

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำปิงได้มีการพัฒนาโครงการต่างๆ มาแล้ว แต่การพัฒนาโครงการดังกล่าวยังไม่สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากปริมาณน้ำต้นทุนของแต่ละโครงการสามารถส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานได้เฉพาะพื้นที่ที่มีการวางแผนเพาะปลูกไว้สำหรับแต่ละโครงการเท่านั้น ยังมีพื้นที่นอกเขตชลประทานที่ต้องอาศัยน้ำฝนและขาดแคลนน้ำชลประทานอีกจำนวนมาก ได้แก่ พื้นที่ท้ายบริเวณที่ตั้งฝายวังปาน ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภोजอมทอง อำเภอฮอด และอำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ และบางส่วนของอำเภอบ้านโฮ่ง กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน ลงไปจนถึงบริเวณที่กั้นแม่น้ำปิงจะไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล

การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่เพาะปลูกสองฝั่งแม่น้ำปิง ตั้งแต่พื้นที่ท้ายน้ำได้ฝายวังปาน ลงมาเป็นระยะทางประมาณ 60 กม. ในช่วงฤดูแล้งจะมีปริมาณน้ำต้นทุนตามธรรมชาติจำกัด ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร มีผลกระทบต่อระดับน้ำบ่อต้นที่ราษฎรใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคมีปริมาณลดต่ำลง นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อรักษาสภาพสมดุลของระบบนิเวศวิทยาท้ายน้ำ โดยเฉพาะในแม่น้ำปิงก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล ซึ่งบางปีในช่วงฤดูแล้งเกือบไม่มีปริมาณน้ำท่าไหลในแม่น้ำปิงเลย และในอนาคตมีแนวโน้มที่จะมีปัญหารุนแรงเพิ่มมากขึ้น ราษฎรที่ทำการเกษตรในพื้นที่บนสองฝั่งแม่น้ำปิงช่วงท้ายน้ำ จึงได้ร้องเรียนเพื่อขอให้ทางราชการหาทางช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำของพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งดังกล่าว นอกจากนั้นสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวงได้ประทาน พระราชปรารภเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 ให้กรมชลประทานพิจารณาจัดหาแหล่งน้ำ ช่วยเหลือราษฎรที่ได้ทูลเกล้าถวายฎีกาเมื่อครั้งเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมราษฎรบ้านห้วยสะแพท หมู่ที่ 9 ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

โครงการประตุน้ำแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการที่อยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติจึงจัดอยู่ในประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) และจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Mitigation Plans, EIMP) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งได้กำหนดให้โครงการที่อยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมชลประทานจึงได้ว่าจ้างที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และออกแบบรายละเอียดอาคารบังคับน้ำในลำน้ำปิง โครงการประตุน้ำแม่สอย เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง และปัญหาการขาดแคลนน้ำในการรักษาสมดุลนิเวศท้ายน้ำตั้งแต่บริเวณท้ายน้ำของกลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบน ตั้งแต่ท้ายน้ำของฝายวังปาน อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ จนถึงทะเลสาบดอยเต่า แล้วเสร็จเมื่อปี.ศ.2550 และได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ดังกล่าว เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบต่อรายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 4/2554 เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2554 และให้กรมชลประทานนำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประจักษ์บายน้ำแม่สอย ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ไปประกอบการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

กรมชลประทานได้เริ่มก่อสร้างโครงการประจักษ์บายน้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 พร้อมกับดำเนินการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการก่อสร้างโครงการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 โดยได้โอนจัดสรรงบประมาณไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ รวมทั้งรวบรวมผลการดำเนินงานเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ปีละ 2 ครั้ง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่เพาะปลูกของราษฎรบนสองฝั่งแม่น้ำปิง ตั้งแต่ท้ายน้ำของฝายวังป่านที่ตั้งอยู่ในแม่น้ำปิง ตำบลสบเตี๊ยะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ลงไปจนถึงทะเลสาบดอยเต่า ทั้งด้านเกษตร การอุปโภคบริโภค และการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อปริมาณน้ำของเขื่อนภูมิพล

## 1.3 ที่ตั้งโครงการ

อาคารบังคับน้ำแม่สอย ตั้งอยู่ที่บ้านหนองคัน ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นตำแหน่งที่อยู่ใกล้เคียงกับตำแหน่งฝายแม่สอยที่เสนอโดยท้องถิ่น (อยู่ถัดลงมาจากตำแหน่งฝายแม่สอยที่เสนอโดยท้องถิ่น 700 เมตร) โดยลักษณะลำน้ำในช่วงดังกล่าวสามารถทำการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำและทำการผันน้ำโดยใช้ช่องลัดตามธรรมชาติในขณะก่อสร้างได้ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาระดับเก็บกักที่ +266.0 ม.รทก. ทำให้สามารถทดน้ำขึ้นมาได้จนถึงบริเวณอาคารบังคับน้ำบ้านท่ากอม่วง ทำให้สามารถครอบคลุมพื้นที่รับประโยชน์สองฝั่งลำน้ำได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อทำการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำแม่สอยแห่งนี้แล้ว ก็จะสามารถทดน้ำได้ครอบคลุมพื้นที่รับประโยชน์ของฝายสบเตี๊ยะ และฝายแม่สอยที่มีการเสนอโดยท้องถิ่น ดังนั้นการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำที่มีตำแหน่งนี้จึงเป็นตำแหน่งที่มีความเหมาะสมมาก

## 1.4 พื้นที่โครงการ

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ตอนบนของ พื้นที่ห้วยงาน และพื้นที่รับประโยชน์ของประจักษ์บายน้ำแม่สอย โดยขอบเขตของพื้นที่ศึกษาดังกล่าวครอบคลุมพื้นที่บางส่วนในเขตอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และบางส่วนของเขต จังหวัดลำพูน ดังรูปที่ 1.4-1



รูปที่ 1.4-1 ที่ตั้งโครงการประตูระบายน้ำแม่สอย จ.เชียงใหม่

### 1.5 วัตถุประสงค์ของรายงาน

1. ติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ติดตามการดำเนินงานก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อรายงานผลการติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## 1.6 รายละเอียดของโครงการก่อสร้างประตูปรับน้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่

### ลักษณะของโครงการประตูปรับน้ำแม่สอย

- ประตูปรับน้ำแม่สอย มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้
- 1) ที่ตั้งประตูปรับน้ำ บ้านหนองคัน ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
  - 2) รูปแบบการก่อสร้างประตูปรับน้ำ ก่อสร้างในแม่น้ำปิง
  - 3) ลักษณะความจุตามลำน้ำ
 

ชนิดของประตูปรับน้ำ	ประตูบานเหล็กโค้ง
ความสูงของอาคาร	12.50 เมตร
ความกว้างของอาคาร (รวมอาคารบันไดปลา)	152.00 เมตร
ขนาดของบานประตู	กว้าง 12.50 เมตร สูง 8.00 เมตร
จำนวนของบานประตู	10 บาน
ระดับน้ำเก็บกัก	+266.00 เมตร รทก.
ระดับน้ำสูงสุด (รอบ 100 ปี)	+267.78 เมตร รทก.
ระดับท้องลำน้ำ	+258.00 เมตร รทก.
ระดับฐานสันฝายคอนกรีต	+258.50 เมตร รทก.
ระดับสันบาน	+266.50 เมตร รทก.
ระดับหลังต่อม่ออาคาร	+269.50 เมตร รทก.
ปริมาตรเก็บกัก	9.35 ล้าน ลบ.ม.
ระยะเก็บกักตามลำน้ำในแม่น้ำปิง	21.075 กม.
พื้นที่ผืนน้ำที่ระดับเก็บกัก	2.83 ตร.กม.
ความยาวแนวคันกันน้ำ	
- ฝั่งซ้าย	6.796 กม.
- ฝั่งขวา	5.137 กม.
  - 4) ลักษณะพื้นที่รับน้ำและปริมาณน้ำท่า
 

พื้นที่รับน้ำฝนของประตูปรับน้ำ	15,000 ตร.กม.
ปริมาณน้ำไหลเข้าประตูปรับน้ำเฉลี่ย	3,298.78 ล้าน ลบ.ม./ปี
ปริมาณน้ำหลากผ่านอาคาร (รอบ 100 ปี)	1,820 ลบ.ม./วินาที
  - 5) พื้นที่โครงการและพื้นที่รับประโยชน์ของประตูปรับน้ำแม่สอย
 

พื้นที่โครงการประตูปรับน้ำแม่สอย	59,740 ไร่
พื้นที่รับประโยชน์ของประตูปรับน้ำแม่สอย	47,359 ไร่

### ประตูปรับน้ำ

ประตูปรับน้ำได้ออกแบบเป็นบานประตูเหล็กโค้ง ตั้งอยู่บนฐานสันฝายคอนกรีต ซึ่งความกว้างของฐานสันฝายคอนกรีตต้องมากพอที่จะสามารถระบายน้ำหลากผ่านอาคาร (รอบ 100 ปี) เท่ากับ 1,820 ลบ.ม./วินาที จากการศึกษาจึงออกแบบให้ฐานสันฝายคอนกรีตมีความยาวรวม 125.00 เมตร โดยมีระดับอยู่ที่ +258.50 เมตร รทก. ซึ่งอยู่สูงกว่าท้องลำน้ำเดิม 0.50 เมตร (ระดับท้องลำน้ำเดิมคือ +258.00 เมตร รทก.)

บานประตูเหล็กโค้งมีความกว้างบานละ 12.50 เมตร จำนวน 10 บาน โดยมีความสูง 8.00 เมตร ต่อม่อ กลางกว้างต่อม่อละ 2.50 เมตร ระดับน้ำเก็บกักอยู่ที่ +266.00 เมตร รทก.

#### อาคารบันไดปลา

อาคารบันไดปลาได้ออกแบบลักษณะเป็นร่องน้ำกว้าง 3.00 เมตร สร้างไว้ด้านข้างของประตูระบายน้ำฝั่งซ้าย เป็นอาคารที่อยู่ชิดกับกำแพงกันดินด้านข้างฝั่งซ้ายมีลักษณะเป็นรางคอนกรีตเสริมเหล็ก ความลาดเทประมาณ 1:8 จากระดับด้านเหนือ (+266.00 เมตร รทก.) ไปสู่ระดับท้ายน้ำ มีกำแพงขวางทิศทางการไหล ของน้ำ ชะลอความเร็วการไหลและเกิดบ่อน้ำนิ่งเป็นช่วงๆ เพื่อให้ปลาต้านท้ายน้ำกระโจนข้ามและพัก

ลักษณะการทำงานของอาคาร คือ การที่น้ำไหลตามความยาวของราง ผ่านกำแพงขวางประกอบด้วย การไหลแบบไหลลอดใต้ (Orifice) โดยมีช่องลอดติดกับพื้นราง และการไหลข้ามช่องสันฝาย (Weir) โดยมีช่องฝายน้ำล้นที่ปรับขนาดได้ด้วยจำนวนแผ่นไม้ที่สอดขวาง ตำแหน่งของช่องลอดและช่องสันฝาย อยู่คนละฝั่งของกำแพง สลับกลับไปมาแผ่นต่อแผ่น ทำให้เกิดการไหลในสภาพที่เหมาะสมแก่การกระโจนข้าม กล่าวคือ น้ำที่ไหลผ่านช่องสันฝายจะคอยช่วยปรับระดับผิวน้ำระหว่างแผ่นให้ใกล้เคียงกัน และน้ำที่ไหลผ่าน ช่องลอดจะช่วยให้เกิดการผลักดันให้ปลาลอยตัวขึ้นบนผิวน้ำ ในส่วนของทางออกด้านเหนือจะออกแบบ ให้มีบานเปิดควบคุม 2 ระดับ สำหรับกรณีที่ระดับน้ำเท่ากับระดับเก็บกัก และระดับน้ำลดต่ำกว่า ระดับเก็บกักเล็กน้อย (0.30 เมตร) ส่วนในกรณีที่เกิดน้ำนองมากกว่าสันบานประตูระบายน้ำ ก็จะเปิด บานประตูระบายน้ำจนหมดเพื่อให้ น้ำไหลไปด้านท้ายเต็มที่ ปลาสามารถว่ายผ่านประตูระบายน้ำได้โดยตรง เพราะมีความต่างระดับน้ำน้อย ดังนั้นจึงจะหยุดการใช้งานบันไดปลาด้วยการปิดบานทางออกด้านเหนือ น้ำ บันไดปลาโจน

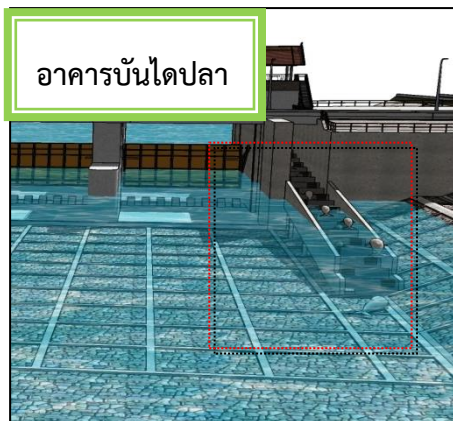
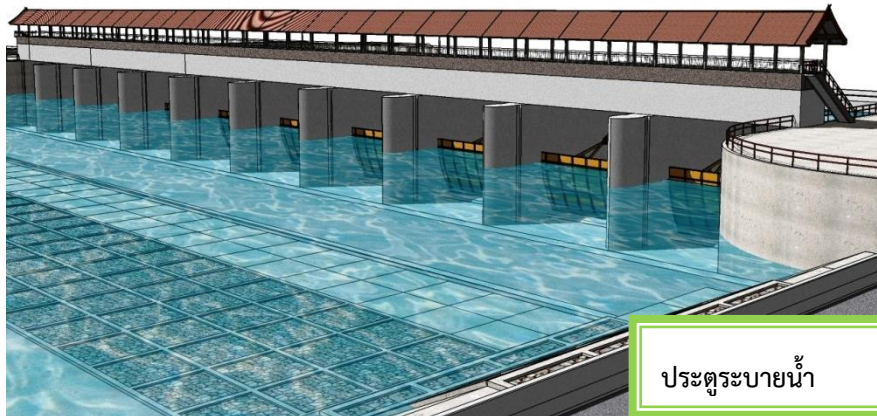
#### ถนนเข้าห้วงงาน

ถนนเข้าห้วงงานได้ออกแบบเป็นถนนที่มีเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างตัวอาคารประตูระบายน้ำกับถนน ที่ใช้งานในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นเส้นทางในการตรวจสอบสภาพของอาคารประตูระบายน้ำ เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ จะใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ระหว่างการก่อสร้าง โดยออกแบบถนนกว้าง 8.00 เมตร ผิวจราจรมีความกว้าง 6.00 เมตร เป็นชนิด Double Surface Treatment ไหลทาง 2 ข้าง กว้างข้างละ 1.00 เมตร เป็นชนิด Single Surface Treatment

#### แนวคันกันน้ำด้านเหนือ

เนื่องจากตัวประตูระบายน้ำตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบน้ำท่วม (Flood Plain) ดังนั้นการออกแบบ องค์ประกอบและโครงสร้างต่างๆ จึงต้องคำนึงถึงระดับน้ำท่วมด้วย ในการศึกษาได้กำหนดให้ระดับความสูง ของคันกันน้ำบริเวณอาคารประตูระบายน้ำอยู่สูงกว่าระดับน้ำท่วมในรอบ 100 ปี ดังนั้นจึงกำหนดไว้ที่ระดับ +269.00 เมตร รทก.

ในส่วนของคันกันน้ำด้านเหนือ เนื่องจากในลำน้ำด้านเหนือเป็นบริเวณที่ราบน้ำท่วมไม่สามารถ เก็บกักน้ำไว้ในลำน้ำที่ระดับเก็บกัก +266.00 เมตร รทก. ได้ตลอดระยะเก็บกัก ดังนั้นจึงต้องออกแบบ คันกันน้ำด้านเหนือไว้ เป็นทำนบกดินถมบดอัดแน่น โดยมีถนนบนสันทำนบก กว้าง 8.00 เมตร ผิวจราจร มีความกว้าง 6.00 เมตร เป็นชนิด Double Surface Treatment ไหลทาง 2 ข้าง กว้างข้างละ 1.00 เมตร เป็นชนิด Single Surface Treatment ชั้นพื้นทาง (Base) เป็นหินคลุกหนา 0.15 เมตร ชั้นรองพื้นทาง (Subbase) ใช้ลูกรังหนา 0.40 เมตร ติดตั้ง Guard Post ห่างกันต้นละ 4.00 เมตร



รูปที่ 1.6-1 รายละเอียดสิ่งก่อสร้างโครงการประตูประบายน้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่

## 1.7 แผนการดำเนินงานก่อสร้าง

โครงการประตูประบายน้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย การก่อสร้างประตูประบายน้ำแม่สอย มีความจุเก็บกัก 9.35 ล้าน ลบ.ม. และพื้นที่โครงการและพื้นที่รับประโยชน์ของประตูประบายน้ำแม่สอย รวม 107,099 ไร่ แบ่งเป็น พื้นที่โครงการประตูประบายน้ำแม่สอย 59,740 ไร่ พื้นที่รับประโยชน์ของประตูประบายน้ำแม่สอย 47,359 ไร่ มีระยะเวลาดำเนินการรวมทั้งสิ้น 12 ปี งานก่อสร้างประตูประบายน้ำแม่สอย 6 ปี (ปี 2554 – 2559) และงานก่อสร้างคันกันน้ำและอาคารประกอบ 3 ปี (ปี 2560 – 2562) การดำเนินการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพัฒนาสิ่งแวดล้อม 10 ปี (ปี 2554 – 2564) แผนการใช้จ่ายงบประมาณก่อสร้างประตูประบายน้ำแม่สอย รวมทั้งสิ้น 825,500,000 บาท

ตารางที่ 1.7-1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา	ปีงบประมาณ												
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	
งานก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่สอย	6 ปี	—	—	—	—	—	→							
งานก่อสร้างคันกั้นน้ำและอาคารประกอบ	3 ปี							—	—	—	—	—	→	
การดำเนินการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	10 ปี				—	—	—	—	—	—	—	—	→	

## 1.8 ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ

### งานก่อสร้างประตูประบายน้ำแม่สอย

ปัจจุบันผลงานก่อสร้างประตูประบายน้ำแล้วเสร็จ 100 % เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2560 และได้ทำเอกสารเรื่องการส่งมอบประตูประบายน้ำให้ทางสำนักงานชลประทานที่ 1 เพื่อดำเนินการบริหารจัดการน้ำต่อไป



รูปที่ 1.8-1 ประตูประบายน้ำแม่สอยและอาคารประกอบ

### งานก่อสร้างคันกันน้ำฝั่งซ้าย-ฝั่งขวา

รายละเอียดคันกันน้ำฝั่งซ้ายพร้อมอาคารประกอบ คันกันน้ำฝั่งซ้าย กว้าง 6 เมตร ยาว 7,070 เมตร อาคารท่อดูดคันกันน้ำ ขนาด 0.80 ม. 11 แห่ง เชื่อนป้องกันตลิ่งฝั่งซ้าย 1 แห่ง งานช่องระบายน้ำ ชนิด 1 แถว ฝั่งซ้าย 2 แห่ง งานอาคารสะพาน คสล. 1 แห่ง

รายละเอียดคันกันน้ำฝั่งขวาพร้อมอาคารประกอบ คันกันน้ำฝั่งขวา กว้าง 6 เมตร ยาว 4,405 เมตร อาคารท่อดูดคันกันน้ำ 7 แห่ง เชื่อนป้องกันตลิ่งฝั่งขวา 1 แห่ง งานช่องระบายน้ำ ชนิด 2 แถว ฝั่งขวา 2 แห่ง งานประตูประบายน้ำฝั่งขวา 2 แห่ง บันไดลงแม่น้ำปิงหินก่อ 1 แห่ง แผ่น คสล.กันน้ำ 1 แห่ง

ผลงานก่อสร้าง 87.7473 % คณะกรรมการตรวจการจ้าง สั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงานก่อสร้าง ฯ ตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2563 เพราะต้องแก้ไขรูปแบบบันไดหินก่อ เนื่องจากสภาพพื้นที่เดิมเปลี่ยนแปลง รูปแบบเดิมจะไม่มีความแข็งแรง ปัจจุบันออกแบบแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างการจัดหาผู้รับจ้างยื่นสัญญา โดยคาดว่าจะแก้ไขสัญญาเสร็จภายในปี 2565 ส่วนงานก่อสร้างจะแล้วเสร็จภายในปี 2566 (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2565)

## 1.9 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

### ผลกระทบด้านบวกที่สำคัญ

1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในแม่น้ำปิงโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง กล่าวคือ จะทำให้ระดับน้ำสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการทดน้ำของประตูระบายน้ำแม่สอยจากระดับน้ำในลำน้ำปกติประมาณ +261.00 ม.รทก. เพิ่มเป็นที่ระดับเก็บกัก +266.00 ม.รทก. หรือสูงขึ้นประมาณ 5 เมตร ทำให้มีปริมาณน้ำเก็บกักหน้าประตูระบายน้ำแม่สอยประมาณ 9.35 ล้าน ลบ.ม. หรือเพิ่มขึ้น 4.73 ล้าน ลบ.ม. (เดิมมีเพียง 4.62 ล้าน ลบ.ม.)

2) น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน ระดับน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่รับประโยชน์สูงขึ้นและพอเพียงตลอดปี ซึ่งส่งผลด้านบวกต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

3) ทรัพยากรดิน ทำให้ดินมีความชุ่มชื้น ทำให้มีความเหมาะสมมากขึ้นสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ และทำให้ธาตุอาหารพืชในดินละลายน้ำได้มากขึ้น ทำให้พืชสามารถดูดซึมธาตุอาหารได้ดีขึ้น รวมทั้งทำให้พืชสามารถดูดซึมปุ๋ยต่างๆ ที่เกษตรกรใส่ลงไปดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ทรัพยากรประมงและระบบนิเวศทางน้ำ ส่งผลกระทบทางบวกต่อการประมง เนื่องจากมีน้ำตลอดปี เนื่องจากโครงการจะปล่อยน้ำทางท้ายน้ำ เพื่อรักษาปริมาณน้ำด้านท้ายน้ำไว้มีให้ต่ำกว่าก่อนมีโครงการ คือประมาณ 2.16 ลบ.ม./วินาที ผลผลิตสัตว์น้ำเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นเป็น 15 กก./ไร่

5) ทรัพยากรสัตว์ป่า ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าจำพวกนก การที่มีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ทำให้สัตว์ป่ามีแหล่งอาศัยและพื้นที่หากินมากขึ้น

6) การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่รับประโยชน์จะไม่ขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก ทำการเพาะปลูกได้หลายครั้ง ทำให้มีการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดการเพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน และการเกษตรกรรมที่เป็นระบบมากขึ้น มีสิ่งปกคลุมและครอบคลุมพื้นที่ดินมากขึ้นทำให้ลดการชะล้างพังทลาย และช่วยป้องกันปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก

7) การใช้น้ำ สามารถควบคุมปริมาณการใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าที่จะได้รับประโยชน์รวมทั้งสิ้น 44 สถานี มีพื้นที่ส่งน้ำรวมทั้งสิ้น 47,359 ไร่ ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งได้ ทำให้การบริหารจัดการการใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากการจัดตั้งองค์กรบริหารการใช้น้ำ

8) การคมนาคม ก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกจากการปรับปรุงถนนทางเข้าห้วยนางเป็นถนนลาดยาง ทำให้การคมนาคมของประชาชนในพื้นที่สะดวกสบายยิ่งขึ้น

9) เกษตรกรรมและปศุสัตว์ มีน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น Cropping Intensity เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 101.90 เป็นร้อยละ 120.07

10) การชลประทานและการระบายน้ำ มีน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรเพียงพอสามารถทำการเกษตรได้ตลอดปี มีผลให้กิจกรรมทางการเกษตรลดความเสี่ยงลงเกษตรกรมีความมั่นใจในการลงทุนมากขึ้น

11) การบรรเทาอุทกภัย โครงการมีการก่อสร้างคันกันน้ำสองฝั่งแม่น้ำปิงซึ่งช่วยบรรเทาผลกระทบจากอุทกภัยได้

12) เศรษฐกิจสังคม เกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น และมีรายได้ที่มีเสถียรภาพมากขึ้น ก่อให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่เกษตรกรรมมีทุนเพิ่มสูงขึ้นประชาชนมีน้ำอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ มีแหล่งอาหารโปรตีนเพิ่มขึ้น มีแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

13) สาธารณสุขและโภชนาการ มีน้ำใช้พอเพียง สามารถทำการเกษตรได้เพิ่มขึ้น ทำให้มีภาวะโภชนาการดีขึ้น

14) การท่องเที่ยว ทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวในระดับท้องถิ่นเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะบริเวณที่ตั้งห้วงาน ซึ่งจะมีการปรับปรุงถนน ทำให้การคมนาคมสะดวกยิ่งขึ้น

#### **ผลกระทบด้านลบที่สำคัญ**

1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน กิจกรรมการก่อสร้างอาจจะมีผลกระทบทางลบต่อสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินของแม่น้ำปิง กล่าวคือจะทำให้เกิดขบวนการไหลของน้ำและมีผลทำให้การระบายน้ำได้ไม่สะดวกโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

2) คุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้างอาจทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของความขุ่นและของแข็งแขวนลอยในน้ำจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ในระยะดำเนินการอาจมีการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรและสารปราบศัตรูพืชที่มีการใช้เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูก

3) ทรัพยากรประมงและระบบนิเวศทางน้ำ ในระยะก่อสร้างอาจเกิดตะกอนในแหล่งน้ำ ทำให้น้ำเกิดความขุ่น ซึ่งมีผลกระทบต่อแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดินและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ลดลงส่งผลกระทบต่อปลายน้ำอันเนื่องมาจากความขุ่นของน้ำ

4) อุตสาหกรรม มีน้ำใช้ในกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณน้ำเสียมีมากขึ้น ซึ่งต้องมีมาตรการบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ และต้องตรวจสอบมิให้มีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ

5) สาธารณสุขและโภชนาการ อาจก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของจำนวนของยุง หอย และปลาที่เป็นพาหะนำโรคในพื้นที่โครงการ

6) การขุดเซยที่ดินและทรัพยากรดิน มีผลกระทบด้านการเวนคืนต่อจำนวนผู้ถือครองที่ดินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการรวม 163 ราย มีแปลงที่ดินที่ต้องถูกเวนคืนรวม 191 แปลง โครงการต้องใช้เงินจ่ายสำหรับขุดเซยที่ดินและทรัพยากรดินประมาณ 48,483,923 บาท

#### **สรุปแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตุน้ำแม่สอย ทำให้ทราบถึงผลกระทบด้านบวกและด้านลบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างโครงการและระยะดำเนินการ ดังนั้นจึงได้มีการเตรียมแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Mitigation Plans: EIMP) เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบหรือเป็นการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ให้อยู่ในระดับไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ และให้อยู่ในระดับที่ประชาชนยอมรับได้ รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนส่งเสริมผลประโยชน์ต่าง ๆ ของโครงการให้เพิ่มพูนมากขึ้น เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชนมากที่สุด ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง 6 แผน แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ 3 แผน และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 14 แผนงาน รวมทั้งสิ้น 23 แผน แสดงในตารางที่ 1.9-1

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตุน้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ มีดังนี้

ตาราง ที่ 1.9-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประมงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่

รายการ	ค่าใช้จ่ายในการติดตามและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, หน่วย : ล้านบาท											รวม 10 ปี	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินการ										
	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565				
1	แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง													
1.1	แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ	2.1	0.55	0.65	0.95	0.5						4.75	กรมชลประทาน สพก.1	
1.2	แผนการขุดเขตที่ดินและทรัพย์สิน*	-											กรมชลประทานและคณะกรรมการฯ	
1.3	แผนการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน*	-											กรมชลประทาน สบอ.	
1.4	แผนการลดผลกระทบด้านการกีดขวางและการตกตะกอน*	-											กรมชลประทาน สบอ.	
1.5	แผนการบรรเทาอุทกภัย*	-											กรมชลประทาน สพก.1	
1.6	แผนการลดผลกระทบด้านการบริโภคน้ำดื่มที่ไม่สะอาด	0.2	0.28	0.2	0.2	0.2	0.2		0.2	0.17	0.2	1.85	กรมอนามัย	
2	แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ													
2.1	แผนการบริหารการใช้น้ำ	-			1.264010	0.7	0.18					2.14401	กรมชลประทาน สขป.1 (คป.เชียงใหม่)	
2.2	แผนการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรหลังมีโครงการ	-			1.523	1.0	1	1	1			5.523	กรมส่งเสริมการเกษตร,กรมพัฒนาที่ดิน	
2.3	แผนการเพิ่มชนิดและปริมาณปลาในแม่น้ำปิงบริเวณด้านเหนือประตูระบายน้ำ	-			เลื่อน	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	1.5	กรมประมง	
2.4	แผนปรับปรุงภูมิทัศน์								1.857			1.857		
3	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
3.1	แผนการติดตามตรวจสอบด้านปริมาณน้ำฝน	-			0.4835	0.012	0.068	0.068	0.068	0.128	0.068	0.8955	กรมชลประทาน สบอ.	
3.2	แผนการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	-			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	1.82	กรมชลประทาน สบอ.	
3.3	แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.22	0.223	0.224	0.224	0.25	2.391	กรมชลประทาน สบก.	
3.4	แผนการติดตามตรวจสอบด้านน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	0.25	0.245	0.098	0.25	0.2	0.143	0.147	0.13	0.13	0.13	1.723	กรมชลประทาน สบก.	
3.5	แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง	0.35	0.425	0.35	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.925	กรมประมง	
3.6	แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกีดขวางและการตกตะกอน	0.05	0.292	0.2552	0.1522	0.1132	0.1132	0.1132	0.1132	0.1132	0.1132	1.4286	กรมชลประทาน สบอ.	
3.7	แผนการติดตามตรวจสอบด้านการบริหารการใช้น้ำ	-			เลื่อน		เลื่อน	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	กรมชลประทาน สขป.1 (คป.เชียงใหม่)	
3.8	แผนการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางบก	-			เลื่อน	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.3	กรมชลประทาน สขป.1 (สปก.1)	
3.9	แผนการติดตามตรวจสอบด้านการบรรเทาอุทกภัย	-			เลื่อน		เลื่อน						กรมชลประทาน สขป.1 (คป.เชียงใหม่)	
3.10	แผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม	0.5			เลื่อน	0.35	เลื่อน		0.35		0.35	1.55	กรมชลประทาน สบก. (เศรษฐกิจ)	
3.11	แผนการติดตามเฝ้าระวังโรคที่ยังเป็นพาหะ	0.1			0.1		0.15		0.2		0.2	0.75	สำนักโรคติดต่อฯโดยแมลง กรมควบคุมโรค	
3.12	แผนการติดตามควบคุมและเฝ้าระวังเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบต่อการแพร่โรคปรสิตหนองพยาธิที่มีหอยและปลาเป็นโฮสต์กึ่งกลางนำโรค	0.2	0.8		0.6		0.6		0.6		0.8	3.6	สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	
3.13	แผนการติดตามเฝ้าระวังการใช้สารเคมีทางการเกษตรและการเจ็บป่วยของเกษตรกร	-	0.32	0.4548	0.5214	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	3.5962	สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่และสาธารณสุขจังหวัดลำพูน	
3.14	แผนการติดตามการปฏิบัติตามการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.65	0.3	0.292	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	3.542	กรมชลประทาน สบก.	
3.15	แผนการประเมินผลการปฏิบัติตามการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม										1.0	1		
	รวมทั้งสิ้น	4.65	3.462	2.55	7.25411	4.9352	4.3842	3.5612	6.5522	3.0752	4.9212	45.34531		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประมงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่ ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ 2565