

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเกี่ยน้ำช่วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- การดำเนินโครงการจะทำให้มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ และพื้นที่บริเวณห้วยนางเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากพื้นที่ราบจนถึงที่ลาดชันเชิงเขาเป็นพื้นที่ห้วยนาง และอาคารประกอบ ซึ่งเป็นกรเปลี่ยนแปลงพื้นที่อย่างถาวร ส่วนพื้นที่อ่างเก็บน้ำมีระดับเก็บกัก +676.00 ม.รทก. ครอบคลุมพื้นที่ 123.11 ไร่ และเมื่อกักเก็บน้ำทำให้ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นสภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ราบเชิงเขาหุบเขาเปลี่ยนไปเป็นผืนน้ำแทน จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- กรมชลประทานทำการปรับปรุงและท่ฝันบ้างต้นไม่ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้มีความใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติในพื้นที่ห้วยนางและอาคารประกอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>
<p>1.2 สภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศ</p>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ไม่มีโครงการอ่างเก็บน้ำช่วยปางหลวงจะไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศ โดยสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการ จะยังคงเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศของภูมิภาคเป็นสำคัญ</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- เนื่องจากยังไม่มีการกักเก็บน้ำ จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำกອງชานน้อยและพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด แต่ในช่วงฤดูฝนอาจเป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมในการก่อสร้าง จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศจะเกิดขึ้นเล็กน้อยและจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณโดยรอบเท่านั้นและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศในระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ) จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- วางแผนการก่อสร้างในฤดูร้อน (เดือนมีนาคมถึงกลางเดือนพฤษภาคม) และฤดูหนาว (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาและอุปสรรคจากฤดูฝน</li> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์ที่ห้วยนางโครงการตรวจสอบข้อมูลทุก 15 นาที เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำและแจ้งสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศ ทั้งในระยะเวลาก่อสร้างโครงการและระยะดำเนินการ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการตรวจสอบยืนยันผลกระทบภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศต่อกรมชลประทาน</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.2 สภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิอากาศ (ต่อ)</p>			<p>ในพื้นที่ลุ่มน้ำ และรวบรวมข้อมูลปริมาณฝนจากสถานีวัดน้ำฝนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมถึงสถานีตรวจวัดได้เสีย เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและทำการตรวจสอบความถูกต้อง</p>
<p>1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนในพื้นที่โครงการขาดแคลนน้ำสำหรับเพื่อการเกษตรและเพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างหนักและต้องซื้อน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยปัจจุบันประชาชนในพื้นที่โครงการมีความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ย 0.176 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งไม่เพียงพอประกอบกับปริมาณน้ำท่าที่มีอย่างจำกัดในลุ่มน้ำแม่สาบมีแนวโน้มลดลงโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง มีผลกระทบในระดับปานกลาง (-3)</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- เนื่องจากยังไม่มีการเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ส่วนที่จะเป็นอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งในช่วงการก่อสร้างจะมีการผันน้ำลงสู่ด้านท้ายน้ำโดยวางท่อผันน้ำหรือชุดคลองเบี่ยงเบนน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้มีปริมาณการไหลในลำน้ำเป็นไปตามปกติ จึงมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่ด้านท้ายน้ำน้อย (-2)</li> </ul>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดแผนการปฏิบัติงานเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-กลางเดือนพฤษภาคม) หรือช่วงที่ระดับน้ำไม่ช่วยปางหลวงและลำน้ำสาบมีระดับต่ำสุดหรือไม่เกิน 30 ซม. จากพื้นที่ลุ่มน้ำเท่านั้น</li> <li>- เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำในลำน้ำและลำน้ำสาบลงสู่ด้านท้ายน้ำให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำทางผันน้ำชั่วคราวและให้รับถมดินกลับและบดอัดดินหลังท่อผันน้ำเพียงบางส่วน และส่วนต้นทางหลังท่อผันน้ำจะต้องทำเป็นร่องน้ำเปิดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยขนาดท่อผันน้ำที่กำหนดจะผันน้ำในลำน้ำเดิมโดยการใช้อ่างรับน้ำด้านหน้าได้</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานติดตั้งสวระดับน้ำเพิ่มเติม</li> <li>- 1 แห่ง บริเวณอาคารระบายน้ำสิ้นหรืออาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบปริมาณน้ำท่าที่ปล่อยออกมาจากอ่างเก็บน้ำในสภาพอนาคตได้เป็นอย่างดี</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลา 6 เดือน</li> <li>- ช่วงฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ปริมาณน้ำที่ตกค้างที่ด้านท้ายอ่างเก็บน้ำจะมีปริมาณลดลงเนื่องจากการกักเก็บน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-กลางเดือนพฤษภาคม) ปริมาณน้ำที่จะมีเพิ่มขึ้นภายหลังจากมีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ซึ่งส่งผลทางด้านบวกทำให้มีปริมาณน้ำทำในลำน้ำตลอดทั้งปี จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลา 6 เดือน</li> <li>- การขุดหรือเคลื่อนย้ายดินและหินบริเวณเขื่อน แนวท่อส่งน้ำ ฯลฯ ให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายไปกองเก็บไว้ยังสถานที่จัดเตรียมไว้ให้ห่างจากแหล่งน้ำ/ทางน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งต้องป้องกันไม่ให้เศษดินและหินพังทลายสู่แหล่งน้ำ/ทางน้ำผิวดินและกีดขวางการไหลของน้ำตามธรรมชาติ</li> <li>- การปรับภูมิทัศน์เพื่อก่อสร้างเขื่อนในพื้นที่ก่อสร้าง/ห้วยปางหลวงหรือตลอดในบริเวณทางน้ำธรรมชาติให้มีความเหมาะสมเพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะพังทลายของน้ำตามธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลา 6 เดือน</li> <li>- กำหนดให้ปล่อยน้ำออกจากรังเก็บน้ำในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-กลางเดือนพฤษภาคม) อย่างน้อยเท่ากับปริมาณน้ำที่เฉลี่ยที่สุดที่เคยเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้งในรอบ 30 ปี (พ.ศ. 2523-2552) คิดเป็นปริมาณน้ำที่ต่อระบบระบายลงสู่ด้านท้ายน้ำประมาณ 0.09 ล้าน ลบ.ม./6 เดือน เพื่อลดผลกระทบต่อปริมาณน้ำที่ด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำ</li> <li>- ติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำแบบอัตโนมัติตรวจวัดข้อมูลทุก 15 นาที ที่ตำแหน่งวังวนโครงการเพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำและเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลา 6 เดือน</li> <li>- กรมชลประทานอุทยานน้ำผิวดินและระบบแหล่งน้ำในระยะดำเนินการโครงการโดยการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำและระดับน้ำเป็นประจำปี โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับการตรวจสอบโครงการเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเปรียบเทียบกันไว้ว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด รวมทั้งการตรวจสอบประสิทธิภาพการจัดสรรน้ำจากอ่างเก็บน้ำ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการตรวจสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</b></p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง สถานีที่ 1 และ 2 อยู่ในมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 1 ส่วนสถานีที่ 3 และ 4 จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แต่อย่างไรก็ตามพบว่า คุณภาพน้ำบริเวณที่โครงการมีปัญหาระลอกเป็นเป็นอน ค่าเหล็ก แมกนีสิส และสังกะสี ทองแดง อยู่บ้างเล็กน้อย โดยสถานีที่ 3 มีค่าออกซิเจนละลายในระดับสูง (6.99-7.40 มก./ล.) ค่าบีโอดี ที่พบมีค่าต่ำ (&lt;0.5-&lt;0.83 มก./ล.) และพบว่าไม่มีค่าเหล็กและแมกนีสิส เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด (0.4087- 2.154 มก./ล. และ0.027- 7.510 มก./ล.) ส่วนของค่าปุ๋ยและธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืชมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ และสถานีที่ 4 มีปริมาณค่าออกซิเจนสูง ( 6.83-7.62 มก./ล.) ค่าบีโอดีต่ำมาก (&lt;0.5-&lt;1.15 มก./ล.) พบค่าเหล็ก แมกนีสิส สังกะสี ทองแดง เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ ( 1.05 -8.424 มก./ล. 0.2937- 0.0738 มก./ล. &lt;0.010-0.1072 มก./ล. &lt;0.005 0.0280 มก./ล.) ส่วนของค่าปุ๋ยและธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืชมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ โดยรวมคุณภาพในสถานีที่ 3- 4 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 กรณีไม่มีโครงการเกิดขึ้น ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมดไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- ผลกระทบของน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง เนื่องจากน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง รวมกับขยะของเสีย ถ้าไม่ได้รับการบำบัดเบื้องต้น จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของโคลีฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและพีโคโตโครม รวมทั้งสิ่งสกปรกปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำไปบ่อเพื่อการอุปโภคบริโภค จึงมีผลกระทบทุกสปีชีส์ในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง สถานีที่ 1 และ 2 อยู่ในมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 1 ส่วนสถานีที่ 3 และ 4 จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แต่อย่างไรก็ตามพบว่า คุณภาพน้ำบริเวณที่โครงการมีปัญหาระลอกเป็นเป็นอน ค่าเหล็ก แมกนีสิส และสังกะสี ทองแดง อยู่บ้างเล็กน้อย โดยสถานีที่ 3 มีค่าออกซิเจนละลายในระดับสูง (6.99-7.40 มก./ล.) ค่าบีโอดี ที่พบมีค่าต่ำ (&lt;0.5-&lt;0.83 มก./ล.) และพบว่าไม่มีค่าเหล็กและแมกนีสิส เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด (0.4087- 2.154 มก./ล. และ0.027- 7.510 มก./ล.) ส่วนของค่าปุ๋ยและธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืชมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ และสถานีที่ 4 มีปริมาณค่าออกซิเจนสูง ( 6.83-7.62 มก./ล.) ค่าบีโอดีต่ำมาก (&lt;0.5-&lt;1.15 มก./ล.) พบค่าเหล็ก แมกนีสิส สังกะสี ทองแดง เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ ( 1.05 -8.424 มก./ล. 0.2937- 0.0738 มก./ล. &lt;0.010-0.1072 มก./ล. &lt;0.005 0.0280 มก./ล.) ส่วนของค่าปุ๋ยและธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืชมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ โดยรวมคุณภาพในสถานีที่ 3- 4 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 กรณีไม่มีโครงการเกิดขึ้น ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมดไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กำหนดบ้านพักคนงาน สำนักงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในพื้นที่ป่าไม้ในห้วยปางหลวง และต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร</li> <li>- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างต่างๆ บริเวณริมลำน้ำ</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดบ้านพักคนงาน สำนักงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในพื้นที่ป่าไม้ในห้วยปางหลวง และต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร</li> <li>- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างต่างๆ บริเวณริมลำน้ำ</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีเก็บตัวอย่าง จำนวน 3 สถานี SW 1 ห้วยกองขวานน้อย บริเวณอ่างเก็บน้ำ SW 2 ห้วยกองขวานน้อย บริเวณท้ายเขื่อนที่ตั้งห้วยงาน</li> </ul> </li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>- ผลกระทบของตะกอนความขุ่น กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเปิดพื้นที่แล้วถางป่า การใช้อุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ในพื้นที่ป่า การขุดดินเพื่อสร้างฐานเขื่อน เป็นต้น ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน เพิ่มสารแขวนลอยและความขุ่นลงสู่แหล่งน้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป (ชนิด On-site Treatment) สำหรับสำนักงานและบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดเตรียมถังขยะขนาดต่างๆ ให้เพียงพอ โดยจัดตั้งไว้กระจายตามจุดต่างๆ มีการรวบรวมและเก็บขยะอยู่สม่ำเสมอ และนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล</li> <li>- ดำเนินการก่อสร้างคันดิน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งมีความลาดชันและอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ</li> <li>- กิจกรรมที่มีการขุดเปิดหน้าดินให้วางແມ່น้ำให้แล้วเสร็จก่อนถึงฤดูฝน</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงนํ้าบนเครื่องจักรกล ต้องทำในพื้นที่เฉพาะที่เตรียมไว้ และระวังไม่ให้ปนเปื้อนออกมาในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีที่มีการก่อสร้างปิดกั้นลำน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องแจ้งให้ผู้อาศัยท้ายน้ำทราบก่อนล่วงหน้า</li> <li>- เก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ขนย้ายอุปกรณ์ เครื่องมือในการก่อสร้างออกให้หมดจากพื้นที่เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> <li>- ขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่ตามการออกแบบทางวิศวกรรม</li> <li>- การขุดเปิดหน้าดินแล้วเสร็จให้พลิกกลับไม้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว</li> </ul>	<p>SW 3 หัวกองจากน้อย พื้นที่รับประโยชน์บริเวณบ้านกองจากน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ ได้แก่ อุณหภูมิน้ำ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความขุ่น (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (TSS) บีโอดี (BOD) แอมโมเนีย (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) ไคโลฟอร์มแคคทีเรียทั้งหมด (TCB) และฟิโคลิโคลิฟอร์มแคคทีเรีย (FCB) โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และปรอท (Hg)</li> <li>- ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ ให้ดำเนินการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ จำนวน 1 ปี โดยดำเนินการ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ในฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ในฤดูฝน</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการตรวจสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ผลกระทบของการกักเก็บน้ำในระยะแรกของการเริ่มเก็บน้ำ สารอินทรีย์ประเภทซากพืช จะมีทับถมและสะสมอยู่ ทำให้ไม่มีออกซิเจนและลดลงในระยะแรกของการเก็บกักน้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>- ผลกระทบของการควบคุมการระบายน้ำ การระบายน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกด้านท้ายน้ำ ทำให้ประชาชนในพื้นที่โครงการมีน้ำใช้ตลอดปี และทำให้คุณภาพน้ำผิวดินและระบบนิเวศด้านท้ายน้ำไม่เสื่อมโทรม จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับน้อยที่สุด (+1)</li> <li>- ผลกระทบจากการชะล้างสารแขวนลอยจากพื้นที่การเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ การใช้พื้นที่ปลูกพืชมากขึ้น ทำให้มีการเปิดหน้าดินเพิ่มขึ้น โอกาสชะล้างตะกอนความชุ่มชื้นจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>- ผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรในแหล่งน้ำ เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีทางเกษตรจากพื้นที่การเกษตรไหลลงสู่แหล่งน้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ในพื้นที่โดยรอบพื้นที่ทำงานดำเนินการปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในระยะเวลาเริ่มแรกของการเก็บกักน้ำ และเพื่อให้มีพืชปกคลุมดินตั้งแต่ก่อนก่อนปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง</li> <li>- กรมชลประทานขอความร่วมมือกับเกษตรอำเภอ พัฒนาที่ดินจังหวัด หรือองค์การอิสระต่างๆ ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้น้ำอินทรีย์ สารอินทรีย์หรือสารชีวภาพในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช</li> <li>- กรมชลประทานแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้มีการใช้อย่างเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้ (1) สถานีเก็บตัวอย่าง จำนวน 3 สถานี SW 1 ห้วยกองหาน้อย บริเวณอ่างเก็บน้ำ SW 2 ห้วยกองหาน้อย บริเวณท้ายเขื่อนที่ตั้งวังน SW 3 ห้วยกองหาน้อย พื้นที่รับประโยชน์ บริเวณบ้านกองหาน้อย</li> <li>(2) ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ : จำนวน 37 ดัชนี ซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำตาม Standard Methods for the Examination of water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> edition ของ APHA-AWWA-WEF (2017) ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ความโปร่งแสง (Transparency), ความขุ่น (Turbidity), ของแข็งแขวนลอย (TSS), ของแข็งละลายน้ำ (TDS), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความเค็ม (Salinity), ความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Hardness), ออกซิเจนละลาย (DO), บีโอดี (BOD), ไนเตรต (NO<sub>3</sub>), ฟอสเฟต (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), โบดิสเซียม (K), โซเดียม (Na), แคลเซียม (Ca), แมกนีเซียม (Mg), คลอไรด์ (Cl), ซัลเฟต (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), ค่าเอสเออาร์ (SAR), ค่าอาร์เอสซี (RSC), เหล็กทั้งหมด (Fe), โลหะหนัก คือ แมงกานีส (Mn), ตะกั่ว (Pb), ปปรอท (Hg), แคดเมียม (Cd), สารหนู (As), ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB), โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) และสารกำจัดศัตรูพืช</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)			(3) ความถี่/ช่วงเวลาตรวจวัด: ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ในฤดูฝน
1.5 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่บนชั้นหินให้น้ำซึ่งเป็นหินร่วน หินร่วนกึ่งแข็งตัว และหินแข็ง โดยบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ตอนบนของพื้นที่รับประโยชน์ อยู่ในบริเวณชั้นหินให้น้ำหินแปรอายุ Cambrian-Devonian (Dennm) และชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต (Gr) ให้น้ำน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ส่วนบริเวณด้านท้ายของพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ เป็นชั้นหินให้น้ำตะกอนตะกอนฟักน้ำยุคเก่า (Oot) ปริมาณน้ำระหว่าง 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดินจะมีสภาพตามธรรมชาติเช่นเดียวกับสภาพปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ด้านอุทกธรณีวิทยา เนื่องจากระดับน้ำใต้ดินบริเวณทั้งงานและอ่างเก็บน้ำอยู่ในระดับต่ำลงไปกว่าระดับร่องแ่งนเขื่อนค่อนข้างมาก กิจกรรมการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่ออุทกวิทยาน้ำใต้ดิน (0)</li> <li>- ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ด้านอุทกธรณีวิทยา อาจส่งผลให้มีปริมาณน้ำใต้ดินในบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำและบริเวณท้ายน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าจากสภาพเดิม เนื่องจากมีปริมาณต้นตุน้ำที่ได้จากการกักเก็บน้ำในพื้นที่มากขึ้น จะมีบางส่วนที่ซึมผ่านชั้นดินหน้าเขื่อนลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> <li>- ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b></p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำใต้ดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ยกเว้นบ่อน้ำต้นจากสถานีที่ GW 1 และ GW 2 มีความขุ่น สี และความเป็นกรด-ด่างเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ E.coli ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม สำหรับสถานีที่ GW 3 ทุกค่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน (0)</li> <li>▪ ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ผลกระทบในด้านการเพิ่มเติมปริมาณและระดับน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ขุดน้ำ การเก็บกักน้ำที่ใช้ปริมาณและระดับใต้ดินบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำ ทำให้ระดับน้ำใต้ดินในบริเวณท้ายน้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าจากสภาพเดิม ระดับน้ำใต้ดินที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้สามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ได้ง่ายขึ้น ส่วนปริมาณน้ำใต้ดินที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินโดยรวมมีคุณภาพที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ด้านอุปโภคและบริโภค จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</li> </ul>	<p>ผลกระทบป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>▪ ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> <li>▪ ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> <li>▪ ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>
<p><b>1.7 ทรัพยากรดิน</b></p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดินในพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการเกือบทั้งหมด 1,377.96 ไร่ มีศักยภาพและเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว พืชไร่ และไม้ผล ในระดับต่ำถึงปานกลาง อย่างไรก็ตามหากมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่ถูกต่อตามสมรรถนะ และความเหมาะสมของดิน โดยไม่มีการบำรุงดินก็อาจทำให้ดินเสื่อมและขาดความอุดมสมบูรณ์ได้</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการขุดเปิดหน้าดิน การขนย้ายดินบดคอง และ การเก็บกองดิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียดินจากบริเวณก่อสร้างและจากการกัดเซาะหน้าดินได้ในช่วงฤดูฝน แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีขอบเขตและปริมาณงานไม่มากจึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ขุดเปิดหน้าดินแล้วเสร็จให้ไถพรวนกลบดินให้กลับคืนสู่สภาพเดิม</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเกี่ยน้ำท้ายปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นข้างต้นอาจถึงปานกลาง หากมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่ถูกต้องตามสมรรถนะและความเหมาะสมของดิน โดยไม่มีการบำรุงดินก็อาจจะทำให้ดินเสื่อมและขาดความอุดมสมบูรณ์ได้ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) อย่างไรก็ตาม การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชหมุนเวียน และใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมก็จะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้สามารถเพิ่มศักยภาพในการใช้ทรัพยากรดินเพื่อการเพาะปลูกได้มากขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องขุดคลองส่งน้ำและขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่ตามการออกแบบทางวิศวกรรม</li> <li>- เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างและปรับหน้าดินแล้วต้องมีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณขอบทำบดิน</li> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรแบบยั่งยืน ตามแผนการปลูกพืชที่เหมาะสม</li> <li>- ส่งเสริมให้เกษตรกรใส่ปุ๋ยบำรุงดินในอัตราที่เหมาะสมร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสด และปลูกพืชหมุนเวียนที่เป็นพืชตระกูลถั่ว เพื่อบำรุงดินและพืชที่มีระบบรากลึกต่างกับสลับกันอยู่ในระบบปลูกพืชด้วย</li> <li>- ส่งเสริมให้เกษตรกรมีมาตรการในการอนุรักษ์ดินในพื้นที่เกษตรที่ลาดชัน โดยการส่งเสริมการจัดการด้านการเกษตรที่เหมาะสม เช่น การปลูกพืชแบบอนุรักษ์ดิน การปลูกพืชแบบขั้นบันได เป็นต้น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>ติดตามตรวจสอบระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน</li> <li>- ดัชนีตรวจวัด โดยดัชนีที่จะทำการวิเคราะห์ ได้แก่ เนื้อดิน (Soil Texture) Organic Carbon และความต้องการปุ๋ยและดินมาร์ล เช่น อินทรีย์วัตถุ, CEC, Avai-P, Avai-K, EC และการระบายน้ำ</li> <li>- สถานีตรวจวัด สถานีเก็บตัวอย่างดินทั้งหมด 5 สถานี โดยเก็บตัวอย่างดินบนความลึกที่ติดบน และชั้นใต้ดินบนถึงความลึก 60 ซม./หลุมในพื้นที่ดินตัวแทน 5 หน่วยของกลุ่มชุดดิน</li> </ul>
1.8 ธรณีวิทยา แฉกดินไหว และวัสดุก่อสร้าง	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ทำงานและอาคารประกอบ เป็นชั้นดินความหนาประมาณ 1-2 เมตร ประกอบด้วย กลุ่มดิน Silty Gravel และกลุ่มดิน Clayey Gravel มีความหนาแน่นปานกลาง และมีอัตราการรั่วซึมของน้ำผ่านชั้นดินอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงสูง พื้นฐานรากเป็นหินทรายเนื้อหยาบ และหินดินดาน อัตราการรั่วซึมของน้ำอยู่ในเกณฑ์สูง เป็นหินชนิดที่รับน้ำหนักได้ดี ส่วนบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีลักษณะเป็นแอ่งค่อนข้างแคบ และล้อมรอบด้วยเทือกเขาสูง ร่องรับด้วยหินทรายเนื้อหยาบ และหินดินดาน แผลงตั้งในพื้นที่ยังเก็บน้ำส่วนใหญ่ชั้นดินเป็นทรายปนทรายแป้ง ทรายแป้ง กรวดปนทรายแป้ง ร่องลงมาเป็นดินเหนียวปนทราย และทรายปนดินเหนียว และกรวดปนทราย เป็นต้นมีค่า</li> </ul>		

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเกี่ยน้ำหัวข้อพลังงาน ชีวมวล และโรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.8. ชีวมวลชีวภาพ แผลดินไหว และวัสดุก่อสร้าง (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>การรั่วซึมสูง โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว เขต 2ก มีความรุนแรงแผ่นดินไหวในระดับ V-VII ตามมาตราเมอร์คัลลี ซึ่งทำให้สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไว้ไม่ได้จะปรากฏความเสียหาย มีความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง</p> <p><b>กรณีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพพื้นฐานรากมีแตกหัก จะมีผลกระทบต่อการรั่วซึมผ่านฐานรากเชื่อม จำเป็นต้องปรับปรุงฐานรากโดยอัดฉีดน้ำปูน จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- ในส่วนของวัสดุดินถมที่ใช้ก่อสร้างนั้น นำมาจากบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำซึ่งเพียงเพียงพอการนำมาใช้เป็นวัสดุดินถมเชื่อม จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>- กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและอาจเสียดสีและอาจเสียดสีถนนที่อยู่ที่ใกล้เคียง</li> </ul> </li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบตัวเชื่อมต่อและอาคารประกอบ ตลอดจนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณโครงการให้สามารถรองรับแรงแผ่นดินไหวสะเทือนสูงสุด 0.30 g ได้ เพื่อลดผลกระทบเป็นกรณีเกิดแผ่นดินไหว</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดแรงดันน้ำบริเวณฐานรากเชื่อม เพื่อตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำในอ่างเก็บน้ำ</li> <li>- การเก็บกองทรายและปูนจะต้องเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม หรือมีผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด</li> <li>- พาหนะที่ใช้ในการขนส่งจะต้องมีหลังคาปกคลุม หรือมีผ้าใบปกคลุมให้มิดชิดและต้องทำการรดน้ำถนนเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- ปรับปรุงฐานราก และชั้นดิน (Overburden) มีความหนาประมาณ 1 เมตร โดยการขุดลอกร่องแกมทั้งชั้นดินและหินผุดลอกแนวแกมเชื่อมจนถึงชั้นหินฐานรากที่แข็งแรง โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นร่องน้ำปัจจุบัน และบริเวณที่ลักษณะทางธรณีวิทยาตกต่ำเป็นร่องน้ำเดิม และทำการอัดฉีดน้ำปูน (Grouting)</li> <li>- การออกแบบปรับปรุงฐานราก ต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของหินฐานรากในการรับน้ำหนักด้วย และมีมีการเปิดหน้าดินแล้วจะจัดให้มีกอร์จนีววิทยาเข้าตรวจสอบสภาพพื้นที่ธรณีวิทยากับฐานรากเพื่อให้ค่าแนะนำที่ต้องปฏิบัติตามให้เหมาะสมและถูกต้อง</li> </ul> </li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul> </li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการสะท้อนถึงสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.8 ธรณีวิทยา แผ่นดินไหว และวัสดุที่ก่อสร้าง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- กิจกรรมการส่งน้ำในระบบชลประทาน จะไม่ส่งผลกระทบต่อทางด้านธรณีวิทยา (0)</li> <li>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายเล็กน้อยถึงปานกลาง จึงได้ออกแบบเขื่อนให้แข็งแรงรองรับกรณีแผ่นดินไหว จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- กิจกรรมการกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางวิศวกรรม ธรณี คุณภาพหินที่ได้ (Rock Quality Designation (RQD%)) อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก (0 - 30%) ส่วนอัตราการพังทลายของหินส่วนใหญ่อยู่ในระดับผู้พังเล็กน้อยถึงปานกลาง ยกเว้นในหินดินดานที่เนื้อหินประกอบด้วยคาร์บอน (Carbonaceous Shale) จะแตกหักง่าย ส่วนรอยแตก (Fracture) และแนวแตก (Joint) มีความถี่ค่อนข้างสูงประมาณ 10 - 20 joints/meter (Very to Extremely Jointed Core) ตามผิวแนวแตกเคลือบด้วย สนิมเหล็กและแร่แมงกานีส (Fe Mn Stained) ) แต่อย่างไรก็ตาม สนิมเหล็กและแร่แมงกานีสในรอยแตกของหินเป็นไปตามธรรมชาติของหินและพบโดยทั่วไปในหินที่มีรอยแตกเกือบทุกชนิดที่มีประกอบหินหรือสารละลายอาจเกิดขึ้นมาภายหลังจึงทำให้เกิดการบู่กิริยากับอากาศจึงทำให้เกิดสนิมเหล็กและปรากฏให้เห็นร่องรอยของแมงกานีสแต่เมื่อเทียบกับมวลหินทั้งหมดแล้วมีเขื่อนที่น้อยมาก จึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องทำการวิเคราะห์ลาดเอียงหินใหม่ตามข้อมูลชี้แจงจริงจากการชุดเปิด หากการวิเคราะห์พบว่าไม่มั่นคงเป็นที่ยอมรับต้องปรับปรุงลาดเอียงเพิ่มเติมให้มั่นคง ด้วยวิธีการทำ Rock Bolt บริเวณหินที่ไม่มั่นคง</li> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- กรมชลประทานตรวจสอบการรั่วซึมน้ำเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อการแก้ไขอย่างทันเวลาที่ กรมชลประทานดูแลความมั่นคงของหัวงานและอาคารประกอบ โดยการติดตั้งเครื่องวัดแรงดันน้ำในตัวเขื่อน</li> <li>- ติดตั้งสถานีตรวจวัดแผ่นดินไหวบริเวณเขื่อนและหรือบริเวณใกล้เขื่อน และการเชื่อมโยงข้อมูลกับเครือข่ายสถานีตรวจวัดแผ่นดินไหวที่มีอยู่แล้วบริเวณใกล้เคียง หากเกิดแผ่นดินไหวในรัศมี 200 กิโลเมตร ต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบและความปลอดภัยของเขื่อนทันที และแจกคู่มือ “ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว” ให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หัวงาน เพื่อเตรียมความพร้อมและให้ทุกคนได้รับทราบหากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว</li> <li>- จัดทรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ถนนลูกรังทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในพื้นที่ชุมชน</li> <li>- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะเป็นประจำ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์หรือหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองแก่คนงานก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- กรมชลประทานตรวจสอบการรั่วซึมน้ำเป็นประจำตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อการแก้ไขอย่างทันเวลาที่ กรมชลประทานดูแลความมั่นคงของหัวงานและอาคารประกอบ โดยการติดตั้งเครื่องวัดแรงดันน้ำในตัวเขื่อน</li> <li>- ติดตั้งสถานีตรวจวัดแผ่นดินไหวบริเวณเขื่อนและหรือบริเวณใกล้เขื่อน และการเชื่อมโยงข้อมูลกับเครือข่ายสถานีตรวจวัดแผ่นดินไหวที่มีอยู่แล้วบริเวณใกล้เคียง หากเกิดแผ่นดินไหวในรัศมี 200 กิโลเมตร ต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบและความปลอดภัยของเขื่อนทันที และแจกคู่มือ “ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว” ให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หัวงาน เพื่อเตรียมความพร้อมและให้ทุกคนได้รับทราบหากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว</li> <li>- จัดทรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ถนนลูกรังทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในพื้นที่ชุมชน</li> <li>- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะเป็นประจำ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์หรือหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองแก่คนงานก่อสร้าง</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามตรวงผลกระทบบึงสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมบึงแควน้อย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.8 ทรัพยากรแผ่นดินไหว และวัสดุที่ก่อสร้าง (คอ)</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวัน และไม่ควรวางแผนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ฝนชุกชม โดยช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด</li> <li>- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด</li> <li>- กรมชลประทานต้องดูแลความมั่นคงบริเวณฐานยันเขื่อนทั้ง 2 ซ้าง โดยปรับปรุงให้ลาดเอียงมีความมั่นคงอยู่เสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญทำการตรวจสอบลาดเอียงและวิเคราะห์ลาดเอียงหินใหม่ตามข้อมูลแท้จริงที่ได้เปลี่ยนแปลงเมื่อระยะเวลาเพิ่มขึ้น หากไม่มั่นคงต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้รับปรับปรุงลาดเอียงเพิ่มเติมให้มั่นคงอยู่เสมอ</li> <li>- จัดทำ "คู่มือการตรวจสอบและวิเคราะห์ลาดเอียงหิน" ที่มีผลกระทบต่อโครงการ ให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ทำงาน เพื่อปรับปรุงลาดเอียงให้มั่นคง</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>1.9 ภัยพิบัติและภาวะตกตะกอน</p>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณต้นน้ำเป็นเทือกเขาสูงมีป่าไม่ปกคลุมเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่ตอนกลางมีลักษณะค่อนข้างราบ บางส่วนมีพื้นที่ลอนลาดและมีเนินเขาบ้าง มีป่าไม่ปกคลุมเป็นส่วนใหญ่เช่นเดียวกับบริเวณต้นน้ำ และพื้นที่ตอนปลายมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ จึงมีปริมาณดินตะกอนที่สูญเสียจากพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว คือ ประมาณ 745 ตัน/ปี</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระวังก่อสร้าง</li> <li>- การก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบต่างๆ (เช่น เขื่อน อาคารระบายน้ำล้นลำน้ำเดิม ระบบส่งน้ำ ถนน ฯลฯ) จำเป็นต้องตัดพื้นที่ ต้นไม้ยืนต้นหรือขุดเปิดหน้าดินเป็นพื้นที่ก่อสร้าง กิจกรรมดังกล่าวจะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้สูงในช่วงฤดูฝน</li> </ul>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระวังก่อสร้าง</li> <li>- ดำเนินการก่อสร้างตลอดทั้งน้ำเพื่อเลี่ยงทางน้ำออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้แล้วเสร็จทันก่อนฤดูฝนเพื่อระบายน้ำ ลาดการกัดเซาะ และลดการชะล้างพังทลายที่จะเกิดขึ้นมากในฤดูฝน</li> </ul>	<p><b>กรณีก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานควบคุมและติดตามตรวจสอบผู้ดำเนินงานก่อสร้าง ในกรณีดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม  
โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.9 ภูมิทัศน์และทัศนียภาพ</p> <p>ทัศนียภาพ (ต่อ)</p> <p>ทัศนียภาพ</p>	<p>จัดเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้นและเกิดขึ้นในพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในระยะยาว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะดำเนินการ</li> <li>- การตัดทอนของต้นไม้ต้นเดิมในพื้นที่ก่อสร้างจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการก่อสร้างเท่านั้นและจะเกิดขึ้นเป็นวงจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันคาดว่า จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด เพราะมีปริมาณต้นไม้ต้นเดิมของพื้นที่ก่อสร้างอยู่มากกว่าพื้นที่ตัดทอนออกไป</li> <li>- ผลกระทบทางลบในระยะสั้นของทัศนียภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงฤดูฝนจะต้องพยายามหลีกเลี่ยงงานขุดเปิดหน้าดิน</li> <li>- จัดให้มีมาตรการในการตัดเศษวัสดุต่างๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง (เช่น เศษดิน เศษหินหรือเศษคอนกรีต ฯลฯ) จากพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการรบกวนพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>▪ ระยะดำเนินการ</li> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการสำรวจพื้นที่ต้นไม้มที่มีสภาพเสื่อมโทรมและดำเนินการปลูกป่าหรือฟื้นฟูบริเวณต้นน้ำที่ถูกทำลาย ตลอดจนดูแลบำรุงรักษาและป้องกันการบุกรุกทำลายป่าอย่างจริงจัง เพื่อลดปริมาณตะกอนที่จะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำและยึดอายุการใช้งานของอ่างเก็บน้ำ</li> <li>- การบำรุงรักษาต้นไม้/ไม้ยืนต้นที่ขึ้นอยู่หนาแน่นริมตลิ่งให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุดวางแผนกำหนดวิธีการป้องกันแก้ไขหรือซ่อมแซมให้เหมาะสมตามสภาพปัญหาการกัดเซาะพังทลายของดิน</li> <li>- ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์และพื้นที่ใกล้เคียงให้ตระหนักถึงผลเสียของการทำลายป่าไม้และการทำเกษตรกรรมที่ไม่มีกรรมสิทธิ์ดินและน้ำ</li> <li>- กรณีตรวจพบว่าปริมาณตะกอนตกสะสมอยู่จำนวนมากให้ทำการขุดลอกในช่วงฤดูแล้งหรือเร่งระบายนตะกอนออกจากเขื่อนผ่านอาคารระบายน้ำล้นให้สอดคล้องกับการเกิดปริมาณน้ำหลากในช่วงต้นฤดูน้ำหลาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะดำเนินการ</li> <li>- กรมชลประทานดำเนินการสำรวจและตรวจวัดการตกสะสมของตะกอนในอ่างเก็บน้ำโดยใช้วิธีการหยั่งความลึกของพื้นอ่างเก็บน้ำตามวิธีการที่ปฏิบัติอยู่ทุกช่วง 5 ปี</li> <li>- ดำเนินการขุดลอกอ่างเก็บน้ำของลำห้วยปางหลวงทางด้านท้ายน้ำจากตัวเขื่อนอย่างน้อย 3 แห่ง และให้จัดทำแผนหลักฐานแสดงตำแหน่งสำรวจไว้อย่างถาวร</li> <li>- ดำเนินการขุดลอกอ่างเก็บน้ำพื้นที่อ่างเก็บน้ำพื้นที่ริมขอบอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ต้นน้ำที่ลำห้วยกองขวานน้อยเขื่อนอ่างเก็บน้ำ คลองส่งน้ำ และห้วยกองขวานน้อยด้านท้ายเขื่อนเป็นประจำทุกปี</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการป้องกันและกำจัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>1.10 การชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)</b></p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การชะล้างพังทลายของดินของพื้นที่โครงการจะยังคงเป็นไปตามสภาพปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง โดยมีการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ที่ทำงานและอ่างเก็บน้ำ ประมาณ 0.80-22.25 ต้นต่อไร่ต่อปี หรือเฉลี่ย 6.36 ต้นต่อไร่ต่อปี ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าไม้ ส่วนบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ปัจจุบันมีพื้นที่บางส่วนมีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับรุนแรง แต่พื้นที่ไม่มากนัก จึงคาดว่ามิผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (-1)</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กิจกรรมการแผ้วถางป่าและการเปิดหน้าดิน การขุดและถมหน้าดิน จะเป็นการส่งเสริมและรบกวนหน้าดินทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้สูง โดยเฉพาะพื้นที่ทำงานที่มีการเปิดพื้นที่เป็นพื้นที่ก่อสร้างควรมีปริมาณการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้นเป็น 92.19 ต้นต่อไร่ต่อปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับรุนแรงมากและจะทำให้มีการตกทับถมของตะกอนดินบางส่วนในลำน้ำได้ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4)</li> <li>- พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการมีการชะล้างพังทลายของดิน เฉลี่ย 15.63 ต้นต่อไร่ต่อปี ซึ่งอยู่ในระดับรุนแรง เนื่องจากมีพื้นที่ส่วนหนึ่งที่มีการทำเกษตร ซึ่งอยู่บนพื้นที่ที่มีความลาดชัน อย่างไรก็ตามในพื้นที่รับประโยชน์จะมีกระบวนการเปิดหน้าดินเปิดช่วงๆ ตามแนวพื้นที่วางท่อส่งน้ำเท่านั้นและผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินในระยะก่อสร้างของโครงการ จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p><b>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- วางแผนการก่อสร้างโครงการ โดยพยายามหลีกเลี่ยงงานขุดเปิดหน้าดินและงานด้านฐานรากในช่วงฤดูฝน</li> <li>- จัดให้มีมาตรการดักเศษวัสดุ ดิน หิน และตะกอนจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการกองวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>- เมื่อทำการก่อสร้างส่วนหนึ่งแล้วเสร็จ ควรรีบดำเนินการปรับแต่งระดับดิน และปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินโดยเร็ว</li> </ul>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- เจ้าหน้าที่กรมชลประทานที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบป้องกัน การกัดเซาะหน้าดินบริเวณก่อสร้างทั้งงานบ่อยี่วัสดุ รวมทั้งการปรับแต่งผิวดิน ปลูกพืชคลุมดิน และวางเรียงหินที่ลาดชันที่จะก่อให้เกิดการกัดเซาะดิน เป็นประจำในช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<p><b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p>

แบบรายการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.10 ภาวะเสี่ยงพังทลายของดิน (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำงานและอ่างเก็บน้ำจะไม่ผลกระทบด้านภาวะเสี่ยงพังทลายของดิน เนื่องจากได้เปลี่ยนสภาพพื้นที่เป็นสิ่งปลูกสร้างและแหล่งน้ำ ส่วนพื้นที่รับน้ำยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ ควรมีการกำหนดมาตรการป้องกันกรบุกรุกและการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำ โดยให้ราษฎรในพื้นที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการร่วมกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานฯ ในการดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อช่วยลดปริมาณและอัตราการชะล้างพังทลายของดินลง ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ</li> <li>- สำหรับในพื้นที่ประโยชน์ของโครงการจะมีการปลูกพืชเกษตรหลายรอบ ซึ่งจะช่วยให้ไม่มีสิ่งปกคลุมดินตลอดปี รวมทั้งการที่มีระบบชลประทานจะทำให้ดินมีความชุ่มชื้น ซึ่งช่วยลดปริมาณการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการได้ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ประสานกับสถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ในการเข้าไปแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานให้เห็นความสำคัญในเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งป้องกันภาวะเสี่ยงพังทลายของดิน</li> <li>- ปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินและบดอัดให้เรียบร้อยพร้อมปลูกพืชคลุมดิน</li> <li>- กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการตรวจสอบและควบคุมการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร</li> <li>- ดำเนินการสำรวจบริเวณที่มีการกัดเซาะตลิ่งพังทลายภายหลังฤดูน้ำหลากเป็นประจำทุกปี บริเวณที่ล่อแหลมจะเป็นอันตรายต่อสาธารณูปโภคหรือทรัพย์สินของราษฎร ต้องมีการก่อสร้างอาคารป้องกันกันการกัดเซาะตลิ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- สำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำ ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับสูงวัยใหม่ที่บริเวณด้านหน้าของตัวเขื่อน และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงโค้งปริมาตรความจุพื้นที่ผิวหน้าระดับน้ำของอ่างเก็บน้ำ รวมถึงติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะในลำน้ำ โดยเฉพาะบริเวณท้ายเขื่อน โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง ดำเนินการในปีที่ 2 ปีที่ 4 ปีที่ 6 ปีที่ 8 และ ปีที่ 10</li> </ul>
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิสิตวิหคทางน้ำ</p>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพนิเวศวิทยาของลำน้ำห้วยกอกน้อยและห้วยแม่เสาบ มีความหลากหลายของแหล่งกักต่อน้ำ พืช แพลงก์ตอนสัตว์ และปลาที่มีค่าในระดับต่ำถึงปานกลาง ส่วนสัตว์หน้าดินมีค่าในระดับปานกลาง และมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาจากลักษณะทางภูมิประเทศซึ่งดูจากสภาพของพื้นที่โดยรอบลำน้ำและจากสภาพของลำน้ำแล้ว พบว่าในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางน้ำเหล่านี้จะลดลงไป สืบเนื่องมาจากในฤดูแล้งมีปริมาณน้ำท่าที่ลดน้อยลงไปทุกปี ทำให้ในช่วงฤดูแล้งลำน้ำทางต้นน้ำมีสภาพน้ำน้อยมาก ทำให้ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อย (2)</li> </ul>		

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.1 มีเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</p> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- ผลกระทบจากตะกอนดินจากก่อสร้าง อาจทำให้เกิดความขุ่นในลำน้ำ ซึ่งจะไปขัดขวางการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำดินจะถูกทับถมด้วยตะกอนดินและทราย ซึ่งจะทำให้ผลผลิตประมงในลำน้ำลดลง จึงมีผลกระทบทางลบระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>- ผลกระทบจากน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน ทางโครงการได้กำหนดให้มีการจัดตั้งอาคารสำนักงาน และบ้านพักคนงาน ให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติไม่ต่ำกว่า 30 เมตร และมีการสร้างห้องน้ำที่มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป และบำบัดตะกอนสำหรับน้ำเสียอยู่แล้ว จึงทำให้มีผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul> <p>■ <b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ การพัฒนาโครงการในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ มีระบบชลประทานส่งน้ำตามลำน้ำเดิม แล้วส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการโดยระบบท่อส่งน้ำและระบบเหมืองฝายในปัจจุบัน จำนวน 12 แห่ง ทำให้มี</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อสร้างคันดิน ทุระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน ในพื้นที่ที่โดยรอบแนวฐานรากของเขื่อนและอาคารประกอบ พื้นที่เก็บกักดิน และพื้นที่การขุดเปิดหน้าดินในบริเวณก่อสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างดินตะกอนลงสู่ท้ายน้ำ</li> <li>- ออกกฎระเบียบห้ามเจ้าหน้าที่และคนงานลักลอบนำดินบริเวณก่อสร้างก่อสร้างอย่างเด็ดขาด ทั้งในบริเวณเหนือน้ำ และในบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อทำการอนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำ</li> <li>- ดำเนินการแผ้วถาง ตัดพุ่มไม้เอนก และกำจัดเศษไม้ และไปไม้ รวมทั้งสิ่งตกร้างในพื้นที่อ่างเก็บน้ำออกให้มากที่สุดก่อนการดำเนินการเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำในอ่างเก็บกักน้ำในระยะที่เริ่มเก็บกักน้ำ</li> <li>- เสนอให้ปลูกพืชคลุมดินภายหลังจากดำเนินการปรับพื้นที่และคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างผิวดินในช่วงฤดูฝน</li> <li>- ให้ความคุ้มครองพื้นที่น้ำไม่บริเวณลำน้ำหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่ยรธาบัยักษ์ อาจติดตามจากดินหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งฝักตบชวา จำเป็นต้องป้องกันโดยการกำจัดพื้นที่น้ำตั้งแต่ระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul> <p>■ <b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกกฎระเบียบควบคุมการทำการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำเพื่ออนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำไว้ให้แพร่ขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากขึ้น</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนี้</li> <li>(1) ดัชนีตรวจวัด : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ</li> <li>(2) สถานีตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ SW 1 ห้วยกองน้อย บริเวณอ่างเก็บน้ำ SW 2 ห้วยกองน้อย บริเวณท้ายเขื่อนที่ตั้งทำงาน SW 3 ห้วยกองน้อย พื้นที่รับประโยชน์ บริเวณบ้านกองชากน้อย</li> <li>(3) ความถี่/ช่วงเวลาการตรวจวัด: ปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ในฤดูแล้ง ประมาณเดือนมีนาคม และครั้งที่ 2 ในฤดูฝน ประมาณเดือนสิงหาคม</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนี้</li> <li>(1) ดัชนีตรวจวัด : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ</li> </ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการป้องกันห้ภัยจากสึนามิ (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.1 มีควิตพหยทงน้ำ (ต่อ)</p> <p>ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นในลำน้ำเดิม และส่งผลให้สภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้งเปลี่ยนแปลงไปทงบวกรทำให้อมการจับสัตว์น้ำจนหมดไปจากแหล่งน้ำได้โดยง่าย ดังนั้นจะพบว่าการระบายน้ำเพื่อรักษาสสมดุลนิเวศวิทยาทางน้ำด้านท้ายน้ำ มีผลกระทบทงบวกรต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในช่วงฤดูแล้งไม่ระดับปานกลาง (+3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบจากพ้ญน้ำ : ในพื้นที่โครงการพบการแพร่กระจายของพ้ญน้ำอยู่บ้างการสูบลำน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้ง 4 สถานี พบว่า ในช่วงฤดูแล้งอยู่ 13 วงศ์ 17 สกุล รวม 21 ชนิด และในช่วงฤดูแล้งมีอยู่ 10 วงศ์ และในช่วงฤดูแล้งที่อยู่ 10 วงศ์ 13 สกุล รวม 15 ชนิด ซึ่งเป็นพ้ญขายน้ำจำนวน 20 ชนิด พ้ญขอยน้ำ 1 ชนิด ส่วนพ้ญน้ำ และพ้ญน้ำนั้นสำรวจไม่พบโดยมีชนิดและปริมาณที่ไม่หนาแน่น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อด้านนี้เกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตามในระยะดำเนินการของโครงการ จำเป็นต้องดำเนินการติดตามและตรวจสอบปริมาณการแพร่กระจายของพ้ญน้ำบริเวณลำน้ำเป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกกฎระเบียบควบคุมการทำประมงในอ่างเก็บน้ำเพื่อบริหารและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เสนอแนะให้ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง มาช่วยดำเนินการให้คำแนะนำและฝึกอบรมประมง มาช่วยดำเนินการและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ต้องทำการ</li> <li>- ดำเนินการปล่อยพ้ญปลาชนิดพ้ญที่พบในแหล่งน้ำห้วยกองจากน้อยเดิม เช่น ปลาสร้อยหลอด ปลาจาด และปลาตะเพียน ลงในอ่างเก็บน้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตปลาในพื้นที่โครงการ โดยขอการสนับสนุนและขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</li> <li>- ติดตามและตรวจสอบปริมาณการแพร่กระจายและการระบาดของพ้ญน้ำบริเวณเหนืออาคารบังคับน้ำเป็นประจําต่อเนื่อง</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) สถานีตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <p>SW 1 ห้วยกองขกน้อย บริเวณอ่างเก็บน้ำ</p> <p>SW 2 ห้วยกองขกน้อย บริเวณท้ายเขื่อนที่ตั้งห้วยงาน</p> <p>SW 3 ห้วยกองขกน้อย พ้ญที่รับประโยชน์บริเวณบ้านกองขกน้อย</p> <p>(3) ความถี่/ช่วงเวลาการตรวจวัด : ภายหลังกการก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มเก็บกักน้ำ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในฤดูแล้ง ประมาณเดือนมีนาคม และครั้งที่ 2 ในฤดูฝน ประมาณเดือนสิงหาคม รวมระยะเวลา 1 ปี และในระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนติดต่อกันระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี</p> <p>- การรวบรวมพ้ญน้ำ หน่วยงนที่ได้รับเลือก (กรมประมง หรือ สถาบันการศึกษา) จะทำการรวบรวม พ้ญน้ำของปลาชนิดเป้าหมายอย่างน้อย 10 ชนิด เพื่อนำไปเพาะพันธุ์ในโรงเพาะพ้ญ โดยดำเนินการทุกปีภายหลังกการอ่างเก็บน้ำเริ่มกักเก็บ</p>	

แบบรายการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่ล้ำค่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>2.2 ชัยพิกงกป้าไม้</b></p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพพื้นที่องค์ประกอบโครงการพื้นที่ส่วนหนึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติขุนฮอนทับปด ป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิง ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) ไม่กรณีที่มีโครงการ ป่าเบญจพรรณนั้น หากปราศจากการรบกวนแล้วก็จะยังคงดำรงอยู่ ส่วนพื้นที่รับประโยชน์ มีพื้นที่อยู่ในพื้นที่กันออกทั้งหมด สภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร ซึ่งสภาพนิเวศเหล่านี้จะมีมีการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติและการเข้าไปใช้ประโยชน์ จากกิจกรรมของมนุษย์</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาก่อสร้างพื้นที่ทั้งหมบและอ่างเก็บน้ำ</li> <li>- ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ และการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำ ระบบนิเวศเดิมซึ่งเป็นป่าเบญจพรรณในพื้นที่โครงการต้องถูกทำลายลง หรือหมดสภาพลง แต่เนื่องจากผลกระทบที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพเป็นไปในลักษณะของผลกระทบทางอ้อม ปริมาณ แต่จำนวนชนิดยังคงเดิม จึงมีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง (-3)</li> <li>- ผลกระทบต่อการลักลอบตัดไม้ เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างอาจทำการลักลอบตัดไม้ไม่ได้ ขุดหาหน่อไม้ และเก็บหาของป่าเพื่อขาย จึงมีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง (-3)</li> </ul> <p><b>พื้นที่รับประโยชน์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากพื้นที่รับประโยชน์มีสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่เกษตรและชุมชน จึงไม่มีผลกระทบต่อการป้าไม้ (0)</li> </ul>	<p><b>ระยะเวลาก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตัดพื้นที่และซีกหลักไม่ออกจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำ</li> <li>- ต้นไม้ทุกต้นที่ตัดออกจะต้องซีกหลักออกมาจากพื้นที่โครงการให้หมด และนำไปใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามขั้นตอนคุณภาพของต้นไม้</li> <li>- การตัดพื้นที่และซีกหลักไม่ต้องการทำให้ถูกต้องตามหลักวิชาการป่าไม้ เพื่อให้การชะล้างพังทลายของดินซึ่งอาจจะเกิดขึ้นมีน้อยที่สุด</li> <li>- ผู้รับจ้างการขุดล้อม หรือย้ายไปปลูกในที่ดินสถานที่ราชการ โดยประสานกับกรมชลประทานในการจัดหาสถานที่ปลูกไม้หวางห้าม เช่น บริเวณป่าเบญจพรรณที่อยู่บริเวณสถานที่ราชการ เช่น สวนพฤกษศาสตร์ ในเขตอุทยานแห่งชาติขุนฮอน</li> </ul>	<p><b>ระยะเวลาก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ติดตามการตัดไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ออกตรวจตราแผนการทำไม้ ออกและ การเก็บรวบรวมไม้ขนาดเล็ก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>(2) เจ้าหน้าที่กรมชลประทานที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมงานก่อสร้างประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 (เชียงใหม่) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ติดตามตรวจสอบการลักลอบตัดไม้และการเก็บหาของป่า</li> </ul>	<p><b>ระยะเวลาก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ติดตามการตัดไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ออกตรวจตราแผนการทำไม้ ออกและ การเก็บรวบรวมไม้ขนาดเล็ก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>(2) เจ้าหน้าที่กรมชลประทานที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมงานก่อสร้างประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 (เชียงใหม่) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ติดตามตรวจสอบการลักลอบตัดไม้และการเก็บหาของป่า</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่มีการตรวจตราและลาดตระเวนสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการรักษาสายพันธุ์ และเพื่อป้องกันการลักลอบนำไม้ไปใช้ประโยชน์ในทางผิดกฎหมาย</li> <li>- เจ้าหน้าที่กรมชลประทานที่ได้รับมอบหมายให้ความคุ้มครอง ชักลากต้องมีมาตรการในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในทางซีกลากและแหล่งทางโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝน</li> <li>- การชักลากไม้ออกจากพื้นที่โครงการ จะใช้เวลานานเดิมที่มีอยู่เป็นนทกชักลากไม้</li> <li>- กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 (เชียงใหม่) และอุทยานแห่งชาติขุนเขาน ซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการให้เข้ามาช่วยดูแลการตัดไม้ออกจากพื้นที่ดำเนินการ</li> <li>- กรมชลประทานประสานงานกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อเข้าไปเก็บเมล็ดไม้ชนิดต่างๆ ซึ่งกระจายทั่วพื้นที่โครงการ เพื่อนำไปเพาะปลูกตามโครงการปลูกป่าของหน่วยงานต่างๆ</li> <li>- กำหนดพื้นที่บ้านพักคนงานไว้รอบนอกเขตพื้นที่ป่าไม้</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.2. พืชพรรณป่าไม้ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาดำเนินการพื้นที่ห้วยปางและอ่างเก็บน้ำ</li> <li>- การกักเก็บน้ำจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และความชุ่มชื้นยังจะช่วยลดโอกาสการเกิดไฟป่าได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้งหรือในช่วงฝนทิ้งช่วง จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)</li> <li>พื้นที่รับประโยชน์</li> <li>- การมีอ่างเก็บน้ำทำให้พื้นที่รับประโยชน์ได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่อยู่ใกล้เคียงน้ำ จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)</li> </ul>	<p>ในการขุดล้อม หรือย้ายปลูกต้นไม้ที่เป็นพรรณไม้หายากต้องควบคุมดูแลการขุดล้อมและย้ายไม่ห่างห่างไปปลูกอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเริ่มจากการสำรวจเบื้องต้นเพื่อให้ทราบข้อมูลต้นไม้ การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตัดไม้หรือตัดดินและกรตกรแต่งทรงพุ่ม การยกย้ายขนส่งและการนำต้นไม้ที่ขุดล้อมแล้วไปปลูก โดยจะพิจารณาบริเวณป่าเบญจพรรณที่อยู่ในพื้นที่สถานที่ราชการ เช่น สวนพฤกษศาสตร์ เขตอุทยานแห่งชาติขุนเขาน บริเวณที่มีการตรวจตราและลาดตระเวนสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการรักษาสายพันธุ์ และเพื่อป้องกันการลักลอบนำไปใช้ประโยชน์ในทางผิดกฎหมาย</p> <p>จัดตั้งงบประมาณให้แกกรมป่าไม้ดำเนินการปลูกป่าทดแทน รวมถึงการปลูกป่าทดแทน จำนวน 324 ไร่ ในพื้นที่เสี่ยงเพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันการบุกรุกพื้นที่อุทยานแห่งชาติเป็นระยะทาง 7 กิโลเมตร และดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เทศบาลตำบลสะเมิงใต้ และอีกภาคีอยู่ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะราษฎรที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการรวมทั้งพื้นที่ข้างเคียงให้รู้คุณค่าของป่าไม้ เพื่อช่วยอนุรักษ์ป่าและหยุดยั้งการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ เพื่อเป็นที่ย่อยอาศัยและเพื่อเป็นการเกษตรกรรม โดยเฉพาะป่าเบญจพรรณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำจากความต้องการพื้นที่เพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการปลูกป่าทดแทน จำนวน 324 ไร่ ให้ดำเนินการปลูกป่าในปีที่ 1 ของระยะก่อสร้าง และทำการดูแลรักษาสวนเดิมต่อเนื่องในระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี โดยดำเนินการสำรวจเป็นประจำปี ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปฏิบัติตามมาตรการที่สามารถป้องกัน ไม่ให้มีการบุกรุกทำลายป่าเบญจพรรณรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด เชียงใหม่ (ทสจ. เชียงใหม่) และอุทยานแห่งชาติขุนเขาน จะต้องหมั่นเข้ามาตรวจตราดูแลอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อชักจูง เกษตรกรให้ใช้ระบบวนเกษตร หรือระบบสวนผสมแทนที่จะปลูกพืชชนิดเดียวในรูปแบบของ Mono-culture แต่ควร จะปลูกในรูปแบบของ Mixed-culture ปรับสภาพนิเวศ บริเวณห้วยงานด้วยวิธีการปลูกป่าโดยใช้พรรณไม้ของป่า เถียงพรรณ ไม้พื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>- ควบคุมระดับน้ำหลังเขื่อนให้อยู่ในสภาพเดิมก่อนการสร้าง อ่างเก็บน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณหลังเขื่อน</li> <li>- ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ห้วยงานให้ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ส่งเสริมให้ราษฎรปลูกไม้ยืนต้นบริเวณหัวไร่ปลายนาเพื่อไว้ใช้ สอยในการซ่อมแซมบ้านเรือน</li> <li>- แนะนำให้ราษฎรปลูกพืชที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำในพื้นที่ โครงการได้รับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปฏิบัติตามมาตรการที่สามารถป้องกัน ไม่ให้มีการบุกรุกทำลายป่าเบญจพรรณรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด เชียงใหม่ (ทสจ. เชียงใหม่) และอุทยานแห่งชาติขุนเขาน จะต้องหมั่นเข้ามาตรวจตราดูแลอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อชักจูง เกษตรกรให้ใช้ระบบวนเกษตร หรือระบบสวนผสมแทนที่จะปลูกพืชชนิดเดียวในรูปแบบของ Mono-culture แต่ควร จะปลูกในรูปแบบของ Mixed-culture ปรับสภาพนิเวศ บริเวณห้วยงานด้วยวิธีการปลูกป่าโดยใช้พรรณไม้ของป่า เถียงพรรณ ไม้พื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>- ควบคุมระดับน้ำหลังเขื่อนให้อยู่ในสภาพเดิมก่อนการสร้าง อ่างเก็บน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณหลังเขื่อน</li> <li>- ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ห้วยงานให้ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- ส่งเสริมให้ราษฎรปลูกไม้ยืนต้นบริเวณหัวไร่ปลายนาเพื่อไว้ใช้ สอยในการซ่อมแซมบ้านเรือน</li> <li>- แนะนำให้ราษฎรปลูกพืชที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำในพื้นที่ โครงการได้รับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศ ของป่ารวมทั้งพื้นที่ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ และรูปแบบการทำเกษตร ที่ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ติดตามตรวจสอบสภาพการฟื้นตัวของป่า จากมาตรการปลูกเสริม มาตรการป้องกันการ ลักลอบตัดไม้ และการบุกรุกทำลายป่า เพื่อเกษตรกรรม สำรวจปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการ ติดเกมตรวจจสอบผลกระทบจากการ ยกระดับน้ำเพื่อเขื่อนเขื่อนตอระบบนิเวศหน้า เขื่อนสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ติดตามผลกระทบต่อการบุกรุกทำลายป่า บริเวณถนนเข้าห้วยงาน โดยทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ติดตามตรวจสอบการเจริญเติบโตและอัตรา การรอดตายของกล้าไม้ที่ปลูกทดแทนใน บริเวณพื้นที่ โดยทำการสำรวจ ปีละ 2 ครั้ง คือ ฤดูฝนและฤดูแล้ง</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างความรู้ความเข้าใจกับราษฎรในพื้นที่ในการใช้ประโยชน์จากป่าให้เกิดความยั่งยืน โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ รวมถึงแนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ตามที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินการ โดยจัดให้มีการศึกษาดูงานในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อนำหลักการและวิธีการมาประยุกต์ใช้กับพื้นที่ต้นน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวงต่อไป</li> <li>- กรมชลประทานประสานงานกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช รวมถึงกรมป่าไม้ ในการส่งเสริมการปลูกต้นไม้ในพื้นที่มีเอกสารสิทธิ์ ตามโครงการส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพื่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ยังเป็นการลดการใช้ไม้จากป่าธรรมชาติลงได้อย่างหนึ่ง</li> </ul>	
2.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ที่วางแผนและอ้างถึงนั้นอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) ของป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิงและบางส่วนของพื้นที่อุทยานแห่งชาติขุนเขาน ช่อนที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิง ได้รับผลกระทบจากการบูรณาการดำรงชีวิตจากกิจกรรมของมนุษย์ อยู่เป็นประจำ เนื่องจากชาวบ้านใช้เป็นเส้นทางในการเก็บเห็ดของบ้านและใช้เป็นเส้นทาง</li> </ul>		

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.3 ทรีฟายการสัตว์ป่า (ต่อ)</p>	<p>เดินเข้าเพื่อเข้าไปหาของป่าในพื้นที่ทางออกไปด้านท้ายของอ่างเก็บน้ำ ผมนวกกับพื้นที่สองฝั่งลำน้ำที่เป็นภูเขาคงมีความลาดชันค่อนข้างมากจึงไม่เหมาะสมในการอาศัยของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ กรณีไม่มีอ่างเก็บน้ำสัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่ในพื้นที่สองฝั่งลำน้ำห้วยกองกลางของขากบ่อขงเป็นสัตว์ป่าประเภทอาศัยและหากินได้ดีไม่พื้นที่ลากหลายและมีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง ส่วนมากจึงเป็นสัตว์กลุ่มนก ดังนั้นกรณีไม่มีโครงการประเภทสัตว์ป่าที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก</p> <p><b>กรณีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบต่อแหล่งอาศัยและแหล่งหากิน จากการตัดพื้นที่ต้นไม้อ่างพรมพืชรวมทั้งการชักลากไม้เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้บริเวณการดำรงชีวิตสัตว์บางชนิดซึ่งต้องโยกย้ายออกไปและเสาะหาแหล่งอาศัยและพื้นที่หากินแห่งอื่นทดแทนจึงมีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง (-3)</li> <li>- ผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า เนื่องจากเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและการเตรียมพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งเสียงจากเครื่องจักรกลและเสียงจากยานพาหนะที่ย้ายวัสดุก่อสร้าง ทำให้สัตว์ป่าตื่นตกใจและหลบเสียงให้พ้นจากเสียงที่เกิดขึ้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul> </li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตัดพื้นที่ต้นไม้อ่างพรมพืชเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ต้องดำเนินการเฉพาะที่จำเป็น เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่น้อยที่สุด</li> <li>- การตัดพื้นที่ต้นไม้อ่างพรมพืชให้เริ่มต้นจากทางด้านนอกสุดของพื้นที่ห้วยกองกลางเข้าไปยังพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ</li> <li>- ส่วนการเตรียมพื้นที่ให้เป็นอ่างเก็บน้ำให้เริ่มต้นจากพื้นที่สองฝั่งลำน้ำห้วยกองกลางออกไปจนถึงแนวกันเขตของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เพื่อเปิดโอกาสให้สัตว์ป่าได้เคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย</li> <li>- ระหว่างการตัดพื้นที่ต้นไม้อ่างพรมพืชเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างหากพบสัตว์ป่า ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายออกด้วยวิธีการที่ถูกต้อง</li> <li>- ปรับพื้นที่ในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำให้มีสภาพเปิดโล่งไม่ใช้สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่หลบซ่อนตัว</li> <li>- ควบคุมเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล หรือไม่เกินมาตรฐานที่ชุมชนจะได้รับฟังเสียงได้ และต้องดำเนินกิจกรรมก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลากลางวัน</li> </ul> </li> </ul>	<p>ระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</p>

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการป้องกันและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างกับนำหัวข้อช่วยเหลือ จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>ระยะดำเนินการ</u></li> <li>- การมีอ่างเก็บน้ำเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ของระบบนิเวศตกให้เป็นระบบนิเวศน้ำอย่างถาวร สัตว์ป่าที่ดำรงชีวิตเป็นสัตว์บกทุกชนิดจะสูญเสียแหล่งอาศัยและพื้นที่หากินแต่เนื่องจาก สัตว์ป่าที่พบส่วนใหญ่ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ชนิดใดในกฎหมายคุ้มครองสัตว์ป่า มีศักยภาพในการสืบพันธุ์และรักษาระดับประชากรตลอดจนของเขตการแพร่กระจายได้ จึงมีผลกระทบทางลบระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>- การมีอ่างเก็บน้ำอาจปิดกั้นการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่าทางการดำรงชีวิตประจำวันหรือเพื่อ กิจกรรมอื่นตามฤดูกาลและอาจแบ่งแยกประชากรสัตว์ป่าบางชนิดที่แพร่กระจายอยู่สองฝั่งลำน้ำกองขวางกั้นที่อยู่ใกล้กับอ่างเก็บน้ำออกจากกัน แต่เนื่องจากสัตว์ป่า ที่สำรวจพบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มกึ่งไม่ได้รับผลกระทบบางส่วนสัตว์เลื้อยคลานและ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีโอกาสได้รับผลกระทบแต่สัตว์ทั้งสองกลุ่มมีขนาดตัวเล็กจึงอาศัยและ หลบภัยในพื้นที่แต่ละฝั่งของอ่างเก็บน้ำได้ตามปกติซึ่งเคยอาศัยในพื้นที่แต่ละฝั่งของลำน้ำกองชกกันน้อย จึงมีผลกระทบทางลบระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกพรรณไม้พื้นถิ่นที่มีอยู่แล้วในบริเวณรอบอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ห้วย เพื่อเพิ่มศักยภาพของผืนป่าในด้านการเป็นแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่า</li> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า</li> <li>▪ <u>ระยะดำเนินการ</u></li> <li>- การเก็บกักน้ำให้อ่างเก็บน้ำช่วงปีแรกต้องควบคุมให้ระดับน้ำที่ท่วมพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ เป็นระยะๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ถูกน้ำท่วม</li> <li>- กรมชลประทานร่วมมือกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จัดเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์ การจับสัตว์ เพื่อช่วยเหลือสัตว์ป่าที่อาจตกค้างอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ</li> <li>- กรมชลประทานขอความร่วมมือกรมป่าไม้/สำนักป่าไม่ท้องถิ่น ในการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเตรียมและพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชอาหารของสัตว์ป่า</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่อ่างเก็บน้ำตระหนักถึงความสำคัญของป่าและสัตว์ป่า เพื่อให้ละเลิกการลักลอบล่าสัตว์ป่า</li> <li>- กรมชลประทานประสานกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ตรวจสอบพื้นที่ป่าโดยรอบอ่างเก็บน้ำ และป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า</li> <li>- กรมชลประทานประสานกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ป้องกันไม่ให้ราษฎรบุกรุกและแผ้วถางป่าเพื่อประโยชน์ที่แข่งขัน โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำ กองชกกันน้อยและบริเวณโดยรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>ระยะดำเนินการ</u></li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	



แบบรายการแสดงผลการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>3. คุณค่าทางการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p><b>3.1 การใช้ที่ดิน</b></p>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว และพืชไร่ ซึ่งจะประสบปัญหาขาดน้ำเพื่อทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง ทำให้เกษตรกรขาดความมั่นใจในการใช้ที่ดินเพาะปลูก การใช้พื้นที่ทำการเกษตรจึงไม่เต็มศักยภาพการใช้ที่ดิน ดังนั้น ในอนาคตกรณีที่ไม่มีการใช้พื้นที่เกษตรกรรมก็จะยังคงประสบปัญหาความแห้งแล้งดังเช่นที่ผ่านมา</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- การก่อสร้างโครงการจะทำให้สูญเสียที่ดินเพื่อบริเวณวังนง พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และถนนเข้าห้วยนง รวมพื้นที่ทั้งหมด 161.65 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ 149.23 ไร่ (ร้อยละ 92.32) ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่พืชไร่ ซึ่งเป็นแปลงพื้นที่จากป่าไม้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</li> <li>- สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ทั้งหมด 1,377.96 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่รับประโยชน์ (0)</li> <li>- ระยะเวลาฟื้นฟู</li> <li>- การมีน้ำใช้ในการทำเกษตรกรรมตลอดปี เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้เต็มศักยภาพของพื้นที่ เนื่องจากมีน้ำในการเพาะปลูกอย่างเพียงพอ ส่งผลให้ผลผลิตต่อพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับมากที่สุด (+5)</li> <li>- ลดความเสียหายและความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอันเนื่องมาจากความเสียหายจากการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากกรมมีน้ำชลประทานที่สามารถส่งให้ได้เพียงพอ ขยายสร้างเสถียรภาพต่อรูปแบบการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของที่ดิน จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับมากที่สุด (+5)</li> </ul>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ควบคุมพื้นที่ก่อสร้าง บ้านพักคนงานให้อยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ และวางแผนรูปแบบการใช้ที่ดินเฉพาะพื้นที่บริเวณก่อสร้างให้ชัดเจนโดยใช้พื้นที่ให้น้อยที่สุด</li> <li>- ใช้ประโยชน์จากเส้นทางการคมนาคมที่มีอยู่เดิมในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หลีกเลี่ยงการเปิดหน้าดินใหม่</li> <li>- ระยะเวลาฟื้นฟู</li> <li>- แนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน</li> <li>- ส่งเสริมและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำในปัจจุบันให้เข้มแข็ง และมีความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่</li> </ul>	<p><b>ระยะเวลาก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรองและติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ใน พื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในพื่นที่ที่กำหนดเป็นเขตก่อสร้าง เพื่อลดการรบกวนการใช้ที่ดินด้านต่างๆ ในบริเวณที่ติดกับพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด</li> <li>- ระยะเวลาฟื้นฟู</li> <li>- กรมชลประทานประสานงานขอความร่วมมือกับกรมพัฒนาที่ดิน ในการดำเนินการจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน เพื่อใช้แนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ที่ดินเพื่อ การเกษตรให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรลดลงอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้รักษาอาหารที่จำเป็นสำหรับการเตรียมการเตรียมที่ดินของพืชลดลง ทำให้ดินเสื่อมสภาพเร็วขึ้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</li> <li>- การบริหารจัดการน้ำและสงวนน้ำให้พื้นที่รับประโยชน์ จำนวน 1,377.96 ไร่ จะทำให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเต็มศักยภาพ และประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ชลประทานเพิ่มสูงขึ้น โดยในพื้นที่รับประโยชน์ของขกน้อย มีการเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกจากเดิม 100 เป็น 196.47 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่รับประโยชน์บ้านแม่สาบเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกจากเดิม 100.00 เป็น 183.38 เปอร์เซ็นต์ และพื้นที่รับประโยชน์ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่สาบ (ห้วยหวาย) เพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกจากเดิม 100 เป็น 200 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้น การมีน้ำชลประทานที่สามารถส่งให้พื้นที่เกษตรได้เพียงพอ จะช่วยสร้างเสถียรภาพต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เต็มศักยภาพมากขึ้น จึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4)</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะด้านการเกษตรและระบบการปลูกพืชที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการตลาด เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินให้สอดคล้องกับความต้องการธาตุอาหารพืชแต่ละชนิด</li> </ul>
<p>3.2 การเกษตรกรรมและปศุสัตว์</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกษตรบริเวณพื้นที่โครงการไม่ปัจจุบันสวนใหญ่เป็นนาข้าวและพืชไร่ โดยการปลูกพืชฤดูแล้งทำได้ในพื้นที่เพียงเล็กน้อย เนื่องจากเป็นการทำเกษตรที่มีความเสี่ยงเพราะขาดน้ำต้นทุน</li> </ul> <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาสร้าง</li> <li>- การก่อสร้างโครงการมีการใช้พื้นที่เพื่อก่อสร้างพื้นที่สวน พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และถนนเข้าห้วยงาน รวมพื้นที่ทั้งหมด 161.65 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ 149.23 ไร่ (ร้อยละ 92.32) ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ไร่ ดังนั้น จึงมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อกิจกรรมการเกษตร (-1)</li> </ul>	<p>ระยะเวลาสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สสำรวจพื้นที่เพื่อจัดทำแปลงสาธิตและการจัดทำแปลงส่งเสริมการปลูกพืชปลอดภัยจากสารพิษแบบผสมผสานเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ</li> <li>- จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ เพื่อส่งเสริมการปลูกพืชปลอดภัยจากสารพิษแบบผสมผสานเพื่อการอนุรักษ์ดิน</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 การเกษตรกรรมและปศุสัตว์ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะต้นเนินนา</li> <li>- ประสิทธิภาพในการใช้ที่ดินทางการเกษตรและผลผลิตเพิ่มขึ้น ในพื้นที่รับประโยชน์ ทั้งพื้นที่บ้านกองจากน้อย บ้านแม่สาว และพื้นที่ห้วยอ่างเก็บน้ำแม่สาว ร้อยละ 100.00 และเมื่อมีการปรับปรุงโครงสร้างเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 196.47, 183.38 และ 200.00 ตามลำดับ</li> <li>- เพิ่มพื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้ง 1,054.49 ไร่ มีผลกระทบทางบวกระดับมากที่สุด (+5)</li> <li>- การมีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นทำให้ลดโอกาสเสี่ยงในการทำการเกษตรในฤดูแล้ง ช่วยเพิ่มรายได้ ลดความเสี่ยงต่อราคาพืชผลการเกษตรตกต่ำ ลดภาวะการฉีกขาดทุน และช่วยให้แรงงานในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น มีผลกระทบทางบวกระดับมากที่สุด (+5)</li> <li>- เนื่องจากมีการทำการเกษตรเพิ่มขึ้นจะทำให้มีการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นด้วย หากเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปนเปื้อนและตกค้างของสารเคมีในแหล่งน้ำ ดินและพืช หรือผลผลิต ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง (-3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะต้นเนินนา</li> <li>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมปศุสัตว์ดำเนินการฝึกอบรมและให้คำแนะนำ ส่งเสริมการผลิตพืชและการปศุสัตว์ต่างๆ อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการผลิตพืชสำหรับโครงการหลวง</li> <li>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร นำเกษตรกรไปดูงานในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่</li> <li>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการฝึกอบรมการปลูกพืชตามมาตรฐาน การปฏิบัติตาม มาตรการที่สำคัญ (CAP)</li> <li>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตรมีกิจกรรมการปลูกพืชปลอดสารพิษและการรักษา ความอุดมสมบูรณ์ของดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะต้นเนินนา</li> <li>- กรมชลประทานโดยร่วมมือกับสำนักกษณเกษตร อำเภอสะเมิง ในการติดตามข้อมูลการใช้ เปลี่ยนแปลงการผลิต ผลผลิต และการใช้พื้นที่ทางการเกษตร ในพื้นที่ได้รับประโยชน์ จากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวงเป็นประจำทุกปี</li> <li>- สำรวจพื้นที่เพื่อจัดทำแปลสภาพและ การจัดทำแปลงส่งเสริมการปลูกพืชปลอดภัยจาก สารพิษแบบผสมผสานเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ</li> <li>- จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ของเกษตรกรในพื้นที่ที่โครงการฯ เพื่อส่งเสริมการปลูกพืช ปลอดภัยจากสารพิษแบบผสมผสานเพื่อการอนุรักษ์ดิน</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประชุมหรืออบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกร เพื่อส่งเสริม แนะนำ และให้ความรู้ความเข้าใจในระบบการเกษตรแบบผสมผสาน การจัดการศัตรูพืชอย่างถูกต้อง การเลือก ชนิดพืชให้สอดคล้องกับสภาพดิน น้ำ ภูมิอากาศ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด</li> <li>- ตรวจสอบเกษตรกรเพื่อรับฟังปัญหาในการผลิตและแนะนำวิธีแก้ไขปัญห</li> <li>- จัดทำรายงานและประเมินผลโครงการ</li> <li>▪ ระยะต้นเนินนา</li> <li>- กรมชลประทานโดยร่วมมือกับสำนักกษณเกษตร อำเภอสะเมิง ในการติดตามข้อมูลการใช้ เปลี่ยนแปลงการผลิต ผลผลิต และการใช้พื้นที่ทางการเกษตร ในพื้นที่ได้รับประโยชน์ จากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวงเป็นประจำทุกปี</li> <li>- สำรวจพื้นที่เพื่อจัดทำแปลสภาพและ การจัดทำแปลงส่งเสริมการปลูกพืชปลอดภัยจาก สารพิษแบบผสมผสานเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ</li> <li>- จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ของเกษตรกรในพื้นที่ที่โครงการฯ เพื่อส่งเสริมการปลูกพืช ปลอดภัยจากสารพิษแบบผสมผสานเพื่อการอนุรักษ์ดิน</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 ภัยธรรมชาติและ ปศุสัตว์ (ค่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประชุมหรืออบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกร เพื่อส่งเสริม แนะนำ และให้ความรู้ความเข้าใจในระบบการเกษตรแบบผสมผสาน การจัดการศัตรูพืชอย่างถูกต้อง การเลือกชนิดพืชให้สอดคล้องกับสภาพดิน น้ำ อากาศ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด</li> <li>- ตรวจเยี่ยมเกษตรกรเพื่อรับฟังปัญหาในการผลิตและแนะนำวิธีแก้ไขปัญหา</li> <li>- จัดทำรายงานและประเมินผลโครงการ</li> <li>- ดำเนินการปี ที่ 2 - ปีที่ 10 ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 9 ปี</li> </ul>
3.3 ภัยไข้หนาว	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันพบว่ามีปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรเกือบทุกปี ร้อยละ 72.48 โดยมีปัญหาในระดับปานกลาง ร้อยละ 29.31-60.34 รวมทั้งมีปัญหาด้านดิน น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ร้อยละ 58.67-69.00 ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุน อีกทั้งปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค การเกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มขึ้น โดยผลการศึกษาคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคอนาคต 20 ปีข้างหน้า เทียบกับปี 2561 มีอัตราการความต้องการใช้น้ำ 57,991 ลบ.ม/ปี ซึ่งในอนาคตอาจก่อให้เกิดปัญหาการแย่งน้ำใช้ได้</li> </ul>		

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.3 ภูมิทัศน์</p> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่มีการเปิดพื้นที่แนวกลางป่า การขุดดินเพื่อสร้างฐานเขื่อน ฯลฯ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้เกิดตะกอนในลำน้ำ เพิ่มสารแขวนลอยและความขุ่นลงสู่แหล่งน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำทางด้านท้ายน้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ปริมาณน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำจะเพิ่มขึ้นซึ่งสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในระยะยาวของพื้นที่ลุ่มน้ำได้ โดยชุมชนต่างๆ ด้านท้ายน้ำจะมีปริมาณน้ำใช้เพื่อการกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน - กลางเดือนพฤษภาคม) ซึ่งจะบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เคยมีอยู่ได้ จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับมากที่สุด (+5)</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการก่อสร้างทั้งงาน กรมชลประทานต้องชุดแนวท่อน้ำให้น้ำไหลผ่านบริเวณก่อสร้างเขื่อน เพื่อจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่ด้านท้ายเขื่อนเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้ได้ปกติ</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการใช้น้ำและการจัดสรรน้ำด้านน้ำและกรมชลประทานให้แก่งกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมหรือเป็นธรรม</li> <li>- กรมชลประทานประสานงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการจัดสรรน้ำในการป้องกันหรือลดผลกระทบจากการใช้น้ำในพื้นที่โครงการ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในท้ายของเขื่อน และลำน้ำแม่สาบ เช่น การเพิ่มความชุ่มและตะกอนแขวนลอย และการเพิ่มสารฟอสเฟตค้ำจากการใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชในพื้นที่ชลประทาน เป็นต้น</li> <li>- จัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เพื่อให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการใช้น้ำ</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการระบายน้ำไปทางท้ายน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เพื่อให้มีปริมาณน้ำไหลอย่างน้อยเท่ากับสภาพปกติ</li> <li>- ก่อนมีโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- กรมชลประทาน ติดตามตรวจสอบทางฝั่งน้ำอย่างสม่ำเสมอทุกๆ วันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อให้แน่ใจไหลผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปด้านท้ายน้ำได้ตามปกติ</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการจัดสรรน้ำและการบริหารการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เช่น การชลประทาน อุปโภค-บริโภค และการรักษาสมดุลของระบบนิเวศท้ายน้ำ ให้เป็นไปอย่างทั่วถึงและยุติธรรม และสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละกิจกรรม โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยบางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>3.4 ระบบชลประทานและระบบระบายน้ำ</b></p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การส่งน้ำเพื่อการชลประทานและระบายน้ำจะใช้ระบบท่อส่งน้ำและระบบเหมืองฝายที่มีอยู่เดิม โดยประชาชนและเกษตรกรด้านท้ายน้ำจะสูบน้ำจากฝายที่มีอยู่ในปัจจุบันตามหัวกองของขากน้อยและลำน้ำแม่สาบไปใช้ ในช่วงฤดูแล้งจะมีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูก ซึ่งส่วนใหญ่มีปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรเกือบทุกปี ร้อยละ 72.48 โดยมีปัญหาในระดับมากถึงปานกลาง ร้อยละ 29.31-60.34</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- ก่อนทำการปรับพื้นที่ฐานรากเขื่อน โครงการจะก่อสร้างทางผันน้ำก่อน โดยทางผันน้ำได้ออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำนองสูงสุดในช่วงฤดูแล้งได้เพียงพอ ดังนั้นน้ำถูกระบายผ่านทางผันน้ำดังกล่าวสู่ท้ายน้ำได้ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>- การก่อสร้างที่ขวางกั้นลำน้ำที่เป็นการปิดกั้นการไหลของน้ำและกีดขวางการระบายน้ำ มีผลกระทบทำให้การระบายน้ำไม่สะดวก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำมาก จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เจ้าหน้าที่กรมชลประทานที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมงานก่อสร้างต้องควบคุมดูแลกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่ให้เศษวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย และตะกอนดินหล่นลงไปใต้น้ำ</li> <li>▪ จัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการน้ำชลประทานและกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อรับผิดชอบในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาในระบบส่งน้ำของโครงการ</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ส่งเสริมองค์การผู้ใช้น้ำชลประทานให้เข้มแข็ง จัดการอบรมและให้ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อให้ได้รับบทบาทและหน้าที่ที่เ็นองค์กร</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการระบายน้ำไปทางท้ายน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เพื่อให้มีปริมาณน้ำไหลอย่างน้อยเท่ากับสภาพปกติก่อนมีโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- กรมชลประทาน ติดตามตรวจสอบทางผันน้ำอย่างสม่ำเสมอทุกๆ วันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อให้มีน้ำไหลผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปด้านท้ายน้ำได้ตามปกติ</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรมชลประทานควรมีการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนาโครงการชลประทาน</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.5 การคมนาคม</p> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมดเข้าพื้นที่โครงการ (ทางหลวงชนบท ชม.4021) บริเวณบ้านกองแขกน้อย และถนนที่มาจากอำเภอสะเมิง (ทางหลวงหมายเลข 1349) บริเวณบ้านแม่ลาบ มีค่า V/C Ratio อยู่ในช่วง 0.008-0.037 ในชั่วโมงปกติ และมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.100 ในชั่วโมงสูงสุด ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีสภาพการจราจรที่ค่อนข้างดีสูงมากไม่มีปัญหาการจราจรติดขัด</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- การเข้าออกของรถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างจากแหล่งวัสดุเข้าสู่หัวงานโครงการด้วยรถบรรทุกประเภทบรรทุก 10 ล้อ ประมาณ 6 เที่ยวต่อชั่วโมง ซึ่งจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมไม่มาก และอาจทำให้เกิดฝุ่นละออง ครัน รบกวนผู้ที่อยู่ใกล้เคียง และอุบัติเหตุต่อผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณดังกล่าวได้ แต่ผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งหัวงานของรถบรรทุกจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของเศษดิน หิน ทรายและกรวด รวมทั้งเกิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างถนนเข้าหัวงานโครงการ โดยใช้เส้นทางลัดลงซึ่งเป็นถนนลูกรังที่ประชาชนใช้เดินทางเข้าไปยังพื้นที่เกษตร ไม่ปัจจุบันปรับปรุงให้เต็มขนาดทางซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้การเดินทางเข้า-ออก พื้นที่เกษตรของประชาชนไม่สะดวก แต่เมื่อจบจากจะเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะสั้นๆ และประชาชนบางส่วนที่ได้รับผลกระทบ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p><b>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมดเข้าพื้นที่โครงการ (ทางหลวงชนบท ชม.4021) บริเวณบ้านกองแขกน้อย และถนนที่มาจากอำเภอสะเมิง (ทางหลวงหมายเลข 1349) บริเวณบ้านแม่ลาบ มีค่า V/C Ratio อยู่ในช่วง 0.008-0.037 ในชั่วโมงปกติ และมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.100 ในชั่วโมงสูงสุด ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีสภาพการจราจรที่ค่อนข้างดีสูงมากไม่มีปัญหาการจราจรติดขัด</li> </ul> <p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- การเข้าออกของรถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างจากแหล่งวัสดุเข้าสู่หัวงานโครงการด้วยรถบรรทุกประเภทบรรทุก 10 ล้อ ประมาณ 6 เที่ยวต่อชั่วโมง ซึ่งจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมไม่มาก และอาจทำให้เกิดฝุ่นละออง ครัน รบกวนผู้ที่อยู่ใกล้เคียง และอุบัติเหตุต่อผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณดังกล่าวได้ แต่ผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งหัวงานของรถบรรทุกจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของเศษดิน หิน ทรายและกรวด รวมทั้งเกิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างถนนเข้าหัวงานโครงการ โดยใช้เส้นทางลัดลงซึ่งเป็นถนนลูกรังที่ประชาชนใช้เดินทางเข้าไปยังพื้นที่เกษตร ไม่ปัจจุบันปรับปรุงให้เต็มขนาดทางซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้การเดินทางเข้า-ออก พื้นที่เกษตรของประชาชนไม่สะดวก แต่เมื่อจบจากจะเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะสั้นๆ และประชาชนบางส่วนที่ได้รับผลกระทบ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- ควบคุมการจราจรโดยใช้ป้ายจราจร และเครื่องขยายจราจร ที่แสดงความหมายอย่างชัดเจน และสามารถมองเห็นได้จากระยะไกล</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้มีรถน้ำประจําในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ถนนลูกรัง และฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ถนนลูกรัง</li> <li>- ทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม รวมทั้งทำการปิดคลุมวัสดุ ก่อสร้าง หิน ดิน ทราย ในระหว่างการทำงาน รวมทั้งล้างตัวรถที่บ่อนดินโคลนและล้อรถอย่างน้อยเป็นประจำ</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและรถขนส่งให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละอองจากการวิ่งบนถนนที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป</li> </ul>	<p><b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณศัพท์ต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.5 การคมนาคม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ การจราจรบริเวณพื้นที่โครงการจะกลับสู่สภาพปกติ ซึ่งการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางที่ชำรุดภายหลังจากการก่อสร้างให้สามารถใช้งานได้ปกติ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการคมนาคม (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบระดับคมนาคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะ เป็นประจำ ตลอดจนใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพดี เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถควบคุมการปล่อยมลพิษในอากาศได้</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์หมวกกันน็อกป้องกันฝุ่นละอองแก่คนงานก่อสร้าง และให้ความรู้เพื่อให้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำชับให้มีการใช้ในพื้นที่ที่มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และมีการตรวจสอบสภาพคนงานเป็นประจำ</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างเฉพาะเวลา กลางวัน และไม่ควรดำเนินการเกินเวลา 18.00 น.</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยใช้เวลาให้น้อยที่สุด และควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการตกหล่นซึ่งอาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด</li> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบระดับคมนาคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ บรรพชน้ำท่วม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดฝนตกหนักบริเวณลุ่มน้ำแม่สาบในช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม ทำให้เกิดมีปริมาณน้ำป่าไหลหลากมาก ระบบระบายน้ำไม่เพียงพอและมีประสิทธิภาพลดลง จากสิ่งกีดขวางจากการก่อสร้างถนนและจากการที่ระดับน้ำในแม่น้ำมีระดับสูง รวมทั้งการเอ่อล้นฝั่งข้ามถนนเข้าสู่พื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำ การระบายน้ำจากแม่น้ำเป็นไปอย่างลำบาก อย่างไรก็ตาม ในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เกษตร ร้อยละ 56.59 ส่วนที่มีปัญหาน้ำท่วมบางปี ร้อยละ 31.78</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กิจกรรมของการก่อสร้างซึ่งขวางกั้นลำน้ำที่เป็นการปิดกั้นการไหลของน้ำและกีดขวางการระบายน้ำมีผลกระทบทำให้การระบายน้ำไม่สะดวก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำมาก อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราวที่เกิดขึ้นในระยะสั้น รวมทั้งจะมีการผันน้ำเพื่อให้ไหลได้ตามปกติ ไม่มีภาวะน้ำเอ่อท่วมซึ่ง ในพื้นที่ด้านเหนือน้ำ และไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ด้านท้ายน้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวงสามารถรองรับปริมาณน้ำท่วมชั่วคราวบางส่วน และทำให้ปริมาณน้ำนองสูงสุดที่ระบายออกอย่างถึงกับน้ำลดลงหรือน้อยกว่าปริมาณน้ำนองสูงสุดที่เข้ามาสู่อ่างเก็บน้ำ โดยห้วยปางหลวงสามารถรองรับปริมาณน้ำที่ระบายออกจากอ่างเก็บน้ำได้ที่ 6.87 ลบ.ม./วินาที จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</li> </ul>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทางฝัมน้ำชั่วคราว และรับถมดินกลับและบดอัดดินหลังข้อฝัมน้ำเพียงบางส่วน และส่วนบนด้านหลังข้อฝัมน้ำจะต้องทำเป็นร่องน้ำเปิดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยทางฝัมน้ำที่กำหนดจะต้องสามารถผันน้ำในลำน้ำได้อย่างเหมาะสม</li> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- ลดปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำเพื่อให้มีพื้นที่สำหรับรองรับน้ำหลาก ทั้งนี้ต้องไม่มีผลกระทบต่อการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง</li> <li>- ต้องทำการตรวจสอบระดับน้ำว่าสูงหรือต่ำกว่าระดับที่ออกแบบไว้ โดยการติดตั้งเสาวัดระดับน้ำ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินการและการติดตามภาวะน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำทุกปี เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาหาความสัมพันธ์กับอัตราการไหลสูงสุดที่ผ่านอาคารระบายน้ำฝัมน้ำเพื่อใช้ในการจัดสรรน้ำต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กำหนดให้ปริมาณน้ำที่เกินจากที่กำหนดให้ติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าและระดับน้ำเพิ่มเติม 1 แห่ง บริเวณอาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม เพื่อตรวจสอบระดับน้ำหรือความเสถียรของตัวเร่งและเพียงตรงของข้อมูลที่ได้รับ</li> <li>▪ <b>ระยะดำเนินการ</b></li> <li>- กรมชลประทานดำเนินการติดตั้งมาตรวัดน้ำท่าที่บริเวณทางไปโครงการและสถานีวัดน้ำท่าเพิ่มเติมจำนวน 1 แห่ง บริเวณอาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม เพื่อตรวจสอบหรืออาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม เพื่อตรวจสอบและบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>3.7 แหล่งน้ำและแหล่งน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากในปัจจุบันไม่ปรากฏแหล่งทรัพยากรแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและไม่พบว่ามี การออกประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองแร่ในบริเวณทั้งโครงการฯ ดังนั้น การดำเนินงานโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบ ต่อแหล่งแร่และทางด้านการทำเหมืองแร่ (0)</li> </ul>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในพื้นที่ศึกษาโครงการไม่มีการประกอบอาชีพการทำประมง มีเพียงแต่ประชาชนที่อาศัย ใกล้ห้วยกองน้อยออกไปจับปลาเพื่อใช้รับประทานภายในครัวเรือน แต่ถ้าหากที่จับ ได้มีปริมาณมากจะนำไปขายให้เพื่อนบ้านในชุมชน ส่วนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พบมี ประชาชนในพื้นที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 7 ราย ในช่องฤดูแล้งการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำมีความอุดมต่ำ แต่เมื่อถึงฤดูฝนน้ำเอ่อสูงและไหลแรง ก่อให้เกิดความเสียหาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะดำเนินการ</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>
<p><b>3.8 การประมงและเกษตรกรรมเลี้ยงสัตว์น้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ผลกระทบของความชุ่มชื้น เนื่องจากตะกอนดินจากการก่อสร้าง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ของคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเฉพาะเรื่องตะกอนและความชุ่มชื้นที่ไม่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- สร้างคันกั้นน้ำหรือบ่ออัดตะกอน เพื่อให้มีการตกตะกอน ลดความชุ่มชื้นของน้ำก่อนปล่อยน้ำลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>- สร้างคูรับน้ำโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้น้ำเสีย จากการชะล้างหรืออินทรีย์วัตถุระบายลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>- อัดบดบริเวณผิวดินที่จะมีการชะล้างในฤดูฝนให้แน่น หรือปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดปัญหาการชะล้างที่เกิด ตะกอนดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>3.8 การประมงและภาวะเสี่ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)</b></p>	<p><b>ผลกระทบต่อกิจกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</b> การมีอ่างเก็บน้ำ เป็นการเกิดพื้นที่น้ำถาวรและกว้างมากขึ้น ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้นทั้งชนิดและปริมาณ ประเมินได้ว่ามีผลกระทบทางบวกในระยะต้น (+2) สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นและเพียงพอตลอดปี เหมาะที่จะส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้แก่เกษตรกรได้</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งองค์กรของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน เช่น อบต. ดูแลการทำประมงในอ่างเก็บน้ำด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม</li> <li>- ห้ามไม่ให้ทำการประมงโดยใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมาย ห้ามและเปิดให้ทำการประมงเป็นช่วง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งและช่วงสืบพันธุ์วางไข่</li> <li>- ส่งเสริมให้พื้นที่ชลประทานมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</li> <li>- มีมาตรการในการปล่อยพันธุ์ปลา โดยพิจารณาชนิดพันธุ์ที่มีอยู่หายากของชกน้อยเดิม เช่น ปลาสร้อยหลอด ปลาจวด และปลาตะเพียน เป็นต้น</li> </ul>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามผลการรอดตายของปลาที่ปล่อยในบริเวณพื้นที่โครงการ ในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่รับน้ำ และลำน้ำสาขา โดยการติดตามข้อมูลจากสถานจากชาวประมง หรือวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติผลการจับปลาจากพื้นที่ที่ปล่อย</li> </ul>
<p><b>3.9 การจัดการลุ่มน้ำ</b></p>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ตั้งโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง มีพื้นที่รับน้ำ 10.559 ตารางกิโลเมตร บริเวณพื้นที่ห้วยงาน 31.50 ไร่ และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 123.11 ไร่ ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 1,377.96 ไร่ อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 มีพื้นที่ 535.59 ไร่ (ร้อยละ 38.87) และอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4 มีพื้นที่ 842.37 ไร่ (ร้อยละ 61.13)</li> </ul> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>พื้นที่ที่วางแผนและอ่างเก็บน้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมดิน จากพื้นที่ป่าเบญจพรรณเป็นพื้นที่สิ่งปลูกสร้างซึ่งเป็นการรบกวนดินและก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ โครงการสร้างและหน้าที่ของชั้นคุณภาพลุ่มน้ำจึงอาจเปลี่ยนแปลงไป จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul> </li> <li>- <b>พื้นที่รับประโยชน์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในระยะก่อสร้างจะมีกิจกรรมการขุดและการเปิดหน้าดินค่อนข้างน้อย จะมีเพียงการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนก่อนเริ่มก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด โดยเปิดพื้นที่ตามความจำเป็นและภายหลังจากใช้พื้นที่แล้วจะทำการปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินทันที</li> <li>- การตัดต้นไม้หรือออกพื้นที่โครงการในระหว่างทำการก่อสร้างจะตัดเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น เพราะการตัดต้นไม้ออกจะก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา เช่น การชะล้างพังทลายของดิน เป็นต้น</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.9 การจัดการลุ่มน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- การมีอ่างเก็บน้ำเพื่อกักเก็บน้ำและการส่งน้ำให้กับพื้นที่รับประโยชน์ เป็นการช่วยควบคุมปริมาณและการไหลของน้ำทางด้านท้ายน้ำให้มีความสม่ำเสมอและสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในทุกช่วงฤดูกาล จึงมีผลกระทบทางวงระดับปานกลาง (+3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติขุนเขาในการตรวจตราและลาดตระเวนบริเวณลุ่มน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันมิให้มีการบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร</li> <li>- บริหารจัดการน้ำโดยคำนึงถึงการระบายน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ และการส่งน้ำให้แก่พื้นที่รับประโยชน์ด้านท้ายน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การถมดินและหินลงในลำน้ำ รวมทั้งการก่อสร้างคูก่อสร้างและการปรับระดับที่ดินในบริเวณดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้างอยู่</li> <li>- ใช้ผ้าที่บดน้ำคลุมกอหรือวัสดุ และทำบ่อตัดกอนหรือคันดินเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขรุขระ ดิน หิน และตะกอนจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง ลานจอดรถบรรทุก และพื้นที่เก็บกองอุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างในบริเวณที่ใกล้กับตลิ่งของแหล่งน้ำหรือบริเวณที่มีความลาดชันสูง</li> <li>- ดำเนินการปลูกป่าทดแทน และดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องจำนวน 324 ไร่ โดยดำเนินการปลูกป่าในปีที่ 1 รวมทั้งปลูกป่าเป็นแนวกันชนป้องกันการบุกรุกพื้นที่อุทยานแห่งชาติ รวมระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร และทำการดูแลรักษาสวนเดิมต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 9 ปี โดยใช้งบประมาณรวม 3.65 ล้านบาท</li> <li>▪ ระยะเวลาในการ</li> <li>- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติขุนเขาในการตรวจตราและลาดตระเวนบริเวณลุ่มน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันมิให้มีการบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร</li> <li>- บริหารจัดการน้ำโดยคำนึงถึงการระบายน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ และการส่งน้ำให้แก่พื้นที่รับประโยชน์ด้านท้ายน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำ</li> </ul>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ติดตามการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการว่าดำเนินงาน ปฏิบัติตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำปิง-วัง (28 พฤษภาคม พ.ศ. 2528)</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลการป้องกันและแก้ไขผลการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.9 การจัดการชุมชน (ต่อ)</p>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนยังคงประสบปัญหาขาดแคลนน้ำส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลัก รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำให้เกษตรกรปลูกพืชให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำในพื้นที่โครงการได้รับ ทั้งนี้เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์ที่ได้ อย่างเต็มศักยภาพของพื้นที่ รวมถึงการรณรงค์ให้เห็นความสำคัญของแหล่งต้นน้ำลำธาร</li> <li>- การดำเนินงานใดๆ ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดให้ปฏิบัติตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและข้อเสนอแนะมาตรการการใช้น้ำที่คืบหน้าในเขตลุ่มน้ำปิง-วัง (28 พฤษภาคม พ.ศ. 2528)</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และองค์กร</p>	<p><b>กรณีไม่มีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบทางบวก</li> <li>- การก่อสร้างโครงการทำให้มีความต้องการจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีทักษะในงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คนขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง คนขับรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในการขุดดิน รวมทั้งแรงงานก่อสร้างทั่วไป จึงมีผลกระทบในระดับน้อย (+2)</li> <li>- เนื่องจากจะมีคนทำงานและแรงงานต่างถิ่นของโครงการก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ และมีค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินงานและค่าเดินทางมากขึ้นเล็กน้อย แต่เนื่องจากเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาไม่นานมาก และชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนที่มีการเพาะปลูกพืชเป็นอาชีพหลัก จึงมีผลกระทบในระดับน้อย (+2)</li> <li>- ราคาที่ดินจะสูงขึ้นเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ ทำให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีกับโครงการ แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ดินสำหรับเพาะปลูกพืชและราคาที่ดินมีความไม่แน่นอน จึงมีผลกระทบในระดับน้อย (+2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาสร้าง</li> <li>- ให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากแรงงานต่างถิ่น และช่วยกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น</li> <li>- จัดเตรียมความพร้อมและประสานงานกับผู้ชุมชนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างแท้จริง</li> <li>- จัดให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบและปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการสร้าง</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับผู้ชุมชนในพื้นที่ ในการจัดหาพื้นที่ในการตั้งที่พักคนงานและต้องทำ ความเข้าใจต่อคนงานในการอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างมีความสัมพันธ์อันดี ไม่ควรทำให้ประชาชนในพื้นที่มีความหวาดระแวงในทรัพย์สิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาสร้าง</li> <li>- สํารวจสภาพความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงอาชีพ รายได้ ความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ชลประทาน เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นและผลกระทบที่เกิดขึ้นที่เกิดจากโครงการเปรียบเทียบกับและหลังดำเนินการ โดยใช้เวลาแบบสอบถาม 300 ตัวอย่าง ในปี 1 ในระยะก่อสร้าง</li> <li>- จัดทำเอกสารเผยแพร่และสื่อประชาสัมพันธ์ แมนด้าเป็นการและระยะเวลาทำงานในช่วงระยะการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเก็บบัญชีช่วยเหลือทางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และ</p> <p>4.1.1 เศรษฐกิจ สังคม และ (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบทางลบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดผู้ละอองและเสียงดังรำคาญจากการก่อสร้างและรถบรรทุกที่ขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และอาจเกิดความไม่สะดวกของการเดินทางภายในชุมชนรวมทั้งระหว่างชุมชน ในระยะก่อสร้าง มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- การใช้เส้นทางสัญจรภายในชุมชนและระหว่างชุมชนจะทำให้ถนนเกิดการชำรุด มีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</li> <li>- การใช้แรงงานต่างถิ่น สร้างความวิตกกังวลเกี่ยวกับแรงงานที่เป็นทั้งแรงงานคนไทย ต่างถิ่นและแรงงานต่างเข้ามาพักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงชุมชน การตั้งบ้านพักคนงานในบริเวณชุมชน อาจทำให้เกิดผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม การดำเนินชีวิตต่อชุมชน นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การทะเลาะวิวาท และการลักขโมยเกิดขึ้น แต่ในช่วงระยะก่อสร้างได้มีมาตรการในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและแรงงาน และการก่อสร้างเกิดขึ้นเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่ง จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ จัดตั้งองค์การผู้ใช้น้ำ พร้อมทั้งเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโครงการและความรู้อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนา และพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่มี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลผลิตติดตลาด รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรับทราบถึงปริมาณน้ำที่สามารถจัดสรรให้พื้นที่เกษตรกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มีการวางแผนการเพาะปลูกล่วงหน้าอย่างเหมาะสม</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมชลประทานจะต้องติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคม และทัศนคติต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำของโครงการ</li> <li>- สำรองสภาพความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงอาชีพ รายได้ ความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ชลประทาน เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นและผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการเปรียบเทียบกับก่อนและหลังดำเนินการ โดยใช้แบบสอบถาม 300 ตัวอย่าง</li> </ul>
	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานโครงการและผลการศึกษาติดตามตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ให้ประชาชนได้รับทราบเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม</li> <li>- สำรองความคิดเห็นของประชาชน โดยเฉพาะในช่วงแรก ที่เริ่มมีการดำเนินงานโครงการ และจัดให้มีส่วนงานที่รับผิดชอบดูแลข้อเสนอแนะต่างๆ ต่อโครงการ</li> <li>- จัดให้มีส่วนงานสำหรับรับผิดชอบหรือร้องเรียนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับผิดชอบคิดเห็นที่โครงการ หรือทำการผู้ถือหุ้น เป็นต้น</li> </ul>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และองค์กร (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำการปลูกพืช ชนิดพืช และพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่มี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลผลิตต้นตลาด รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรับทราบถึงปริมาณน้ำที่สามารถจัดสรรให้พื้นที่เกษตรกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มีการวางแผนการเพาะปลูกอย่างเหมาะสม เพื่อให้คำแนะนำและพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อร่วมกันวางแผนการจัดสรรน้ำของโครงการอย่างเป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีที่ 3 ปีที่ 5 ปีที่ 7 และปีที่ 10 ในระยะดำเนินการ</li> </ul>
<p>4.2 การขุดเขี่ยที่ดินและทรัพยากร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากบริเวณที่ตั้งองค์ประกอบโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง พื้นที่ที่หักงานพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ถนนเข้าห้วยงาน ซึ่งเป็นแนวมณฑลเมืองที่มีอยู่เดิม เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิง และไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรือพื้นที่ที่กินของราษฎรในพื้นที่ดังกล่าว ส่วนแนวท่อส่งน้ำของโครงการ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร โดยพื้นที่วางแนวท่อส่งน้ำส่วนใหญ่จะอยู่ตามแนวห้วยกองขวากน้อยและริมถนน ซึ่งไม่ได้อยู่ในเขตที่ดินของราษฎร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>
<p>4.3 การสาธารณสุขและภาวะโภชนาการ</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลภาวะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่าไม่มีปัจจัยเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรง ด้านสถานบริการทางด้านสาธารณสุขที่เข้มแข็งและให้บริการครอบคลุมพื้นที่ ประชาชนในพื้นที่โครงการจึงไม่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อที่รุนแรง โดยจากสถิติผู้ป่วย 5 ปี (ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2559) ของโรงพยาบาลสะเมิงซึ่งดูแลรับผิดชอบด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ตลอดทั้ง 5 ปีดังกล่าวไม่มีผู้ป่วยด้วยโรคพยาธิใบไม้ตับ โรคพยาธิใบไม้เลือด โรคพยาธิใบไม้คอก และโรคเท้าช้าง แต่ยังคงมีผู้ป่วยด้วยโรคมาลาเรียซึ่งมีผู้ยังคงป่วยเป็นพาหะนำโรคอยู่บ้างเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2555 และปี พ.ศ. 2556 โดยหลังจากปี พ.ศ. 2556 ไม่พบผู้ป่วยด้วยโรคมาลาเรียอีกเลย แต่อย่างไรก็ตามประชาชนในพื้นที่ที่โครงการยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรม ดังนั้นจึงยังคงมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากสารเคมีปราบศัตรูพืช</li> </ul>		

แบบรายการแสดงผลการตรวจสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>4.3 การศึกษาภูมิทัศน์และทัศนียภาพ (ต่อ)</b></p> <p><b>กรณีมีโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- ผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน</li> </ul> <p>ทุกกิจกรรมการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวงรวมถึงกิจกรรมการขนส่งวัสดุ ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เสียง และแรงสั่นสะเทือน ก่อให้เกิดความเดือนร้อนรำคาญ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและจิตใจของประชาชนโดย รอบพื้นที่โครงการได้อย่างไรก็ตามผลกระทบเกิดเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและระยะการก่อสร้างเท่านั้น จึงส่งผลกระทบต่ออยู่ในระบายน้อย (-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>ด้านปัสสาวะ</b> คนงานก่อสร้างต่างถิ่นที่เข้ามาทำงานก่อสร้าง อาจมีพฤติกรรมบริโภคอาหารประเภทปลาหรือหอยแบบสุกๆ ดิบๆ ส่งผลให้เกิดและอัตราการเกิดโรคจากปรสิตซึ่งพื้จากรณาจ่างแรงงานท้องถิ่นมาเป็นคนงานก่อสร้าง หรือมีการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้ามา และการให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่ผลกระทบด้านปัสสาวะจึงอยู่ในระบายน้อย (-2)</li> <li>2) <b>ผลกระทบจากโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสระยะก่อสร้างโครงการ</b> อาจมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ จึงมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคจากเชื้อไวรัสจากคนงานต่างถิ่นผลกระทบด้านโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสจึงอยู่ในระดับปานกลาง (-3)</li> <li>3) <b>โรคที่เกิดจากเชื้อโปรโตซัว</b> แรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ จึงอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากเชื้อโปรโตซัวที่มาจากคนงานต่างถิ่นเนื่องพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในบริเวณป่าและภูเขาจึงอาจส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากเชื้อโปรโตซัวได้อีกทางหนึ่ง ผลกระทบดังกล่าวจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- จัดให้มีรั้วนำประจําในพื้นที่ก่อสร้างและฉีดพรมน้ำในบริเวณถนนลูกรังทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>- กลุ่มผ้าใบครอบบรรทุกขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้า-ออกโครงการทุกครั้ง</li> <li>- ทำการประชาสัมพันธ์หรือแจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่พักอาศัยอยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวนหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน</li> <li>- กำหนดเขตพื้นที่คนงานหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงให้ชัดเจน</li> <li>- ควบคุมการร้องเรียน ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องให้ความสำคัญและดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกข่ายร้องเรียนของผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด</li> <li>- ใช้จ่ายแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรกและทำการตรวจสุขภาพคนงานทุกคนก่อนรับเข้ามาทำงาน</li> <li>- จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนการก่อสร้าง</li> <li>- จัดทำแผนการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนการรับเข้าทำงาน</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดีสำหรับคนงาน</li> <li>- ห้ามทำการเผาขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- จัดพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยในพื้นที่คนงาน ในระยะก่อสร้าง 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- งดการประชาสัมพันธ์หรือแจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่พักอาศัยอยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวนหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน</li> <li>- กำหนดเขตพื้นที่คนงานหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงให้ชัดเจน</li> <li>- ควบคุมการร้องเรียน ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับเหมาต้องให้ความสำคัญและดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกข่ายร้องเรียนของผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด</li> <li>- ใช้จ่ายแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรกและทำการตรวจสุขภาพคนงานทุกคนก่อนรับเข้ามาทำงาน</li> <li>- จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนการก่อสร้าง</li> <li>- จัดทำแผนการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนการรับเข้าทำงาน</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดีสำหรับคนงาน</li> <li>- ห้ามทำการเผาขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- จัดพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยในพื้นที่คนงาน ในระยะก่อสร้าง 1 ปี</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ระยะก่อสร้าง</b></li> <li>- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบและควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดำเนินการตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง 1 ปี</li> </ul>



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 ภาวสภาพภูมิสังคมและภาวะโภชนาการ (ต่อ)</p>	<p><b>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม</b></p> <p>- การจ้างแรงงานคนต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้างโครงการ พักอาศัยในบริเวณชุมชน อาจทำให้เกิดผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม การดำเนินชีวิตต่อชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่เดิม ผลกระทบเกิดขึ้นชั่วคราวในระยะก่อสร้างโครงการ เพียง 12 เดือน จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อสภาพสังคมในระยะต้น (-2)</p> <p>- <b>ผลกระทบด้านสังคมต่อสุขภาพจิต :</b> การก่อสร้างองค์ประกอบโครงการ อาจก่อให้เกิดความไม่สะดวกให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจทำให้เกิดความไม่คล่องตัวทางด้านจราจร ถนนชำรุด เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้ประชาชนในชุมชนเกิดความเครียดและวิตกกังวล อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจด้านสุขภาพจิตของประชาชนตัวอย่างในพื้นที่โครงการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีระดับสุขภาพจิตมีความเครียดในระดับน้อย ประกอบกับการถามเรื่องความรู้สึกห่วงกังวลถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอย่างเก็บน้ำห้วยปางหลวงนั้น พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้สึกห่วงกังวลใดๆ ในระยะก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้น จึงจัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย (-2)</p>	<p><b>ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน :</b> การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานก่อสร้างได้ เช่น การบาดเจ็บจากการทำงานหนักหรือมีลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือการเจ็บป่วยคนงานสามารถเข้ารับการรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขชุมชนบ้านแม่ลานค่า และโรงพยาบาลสะเมิง ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ และในช่วงระยะก่อสร้างได้มีมาตรการในด้านความปลอดภัยในการทำงาน และมีการให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างในการรักษาสุขภาพ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเกี่ยน้ำห้วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 การสาธารณสุขและภาวะโภชนาการ (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบด้านภาวะโภชนาการ : จากข้อมูลการสำรวจด้านโภชนาการ ของเด็กวัยเรียนในพื้นที่โครงการ พบว่า เด็กวัยเรียนในพื้นที่โครงการมีการเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลให้มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจส่งผลต่อปริมาณอาหารของคนในพื้นที่ได้ แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่โครงการมีเส้นทางคมนาคมที่สามารถขนส่งอาหารได้โดยสะดวก การขาดแคลนอาหารในพื้นที่จึงมีโอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นได้น้อย ประกอบกับกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเกิดขึ้นชั่วคราว ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของประชาชนในพื้นที่ในระดับน้อยมาก (-1)</p>	<p>ผลกระทบจากการเพิ่มความถี่ของการดำเนินการบริการสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง หากมีคนงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการ อุบัติเหตุจากการทำงานและภาวะการเจ็บป่วยของคนงาน อาจส่งผลกระทบต่อบริการและความเพียงพอทางการแพทย์และสาธารณสุขภายในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในพื้นที่ตำบลสะเมิงได้มีอัตราส่วนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเกือบทุกประเภทของโรงพยาบาลต่อจำนวนประชากรสูงกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ผลกระทบต่อการบริการและความเพียงพอทางการแพทย์และสาธารณสุขภายในพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผลกระทบทางสุขภาพจากกอกของเสีย/ขยะ ได้แก่ ประชาชน/ชุมชน เจ้าหน้าที่บ้านพักคนงานโครงการที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ในระหว่างกรก่อสร้างโครงการ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคสู่มนุษย์ได้ จึงจัดเป็นผลกระทบในระดัปานกลาง (-3)</p> <p>ผลกระทบด้านประชากรศาสตร์</p> <p>เนื่องจากคนงานก่อสร้างจะเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการชั่วคราวเพียงระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งได้มีการก่อสร้างโครงการเพียง 12 เดือนเท่านั้น จึงส่งผลกระทบต่อ (2)</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษา  
**ผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเก็บบัญชีอย่างหลวมๆ ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่**

สิ่งแวดลอมและคุณคาต่างๆ	ผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก็ไขผลกระทบบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 การสัทธิธรรมสุขและภาวะโภชนาการ (ต่อ)</p> <p>■ ระยะเวลาในโครงการ</p> <p>1) ผลกระทบบด้านสุขภาพ</p> <p>ผลกระทบด้านสุขภาพ</p> <p>การพัฒนาโครงการอาจเก็บบัญชีภัยบางหลวมๆความเสี่ยงต่อภาวะสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่เพิ่มขึ้น จากพาหะนำโรคกลางของปรสิตพวกที่มีระยะการเจริญเติบโตอยู่ในน้ำ เช่น ปลา และหอย ดังนั้นความเสี่ยงที่จะเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากปรสิตของประชาชนในพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากเป็นผลมาจากพฤติกรรมบริโภคของคนในพื้นที่ (-2)</p> <p>2) ผลกระทบบด้านแบคทีเรียและโรคจากแบคทีเรีย</p> <p>การพัฒนาโครงการอาจเก็บบัญชีภัยบางหลวมๆ จะส่งผลให้พื้นที่โครงการมีแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเพิ่มมากขึ้น การบริโภคจะต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยการต้มต้วยการต้มหรือกรองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกและเชื้อโรคประเภท Total Coliform Bacteria และ E.coli จึงจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+3)</p> <p>3) ผลกระทบบด้านโรคจากเชื้อไวรัส</p> <p>จากสถิติผู้ป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ทางระบาดวิทยาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2559 ของโรงพยาบาลสะเมิงได้ซึ่งรับฉีดของแต่พื้นที่โครงการ พบว่าในทุกปีมีผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก โรคตาแดงจากเชื้อไวรัส และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การพัฒนาโครงการ ทำให้มีแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานในพื้นที่โครงการเพิ่มมากขึ้นอาจเกิดการแพร่ระบาดในพื้นที่โครงการได้ผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</p> <p>4) ผลกระทบบด้านสารเคมีทางการเกษตร</p> <p>ลักษณะผลกระทบทางสุขภาพจากสารกำจัดศัตรูพืช หากประชาชนในพื้นที่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชโดยไม่มีความระมัดระวัง ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และประชาชนที่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค จึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</p> <p>5) ผลกระทบบด้านพาหะนำโรค</p> <p>ผลการสำรวจปลาในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อตรวจหาพาหะนำโรคไม่ติดต่อดอนระยะติดต่อ (Metacercariae) พบว่า มีปลาที่ติดเชื้อดังกล่าวเพียงร้อยละ 6 และสำหรับพายุที่สำรวจ ไม่พบว่ามีพาหะติดต่อ (Cercariae) ฝังอยู่ (ไม่มีการติดเชื้อพยาธิไป) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากพาหะนำโรคดังกล่าวจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</p>	<p>■ ระยะเวลาในโครงการ</p> <p>- สาธารณสุขจังหวัดอบรม อสม. ในพื้นที่โครงการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดขึ้นจากโรคติดต่อต่างทางน้ำ เช่น โรคพยาธิใบไม้ตับ และโรคพยาธิใบไม้ลำไส้ เป็นต้น เพื่อให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ</p> <p>- ให้ความรู้และรณรงค์ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีแก่ประชาชน</p> <p>- ให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนขับถ่ายในสวนที่ถูกต้อง สลัดขยะและการป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ</p> <p>- ให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนรู้จักกำจัดและควบคุมประชากรหนู</p> <p>- จัดอบรมและให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสให้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการกำจัดและเผ่าะวังการเกิดโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่มีขเป็นพาหะ</p> <p>- อบรมให้ความรู้ด้านอันตรายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร (สารเคมีปราบศัตรูพืชและสัตว์) รวมทั้งวิธีการจัดเก็บวิธีการใช้ และวิธีการป้องกันกลุ่มเสี่ยง เช่น เกษตรกร ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- อบรมให้ความรู้และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรวิสาหกิจ เพื่อส่งเสริมการใช้เกษตรอินทรีย์แทนการใช้สารเคมี</p> <p>- ประสานกับหน่วยงานประมงในการปล่อยปลาในแหล่งน้ำ และส่งเสริมการเลี้ยงปลา เพื่อเพิ่มแหล่งอาหารโปรตีน</p> <p>- จัดพันสารกำจัดยุง แมลง ในชุมชนในพื้นที่รับประโยชน์</p> <p>- ทำอย่างและพื้นที่ชลประทาน</p>	<p>■ ระยะเวลาในโครงการ</p> <p>- กรมชลประทานประสานงานกับสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ในการดำเนินการติดตามโรคติดต่อทางน้ำ โดยดำเนินการโดยแมลงและโรคติดต่อทางน้ำ โดยดำเนินการปีเว้น 2 ปี ต่อเนื่องไปจนถึงปี 10 (ปีที่ 2 ปีที่ 5 ปีที่ 8 และปีที่ 10)</p>	<p>■ ระยะเวลาในโครงการ</p> <p>- กรมชลประทานประสานงานกับสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ในการดำเนินการติดตามโรคติดต่อทางน้ำ โดยดำเนินการปีเว้น 2 ปี ต่อเนื่องไปจนถึงปี 10 (ปีที่ 2 ปีที่ 5 ปีที่ 8 และปีที่ 10)</p>

แบบรายการแสดงผลการต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษา  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างถ่วงน้ำหนักช่วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 การสาธารณสุขและ ภาวะโภชนาการ (ต่อ)</p>	<p><b>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคม</b>                      อ่างเก็บน้ำช่วยปางหลวงจะทำให้ประชาชนในพื้นที่มีน้ำในการทำการเกษตรและอุปโภคบริโภคเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในเรื่องการแย่งน้ำใช้ การว่างงานลดลงเนื่องจากประชาชนสามารถทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้งได้ สภาพเศรษฐกิจในสังคมดีขึ้น จึงจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับมาก (+4)</li> <li>- <b>ผลกระทบด้านสุขภาพทางกายศาสตร์</b>                      การพัฒนาโครงการ ส่งผลให้มีแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรจึงมีการเพิ่มรอบการทำการเกษตรและมีการใช้แรงงานมากขึ้นส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากอาการกระดูกอักเสบได้จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย (-2)</li> <li>- <b>ผลกระทบต่อสุขภาพจิต</b> : ในสภาพปัจจุบันครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตร ประสบปัญหาหนี้ไม่เพียงพอในการเพาะปลูกโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์มีน้ำในการอุปโภคและทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้น จึงสามารถทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้งได้ ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่โครงการมีสุขภาพจิตดีขึ้น จึงจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับมาก (+4)</li> <li>- <b>ผลกระทบผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยทั่วๆ ไปของประชากร</b> : การพัฒนาโครงการทำให้มีน้ำในการอุปโภคบริโภคและทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้น จึงอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั่วๆ ไป ของประชากร โดยอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยจากโรคที่มีน้ำเป็นสื่อกลางได้ เช่น โรคพยาธิใบไม้ตับ และโรคเขื้อเลือดออก เป็นต้น แต่การมีน้ำในพื้นที่โครงการเพิ่มมากขึ้นจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการขาดแคลนน้ำสะอาดในการชำระล้าง ทำความสะอาดร่างกายและเสื้อผ้า ได้เช่นกัน ซึ่งส่งผลให้สุขภาพอนามัยของประชากรโดยรวมดีขึ้นด้วย จึงจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+3)</li> </ul>		

แบบรายการแสดงผลการสะท้อนถึงแนวคิดและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบบ้างสิ่งแวดล้อมมีโครงการศึกษา  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเกินนำท้ายบางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 ภาวະໂພສນາພາບ (ต่อ)</p>	<p><b>ผลกระทบด้านภาวะโภชนาการ</b> การพัฒนาโครงการจะมีแหล่งอาหารที่ให้สารอาหารโปรตีนเพิ่มมากขึ้น จึงจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง (+3)</p> <p><b>ผลกระทบด้านการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข</b> : การพัฒนาโครงการ ทำให้มีน้ำเพื่อการทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ประชาชนช่วยแรงงานที่ต้องออกไป ประกอบอาชีพที่อื่นกลับสู่ท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น และประชาชนจากต่างพื้นที่ที่อพยพเข้ามาในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น จึงอาจส่งผลกระทบต่อค่าบริการและความเพียงพอทางการแพทย์และสาธารณสุขภายในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีสถานบริการสาธารณสุขชุมชนบ้านแม่ลานคำ และโรงพยาบาลสะเมิง ที่มีความพร้อมในด้านบุคลากร โดยมีอัตราส่วนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเกือบทุกประเภทของโรงพยาบาลต่อจำนวนประชากรสูงกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ผลกระทบต่อการบริการและความเพียงพอทางการแพทย์และสาธารณสุขภายในพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</p> <p><b>ผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม</b> ปัจจุบันมีปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งทุกปี การพัฒนาโครงการส่งผลให้มีแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น จึงช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนในพื้นที่โครงการลงได้ สุขภาพอนามัยและสภาพแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่โครงการจึงดีขึ้นตามไปด้วย จึงจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับมาก (+4)</p> <p><b>ผลกระทบด้านประชากรศาสตร์</b> : ประชาชนในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนา การมีแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานเพิ่มมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้ประชาชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการย้ายออกจากพื้นที่ลดลง และประชาชนจากต่างพื้นที่อาจอพยพเข้ามาในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการเพิ่มขึ้นของประชากรวัยแรงงาน จึงส่งผลกระทบต่ออัตราการพึ่งพาเพียงเล็กน้อย (-1)</p>		

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษา  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเกินน้ำท่วมภัยหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><b>4.4 การพักผ่อนหย่อนใจ และสุนทรียภาพ</b></p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ไม่มีโครงการจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งท่องเที่ยวในบริเวณโครงการ เนื่องจากไม่มีแหล่งท่องเที่ยวในบริเวณก่อสร้างทำงานและอ่างเก็บน้ำ</li> </ul> <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ในระยะก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบในด้านการทำลายทัศนียภาพแต่อย่างใด แต่จะมีผลกระทบต่อการคมนาคมเพื่อท่องเที่ยวบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่ใช้เส้นทางเดียวกับเส้นทางจักรยานส์สุดก่อสร้าง อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวเท่านั้น จึงมีผลกระทบระดับน้อย (-2)</li> <li>▪ ระยะดำเนินงาน</li> <li>- เมื่อมีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยปางหลวง สามารถส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ในระดับท้องถิ่น เช่น มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น มีร้านค้าของชุมชนไว้คอยบริการนักท่องเที่ยว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคมในท้องถิ่น ท่างวนในระดับน้อย (-2)</li> <li>- การเพิ่มขึ้นของกิจกรรมการท่องเที่ยวอาจก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบจากการท่องเที่ยวในโครงการ เช่น ผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชน มีปริมาณจราจรมากขึ้น และอาจมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากขยะมูลฝอยและน้ำเสีย ที่เกิดจากนักท่องเที่ยว เป็นต้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> </ul>	<p>ผลกระทบป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- รักษาสภาพเดิมของพื้นที่ โดยเก็บรักษาค้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้มากที่สุด และควรปลูกต้นไม้ใหม่เพื่อทดแทนหรือฟื้นฟูสภาพธรรมชาติและเพิ่มความร่มรื่น ซึ่งจะช่วยให้พื้นที่บริเวณโครงการมีทัศนียภาพที่สวยงาม</li> <li>▪ ระยะดำเนินงาน</li> <li>- จัดผังการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เหมาะสม ได้แก่ การกำหนดจุดบริการ จุดชมวิว ศาลาที่พัก ที่จอดรถ ห้องน้ำที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะก่อสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> <li>▪ ระยะดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	
<p><b>4.5 โบราณคดี และสิ่งมีค่า ทางประวัติศาสตร์</b></p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีไม่มีโครงการ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งโบราณสถาน และสิ่งมีค่าทางประวัติศาสตร์ เนื่องจากไม่มีหลักฐานว่าพบโบราณวัตถุหรือสิ่งมีค่าทางประวัติศาสตร์</li> </ul>			

แบบรายการแสดงผลการสะท้อนถึงวงล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลการสะท้อนถึงวงล้อมโครงการศึกษา  
โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) อย่างเกื้อหนุนช่วยปางหลวง ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

สิ่งประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.5 โบราณคดี และสิ่งมีค่าทางประวัติศาสตร์ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรณีโครงการ</li> <li>▪ ระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีหรือหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการ พบเพียงศาลไม้ที่ตั้งอยู่บริเวณหินก้อนใหญ่ซึ่งเป็นจุดที่ชาวบ้านนำวัวเข้าเลี้ยงหรือเข้าไปหาหน่อไม้หรือหาของป่าจะให้ความเคารพและเช่นไหว้ โดยก่อนทำการก่อสร้างโครงการจะต้องย้ายศาลและย้ายหินก้อนใหญ่ดังกล่าวออกเพื่อนำไปไว้ในที่ที่เหมาะสม จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</li> <li>▪ ระยะดำเนินการ</li> <li>- ไม่มีผลกระทบ (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาสร้าง</li> <li>- จัดเตรียมบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อสำหรับตั้งศาลไม้และหินก้อนใหญ่ ที่ย้ายออกจากพื้นที่ก่อนการก่อสร้างอย่างกับน้ำ</li> <li>- หากมีการขุดพบหลักฐานทางโบราณคดีในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้ควบคุมงานต้องสั่งให้หยุดกิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณดังกล่าว แล้วแจ้งให้สำนักศิลปากรที่ 7 (เชียงใหม่) มาทำการตรวจสอบต่อไป</li> <li>▪ ระยะดำเนินการ</li> <li>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ระยะเวลาสร้าง</li> <li>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</li> </ul>