

## บทที่ 4

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่닝อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่닝อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 4 รายการหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต พบว่า โดยรวมโครงการฯ ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทั้งนี้สามารถพิจารณาปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนี้

##### 4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

###### สภาพภูมิประเทศ

ปัจจุบันโครงการอ่างเก็บน้ำแม่닝อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและคลองส่งน้ำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งได้มีการดำเนินงานปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นบริเวณหัวงานโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณหัวงานและข้างเคียงให้มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความสวยงาม ดังนั้น กรมชลประทาน ได้ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์ และมีรั้วล้อมป้องกันสัตว์เข้าบริเวณอาคารชลประทานรวมถึงเสาหลักตาย (Guard Post) กันรถตก ภายใต้แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณหัวงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว

###### ทรัพยากรดิน

สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง ดำเนินการฝึกอบรมเกษตรกรอำเภอเมืองปาน และเกษตรกรอำเภอเมืองลำปาง ในหลักสูตร การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา แนวโน้มการตลาด การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า และความปลอดภัยของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม

###### การกีดเขา

กรมชลประทานประสานงานกับกรมพัฒนาที่ดินในการแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ดิน และน้ำ รวมทั้งการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และปรับแต่งพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินและบดอัดให้เรียบร้อย พร้อมปลูกพืชคลุมดิน เช่น ปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับความลาดเทของพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เป็นต้น ซึ่งได้มีการจัดอบรมชาวเกษตรกร อำเภอเมืองปาน และอำเภอเมืองลำปาง โดยกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 และสถานีพัฒนาที่ดินลำปาง



### ตะกอน

กรมชลประทาน ดำเนินการออกแบบอ่างให้มีปริมาตรสำรองได้ระดับเก็บกักต่ำสุดที่จะรองรับการตกสะสมของตะกอน เพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคตลอดช่วงอายุการใช้งานของอ่างหรืออย่างน้อย 50 ปี มีการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ไม่ให้มีการปล่อยน้ำอย่างทันทีทันใดในปริมาณที่มากเกินไป เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกัดเซาะท้องน้ำและบริเวณลาดชันริมตลิ่งของลำน้ำด้านท้ายเขื่อน ยกเว้นกรณีช่วงที่มีน้ำหลากลงมา และจำเป็นต้องเร่งปล่อยน้ำจากอ่างเพื่อความปลอดภัยของตัวเขื่อน และในปี พ.ศ. 2565 ได้มีการดำเนินการภายใต้แผนการพัฒนาพื้นที่พระบรมนิวาสและปลูกป่าทดแทนพื้นที่อนุรักษ์ หน่วยจัดการต้นน้ำแม่เนียงจังหวัดลำปาง ดำเนินการสร้างฝายชะลอน้ำแบบผสมผสาน จำนวน 90 แห่ง ฝายชะลอน้ำแบบกึ่งถาวร จำนวน 6 แห่ง และฝายชะลอน้ำแบบถาวร จำนวน 4 แห่ง ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ต๋อยฝั่งขวา จังหวัดลำปาง ในท้องที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เพื่อชะลอการไหลของน้ำในลำธารเหนืออ่างเก็บน้ำ และดักตะกอนที่ถูกชะล้างในพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำก่อนจะไปทับถมบริเวณหน้าอ่างเก็บน้ำ

### อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

กรมชลประทาน มีการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดลำปาง อย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้ระบายน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำในช่วงฤดูแล้ง โดยควบคุมปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย อย่างน้อยเท่ากับ 0.98 ล้าน ลบ.ม./ปี

### คุณภาพน้ำผิวดิน

กรมชลประทานร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ดำเนินการอบรมการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการใช้สารเคมีที่น้อยลงได้ตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีการเกษตรสู่แหล่งน้ำ

### คุณภาพน้ำใต้ดิน

กรมส่งเสริมการเกษตรได้ดำเนินการฝึกอบรมตามความต้องการของเกษตรกร หลักสูตรการทำเกษตรผสมผสาน และการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าเกษตรกรในพื้นที่ส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่เนียง ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน ตำบลบ้านคำ และตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

### พื้นที่ชุ่มน้ำ

กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการฝึกอบรมตามความต้องการของเกษตรกร หลักสูตรการทำเกษตรผสมผสาน และการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าเกษตรกรในพื้นที่ส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่เนียง จำนวน 2 อำเภอ 3 ตำบล 23 หมู่บ้าน และกรมชลประทานได้ประสานความร่วมมือกับกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ในการปลูกป่าทดแทนป่าที่สูญเสียไปจากการก่อสร้าง รวมทั้งจัดเตรียมมาตรการติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าที่ปลูกทดแทน โดยได้จัดตั้งงบประมาณในแผนการพัฒนาพื้นที่พระบรมนิวาสและปลูกป่าทดแทนพื้นที่อนุรักษ์ หน่วยจัดการต้นน้ำแม่เนียง จังหวัดลำปาง และแผนปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ให้สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) กรมป่าไม้



#### 4.1.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ

##### ป่าไม้

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) ได้จัดทำแผนปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องดำเนินการบำรุงป่าใช้สอย เนื้อที่ 230 ไร่ (ดำเนินการปลูกป่าใช้สอยในปี พ.ศ. 2564) ณ ท้องที่บ้านหลวงหมู่ 1 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง บำรุงป่า อายุ 2-6 ปี 850 ไร่ ณ ท้องที่บ้านเฮี้ยหมู่ 9 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง และดำเนินการตามแผนปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ตุ๋ยฝั่งขวา จังหวัดลำปาง ซึ่งในปัจจุบันดำเนินการปลูกป่าทดแทนไปแล้ว 1,475 ไร่

##### สถานภาพการบุกรุกทำลายป่า

ดำเนินการสร้างจิตสำนึกของราษฎรในการปกป้องรักษาพื้นที่ป่าไม้ และสร้างเครือข่ายการดูแลรักษาป่าไม้ ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่น โดยแผนงานการก่อสร้างที่ทำการสำนักงานและบ้านพักหน่วยจัดการต้นน้ำแม่เงิน จังหวัดลำปาง เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ซึ่งมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่พื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ

##### ทรัพยากรสัตว์ป่า

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ดำเนินกิจกรรมสำรวจชนิดสัตว์ป่า การกระจาย ความชุกชุม บริเวณตั้งแต่ขอบพื้นที่น้ำท่วมถึง เข้าไปจนถึงในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน และวิเคราะห์ความหนาแน่น และการครอบครองพื้นที่ (Occupancy)

##### สิ่งมีชีวิตในน้ำ

ศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดลำปาง ร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปางได้จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ตามประกาศกรมประมง เรื่องกำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำจืดมีไข่หรือวางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ประจำปี พ.ศ. 2566 กิจกรรมปฏิบัติงานร่วมผู้นำชุมชน ออกตรวจ ควบคุมการทำประมงผิดกฎหมาย กิจกรรมเพาะอนุบาล และปล่อยลูกพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำรวบรวมพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ โดยดำเนินการบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เงิน และลำน้ำสาขาในพื้นที่อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ซึ่งชนิดสัตว์น้ำที่สามารถเก็บรวบรวมได้ เช่น ปลาแก้มขี้ ปลาค้อ และปลาเลียหิน เป็นต้น ซึ่งจะนำมาเลี้ยงต่อเป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อเพาะพันธุ์และนำลูกพันธุ์ปล่อยคืนสู่แหล่งน้ำต่อไป ทั้งนี้ ได้สนับสนุนพ่อแม่พันธุ์ปลาเยือกเทศ ปลาบ้า และปลาไน ให้แก่สระน้ำชุมชนในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 ชุมชน เพื่อใช้ประโยชน์ภายในชุมชนต่อไป

##### ระบบนิเวศ

กรมชลประทาน ดำเนินการฝึกอบรม เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม สำหรับเกษตรกรในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง หลักสูตรการจัดตั้งกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง และได้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยวได้มีแผนการปลูกต้นไม้ปลูกหญ้า ในพื้นที่ห้วยงาน



#### 4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

##### ระบบชลประทาน

กรมชลประทาน ได้มีการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่ニングอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และมีการดูแลและบำรุงรักษาระบบชลประทานและฝายทางท้ายน้ำทั้ง 6 แห่ง และดำเนินการการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร เปิดเวทีประชาคมการสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニングอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (หลักสูตร 1 วัน)

##### การเกษตรกรรมและปศุสัตว์

กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินกิจกรรม 1. ฝึกอบรมตามแผนความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ โดยนำหลักการใช้เศรษฐกิจพอเพียงมาดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร ในการจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตร 2. แปลงส่งเสริมการเกษตรพร้อมน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางการประกอบอาชีพทางการเกษตรและการดำเนินชีวิต โดยสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่จำเป็นและเหมาะสมเพื่อนำไปพัฒนาพื้นที่การเกษตรของตนเองให้เกิดเป็นจุดเรียนรู้การแก้ไขปัญหาทางการเกษตรจากองค์ความรู้โครงการพระราชดำริได้อย่างถูกต้อง 3. คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการทำการเกษตรของตนเอง โดยคัดเลือกจากการประเมินผลเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่ประสบความสำเร็จในการนำองค์ความรู้ต่าง ๆ ไปปฏิบัติและมีความพร้อมในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และมีจุดเรียนรู้เพื่อศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงและผู้สนใจทั่วไปกรมชลประทาน ร่วมกับ กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ชี้แจงความเป็นมาและความสำคัญของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニングฯ ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ได้รับทราบถึงการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニングฯ ที่จะให้มีปริมาณน้ำเพื่อการชลประทานเพียงพอทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ซึ่งเป็นประโยชน์ด้านบวกต่อการเกษตรกรรมในพื้นที่ รวมถึงเจ้าหน้าที่จากกรมส่งเสริมการเกษตร มีการบรรยายเรื่อง การผลิตข้าวโพดฝักอ่อนให้มีคุณภาพอย่างครบวงจรเพื่อการจำหน่ายและการขอรับรองมาตรฐาน GAP ให้กับผู้ที่ได้รับประโยชน์ของการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニングอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

##### การใช้น้ำ

กรมชลประทาน มีการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่ニングอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อควบคุมการจัดสรรน้ำให้แก่กิจกรรมการใช้น้ำต่างๆ ด้านท้ายน้ำให้เป็นไปตามแผนการจัดสรรน้ำที่ได้กำหนดไว้

##### การบริหารการใช้น้ำ

โครงการชลประทานลำปาง เริ่มดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความสำคัญของอาคารชลประทานและผลกระทบกับกลุ่มเกษตรกรเมื่ออาคารชลประทานเสียหายและเกษตรกรจะมีส่วนร่วมในการซ่อมแซมอย่างไร รวมถึงกระบวนการส่งน้ำและบำรุงรักษา

##### การระบายน้ำและการบรรเทาอุทกภัย

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง ดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้กับชุมชน/หมู่บ้านให้มีความตระหนักรู้และมีความพร้อมในการรับมือกับสาธารณภัย สามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดภัยพิบัติ จัดหาอุปกรณ์ (กล่องโทรศัพท์สำรองไฟพร้อมอุปกรณ์) เพื่อใช้เฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย และเตรียมความพร้อมในการอพยพจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยติดตั้งบริเวณเส้นทางน้ำ จากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニング ถึงชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เพื่อให้ประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากสาธารณภัย



### การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด ดำเนินการผลิตและปล่อยพันธุ์ปลาน้ำจืดลงในแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำร่วมกับชุมชน และให้ความรู้กับชุมชน ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรประมง

### การใช้ประโยชน์ที่ดิน

กรมส่งเสริมการเกษตร ได้จัดกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ให้มีความรู้ความสามารถในการผลิต และการจัดการสินค้าเกษตรตามความต้องการของตลาด และสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร และพัฒนาการรวมกลุ่มของชุมชน

### การใช้ประโยชน์จากป่า

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) ดำเนินกิจกรรมการสร้างเครือข่ายภาคประชาชนและเยาวชน ผ่านกิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษา 12 สิงหาคม 2563 ของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนี พันปีหลวง ได้รับความร่วมมือจากภาคประชาชนเป็นหลัก ในการจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกดูแลรักษาป่าอย่างต่อเนื่อง และมีส่วนร่วมในท้องที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จำนวน 8 หมู่บ้าน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนและเยาวชน รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย กรมชลประทาน กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ทหาร องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งกว๋าว กรมการปกครอง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ กฎหมายป่าไม้ ที่ประชาชนควรทราบ แนวทางการพัฒนาป่าไม้ตามพระราชดำริ การดูแลรักษาป่าด้วยการฟื้นฟูความชุ่มชื้น และการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาอาชีพสุจริตให้ชุมชน

### การคมนาคมขนส่ง

กรมชลประทาน ดำเนินการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว ดำเนินกิจกรรมบำรุงรักษาห้วยงาน ตัดหญ้า ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบพื้นที่ห้วยงาน และอาคารต่างๆ การล้อมรั้ว ป้องกันสัตว์เข้าบริเวณอาคาร การติดตั้งเสาหลักกลาย เพื่อความปลอดภัยกันรถตก

### การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย

กรมชลประทาน ดำเนินการตามแผนงานการฟื้นฟู และจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว โดยดำเนินการก่อสร้างศาลาที่พักชมวิว โรงจอดรถ และจัดสร้างห้องส้วม ห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะในที่อาคารสำนักงาน

### การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์กับนิเวศของพื้นที่

การใช้ประโยชน์พื้นที่ในการก่อสร้างโครงการ ได้คำนึงถึงโครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศ โดยปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและข้อเสนอแนะ มาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำปิง วัง



#### 4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

##### เศรษฐกิจและสังคม

การบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำโดยประสานงานกับ โครงการชลประทานลำปาง เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความสำคัญของ อาคารชลประทานและผลกระทบกับกลุ่มเกษตรกรเมื่ออาคารชลประทานเสียหายและเกษตรกรจะมีส่วนร่วม ในการซ่อมแซมอย่างไร รวมถึงกระบวนการส่งน้ำและบำรุงรักษา โดยกรมส่งเสริมการเกษตร ได้ดำเนินการ ดังนี้ 1) ฝึกอบรมตามแผนความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ จำนวน 2 ครั้ง โดยอบรมเกี่ยวกับ หลักสูตรในการแก้ไขปัญหาด้านแนวพระราชดำริ โดยเฉพาะการใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร 2) จัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตร พร้อมน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางการประกอบอาชีพทางการเกษตรและการดำเนินชีวิต โดยสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่จำเป็นและเหมาะสมเพื่อนำไปพัฒนาพื้นที่การเกษตรของตนเอง ให้เกิดเป็นจุดเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาทางการเกษตรจากองค์ความรู้โครงการพระราชดำริได้อย่างถูกต้อง 3) คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการทำการเกษตรของตนเอง โดยคัดเลือกจากการประเมินผลเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่ประสบความสำเร็จในการนำองค์ความรู้ต่าง ๆ ไปปฏิบัติและมีความพร้อมในการถ่ายทอดองค์ความรู้และมีจุดเรียนรู้เพื่อศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรในบริเวณ ใกล้เคียงและผู้สนใจทั่วไป

##### สุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุข

กรมชลประทาน ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ดำเนินการอบรมการใช้สารเคมี ทางเกษตร และตรวจหาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย จำนวน 500 คน พร้อมทั้งรวบรวมวิเคราะห์สถานะสุขภาพประชาชนในพื้นที่โครงการ เฝ้าระวังโรคที่สัมพันธ์กับการพัฒนา อ่างเก็บน้ำ รณรงค์ ปรับปรุงอนามัยสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนให้สะอาด กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย พัฒนาการ บริหารจัดการระบบประปา เก็บตัวอย่างน้ำประปาหมู่บ้านส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพตามเกณฑ์คุณภาพ น้ำประปาดื่มได้ ติดตามการเฝ้าระวัง/สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพน้ำประปา และสำรวจสถานการณ์ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในหมู่บ้าน

##### การท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ

การฟื้นฟู และจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว ดำเนินการก่อสร้างศาลาที่พัก ชมวิวอาคารห้องน้ำ และโรงจอดรถ



## 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 4.2.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

#### สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

กรมชลประทานดำเนินการ ทำการติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณฝนที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง 2 สถานี

#### ทรัพยากรดิน

กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โดยดำเนินการศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายปี โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และทางศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทานจะดำเนินการติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือ จากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่อง

#### อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน ได้ดำเนินการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี น้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งอยู่ท้ายของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เมืองปาน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 3.9 กิโลเมตร และทำการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Tw.28 น้ำแม่ตุ๋ย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายสบน้ำแม่เนียง) มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากสบน้ำห้วยแม่เนียงประมาณ 0.26 ซึ่งกรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 6 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ สถานีที่ 2 ท้ายฝายแม่เนียง สถานีที่ 3 ท้ายฝายทุ่งร่อง สถานีที่ 4 ท้ายฝายสบนิง สถานีที่ 5 ท้ายฝายแม่ตุ๋ยห้วยเป้ง สถานีที่ 6 ท้ายฝายทุ่งปงเรียน ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ครั้งต่อปี เพื่อเป็นการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ

#### คุณภาพน้ำใต้ดิน

กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ระบบประปาบ้านห้วยลึก สถานีที่ 2 บ่อบาดาลบ้านสบค่อม หมู่ 1 บ้านคำ สถานีที่ 3 ระบบประปาบ้านทุ่งจี้ สถานีที่ 4 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 บ้านเฮี้ย สถานีที่ 5 บ้านเลขที่ 197 บ้านป่าเวียง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ครั้งต่อปี ซึ่งคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 5 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร และหากจะนำไปใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภคได้ โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

#### ตะกอน

กรมชลประทาน โดยศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน ดำเนินการสำรวจปริมาณตะกอนสะสมรายเดือน โดยปี พ.ศ. 2566 สถานีน้ำแม่เนียง มีปริมาณตะกอนสะสมรายเดือนเมษายน-กันยายน 2566 อยู่ที่ 110 ตัน ส่วนสถานี TW.28 น้ำแม่ตุ๋ย มีปริมาณตะกอนสะสมรายเดือนเมษายน-กันยายน 2566 อยู่ที่ 1,939 ตัน





#### 4.2.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ

##### สถานภาพการอนุรักษ์ทำลายป่า

แผนงานการก่อสร้างที่ทำการสำนักงานและบ้านพักหน่วยจัดการต้นน้ำแม่หนึ่ง จังหวัดลำปาง เพื่อดำเนินการลาดตระเวนพื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

##### สัตว์ป่า

การติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ได้ดำเนินการสำรวจชนิดสัตว์ป่า การกระจายความชุกชุม บริเวณตั้งแต่ขอบพื้นที่น้ำท่วมถึง เข้าไปจนถึงในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน

##### สิ่งมีชีวิตในน้ำ

กรมชลประทานได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำโดยให้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง และ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง ดำเนินการ ทำการสำรวจทรัพยากรประมง ได้แก่ ปลา แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนมิถุนายน และสิงหาคม จำนวน 6 จุดสำรวจ

#### 4.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์

##### การใช้น้ำ

ดำเนินการบันทึกระดับน้ำในอ่างและปริมาณน้ำที่ปล่อยด้านท้ายน้ำ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้น้ำในอนาคต ควบคุมการใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งให้เป็นไปตาม Rule Curve ที่ได้กำหนดไว้ ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าและการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่า

##### การบริหารการใช้น้ำ

แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรผู้ใช้น้ำ ได้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของกลุ่มไว้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนพัฒนาการบริหารการใช้น้ำ

##### การระบายน้ำและการบรรเทาอุทกภัย

กรมชลประทานดำเนินการ ติดตั้งเสาวัดระดับน้ำจำนวน 2 จุด คือ สถานีแม่หนึ่ง บ้านป่าเวียง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง และสถานี Tw.28 น้ำแม่ตุ๋ย บ้านปลายนาอ.เมืองปาน จ.ลำปาง

##### การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

กรมชลประทานได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำโดยให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง และ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง ดำเนินการ ทำการสำรวจทรัพยากรประมง ได้แก่ ปลา แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนมิถุนายน เป็นตัวแทนของฤดูแล้ง และเดือนสิงหาคม เป็นตัวแทนฤดูฝน

##### การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายพิซ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียม จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2) สำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูล 3) สัมภาษณ์เกษตรกรโดยใช้แบบสอบถามถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวเกษตรกรผู้ปลูกพืชในพื้นที่ ในมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และมิติทางด้านสิ่งแวดล้อม และหาแนวโน้มในการตัดสินใจในการเลือกพืชที่ปลูกของเกษตรกรในอนาคต และบันทึกจุดพิกัดโดยใช้เครื่อง GPS