

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3


การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดัง ตารางที่ 3-1



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
1.2 ลักษณะภูมิอากาศ - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องจากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดลำปาง รวมทั้งข้อมูลปริมาณฝนจากสถานีวัดน้ำฝน อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง (16022) และสถานีวัดน้ำฝน สวนป่าแม่ทรายคำ อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง (16214) - กรมชลประทาน ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศและสถานีวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณหัวงานเพิ่ม 1 แห่ง และทำการวิเคราะห์เพื่อประเมินผลเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมก่อนมีโครงการ	- กรมชลประทานดำเนินการ ติดตั้งเครื่องมือวัดปริมาณฝนที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ลำปาง 1 สถานี 	-
1.3 คุณภาพอากาศ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
1.4 ทรัพยากรดิน - ติดตามตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ชลประทาน จำนวน 10 สถานี โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม	- กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ โดยดำเนินการศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายพิซ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียม จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	-





ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1.5 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว - กรมชลประทานติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องโดยตลอด	- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน จะดำเนินการติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่อง	-
1.6 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
1.7 ทรัพยากรธรณี	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
1.8 เสียงและความสั่นสะเทือน	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
1.9 การกัดเซาะ - ติดตามตรวจสอบการกัดเซาะในลำน้ำแม่เนียง โดยเฉพาะบริเวณท้ายเขื่อน โดยในลำน้ำแม่เนียง โดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง ดำเนินการต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10, 12, 14 และปีที่ 16)	- ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน ดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบการกัดเซาะและการตกตะกอน ซึ่งผลการตรวจวัดข้อมูลตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 – กันยายน 2565 ปริมาณตะกอนที่มากับปริมาณน้ำสูงสุดจะมีมากเนื่องจากเป็นพื้นที่ราบต่ำ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรม	-
1.10 ตะกอน - กรมชลประทานสำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำแม่เนียง เพื่อศึกษาลักษณะการตกตะกอน การตื่นเงินของท้องน้ำด้านหน้าของเขื่อน และการเปลี่ยนแปลงปริมาตรความจุและพื้นที่ผิวน้ำของอ่าง เปรียบเทียบกับสภาพท้องน้ำและตลิ่งเดิมของอ่างที่ได้สำรวจในช่วงการออกแบบก่อสร้าง โดยดำเนินการปีที่ 7-8 จากนั้นดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10, 12, 14 และปีที่ 16)	- รับผิดชอบโดยกรมชลประทาน ซึ่งจะดำเนินการ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	-





ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>1.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <p>- รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำจากสถานีวัดน้ำท่า เพื่อทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีที่ 7 จนถึงปีที่ 16 เป็นประจำทุกปี</p>	<p>- สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน ได้ดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี น้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งอยู่ท้ายของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ห้วยแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เมืองปาน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 3.9 กิโลเมตร 2. ทำการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่สถานีน้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง (ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	-



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>1.12 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ หลังจากเริ่มดำเนินการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำแล้ว โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน) เป็นเวลา 10 ปี ต่อเนื่อง (ปีที่ 7-16) โดยมีสถานีเก็บตัวอย่างเช่นเดียวกันกับในระยะก่อสร้าง</p>	<p>- กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 6 สถานี</p> <p>สถานีที่ 1 บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ</p> <p>สถานีที่ 2 ท้ายฝายแม่เนียง</p> <p>สถานีที่ 3 ท้ายฝายทุ่งร้อง</p> <p>สถานีที่ 4 ท้ายฝายสบเนียง</p> <p>สถานีที่ 5 ท้ายฝายแม่ต๋อยห้วยเป้ง</p> <p>สถานีที่ 6 ท้ายฝายทุ่งปงเรียน</p> <p>โดยการดำเนินการจะเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้งต่อปี ซึ่งคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 6 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่า สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	-



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. ทรัพยากรทางกายภาพ (ต่อ) 1.13 อุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดิน	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
1.14 คุณภาพน้ำใต้ดิน - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพ น้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) เป็นเวลา 10 ปี ต่อเนื่อง (ปีที่ 7-16) โดย มีสถานีเก็บตัวอย่างและดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกันกับในระยะก่อสร้าง	<p>- กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน 5 สถานี</p> <p>สถานีที่ 1 ระบบประปาบ้านห้วยลึก</p> <p>สถานีที่ 2 บ่อบาดาลบ้านสบค่อม หมู่ 1 บ้านคำ</p> <p>สถานีที่ 3 ระบบประปาบ้านทุ่งจี้</p> <p>สถานีที่ 4 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 บ้านเฮี้ย</p> <p>สถานีที่ 5 บ้านเลขที่ 197 บ้านป่าเวียง</p> <p>โดยการดำเนินการจะเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน 2 ครั้งต่อปี ซึ่งคุณภาพ น้ำใต้ดินส่วนใหญ่ทั้ง 5 สถานี ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถใช้เป็น ประโยชน์เพื่อการเกษตร และหากจะนำไปใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภค ได้โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <div data-bbox="949 975 1279 1230" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1294 975 1630 1230" data-label="Image"></div>	-
1.15 พื้นที่ชุ่มน้ำ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-




ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1.16 พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.1 ป่าไม้ - ติดตามตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศของป่า รวมทั้งการตรวจสอบสภาพการฟื้นตัวของป่าและการบุกรุกทำลายป่า โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 ปี (ปีที่ 7-11) - ติดตามตรวจสอบการรอดตาย และการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่นำมาปลูกบริเวณหัวงานเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ รวมทั้งการฟื้นตัวของระบบนิเวศตามแนวคลองส่งน้ำ โดยดำเนินการสำรวจปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน เป็นระยะเวลา 5 ปี (ปีที่ 7-11) - ติดตามตรวจสอบผลกระทบของถนนต่อการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน หากพบว่ามีจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที ทั้งนี้การติดตามตรวจสอบควรกระทำอย่างต่อเนื่องในช่วงฤดูฝน	- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้ พ.ศ. 2566	-
2.2 สถานภาพการบุกรุกทำลายป่า - กรมชลประทานควรประสานงานกับกรมป่าไม้และหน่วยจัดการต้นน้ำแม่เนียง จัดตั้งจุดสกัดบริเวณเส้นทางเข้าออกพื้นที่โครงการ และดำเนินการลาดตระเวนพื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ	- แผนงานการก่อสร้างที่ทำการสำนักงานและบ้านพักหน่วยจัดการต้นน้ำแม่เนียง จังหวัดลำปาง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อดำเนินการลาดตระเวนพื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ	-





ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>2.3 สัตว์ป่า</p> <p>- กรมชลประทานมอบหมายให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดำเนินการสำรวจความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า รวมทั้งสภาพนิเวศของพื้นที่และการแพร่กระจายของสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ โดยเริ่มดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) และดำเนินการต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16)</p>	<p>- การติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ได้ดำเนินการสำรวจชนิดสัตว์ป่า การกระจาย ความชุกชุม บริเวณตั้งแต่ขอบพื้นที่น้ำท่วมถึง เข้าไปจนถึงในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน</p> <p>- พบว่าเส้นทางการสำรวจ ได้ทำการเดินระยะทางทั้งหมด 16.5 กิโลเมตร ทั้งหมด 165 Segment พบ 3 สัตว์ป่า ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบเขาผสมเต็งรัง สัตว์ป่าที่พบมากที่สุดคือ ป่าเต็งรัง ร้อยละ 56.37 ป่าดิบเขาผสมเต็งรังพบร้อยละ 22.42 และป่าเบญจพรรณพบร้อยละ 21.21</p> <p>- จากการสำรวจพบว่า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมด 3 อันดับ 5 วงศ์ 6 สกุล 6 ชนิด นกทั้งหมด 5 อันดับ 9 วงศ์ 9 สกุล 9 ชนิด มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลาง ได้แก่ หมูป่า เก้ง และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กจำพวก อีเห็นและกระรอก พบว่ามีการกระจายของหมูป่า ร้อยละ 61.11 ของพื้นที่สำรวจ รองลงมาคือ เก้ง และอีเห็น ร้อยละ 27.78 และ 22.22 ตามลำดับ</p> <p>- จากการสำรวจพบว่า นก มี 9 วงศ์ 9 ชนิด ได้แก่ นกยูง เหยี่ยวผึ้ง นกกระเต็นน้อยธรรมดา นกโพระดกธรรมดา นกขุนทอง นกหัวขวานสีตาล นกปิกลายสก็อต นกกระรางหัวหงอก และนกแขวงแขวหางปลา</p> 	-



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>2.4 สิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <p>- ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณ รวมทั้งการแพร่กระจายของ แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ โดยมีสถานีเก็บตัวอย่าง 9 สถานี และให้ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ทั้งนี้ให้เริ่มดำเนินการในปี สิ้นสุดของระยะก่อสร้าง คือ ปีที่ 6 และระยะดำเนินการเป็นเวลา 10 ปี (ปีที่ 7-16) โดยดำเนินการต่อเนื่องใน 2 ปีแรก ภายหลังเก็บกักน้ำ (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10, 12, 14 และปีที่ 16)</p>	<p>- กรมชลประทานได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยให้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง และ กองวิจัยและพัฒนา ประมงน้ำจืด กรมประมง ดำเนินการ ทำการสำรวจทรัพยากรประมง ได้แก่ ปลา แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่าง ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนเมษายน และสิงหาคม</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	-
<p>2.5 ระบบนิเวศ</p> <p>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 5-6) และระยะดำเนินการ 5 ปี (ปีที่ 7-11)</p>		-




ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 ระบบชลประทาน - กรมชลประทานควรติดตามตรวจสอบการพัฒนาระบบชลประทาน และประสิทธิภาพการใช้น้ำและการบำรุงรักษา รวมทั้งระบบเกษตรชลประทานที่ดำเนินการในพื้นที่เปรียบเทียบกับระบบเกษตรที่ได้กำหนดไว้หลังมีการพัฒนาโครงการ ในกรณีที่พบว่าการบริหารการใช้น้ำหรือระบบเกษตรชลประทานไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ควรจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- ยังไม่มีการดำเนินการตรวจสอบการพัฒนาระบบชลประทาน และคาดว่าจะดำเนินการหลังจากที่ก่อสร้างคลองส่งน้ำทั้งสองฝั่งเรียบร้อยแล้ว	-
3.2 เกษตรกรรมและปศุสัตว์ - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเกษตรกรรมปีละ 1 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างโครงการ (ปีที่ 6) และในระยะดำเนินการ (ปีที่ 7, 8, 10, 12, 14 และปีที่ 16) โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1) สำรวจกิจกรรมด้านการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ของประชาชนในพื้นที่โครงการ 2) ประเมินประสิทธิภาพการเกษตรกรรมที่สอดคล้องกับปฏิทินการปลูกพืช 3) เสนอแนะหรือปรับปรุงงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ	- กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ดำเนินการตามแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มุ่งเน้นการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่และชุมชนเพื่อจัดทำแนวทางการดำเนินงานโครงการในระยะต่อไป ที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ ตรงกับความต้องการของเกษตรกร สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและชุมชน เพื่อพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพ เกิดรายได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	-
3.3 การใช้น้ำ - ทำการบันทึกระดับน้ำในอ่างและปริมาณน้ำที่ปล่อยด้านท้ายน้ำ เพื่อเป็นข้อมูลในวางแผนการใช้น้ำในอนาคต - ควบคุมการใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำแม่เนียงให้เป็นไปตาม Rule Curve ที่ได้กำหนดไว้ - ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าและการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ พร้อมจัดทำรายงานประจำปีและสรุปผลกระทบทุก ๆ 5 ปี	- ดำเนินการบันทึกระดับน้ำในอ่างและปริมาณน้ำที่ปล่อยด้านท้ายน้ำ เพื่อเป็นข้อมูลในวางแผนการใช้น้ำในอนาคต ควบคุมการใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำแม่เนียงให้เป็นไปตาม Rule Curve ที่ได้กำหนดไว้ ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าและการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่า	-



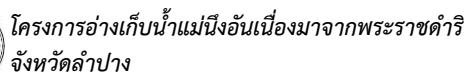
ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3.4 การบริหารการใช้น้ำ - ติดตามตรวจสอบการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของกลุ่มไว้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนพัฒนาการบริหารการใช้น้ำ - ติดตามตรวจสอบการบริหารจัดการน้ำให้เป็นไปตาม Rule Curve	- การดำเนินงานตามแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรผู้ใช้น้ำ ได้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของกลุ่มไว้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนพัฒนาการบริหารการใช้น้ำ	-
3.5 การระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม - ติดตามตรวจสอบข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำที่ระบายจากอ่างเก็บน้ำแม่เนียงรวมทั้งระดับน้ำของฝายด้านท้ายน้ำ 6 แห่ง ได้แก่ ฝายสบึง ฝายป่าเวียง ฝายห้วยเป้ง ฝายทุ่งผาง ฝายปากกล้วย และฝายทุ่งปงเรียน และระดับน้ำของน้ำแม่ต๋อย และแม่น้ำวัง รวมถึงข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำนองสูงสุดที่สถานีวัดน้ำท่า W.20 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง - ติดตามตรวจสอบสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่เนียง โดยเฉพาะพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ริมลำน้ำแม่เนียง โดยรวบรวมข้อมูลระดับน้ำสูงสุดและพื้นที่น้ำท่วมที่เกิดขึ้นในแต่ละปี	- กรมชลประทานดำเนินการ ติดตั้งเสาวัดระดับน้ำจำนวน 1 จุด คือ บริเวณห้วยแม่เนียง บ้านป่าเวียง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง 	-



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์ (ต่อ) 3.6 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณปลาในอ่างเก็บน้ำและลำน้ำสาขาบริเวณพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการร่วมกับการสำรวจสิ่งมีชีวิตในน้ำ - การสำรวจกิจกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยวิธีการสังเกตและสอบถามประชาชนในพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) และระยะดำเนินการภายหลังเก็บกักน้ำเป็นระยะต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10, 12, 14 และปีที่ 16)	- กรมชลประทานได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยให้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง และ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง ดำเนินการ ทำการสำรวจทรัพยากรประมง ได้แก่ ปลา แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่าง ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนเมษายน และสิงหาคม จำนวน 6 จุดสำรวจ	-
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) สำหรับในระยะดำเนินการให้ตรวจสอบอย่างต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) จากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี คือ ปีที่ 10, 12, 14 และ 16	- การติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ได้ดำเนินการดังนี้ 1. ศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายปี โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2. สำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูล 3. สัมภาษณ์เกษตรกรโดยใช้แบบสอบถามถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวเกษตรกรผู้ปลูกพืชในพื้นที่ ในมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และมิติทางด้านสิ่งแวดล้อม และหาแนวโน้มในการตัดสินใจในการเลือกพืชที่ปลูกของเกษตรกรในอนาคต และบันทึกจุดพิกัดโดยใช้เครื่อง GPS	-



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์ (ต่อ)		
3.8 การใช้ประโยชน์จากป่า	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.9 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.10 โรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.11 พลังงานและไฟฟ้า	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.12 การคมนาคมขนส่ง	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.13 การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.14 การจัดการลุ่มน้ำ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
3.15 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์กับนิเวศของพื้นที่	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจและสังคม		
- สํารวจสภาพความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านอาชีพ รายได้ รวมถึงทัศนคติ ความคิดเห็นและความพึงพอใจของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รับประโยชน์ รวมทั้ง ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียที่ดินทำกิน เพื่อให้ทราบผลกระทบ ทางด้านจิตใจ ตลอดจนผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการเปรียบเทียบกับก่อนและ หลังจากดำเนินการโดยใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้าง คือ ปีที่ 6 และระยะดำเนินการใน 2 ปีแรกต่อเนื่อง คือ ปีที่ 7-8 หลังจากนั้น ให้ดำเนินการปีเว้นปี คือ ปีที่ 10, 12, 14 และ 16	- กรมชลประทาน ดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพ เศรษฐกิจสังคม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เพื่อติดตามตรวจสอบให้ทราบ ถึงสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมที่เกิดขึ้น ทั้งทางบวกและลบ รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ตลอดจนแนวทาง ในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยศึกษาครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่รับประโยชน์ จำนวน 320 ครัวเรือน	-
		-



ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4.2 สุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุข	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
4.3 การท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้แก่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยในการการ ติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อส่งเสริมการ ท่องเที่ยวให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และปรับปรุงรักษาอาคารสถานที่ให้คงสภาพ สวยงามอยู่เสมอ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปีต่อเนื่อง (ปีที่ 6-8)	- การติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ จะเริ่ม ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	-
4.4 แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
4.5 การขุดเขยที่ดินและทรัพยากร	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-