภาพภูมิประเทศ
5.3.2	ลักษณะภูมิอากาศ
5.3.3	ทรัพยากรดิน
5.3.4	ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว
5.3.5	วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อน
5.3.6	ทรัพยากรธรณี
5.3.7	เสียงและแรงสั่นสะเทือน
5.3.8	ตะกอน
5.3.9	การกัดเซาะ
5.3.10	ทรัพยากรน้ำ
5.3.11	พื้นที่ชุ่มน้ำ
5.3.12	พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์
5.4	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ
5.4.1	ป่าไม้
5.4.2	สถานภาพการบุกรุกทำลายป่า
5.4.3	ทรัพยากรสัตว์ป่า
5.4.4	สิ่งมีชีวิตในน้ำ
5.4.5	ระบบนิเวศของพื้นที่
5.5	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
5.5.1	ระบบชลประทานและการเกษตร
5.5.2	การใช้น้ำ
5.5.3	การระบายน้ำและการบรรเทา น้ำท่วม
5.5.4	การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
	5-1
	5-1
	5-2
	5-2
	5-3
	5-4
	5-4
	5-5
	5-7
	5-7
	5-8
	5-9
	5-9
	5-12
	5-12
	5-13
	5-13
	5-14
	5-14
	5-17
	5-18
	5-18
	5-18
	5-20
	5-21
	5-22



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.5.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-22
5.5.6 การใช้ประโยชน์จากป่า	5-23
5.5.7 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	5-23
5.5.8 โรงงานอุตสาหกรรม	5-23
5.5.9 พลังงานและไฟฟ้า	5-23
5.5.10 การคมนาคมขนส่ง	5-24
5.5.11 การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย	5-24
5.5.12 การจัดการลุ่มน้ำ	5-25
5.5.13 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์กับนิเวศในพื้นที่	5-26
5.6 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-26
5.6.1 เศรษฐกิจและสังคม	5-26
5.6.2 การชดเชยทรัพย์สินและการอพยพ	5-27
5.6.3 สุขภาพอนามัยและบริการสาธารณสุข	5-28
5.6.4 การท่องเที่ยวกีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ	5-29
5.6.5 แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี มนุษยวิทยา และสิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์หรือมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ	5-29
บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
6.1 บทนำ	6-1
6.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	6-1
6.2.1 สภาพภูมิประเทศ	6-1
6.2.2 ลักษณะภูมิอากาศ	6-1
6.2.3 ทรัพยากรดิน	6-2
6.2.4 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	6-2
6.2.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อน	6-3
6.2.6 ทรัพยากรธรณี	6-3
6.2.7 เสียง และแรงสั่นสะเทือน	6-3
6.2.8 ตะกอน	6-3
6.2.9 การกัดเซาะ	6-4
6.2.10 ทรัพยากรน้ำ	6-4
6.2.11 พื้นที่ชุ่มน้ำ	6-13
6.2.12 พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์	6-13



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	6-14
6.3.1 ป่าไม้	6-14
6.3.2 สถานภาพบุกรุกทำลายป่า	6-14
6.3.3 สัตว์ป่า	6-14
6.3.4 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	6-15
6.3.5 ระบบนิเวศของพื้นที่	6-17
6.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	6-17
6.4.1 ระบบชลประทานและการเกษตร	6-17
6.4.2 การใช้น้ำ	6-17
6.4.3 การระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม	6-18
6.4.4 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6-18
6.4.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	6-18
6.4.6 การใช้ประโยชน์จากป่า	6-19
6.4.7 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	6-19
6.4.8 โรงงานอุตสาหกรรม	6-19
6.4.9 พลังงานและไฟฟ้า	6-19
6.4.10 การคมนาคมขนส่ง	6-19
6.4.11 การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย	6-20
6.4.12 การจัดการลุ่มน้ำ	6-20
6.4.13 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์กับนิเวศของพื้นที่	6-20
6.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	6-20
6.5.1 เศรษฐกิจและสังคม	6-20
6.5.2 การชดเชยทรัพย์สินและการอพยพ	6-21
6.5.3 สุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุข	6-21
6.5.4 การท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ	6-22
6.5.5 แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี มนุษย์วิทยา และสิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์หรือมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ	6-22
บทที่ 7 การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์โครงการและเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	
7.1 หลักเกณฑ์การวิเคราะห์	7-1
7.1.1 ข้อกำหนดเบื้องต้นในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์	7-1
7.1.2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมโครงการเชิงเศรษฐกิจ	7-3
7.1.3 ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์	7-5
7.1.4 การวิเคราะห์ต้นทุนโครงการ (Project Cost)	7-7
7.1.5 การประเมินผลประโยชน์โครงการ (Project Benefit)	7-9



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.1.6 ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงการ	7-16
7.1.7 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย	7-23
7.2 การประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	7-25
7.2.1 การประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	7-41
7.2.2 การผนวกผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ในการวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์	7-41
7.2.3 ผลการศึกษา	7-41
7.3 การประเมินความเหมาะสมโครงการรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-52
บทที่ 8 การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	
8.1 คำนำ	8-1
8.2 วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของราษฎรและการประชาสัมพันธ์	8-1
8.3 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ	8-1
8.3.1 การประชุมปฐมนิเทศโครงการ	8-1
8.3.2 การประชุมกลุ่มย่อย	8-16
8.3.3 การประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ	8-31



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1.1-1	แสดงตำแหน่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ ในกลุ่มน้ำน่านตอนบน และการประเมินปริมาณน้ำท่า ณ ตำแหน่งต่าง ๆ	1-2
1.3.1-1	พื้นที่การศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	1-8
1.4.1-1	กรณีที่ 1 การพัฒนาแหล่งน้ำโดยการก่อสร้าง/ปรับปรุงฝายตามลำน้ำ	1-12
1.4.1-2	กรณีที่ 3 การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก	1-13
1.4.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งห้วยงานเพื่อเลือกโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	1-19
1.4.5-1	แผนผังการส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก	1-30
1.4.5-2	แผนผังการส่งน้ำ (Flow Diagram) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	1-31
1.6.1-1	ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ (RF.13) และพื้นที่อุทยานแห่งชาติศรีน่าน บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ	1-34
1.6.1-2	พื้นที่ ส.ป.ก.	1-36
1.6.2-1	ป่าถาวรป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่าน แปลงที่ 30 บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ	1-37
1.6.3-1	พื้นที่ขึ้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ	1-38
1.6.4-1	เอกสารการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อจัดสรรที่ดินทำกินหรืออยู่อาศัย แก่ราษฎรผู้ยากไร้ตามนโยบายคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.)	1-40
2.4.1-1	ที่ตั้งโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	2-4
2.4.2-1	แผนที่สำรวจภูมิประเทศและลักษณะโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	2-6
2.4.2-2	รูปตัดท้นบดินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	2-7
2.4.2-3	องค์ประกอบของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	2-7
3.2.1-1	สภาพภูมิประเทศพื้นที่โครงการลุ่มน้ำห้วยจิ้งจอกและสภาพภูมิประเทศที่เกี่ยวข้อง	3-3
3.2.1-2	สภาพลุ่มน้ำและลำน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและลุ่มน้ำห้วยจิ้งจอก	3-4
3.2.2-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-6
3.2.2-2	แนวทิศทางและช่วงเวลาการเกิดของลมมรสุมและลมพายุจรที่พัดเข้าสู่ประเทศไทย	3-8
3.2.2-3	การกระจายรายเดือนของตัวแปรภูมิอากาศเฉลี่ยที่สถานีตรวจอากาศน่าน	3-10
3.2.2-4	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-14



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.3-1	แผนที่ชุดดิน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-18
3.2.3-2	แผนที่จุดเก็บตัวอย่างดิน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-24
3.2.3-3	แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกข้าว พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-34
3.2.3-4	แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชไร่ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-35
3.2.3-5	แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้น พื้นที่โครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-36
3.2.3-6	แผนที่ความเหมาะสมของดินภายใต้ระบบชลประทาน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-42
3.2.4-1	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดน่าน (กรมทรัพยากรธรณี, 2550)	3-46
3.2.4-2	แผนที่หลุมเจาะสำรวจธรณีวิทยาฐานราก	3-48
3.2.4-3	รูปตัดแสดงชั้นดินและหินฐานรากตามแนวศูนย์กลางเขื่อน	3-51
3.2.4-4	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังของรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ ที่อยู่ใกล้ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกฯ อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน (กรมทรัพยากรธรณี, 2563)	3-52
3.2.4-5	การเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก	3-53
3.2.4-6	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2563)	3-55
3.2.4-7	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรการกักเก็บน้ำและความลึกน้ำของเขื่อน ที่มีต่อการเกิด RTS (Baecher and Keeney, 1982)	3-59
3.2.4-8	การวิเคราะห์การตอบสนองของเขื่อนต่อแรงพลศาสตร์ (Soralump, 2002)	3-60
3.2.4-9	ตำแหน่งเขื่อนในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว (สุทธิศักดิ์, 2550) (ขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวได้จากกรมทรัพยากรธรณี (2548))	3-61
3.2.5-1	แปลง A และแปลง B จากรายงานผลการสำรวจปลูกพืช	3-63
3.2.5-2	แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งวัสดุในจังหวัดน่าน	3-73
3.2.6-1	แผนที่ทรัพยากรแร่ จังหวัดน่าน (กรมทรัพยากรธรณี, 2550)	3-75
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดตะกอนที่ใช้พิจารณา	3-83
3.2.8-2	กราฟความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณตะกอนแขวนลอยรายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน	3-86
3.2.8-3	โค้งประสิทธิภาพการตกตะกอนของอ่างเก็บน้ำ (Brune's Curve)	3-87
3.2.8-4	กราฟโค้งความจุของอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกภายหลังวิเคราะห์ระดับศูนย์ใหม่ ด้วยวิธี Area Increment Method	3-89
3.2.9-1	ขอบเขตพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-91
3.2.9-2	การชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก (กรณีไม่มีโครงการ)	3-96



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.2.9-3 การชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน กรณีมีโครงการ (ระยะก่อสร้าง)	3-97
3.2.10-1 ที่ตั้งสถานีวัดน้ำฝนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-103
3.2.10-2 ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนที่สถานีวัดน้ำฝนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-106
3.2.10-3 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลปริมาณน้ำฝนด้วยวิธี Double Mass Curve Analysis	3-108
3.2.10-4 แผนที่เส้นชั้นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยเห่ง และบริเวณใกล้เคียง	3-112
3.2.10-5 สถานีวัดน้ำฝนและรูปเหลี่ยม Thiessen	3-113
3.2.10-6 เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนในลุ่มน้ำห้วยเห่งและลุ่มน้ำ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกด้วยวิธีเส้นชั้นน้ำฝน (Isohyet Method) และวิธีธีเอสเซน (Thiessen Method)	3-114
3.2.10-7 ตำแหน่งสถานีวัดน้ำท่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-119
3.2.10-8 แผนที่ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำ	3-122
3.2.10-9 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน	3-123
3.2.10-10 ความผันแปรปริมาณน้ำท่ารายเดือนและปริมาณน้ำท่ารายปีที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก	3-127
3.2.10-11 พื้นที่รับน้ำย่อยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่การเกษตรของโครงการ	3-129
3.2.10-12 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำนองสูงสุดรายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน ของสถานีวัดน้ำท่าตัวแทน	3-136
3.2.10-13 ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาการเกิดปริมาณการไหลสูงสุด (T_p) และอัตราส่วน LL_c / V_s สำหรับลุ่มน้ำน่าน	3-140
3.2.10-14 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการไหลสูงสุดต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำฝน (Q_p/A) และเวลาการเกิดปริมาณการไหลสูงสุด (T_p) สำหรับลุ่มน้ำน่าน	3-140
3.2.10-15 กราฟหนึ่งหน่วยน้ำท่าแบบไร้มิติ (Dimensionless Unit Hydrograph)	3-141
3.2.10-16 กราฟน้ำนองสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำต่างๆ ในลุ่มน้ำเห่ง	3-142
3.2.10-17 กราฟน้ำนองสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำต่างๆ ในลุ่มน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก	3-142
3.2.10-18 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารส่งน้ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-145
3.2.10-19 จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคาร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-167
3.2.10-20 บ่อบาดาลในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-172
3.2.11-1 พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-184
3.3.1-1 แปลงสำรวจป่าไม้ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-190



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.3.1-2	การวางแผนสำรวจทรัพยากรป่าไม้ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-191
3.3.1-3	แปลงทดลองทั้ง 3 ขนาดที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสังคมของป่าไม้	3-192
3.3.1-4	ตำแหน่งวัดความโตที่ระดับต่างๆ ของต้นไม้ที่มีลักษณะพิเศษและในพื้นที่ที่มีความลาดชัน	3-193
3.3.1-5	ลักษณะทางนิเวศป่าไม้ของพื้นที่ห้วยงานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-198
3.3.1-6	ลักษณะทางนิเวศป่าไม้ของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-200
3.3.1-7	ลักษณะทางนิเวศป่าไม้ของพื้นที่ศึกษา โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-204
3.3.1-8	ลักษณะทางนิเวศป่าไม้ของพื้นที่รับประโยชน์ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-206
3.3.1-9	การศึกษาลักษณะการปกคลุมของเรือนยอดป่าเบญจพรรณ (S10) โครงการอ่างเก็บน้ำ ห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-207
3.3.1-10	การศึกษาลักษณะการปกคลุมของเรือนยอดป่าเต็งรัง (S9) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-210
3.3.1-11	ภาพรวมการสำรวจภาคสนามบริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-235
3.3.2-1	พื้นที่เผาไหม้สะสม บริเวณ 9 จังหวัดภาคเหนือ วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562	3-239
3.3.2-2	พื้นที่เผาไหม้สะสม บริเวณจังหวัดน่าน วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562 ร่องรอยการลักลอบตัดไม้ในอดีต	3-241
3.3.3-1	แนวเส้นสำรวจ (Line Transect) การติดกล้องดักถ่ายภาพด้านสัตว์ป่า โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-245
3.3.3-2	แผนที่แสดงบริเวณที่พบหรือเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าสำคัญ	3-253
3.3.3-3	สภาพนิเวศบริเวณยอดเขาและสันเขา	3-257
3.3.3-4	สภาพนิเวศบริเวณป่ารุ่น 2	3-257
3.3.3-5	สภาพนิเวศของลำห้วยสาขาบริเวณพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำ	3-259
3.3.3-6	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในพื้นที่ศึกษา	3-262
3.3.3-7	สัตว์เลื้อยคลานที่พบในพื้นที่ศึกษา	3-264
3.3.3-8	นกที่พบในพื้นที่ศึกษา	3-266
3.3.3-9	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในพื้นที่ศึกษา	3-272
3.3.4-1	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) บริเวณพื้นที่โครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-281
3.3.4-2	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) บริเวณพื้นที่โครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-296



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.4.1-1	ฝายในพื้นที่ชลประทาน	3-323
3.4.1-2	แผนผังการส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง	3-324
3.4.1-3	สภาพฝายส่งน้ำในปัจจุบันและสภาพลำเหมืองส่งน้ำในปัจจุบัน	3-325
3.4.1-4	ตำแหน่งฝายทดน้ำหลักต่างๆ และพื้นที่รับน้ำที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่การเกษตรและ ตำแหน่งโครงการ	3-327
3.4.1-5	สภาพการชลประทานส่งน้ำในปัจจุบัน	3-328
3.4.1-6	แผนผังการส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง	3-330
3.4.1-7	แผนที่โครงข่ายท่อส่งน้ำจากพื้นที่ห้วยงานไปยังจุดต่างๆ	3-331
3.4.1-8	ผลการคำนวณขนาดท่อส่งน้ำบนแผนที่โครงข่ายท่อส่งน้ำจากพื้นที่ห้วยงานไปยังจุดต่างๆ	3-334
3.4.1-9	ผลอัตราการไหลที่ปลายท่อส่งน้ำ ณ จุดต่างๆ ที่ส่งน้ำ	3-336
3.4.1-10	ผลการประเมินอัตราการรองรับปริมาณการไหลจากการส่งน้ำของหน้าตัดลำน้ำ ณ จุดปล่อยน้ำต่างๆ	3-337
3.4.1-11	ลำเหมืองหลักที่จะทำการประเมินหน้าตัดลำน้ำ	3-340
3.4.1-12	ลำเหมืองหลักๆ ที่เสนอปรับปรุง	3-342
3.4.1-11	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรปัจจุบัน พื้นที่ชลประทาน 2,325 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำ ห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-354
3.4.1-12	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตพื้นที่ชลประทาน จำนวน 2,325 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-363
3.4.1-13	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานตามแนวท่อ จำนวน 320 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-365
3.4.1-14	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งจิ้ง จำนวน 170 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-367
3.4.1-15	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งนาหวาย จำนวน 250 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-369
3.4.1-16	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งคำหย่อง จำนวน 65 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-371
3.4.1-17	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งโป่งปู้ จำนวน 25 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-373
3.4.1-18	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งนายาง จำนวน 80 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-373
3.4.1-19	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งป่าเป้า จำนวน 75 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-377
3.4.1-20	ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งป่าคำ จำนวน 25 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-377



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.4.1-21 ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งน้ำช้าง จำนวน 95 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-377
3.4.1-22 ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งไถ่เลื่อน จำนวน 230 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-381
3.4.1-23 ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งหนองบง จำนวน 50 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-381
3.4.1-24 ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งคำเรือ จำนวน 185 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-381
3.4.1-25 ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งบ่อแก้ว (ฝ่ายตุ่ม) จำนวน 175 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-385
3.4.1-26 ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งบ่อแก้ว (ฝ่ายคำเรือ) จำนวน 420 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-385
3.4.1-27 ปฏิทินการผลิตทางการเกษตรในอนาคตบริเวณพื้นที่ชลประทานทุ่งบ่อแก้ว (ฝ่ายคำเรือ) จำนวน 160 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-388
3.4.2-1 แนวคิดในการหาปริมาณฝนใช้การ และการหาสมดุลของน้ำในแปลงเพาะปลูก	3-404
3.4.2-2 แนวคิดในการหาปริมาณน้ำรักษาสมดุลระบบนิเวศท้ายน้ำ	3-406
3.4.2-3 ลักษณะโครงสร้างและการทำงานของแบบจำลอง MIKE BASIN	3-411
3.4.2-4 แผนภูมิระบบแหล่งน้ำของโครงการ	3-412
3.4.2-5 หน้าจอการใช้งานแบบจำลอง MIKE BASIN สำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึก	3-413
3.4.2-6 โค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับ-ความจุ-พื้นที่ผิวของอ่างเก็บน้ำห้วยจึก	3-414
3.4.2-7 กราฟผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ กรณีไม่มีโครงการ	3-416
3.4.2-8 กราฟผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ กรณีมีโครงการ	3-416
3.4.2-9 กราฟผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ กรณีมีโครงการและไม่มีปริมาณน้ำท่า ไหลเสริมจากพื้นที่ลุ่มน้ำข้างเคียง	3-418
3.4.2-10 ระดับน้ำรายเดือนในอ่างเก็บน้ำห้วยจึก	3-420
3.4.2-11 ระดับน้ำรายเดือนในอ่างเก็บน้ำห้วยจึก กรณีไม่มีน้ำท่าจากลุ่มน้ำข้างเคียงไหลเสริม	3-421
3.4.2-12 โครงข่ายการจัดสรรน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยจึก ปริมาณน้ำ ปริมาณการส่งน้ำ และ Return Flow ในแต่ละทุ่งส่งน้ำ	3-437
3.4.2-13 กราฟแผนควบคุมปริมาณน้ำในอ่างในช่วงเวลาต่าง ๆ	3-439
3.4.2-14 องค์การบริหารจัดการน้ำระดับโครงการ	3-440
3.4.2-15 องค์การบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่	3-440



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.4.3-1	กราฟน้ำนองสูงสุดเคลื่อนตัวผ่านอาคารระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง ที่รอบปีการเกิดซ้ำ 100 ปี ที่ตั้งห้วยงานอ่างเก็บน้ำ	3-444
3.4.3-2	พื้นที่รับน้ำย่อยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาสภาพน้ำท่วมของพื้นที่ต่อเนื่อง กับพื้นที่โครงการ	3-445
3.4.3-3	Flood Hydrograph ของลุ่มน้ำย่อยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่รอบ 100 ปี	3-446
3.4.3-4	แผนผังการจำลองระบบโครงข่ายลำน้ำอย่างง่ายของแบบจำลอง HEC-GEO-RAS	3-449
3.4.3-5	การจำลองระบบโครงข่ายลำน้ำของลำน้ำห้วยจิ้งและห้วยน้ำกั้น	3-450
3.4.3-6	สภาพพื้นที่น้ำท่วมในสภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง	3-451
3.4.3-7	สภาพพื้นที่น้ำท่วมในสภาพปัจจุบันและหลังจากมีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง	3-451
3.4.5-1	แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-457
3.4.7-1	แผนที่ทรัพยากรแร่ จังหวัดน่าน (กรมทรัพยากรธรณี, 2550)	3-463
3.4.10-1	ตำแหน่งตรวจนับปริมาณการจราจรบริเวณเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-472
3.4.12-1	พื้นที่รับน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-482
3.4.12-2	การจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-484
3.5.1-1	ขอบเขตการปกครองในพื้นที่โครงการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-493
3.5.3-1	อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อ.นาหมื่น จ.น่าน เปรียบเทียบระดับเขต ประเทศ	3-539
3.5.3-2	อัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส (ไข้ฉี่หนู) จ.น่าน และ อ.นาหมื่น จ.น่าน ปีงบประมาณ 2559-2563	3-541
3.5.3-3	อัตราป่วยด้วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย จ.น่าน และ อ.นาหมื่น จ.น่าน ปีงบประมาณ 2559-2563	3-542
3.5.3-4	ตัวอย่างพยาธิที่ตรวจพบ : พยาธิเส้นด้าย (<i>Strongyloides stercoralis</i>) ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 20X (ซ้าย) และ 40X (ขวา)	3-550
3.5.3-5	จุดสำรวจปลา ปู และหอย เพื่อตรวจสอบพยาธิ	3-551
3.5.3-6	ตัวอย่างปลา หอย ปู ที่จับได้ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-552
3.5.3-7	กิจกรรมการสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่องและยุงตัวเต็มวัย ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-557
3.5.3-8	ตัวอย่างน้ำบรรจุขวดและบรรจุถัง ในพื้นที่ชุมชนโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-562
3.5.4-1	แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน	3-565



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.5.5-1	ศาลผีขุนน้ำและสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-579
3.5.5-2	วัดคำเรือง	3-582
3.5.5-3	ศาลเจ้าพ่อเขาเผือก เขาแสง	3-584
3.5.5-4	วัดพงษ์	3-585
3.5.5-5	พระธาตุจอมแจ้ง (พระธาตุจอมแจ้ง)	3-586
3.5.5-6	วัดบ่อแก้ว	3-588
3.5.5-7	วัดนาหวาย	3-592
4.2.2-1	เส้นทางขนส่งและลำเลียงวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งห้วงงาน	4-7
4.2.10-1	สภาพปริมาณน้ำทำปัจจุบันและผลต่างจากความต้องการใช้น้ำในกรณีอนาคต	4-25
4.2.10-2	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในลำน้ำห้วยจิ้งก่อก่อนและหลังมีโครงการ ณ ตำแหน่งที่ตั้งเขื่อน	4-27
4.2.10-3	ปริมาณน้ำระบายรายเดือนเฉลี่ยก่อนและหลังมีโครงการ ณ ตำแหน่งที่ตั้งเขื่อน	4-27
4.2.10-4	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในลำน้ำห้วยจิ้งก่ ห้วยน้ำกั้น ห้วยน้ำช้าง และห้วยน้ำหิน ท้ายน้ำของพื้นที่โครงการ	4-29
4.4.10-1	เส้นทางขนส่งและลำเลียงวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งห้วงงาน	4-74
5.3.5-1	แหล่งวัสดุก่อสร้าง	5-6
6.2.10-1	จุดเก็บตัวอย่างในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งก่พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	6-6
6.2.10-2	จุดเก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งก่ พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	6-11
7.2-1	ขั้นตอนการประเมินมูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์	7-26
7.2-2	มูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ (Total Economic Value : TEV)	7-27
7.2-3	ขั้นตอนการเลือกวิธีประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีผลกระทบจากมลพิษทางน้ำในแม่น้ำ	7-40



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1.1-1	แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพโดยรอบพื้นที่โครงการในลุ่มน้ำน่านตอนบน	1-3
1.3.1-1	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	1-7
1.4.1-1	ข้อมูลประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบทางเลือกประเภทโครงการที่พัฒนา	1-15
1.4.1-2	ดัชนีชี้วัดประกอบการให้คะแนนเปรียบเทียบทางเลือกประเภทโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	1-16
1.4.1-3	สรุปผลการให้คะแนนเปรียบเทียบทางเลือกในการพัฒนาโครงการ	1-17
1.4.2-1	ข้อมูลประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบทางเลือกที่ตั้งห้วงงานที่เหมาะสม	1-20
1.4.2-2	ดัชนีชี้วัดและช่วงพิสัยในการให้คะแนนการเปรียบเทียบทางเลือกที่ตั้งห้วงงาน	1-21
1.4.2-3	สรุปคะแนนทางเลือกที่ตั้งห้วงงานที่เหมาะสม	1-22
1.4.3-1	ข้อมูลประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบทางเลือกความจุอ่างเก็บน้ำที่เหมาะสม	1-24
1.4.3-2	ดัชนีและช่วงพิสัยในการให้คะแนนการเปรียบเทียบทางเลือกความจุอ่างเก็บน้ำที่เหมาะสม	1-25
1.4.3-3	สรุปผลการให้คะแนนเปรียบเทียบทางเลือกความจุอ่างเก็บน้ำที่เหมาะสม	1-27
1.4.4-1	การเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของประเภทเขื่อนสำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ	1-28
1.6-1	พื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ	1-33
2.5-1	สรุปราคาค่าก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	2-8
2.6-1	แผนงานก่อสร้างเขื่อนห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบและระบบส่งน้ำชลประทาน	2-12
2.7.1-1	สรุปค่าตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก	2-13
2.7.2-1	สรุปการวิเคราะห์ค่าตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ กรณีรวมมูลค่า มาตรการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	2-13
3.2.2-1	ข้อมูลภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533 - 2562) ที่สถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน	3-9
3.2.2-2	สรุปค่าตัวแปรภูมิอากาศที่สำคัญของสถานีตรวจอากาศ จังหวัดน่าน	3-10
3.2.2-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-12
3.2.2-4	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมงบริเวณพื้นที่โครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-12
3.2.2-5	ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วที่แตกต่างกันบริเวณพื้นที่โครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-13
3.2.2-6	เกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นความเร็วลมที่ระดับความสูงมาตรฐาน 10 เมตร เหนือพื้นดินในบริเวณที่โล่งแจ้ง	3-14
3.2.3-1	ชุดดิน/ดินคล้าย พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-17
3.2.3-2	ชุดดิน/ดินคล้าย พื้นที่ชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-19



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.3-3 จุดเก็บตัวอย่างดินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-25
3.2.3-4 ผลการวิเคราะห์สมบัติของดิน	3-26
3.2.3-5 ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ และความเหมาะสมของดิน ภายใต้ระบบชลประทาน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-33
3.2.3-6 ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-40
3.2.3-7 ความเหมาะสมของดินภายใต้ระบบชลประทาน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-41
3.2.4-1 ระยะทางใกล้ที่สุดของแต่ละกลุ่มแนวรอยเลื่อนถึงเขื่อน วัดระยะจากแผนที่ รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทยของกรมทรัพยากรธรณี (2562)	3-53
3.2.4-2 การเปรียบเทียบขนาดแผ่นดินไหว ความรุนแรง และอัตราเร่งของคลื่นแผ่นดินไหว	3-54
3.2.4-3 ค่า PGA-West2	3-56
3.2.4-4 สถิติการเกิดแผ่นดินไหวจากการกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำ (RTS) ของเขื่อนทั่วโลก (USSD, 1997)	3-58
3.2.5-1 ข้อมูลวัสดุก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดน่าน (ดิน)	3-66
3.2.5-2 ข้อมูลวัสดุก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดน่าน (หิน)	3-67
3.2.5-3 ข้อมูลวัสดุก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดน่าน (ทราย)	3-68
3.2.5-4 ข้อมูลวัสดุก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดน่าน (คอนกรีต)	3-71
3.2.6-1 ข้อมูลใบอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	3-76
3.2.7-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-80
3.2.7-2 ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-80
3.2.7-3 ระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ โดยมาตรฐานระบบบริติช หมายเลข 5228	3-81
3.2.7-4 ระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร โดยมาตรฐานระบบเยอรมนี หมายเลข 4150	3-81
3.2.8-1 แสดงรายละเอียดของสถานีตรวจวัดตะกอนที่นำมาใช้ในการศึกษา	3-84
3.2.8-2 ปริมาณตะกอนแขวนลอยเฉลี่ยรายเดือนและรายปีเฉลี่ยของสถานีวัดตะกอน ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-85
3.2.9-1 ค่าปัจจัยความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน (K-factor) ของแต่ละชุดดิน	3-92
3.2.9-2 ค่าปัจจัยรวม LS - factor ของชั้นความลาดชันตามแผนที่กลุ่มชุดดิน	3-92



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.9-3	ปัจจัยด้านการจัดการพืช (C-factor) และปัจจัยการปฏิบัติป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน (P-factor)
3.2.9-4	การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย
3.2.9-5	ค่าปัจจัยในสมการการสูญเสียดินสากล (USLE) ของพื้นที่ต่าง ๆ
3.2.9-6	การชะล้างพังทลายของดิน (Erosion) ค่าสัมประสิทธิ์การเคลื่อนย้ายตะกอน (SDR) และผลผลิตตะกอน (SY)
3.2.9-7	การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน (กรณีไม่มีโครงการ)
3.2.9-8	การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน กรณีมีโครงการ (ระยะก่อสร้าง)
3.2.10-1	สถานีวัดน้ำฝนบริเวณใกล้เคียงที่คัดเลือก และช่วงปีสถิติข้อมูลที่รวบรวมได้
3.2.10-2	ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนและรายปีของสถานีวัดน้ำฝนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
3.2.10-3	คุณสมบัติทางสถิติพื้นฐานของข้อมูลปริมาณน้ำฝนที่สถานีวัดน้ำฝนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
3.2.10-4	ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนสะสมสูงสุดรายปีที่ตกต่อเนื่องในช่วงเวลา 1 ถึง 5 วัน
3.2.10-5	สรุปปริมาณฝนสะสมสูงสุดรายปีในช่วงเวลา 1 วัน ถึง 5 วัน ที่รอบปีการเกิดซ้ำต่างๆ ที่สถานีวัดน้ำฝนในจังหวัดน่าน
3.2.10-6	รายชื่อสถานีวัดน้ำท่าที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนบน (เหนือเขื่อนสิริกิติ์)
3.2.10-7	ผลการต่อขยายข้อมูลและเติมข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนของสถานีวัดขึ้นให้ครบสมบูรณ์
3.2.10-8	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนของแต่ละสถานีวัดน้ำท่าที่ใช้ในการศึกษา
3.2.10-9	ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่ารายเดือนในกลุ่มน้ำห้วยแหง
3.2.10-10	ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่ารายเดือนที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก
3.2.10-11	ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่ารายเดือนพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยท้ายห้วยงานอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก
3.2.10-12	ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่ารายเดือนพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยห้วยน้ำกั้น
3.2.10-13	ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่ารายเดือนพื้นที่รับน้ำย่อยห้วยช้าง
3.2.10-14	ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่ารายเดือนพื้นที่รับน้ำย่อยห้วยน้ำเกน
3.2.10-15	ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่ารายเดือนพื้นที่รับน้ำย่อยห้วยน้ำหิน
3.2.10-16	สถิติปริมาณน้ำนองสูงสุดรายปีของสถานีวัดปริมาณน้ำท่าตัวแทนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแหง
3.2.10-17	ผลการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ปริมาณน้ำนองสูงสุดรายปีของสถานีวัดน้ำท่าตัวแทน
3.2.10-18	ผลการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ปริมาณน้ำนองสูงสุดรายปีของสถานีวัดน้ำท่าตัวแทนในเทอมอัตราส่วนปริมาณน้ำนองสูงสุด QT/QF
3.2.10-19	สรุปผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำนองสูงสุดที่จุดพิจารณาต่างๆ ในลุ่มน้ำห้วยแหง และลุ่มน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.10-20 ข้อมูลด้านกายภาพของลำน้ำ, กลุ่มน้ำที่จุดพิจารณาต่างๆ ในลุ่มน้ำห้วยแหง และตำแหน่งโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-141
3.2.10-21 สรุปผลการวิเคราะห์จากกราฟน้ำนองสูงสุดที่จุดพิจารณาต่างๆ ในลุ่มน้ำห้วยแหง และตำแหน่งอ่างเก็บน้ำห้วยจึก	3-142
3.2.10-22 การเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่าจากวิธีการคำนวณด้วยวิธีแจกแจงความถี่ลุ่มน้ำรวมกับวิธี Unit Hydrograph	3-143
3.2.10-23 ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ทำการศึกษาวเคราะห์	3-146
3.2.10-24 ข้อมูลพื้นฐานการเก็บตัวอย่าง	3-149
3.2.10-25 สภาพทั่วไปของบริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-150
3.2.10-26 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-151
3.2.10-27 สภาพทั่วไปของบริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ในพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-155
3.2.10-28 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-157
3.2.10-29 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแยกตามพื้นที่ตลอดการศึกษา 2 ฤดูกาล โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-164
3.2.10-30 การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน	3-165
3.2.10-30 ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการศึกษาวเคราะห์	3-169
3.2.10-31 ข้อมูลบ่อบาดาลในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน	3-170
3.2.10-32 สภาพทั่วไปบริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง)	3-173
3.2.10-33 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ในบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-174
3.2.10-34 สภาพทั่วไปของบริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ในพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-177
3.2.10-35 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ในบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-178
3.2.10-36 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-182
3.3.1-1 แปลงสำรวจป่าไม้ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-189



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.3.1-2 พิกัดของการวางแผนสำรวจทรัพยากรป่าไม้ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-191
3.3.1-3 ป่าสงวนแห่งชาติในจังหวัดน่าน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองและป่าสงวนป่า พ.ศ. 2481 และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507	3-195
3.3.1-4 รายชื่ออุทยานแห่งชาติในจังหวัดน่าน	3-196
3.3.1-5 การศึกษาลักษณะการปกคลุมของเรือนยอดป่าเบญจพรรณ (S10) โครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-208
3.3.1-6 การศึกษาลักษณะการปกคลุมของเรือนยอดป่าเต็งรัง (S9) โครงการอ่างเก็บน้ำ ห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-211
3.3.1-7 ชนิดพรรณพืช ชื่อวิทยาศาสตร์และวงศ์ของต้นไม้ที่พบในพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-212
3.3.1-8 สภาพเพื่อการอนุรักษ์ต้นไม้ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-215
3.3.1-9 ชนิดไม้ที่พบแบ่งตามลักษณะของพื้นที่และขนาดต้นไม้ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-217
3.3.1-10 ชนิดไม้หวงห้ามที่พบในพื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ศึกษาของโครงการอ่างเก็บน้ำ ห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-219
3.3.1-11 ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของไม้ใหญ่ที่พบในพื้นที่ห้วยงาน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-221
3.3.1-12 ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของไม้ใหญ่ที่พบในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-222
3.3.1-13 ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของไม้ใหญ่ที่พบในพื้นที่ศึกษา โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-223
3.3.1-14 ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของไม้ใหญ่ที่พบในพื้นที่ห้วยงาน พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ศึกษา โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-225
3.3.1-15 ความหนาแน่นไม้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-226
3.3.1-16 จำนวนต้นไม้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-227
3.3.1-17 ศักยภาพของปริมาตรไม้ใหญ่ที่พบในพื้นที่ห้วยงาน พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ศึกษา โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-228
3.3.1-18 ปริมาตรไม้ที่พบในพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่ศึกษา โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้ง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-229



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.3.1-19 ราคาไม้ท่อนแยกตามกลุ่มชนิดไม้และคุณภาพของไม้ท่อนซุงในท้องที่จังหวัดน่าน	3-230
3.3.1-20 ตัวอย่างการคำนวณหามูลค่าไม้สุทธิต่อการทำให้ไม้ในไม้กลุ่มที่ 2	3-230
3.3.1-21 สรุปราคาไม้สุทธิในแต่ละกลุ่มไม้ในพื้นที่	3-230
3.3.1-22 ปริมาตรไม้ทั้งหมดของพื้นที่โครงการแบ่งตามชั้นคุณภาพไม้ท่อน	3-231
3.3.1-23 มูลค่าไม้สุทธิจำแนกตามชั้นคุณภาพและกลุ่มราคาไม้ในพื้นที่ดำเนินการโครงการ	3-231
3.3.1-24 ความเพิ่มพูนปริมาตรรายปีของต้นไม้ในพื้นที่ดำเนินการ	3-232
3.3.1-25 มูลค่าไม้สุทธิรายปีที่เพิ่มขึ้นจากปริมาตรไม้ที่พบจำแนกตามชั้นคุณภาพและกลุ่มราคาไม้ในพื้นที่ดำเนินการโครงการ	3-232
3.3.1-26 มูลค่าไม้ในอนาคต ในกรณีที่ไม่มีโครงการดำเนินการฯ เปรียบเทียบกับมูลค่าไม้ในปัจจุบัน	3-233
3.3.1-27 มูลค่าของนิเวศบริการของป่าไม้ในเขตร้อน (tropical forest)	3-234
3.3.2-1 พื้นที่เผาไหม้สะสม บริเวณ 9 จังหวัดภาคเหนือ วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562	3-238
3.3.2-2 พื้นที่เผาไหม้สะสม บริเวณจังหวัดน่าน วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562	3-240
3.3.3-1 จำนวนชนิดของทรัพยากรสัตว์ป่า ที่รวบรวมและสำรวจพบบริเวณอุทยานแห่งชาติศรีน่าน	3-249
3.3.3-2 สรุปลักษณะของสัตว์ป่าในพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติศรีน่าน	3-252
3.3.3-3 บัญชีรายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่รวบรวมข้อมูลได้บริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-263
3.3.3-4 บัญชีรายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่รวบรวมข้อมูลได้บริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-265
3.3.3-5 ความหลากหลายชนิดนกในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-268
3.3.3-6 ความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-273
3.3.3-7 จำนวนตามระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-274
3.3.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-277
3.3.4-2 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร, ตัวต่อลูกบาศก์เมตร) ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-284
3.3.4-3 ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร) ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-287
3.3.4-4 การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จาก ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-290
3.3.4-5 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 1	3-290
3.3.4-6 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 3	3-291
3.3.4-7 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 4	3-291



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.3.4-8 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 5	3-292
3.3.4-9 ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบ ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-293
3.3.4-10 สรุปผลจากการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-294
3.3.4-11 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร, ตัวต่อลูกบาศก์เมตร) ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-299
3.3.4-12 ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร) ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-303
3.3.4-13 การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จากพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-306
3.3.4-14 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 1	3-307
3.3.4-15 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 2	3-307
3.3.4-16 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 3	3-307
3.3.4-17 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 4	3-308
3.3.4-18 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 5	3-308
3.3.4-19 ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบ ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-309
3.3.4-20 สรุปผลจากการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-310
3.3.4-21 สรุปผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในรอบปีบริเวณพื้นที่โครงการ	3-312
3.3.4-22 สรุปผลการแพร่กระจายของชนิดปลาที่พบในพื้นที่โครงการ	3-314
3.3.4-23 ตารางเปรียบเทียบลำน้ำระหว่างตัวแทนฤดูแล้งและตัวแทนฤดูฝน	3-315
3.3.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-318
3.4.1-1 ความยาวช่วงท่อส่งน้ำต่างๆ สำหรับการคำนวณขนาดท่อส่งน้ำ	3-329
3.4.1-2 ผลการคำนวณขนาดท่อส่งน้ำสำหรับการส่งน้ำชลประทานจากอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-333
3.4.1-3 ผลการประเมินสภาพน้ำตลิ่งน้ำที่รองรับปริมาณการส่งน้ำจากท่อส่งน้ำของโครงการ	3-339
3.4.1-4 รายละเอียดแต่ละลำเหมืองหลัก และผลการประเมินความเพียงพอต่อการส่งน้ำ	3-341
3.4.1-5 ผลการคำนวณค่าก่อสร้างการปรับปรุงลำเหมืองส่งน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-341



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-6 ภาพรวมการผลิตทางการเกษตรปัจจุบันในพื้นที่ชลประทานเกษตรกรรม 2,325 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-348
3.4.1-7 สภาพการผลิตทางการเกษตรปัจจุบันในพื้นที่ชลประทานเกษตรกรรม 2,325 ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกรายพื้นที่รับประโยชน์	3-349
3.4.1-8 จำนวนปศุสัตว์ที่เลี้ยงในตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2562	3-356
3.4.1-9 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 2,325 ไร่ ในอนาคตกรณีมีโครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-362
3.4.1-10 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 320 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานตามแนวท่อส่งน้ำ ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-364
3.4.1-11 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 170 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งจึก ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-366
3.4.1-12 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 250 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งนาหวาย ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-368
3.4.1-13 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 65 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งคำหย่อง ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-370
3.4.1-14 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 25 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งโป่งปู ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-372
3.4.1-15 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 80 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งนายาง ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-372
3.4.1-16 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 75 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งป่าเป้า ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-375
3.4.1-17 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 25 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งป่าคำ ในอนาคตกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-375



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-18 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 95 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งน้ำช้าง ในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-376
3.4.1-19 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 230 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งไถ่เลื่อน ในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-379
3.4.1-20 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 50 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งนาหนองบง ในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-379
3.4.1-21 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 185 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งคำเรือง ในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและฤดูกาลผลิต	3-380
3.4.1-22 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 175 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งบ่อแก้ว (ฝายตม) ในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและ ฤดูกาลผลิต	3-383
3.4.1-23 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 420 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งบ่อแก้ว (ฝายคำเรือง) ในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและ ฤดูกาลผลิต	3-384
3.4.1-24 สภาพการเกษตรที่เสนอในพื้นที่ชลประทาน 160 ไร่ ของพื้นที่ชลประทานทุ่งบ่อแก้ว (ฝายคำเรือง) ในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน จำแนกตามความเหมาะสมของชุดดินและ ฤดูกาลผลิต	3-387
3.4.1-25 ชนิดและพันธุ์ที่เสนอในกรณีที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-389
3.4.1-26 การเปรียบเทียบสภาพการผลิตทางการเกษตรและมูลค่าผลผลิตในสภาพปัจจุบัน/ ในอนาคตรณที่ไม่มีโครงการ และในอนาคตรณที่มีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจึก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-392
3.4.1-27 หน่วยงาน/องค์กร/สถาบันที่เสนอให้เข้าร่วมวางแผนและดำเนินการพัฒนาและส่งเสริม การเกษตรในพื้นที่ระยะดำเนินโครงการในอนาคตรณที่มีโครงการ	3-396
3.4.2-1 ปริมาณการคายระเหยของพืชอ้างอิงในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง	3-400
3.4.2-2 ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชชนิดต่างๆ (Kc) โดยวิธี Penman-Monteith	3-402
3.4.2-3 ปริมาณการใช้น้ำอุปโภค-บริโภค	3-405
3.4.2-4 ปริมาณการใช้น้ำการปศุสัตว์	3-406



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.2-5 ปริมาณการใช้น้ำรักษาสมดุลระบบนิเวศท้ายน้ำ	3-407
3.4.2-6 สรุปความต้องการใช้น้ำในด้านต่างๆ กรณีปัจจุบัน	3-408
3.4.2-7 สรุปความต้องการใช้น้ำในด้านต่างๆ กรณีอนาคตมีโครงการ	3-408
3.4.2-8 ปริมาณความต้องการใช้น้ำรวมด้านต่างๆ ของแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย และปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยคงเหลือของแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชลประทานโครงการ	3-410
3.4.2-9 สรุปผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ กรณีไม่มีโครงการ	3-415
3.4.2-10 สรุปผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ กรณีมีโครงการ	3-417
3.4.2-11 สรุปผลการวิเคราะห์สมดุลน้ำ กรณีมีโครงการ และไม่มีปริมาณน้ำท่าไหลเสริมจากพื้นที่ลุ่มน้ำข้างเคียง	3-419
3.4.2-12 ปริมาณขาดแคลนในแต่ละเดือนที่เกิดขึ้นกรณีก่อนมีโครงการ	3-422
3.4.2-13 จำนวนเดือนที่ขาดแคลนน้ำเกิน ร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการน้ำกรณีไม่มีโครงการ	3-423
3.4.2-14 ปริมาณขาดแคลนในแต่ละเดือนที่เกิดขึ้นกรณีมีโครงการ	3-424
3.4.2-15 จำนวนเดือนที่ขาดแคลนน้ำเกินร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการน้ำกรณีหลังมีโครงการ	3-425
3.4.2-16 ปริมาณขาดแคลนในแต่ละเดือนที่เกิดขึ้น กรณีมีโครงการและไม่มีปริมาณน้ำท่าจากพื้นที่ลุ่มน้ำข้างเคียง	3-426
3.4.2-17 จำนวนเดือนที่ขาดแคลนน้ำเกินร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการน้ำกรณีหลังมีโครงการและไม่มีปริมาณน้ำท่าจากพื้นที่ลุ่มน้ำข้างเคียง	3-427
3.4.2-18 ปริมาณขาดแคลนน้ำแยกตามพื้นที่ชลประทานรายทุ่ง	3-428
3.4.2-19 ปริมาณขาดแคลนน้ำแยกตามพื้นที่ชลประทานรายทุ่ง กรณีมีปริมาณน้ำท่าไหลเข้าลดลง	3-429
3.4.2-20 ข้อมูลปริมาณน้ำปริมาณการส่งน้ำปริมาณน้ำท่าคงเหลือรายทุ่ง จากการส่งน้ำในกรณีต่าง ๆ จากอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก	3-432
3.4.3-1 ผลการคำนวณอัตราการไหลหลากผ่านอ่างเก็บน้ำที่รอบปีการเกิด 100 ปี	3-443
3.4.3-2 พารามิเตอร์ลุ่มน้ำสำหรับการวิเคราะห์กราฟน้ำนองสูงสุดของพื้นที่รับน้ำย่อยต่างๆ	3-444
3.4.4-1 จำนวนครัวเรือนและเนื้อที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจัดในพื้นที่ของอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน	3-453
3.4.4-2 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจัดในพื้นที่ของอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน	3-453
3.4.5-1 เนื้อที่ประเภทการใช้ที่ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-456
3.4.7-1 ข้อมูลใบอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	3-464
3.4.8-1 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน	3-468
3.4.9-1 ศักยภาพเชิงพลังงานจากชีวมวลแข็งจังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2551-2556	3-469
3.4.9-2 ศักยภาพเชิงพลังงานจากมูลสัตว์จังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2551-2556	3-470
3.4.9-3 ปริมาณขยะชุมชนและศักยภาพเชิงพลังงานขยะจังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2551-2556	3-470
3.4.10-1 ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) บนทางหลวง 1026 ปี พ.ศ. 2562	3-475



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.10-2 ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงข่ายอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-477
3.4.12-1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่รับน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-483
3.4.12-2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-485
3.5.1-1 ขอบเขตการปกครองและประชากรในพื้นที่ศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-495
3.5.1-2 กลุ่มสำรวจและจำนวนตัวอย่างการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำ ห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-500
3.5.1-3 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเพิ่มเติมหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	3-518
3.5.3-1 จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร 3 ปี ย้อนหลัง จำแนกรายอำเภอ จังหวัดน่าน	3-527
3.5.3-2 จำนวนบุคลากรทางสาธารณสุขและการแพทย์ จังหวัดน่าน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	3-528
3.5.3-3 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน	3-528
3.5.3-4 สาเหตุการตายที่สำคัญ 10 อันดับโรค จังหวัดน่าน ปี งบประมาณ พ.ศ. 2561-2563	3-529
3.5.3-5 สาเหตุการตายที่สำคัญ 10 อันดับโรค อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563	3-530
3.5.3-6 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563	3-532
3.5.3-7 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563	3-533
3.5.3-8 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563	3-534
3.5.3-9 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563	3-536
3.5.3-10 อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายอำเภอ จ.น่าน ปีงบประมาณ 2564-2565	3-537
3.5.3-11 อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก ต.บ่อแก้ว อ.นาหมื่น จ.น่าน ปีงบประมาณ 2564-2565	3-537
3.5.3-12 อัตราป่วยด้วยโรคมาลาเรีย จำแนกรายอำเภอ จ.น่าน ปีงบประมาณ 2564-2565	3-538
3.5.3-13 ผลการตรวจหาพยาธิใบไม้ตับ จ.น่าน ปีงบประมาณ 2562-2563 โครงการ CASCAP	3-538
3.5.3-14 อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง จำแนกรายอำเภอ จ.น่าน ปีงบประมาณ 2564-2565	3-539
3.5.3-15 อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง ต.บ่อแก้ว อ.นาหมื่น จ.น่าน ปีงบประมาณ 2564-2565	3-540
3.5.3-16 จำนวนผู้ป่วยนอกจิตเวชที่มารับบริการจำแนกรายกลุ่มโรค จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563	3-543
3.5.3-17 สรุปข้อมูลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างด้านสาธารณสุข ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-546



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.5.3-18 ผลการตรวจหาพยาธิในลำไส้ของประชาชน ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-549
3.5.3-19 ผลการตรวจหาพยาธิในตัวอย่างปลา หอย ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-550
3.5.3-20 ผลการตรวจคัดกรองการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-553
3.5.3-21 ผลการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กวัยก่อนเรียน (อายุ <6 ปี) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-554
3.5.3-22 ภาวะโภชนาการ เด็กวัยเรียน (อายุ 6-14 ปี) เด็กนักเรียนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-554
3.5.3-23 ผลการสุ่มสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-555
3.5.3-24 อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคน รายตำบล อำเภอนาหมื่น ปี 2560-2563	3-555
3.5.3-25 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่อง โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-556
3.5.3-26 ผลการสำรวจยุงก้นปล่องในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-559
3.5.3-27 อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน ด้วยโรคมาลาเรีย รายอำเภอ จังหวัดน่าน ปี 2560-2563	3-561
3.5.3-28 ผลตรวจคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถังที่ผลิตจำหน่ายในหมู่บ้าน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-563
3.5.4-1 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน	3-566
4.2.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	4-5
4.2.4-1 ผลการเจาะสำรวจธรณีวิทยาฐานรากตามแนวศูนย์กลางเขื่อนทางระบายน้ำล้น	4-10
4.2.4-2 สถิติการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	4-10
4.2.7-1 ระดับเสียงจากกิจกรรมงานก่อสร้างที่ระยะทาง 15 เมตร	4-14
4.2.7-2 ระดับความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละประเภทที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 25 ฟุต	4-15
4.2.7-3 แรงสั่นสะเทือนจากการใช้รถเกี่ยดินและบดอัดดินขนาดใหญ่และสันเขื่อนของโครงการ	4-16
4.2.7-4 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	4-17
4.2.7-5 ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารตามมาตรฐานระบบเยอรมนี หมายเลข 4150	4-18



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2.7-6 ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ โดยมาตรฐานระบบบริติช หมายเลข 5228	4-18
4.2.10-1 ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีในลำน้ำห้วยจิ้งกรวดบริเวณที่ตั้งเขื่อนก่อนและหลังมีโครงการ	4-26
4.2.10-2 สรุปช่วงพิสัยของระดับน้ำรายเดือนและรายปีจากการศึกษาสมมูลน้ำ	4-26
4.2.10-3 ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีในลำน้ำห้วยจิ้งกรวด ห้วยน้ำกั้น ห้วยน้ำช้าง และห้วยน้ำหิน ท้ายน้ำของพื้นที่โครงการก่อนและหลังมีโครงการ	4-28
4.2.10-4 ผลการวิเคราะห์อัตราการใช้ที่ดินสูงสุดก่อนและหลังมีโครงการที่รอบปีการเกิดซ้ำต่างๆ	4-29
4.3.4-1 การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จากพื้นที่โครงการทั้งสองครั้ง	4-53
4.3.4-2 การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จากพื้นที่โครงการ เฉพาะบริเวณต้นน้ำ (สถานีที่ 1 ถึงสถานีที่ 3)	4-54
4.3.4-3 การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จากพื้นที่โครงการ เฉพาะบริเวณท้ายน้ำ (สถานีที่ 4 ถึงสถานีที่ 5)	4-54
4.3.4-4 การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จากพื้นที่โครงการ ทั้งบริเวณต้นน้ำและท้ายน้ำ (สถานีที่ 1 ถึงสถานีที่ 5)	4-55
4.4.10-1 ปริมาณการจราจรและระดับการให้บริการบนถนนทางหลวงหมายเลข 1026 ถนนท้องถิ่นบ้านนายาง - บ้านหัวทุ่ง และถนนท้องถิ่น อบจ.ป่าเป้า - บ้านใหม่จัดสรร ในระยะก่อสร้าง	4-72
4.5.1-1 ระดับการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมเมื่อมีโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวด พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	4-82
5.5.1-1 แหล่งรับซื้อสินค้าทางการเกษตร	5-20
6.2.10-1 ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ทำการศึกษาวิเคราะห์	6-8
6.2.10-2 ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการศึกษาวิเคราะห์	6-12
7.1.1-1 ตัวปรับค่าราคาทางการเงินเป็นราคาทางเศรษฐกิจ (Conversion Factors)	7-3
7.1.3-1 ราคาที่เกษตรกรได้รับทางการเงินและทางเศรษฐกิจ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวด พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-6
7.1.3-2 สรุปงบประมาณการผลิตพืช (Crop Budget) ทางการเงินในอนาคตมีโครงการ และไม่มีโครงการ	7-6
7.1.3-3 สรุปงบประมาณการผลิตพืช (Crop Budget) ทางเศรษฐกิจในอนาคตมีโครงการ และไม่มีโครงการ	7-7
7.1.4-1 การวิเคราะห์ต้นทุนโครงการทางการเงินและทางเศรษฐกิจ	7-8
7.1.5-1 การประเมินผลประโยชน์ทางการเงินด้านการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน	7-10
7.1.5-2 การประเมินผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจด้านการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน	7-11
7.1.5-3 การประเมินผลประโยชน์จากน้ำอุปโภค-บริโภค โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรวด พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-12



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
7.1.5-4	สรุปผลการประเมินผลประโยชน์ของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรังพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-14
7.1.6-1	การวิเคราะห์ค่าตัวชี้วัดทางการเงิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรังพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-16
7.1.6-2	การวิเคราะห์ค่าตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรังพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-18
7.1.6-3	การวิเคราะห์ความอ่อนไหวโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรังพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-20
7.1.6-4	สรุปค่าตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรังพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-22
7.1.7-1	การวิเคราะห์งบประมาณฟาร์ม (Farm Model) ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรัง พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-24
7.2-1	สรุปวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมตามประเภทของมูลค่าการใช้	7-32
7.2-2	สรุปแนวทางการเลือกวิธีการประเมินมูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-33
7.2-3	สรุปวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม	7-37
7.2-4	สรุปแนวทางเลือกวิธีการประเมินสิ่งแวดล้อมตามวิธีของ Tsumokawa and Hoban	7-38
7.2.3-1	มูลค่าไม้สุทธิจำแนกตามชั้นคุณภาพและกลุ่มราคาไม้ในพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรัง	7-42
7.2.3-2	ความเพิ่มพูนปริมาตรรายปีของต้นไม้ในพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรัง จังหวัดน่าน	7-42
7.2.3-3	มูลค่าไม้สุทธิรายปีที่เพิ่มขึ้นจากปริมาตรไม้ที่พบ จำแนกตามชั้นคุณภาพ และกลุ่มราคาไม้ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรัง จังหวัดน่าน	7-43
7.2.3-4	การประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมของการสูญเสียป่าไม้ 114.58 ไร่ จากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งกรังพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	7-45
7.2.3-5	การประเมินผลประโยชน์จากการปลูกป่าทดแทน จำนวน 340 ไร่	7-48
7.2.3-6	การประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมของโครงการ เนื่องจากการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้	7-50
7.3-1	การวิเคราะห์ค่าตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ กรณีรวมมูลค่า มาตรการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	7-53
8.3.1-1	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ	8-2
8.3.1-2	สรุปข้อซักถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ	8-4
8.3.1-3	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	8-6
8.3.1-4	สภาพปัญหาในพื้นที่โครงการ	8-8
8.3.1-5	ความคิดเห็นต่อรูปแบบความเหมาะสมของโครงการ	8-10
8.3.1-6	การรับรู้ข่าวสารและประชาสัมพันธ์	8-12
8.3.1-7	การประเมินผลการประชุม	8-14



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8.3.2-1	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย	8-17
8.3.2-2	สรุปข้อซักถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อย	8-19
8.3.2-3	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	8-25
8.3.2-4	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ	8-27
8.3.2-5	การรับข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ	8-28
8.3.2-6	การประเมินผลการประชุม	8-30
8.3.3-1	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการช่วงเช้า เวลา 09.00 – 12.00 น. (กลุ่มที่ 1)	8-32
8.3.3-2	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการช่วงบ่าย เวลา 13.00 – 16.00 น. (กลุ่มที่ 2)	8-33
8.3.3-3	สรุปข้อซักถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการช่วงเช้า เวลา 09.00 – 12.00 น. (กลุ่มที่ 1)	8-35
8.3.3-4	สรุปข้อซักถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการช่วงบ่าย เวลา 13.00 – 16.00 น. (กลุ่มที่ 2)	8-37
8.3.3-5	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	8-39
8.3.3-6	การรับรู้ข่าวสารการประชาสัมพันธ์โครงการ	8-41
8.3.3-7	ความคิดเห็นต่อการศึกษาโครงการ	8-44
8.3.3-8	การประเมินผลการประชุม	8-49



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1.2-1	สภาพปัญหาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	1-4
2.3-1	ภาพพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก	2-2
2.3-2	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ชลประทาน	2-3
3.2.2-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วลม และทิศทางลมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-11
3.2.7-1	การตรวจวัดเสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-80
3.3.2-1	ลักษณะการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-242
3.3.5-1	ระบบนิเวศเกษตร	3-319
3.3.5-2	ระบบนิเวศเมืองและชุมชน	3-319
3.3.5-3	ระบบนิเวศในน้ำ	3-320
3.3.5-4	ระบบนิเวศป่าไม้	3-320
3.4.6-1	ลักษณะการพังทลายและใช้ประโยชน์จากป่า ในพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่ศึกษาของโครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอกพร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-459
3.4.6-2	จุดเฝ้าระวังและลงทะเบียนการเข้า-ออกของประชาชนที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์	3-461
3.4.10-1	ถนนเข้าห้วยงาน	3-473
3.4.10-2	การสำรวจปริมาณจราจรบนถนนโครงข่าย ระหว่างวันที่ 10-12 กันยายน 2563	3-476
3.4.13-1	แหล่งน้ำสำคัญในพื้นที่โครงการ	3-487
3.5.1-1	การสำรวจภาคสนามด้านเศรษฐกิจสังคม ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยจิ้งจอก พร้อมอาคารประกอบ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดน่าน	3-501
8.3.1-1	บรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ	8-3
8.3.2-1	บรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อย	8-18
8.3.3-1	บรรยากาศการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ	8-34