

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.ทรัพยากรกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อ่างเก็บน้ำและห้วยงานอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋ำผึ่งขาว สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และมีการปลูกพืชไร่เพียงเล็กน้อย คาดว่าพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อปลูกพืชไร่เพิ่มขึ้น สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกพืชเศรษฐกิจ คาดว่าสภาพภูมิประเทศจะเกิดการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมก่อสร้างห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ เช่น การขุดเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ เป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่โล่งเพื่อก่อสร้างห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ คิดเป็นพื้นที่ 628.10 ไร่ สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ จะมีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างคลองส่งน้ำ คิดเป็นพื้นที่ 111.41 ไร่ และมีการปรับปรุงและก่อสร้างถนนเข้าห้วยงานเป็นพื้นที่ 31.60 ไร่ ทำให้สภาพภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลง - มาตรการเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในพื้นที่อ่างเก็บน้ำจากห้วยเขาที่มีป่าไม้ปกคลุมเป็นพื้นที่น้ำอย่างถาวร โดยมีพื้นที่น้ำท่วม 403.10 ไร่ ที่ระดับน้ำสูงสุด +374.25 ม. (รทก.) สำหรับพื้นที่ห้วยงานเขื่อนได้เปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้เป็นสวนเขื่อนดินและอาคารประกอบ พร้อมทั้งการปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ โดยมีพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลง 225.00 ไร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะและวางแผนการขุดเปิดหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน - จำกัดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยหลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ - มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินและเคลื่อนย้ายดิน ให้ทำการปลูกพืชคลุมดินบริเวณดังกล่าว - ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานและข้างเคียงให้มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความสวยงาม - มาตรการเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ประสานกับกรมป่าไม้ในการป้องกันดูแลไม่ให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ต้นน้ำ - ดูแลบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม่ขึ้นต้นบริเวณห้วยงานโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ - มาตรการเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลการะทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ลักษณะภูมิอากาศ กรณีไม่มีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - สภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการ จะยังคงเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาของภูมิภาคเป็นสำคัญ กรณีมีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่เงินและพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - จะส่งผลให้ปริมาณการระเหยและความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณโดยรอบ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาในระดับภูมิภาค 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ
1.3 คุณภาพอากาศ กรณีไม่มีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จากข้อมูลคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2553-2557 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศฯ (ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.) หากไม่มีโครงการ ปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจะไม่เปลี่ยนแปลง กรณีมีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดจริงในระยะก่อสร้างมีค่าตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด แต่หากทำการประเมินปริมาณฝุ่นละอองในกรณีเลวร้ายที่สุด โดยใช้ Box model พบว่าพื้นที่อันโหวที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง (ระยะห่าง 1,700 เมตร) จะมีปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.664 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานฯ (0.330 มก./ลบ.ม.) 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ - จัดทรมานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนลูกรังทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง - ปิดคลุมผ้าใบบรรทุกทุกขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกครั้ง - จำกัดความเร็วของรถขนส่งเมื่อผ่านชุมชนและพื้นที่ทั่วไป - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ และยานพาหนะเป็นประจำ - คนงานก่อสร้างต้องใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นเป็นประจำ - ไม่ควรดำเนินการก่อสร้างเกินเวลา 18.00 น ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลการะทหสิ่งแวดลล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้หผลการะทหสิ่งแวดลล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลการะทหสิ่งแวดลล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่นิงอ้นเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none">ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">การพัฒนาโครงการจะทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้การคมนาคมขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้น แต่จะส่งผลต่อคุณภาพอากาศน้อยมากและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน			
1.4 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none">กรณีไม่มีโครงการ<ul style="list-style-type: none">ดินในพื้นที่ห้วงงานและอ่างเก็บน้ำส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชุดดินที่ 62 ซึ่งเป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรม ส่วนพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.44) เป็นดินในพื้นที่ลุ่มและมีความเหมาะสมในการปลูกข้าว คาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันกรณีมีโครงการ<ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">การเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างห้วงงานและอ่างเก็บน้ำทำให้ต้องสูญเสียดินเป็นพื้นที่ 628.10 ไร่ รวมทั้งการก่อสร้างคลองส่งน้ำในพื้นที่ชลประทาน จะทำให้สูญเสียดินคิดเป็นพื้นที่รวม 111.41 ไร่ หรือร้อยละ 1.5 ของพื้นที่ชลประทานระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">ภายหลังเก็บกักน้ำและส่งน้ำไปด้านท้ายเขื่อน จะทำให้ดินมีความชุ่มชื้นมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการไ้ดินเพื่อการเกษตร เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้เพิ่มมากขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน โดยมีค่า CI เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 101.71 เป็นร้อยละ 172.23 แต่ทั้งนี้หากไม่มีการปรับปรุงดินจะทำให้ดินเสื่อมโทรมและเกิดการสะสมสารเคมีทางการเกษตรในดิน	<ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ<ul style="list-style-type: none">กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อลดปริมาณดินที่ถูกกวาดออกจากโครงการก่อสร้างหลีกเลี่ยงกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินในฤดูฝนระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน และการรักษาสสมดุลของธาตุอาหารในดินให้อยู่ในระดับที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนานการเพิ่มอินทรีย์วัตถุอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ดินมีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารได้มากขึ้นการเพิ่มปุ๋ยเคมีแก่ดินในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินส่งเสริมให้ทำการเกษตรแบบยั่งยืน โดยกำหนดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม และเผยแพร่ความรู้การกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีการทางชีวภาพหรือการใช้สารเคมีที่สลายตัวโดยกระบวนการทางธรรมชาติได้เร็วส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชสดให้มากขึ้น เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี	<ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินติดตามตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ชลประทาน จำนวน 10 สถานี โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) และในระยะดำเนินการให้ดำเนินการต่อเนื่องในสองปีแรก (ปีที่ 7-8) จากนั้นให้ดำเนินการแบบปีเว้นปีจนถึงปีที่ 16 (ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16)

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.5 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>การเกิดแผ่นดินไหว</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จะมีสภาพตามธรรมชาติเช่นเดียวกับสภาพปัจจุบัน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ความแข็งแรงของหินฐานรากอยู่ในระดับปานกลางและสูง มีผลกระทบต่อการรั่วซึมตามรอยแตกในชั้นหินของฐานรากเขื่อน จำเป็นต้องปรับปรุงฐานรากโดยอัดฉีดน้ำปูน <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กิจกรรมการส่งน้ำในระบบชลประทาน จะไม่ส่งผลกระทบทางด้านธรณีวิทยา - หากเกิดแผ่นดินไหวในจังหวัดลำปางจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวเขื่อนและการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำจะไม่กระตุ้นให้เกิดแผ่นดินไหว 	<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้ว <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเขื่อนให้รองรับการเกิดแผ่นดินไหวที่มีความเร่งสูงสุดของความเคื่อนไหวที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.20 g โดยการออกแบบได้คำนึงถึงการจัดรูปเรขาคณิตให้มีความเสถียรภาพในการต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง เรื่อง “กำหนดการรับน้ำหนักความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550” - ปรับปรุงฐานรากของเขื่อนหิน โดยการอัดฉีดน้ำปูน (Grouting) เพื่อเพิ่มความมั่นคงของฐานราก และลดปัญหาการรั่วซึม - ปรับเชิงลาดของเขื่อนให้มีความแข็งแรงให้เป็นขั้นบันได พร้อมทั้งชุดร่องระบายน้ำตามแนวยาวของเขื่อนขั้นบันได - ติดตั้งเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน - มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่หางาน - ต้องเสริมเสถียรภาพของมวลหินบริเวณเส้นทางเข้าหางานทางฝั่งขวา <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานดำเนินการอ่านค่าจากเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนภายหลังเก็บกักน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของตัวเขื่อนที่อาจเกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือ จากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องโดยตลอด (ปีที่ 7-16) - กรมชลประทานติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดแพร่ พะเยา ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย) จากเครือข่ายสถานีวัดคลื่นสั่นสะเทือนพื้นดินอย่างต่อเนื่อง

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เมืองปาดำ อำเภอมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 วิถีชีวิตที่ใช้ในการก่อสร้าง	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งวัสดุประเภทหินและทรายไม่มีการเปลี่ยนแปลง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - วัสดุถมเชื่อมเป็นดินในพื้นที่ห้วยงาน จึงไม่จำเป็นต้องหาแหล่งดินนอกพื้นที่โครงการ ส่วนแหล่งหินและทราย ได้จัดซื้อจากบริเวณใกล้เคียงและนอกพื้นที่โครงการในเขตจังหวัดลำปาง ซึ่งมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ จึงไม่มีผลกระทบ ▪ ระยะดำเนินการ - ไม่มีผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ
1.7 ทรัพยากรธรรมชาติ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รับน้ำ พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งพื้นที่ชลประทานของโครงการ ไม่พบลักษณะของแหล่งแร่ที่มีศักยภาพในการผลิตและไม่พบการทำกิจกรรมเหมืองแร่ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - พื้นที่ตั้งเชื่อมและอ่างเก็บน้ำไม่แหล่งแร่ที่มีศักยภาพในการผลิต จึงไม่มีผลกระทบ ▪ ระยะดำเนินการ - ไม่มีผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ▪ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 สิ่งและความสั่นสะเทือน	<div>กรณีไม่มีโครงการ<ul style="list-style-type: none">- หากไม่มีการพัฒนาโครงการ ระดับเสียงและระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันและไม่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชน</div> <div>กรณีมีโครงการ<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ผลตรวจวัดระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) เมื่อประเมินค่าระดับเสียงรวมในกรณีเลวร้ายที่สุดที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง พบว่าระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นเท่ากับ 52.40 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีค่าระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 12.20 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเกินมาตรฐานเล็กน้อย (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ))- ผลตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน เมื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนกรณีเลวร้ายที่สุด พบว่าชุมชนที่อยู่ห่างจากห้วงงานเขื่อน 1,700 ม. จะมีแรงสั่นสะเทือนจากกรณีดินขนาดใหญ่และการตอกเสาเข็มเท่ากับ 0.00068 และ 0.00559 มม./วินาที ตามลำดับ ซึ่งเป็นระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและประชาชนไม่รู้สึกลึถึงแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น</div> <div>▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบ</div>	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- มาตราการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์บริเวณชุมชนและพื้นที่ทั่วไป ไม่เกิน 30 และ 80 กม./ชม. ตามลำดับ- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรและพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์เป็นประจำ- ดำเนินการตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจสอบสภาพรถ และข้อปฏิบัติของผู้ได้รับใบอนุญาตตั้งสถานตรวจสภาพรถ พ.ศ. 2555- การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด- แจ้งผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง- ในกรณีที่จะมีเสียงดังรบกวนหรือมีความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น- ต้องไม่ดำเนินการก่อสร้างเกินเวลา 18.00 น- คนงานก่อสร้างต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยเฉพาะพื้นที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และทำงานในบริเวณดังกล่าวไม่เกิน 8 ชม./วัน- จัดทำช่องทางรับการรับเรื่องร้องเรียน ในกรณีมีการร้องเรียนผู้ดำเนินการก่อสร้างต้องแก้ไขปัญหาด่วนที่สุด▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.9 การกัดเซาะ</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำแม่มิ่งมีพื้นที่รับน้ำ 89 ตร.กม. และสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงเป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน มีสิ่งปกคลุมดิน จึงช่วยลดการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างหัวงานเขื่อนและอ่างเก็บน้ำซึ่งได้มีการขุดเปิดหน้าดินแล้ว ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน โดยผลการคำนวณค่าการชะล้างพังทลายของดิน พบว่ามีค่าเฉลี่ย 0.54 และ 0.74 ต้นต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับที่มีความรุนแรงในระดับน้อยมาก - การก่อสร้างคลองส่งน้ำจะต้องทำการขุดเปิดหน้าดินและปรับพื้นที่ อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน โดยผลการคำนวณค่าการชะล้างพังทลายของดิน พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.78 ต้นต่อไร่ต่อปี ซึ่งจัดอยู่ในระดับที่มีความรุนแรงในระดับน้อยมาก ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำจะเปลี่ยนเป็นสิ่งปลูกสร้างและแหล่งน้ำ จึงไม่มีการชะล้างพังทลายของดิน ส่วนพื้นที่รับประโยชน์จะมีการปลูกพืชเกษตรหลายรอบ ทำให้มีสิ่งปกคลุมดินตลอดปี และดินมีความชุ่มชื้นจากระบบน้ำชลประทาน ซึ่งช่วยลดปริมาณการชะล้างพังทลายของดิน จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการที่ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ - จำกัดการเปิดพื้นที่ เพื่อป้องกันพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบด้านการบรรเทาความเสียหายจากการก่อสร้าง - กำหนดระยะเวลาและวางแผนการเปิดพื้นที่ เพื่อเตรียมการก่อสร้างในฤดูแล้ง เพื่อลดปริมาณการชะล้างพังทลายของดินจากอิทธิพลของน้ำฝนและน้ำไหลบ่าหน้าดิน - มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ - ปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินและบดอัดให้เรียบร้อย พร้อมปลูกพืชคลุมดินภายหลังจากการก่อสร้าง ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับกรมพัฒนาที่ดินในการแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานในการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน - ประสานงานกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการตรวจสอบและควบคุมการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดินโดยการปลูกป่าและรักษาป่าบริเวณพื้นที่รับน้ำฝนของอ่างเก็บน้ำ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบผู้ดำเนินการก่อสร้างในการปรับปรุงแก้ไขการกัดเซาะหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการกัดเซาะในลำน้ำแม่เงิง โดยเฉพาะบริเวณท้ายเขื่อนโดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง โดยดำเนินการต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16) 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบผู้ดำเนินการก่อสร้างในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการกัดเซาะผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งการปรับแต่งผิวดิน ปลูกพืชคลุมดิน และวางเรียงหินบริเวณที่ลาดชันที่อาจเกิดการกัดเซาะดินโดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6)
<p>1.10 ตะกอน</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำแม่มิ่งมีพื้นที่รับน้ำ 89 ตร.กม. มีปริมาณตะกอน 1,870 ต้นต่อปี ซึ่งการตกตะกอนจะเป็นไปตามธรรมชาติของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการปรับและบดอัดดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งมีการเปิดหน้าดิน 	<p>ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการที่ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ - ออกแบบอ่างให้มีความเหมาะสมระดับกับกักตักตะกอนที่จะรองรับการตกสะสมของตะกอน เพื่อให้เป็นอุปสรรคตลอดช่วงอายุการใช้งานของอ่างหรืออย่างน้อย 50 ปี - ทำการปรับและบดอัดดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งมีการเปิดหน้าดิน 	<p>ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบผู้ดำเนินการก่อสร้างในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการกัดเซาะผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งการปรับแต่งผิวดิน ปลูกพืชคลุมดิน และวางเรียงหินบริเวณที่ลาดชันที่อาจเกิดการกัดเซาะดินโดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6)

**แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อสร้าง กิจกรรมก่อสร้างห้วยงานเขื่อนและอาคารประกอบทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ส่งผลให้ตะกอนดินถูกพัดพาลงสู่ลำน้ำแม่ปิง แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างเท่านั้น - ระยะดำเนินการ เมื่อมีการเก็บกักน้ำ คาดว่าจะมีปริมาณตะกอนรวมไหลลงอ่างเก็บน้ำเฉลี่ยเท่ากับ 2,432 ตันต่อปี เมื่ออายุการใช้งานของอ่าง 50 ปี จะมีปริมาณตะกอนที่ตกสะสมในอ่างเท่ากับ 0.076 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งส่งผลให้ปริมาณความจุอ่างที่ระดับเก็บกักลดลงจากเดิม 9.197 ล้าน ลบ.ม. เหลือ 9.134 ล้าน ลบ.ม. หรือลดลงเพียงร้อยละ 0.685 จึงไม่เป็นการกระทบต่อการใช้งานของอ่างตลอดอายุการใช้งาน 	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำแม่ปิงรายปีเฉลี่ย 14.91 ล้าน ลบ.ม. โดยปริมาณน้ำส่วนใหญ่มีมากในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) คิดเป็นร้อยละ 84.51 และคาดว่าในอนาคตความต้องการใช้จากลำน้ำแม่ปิงจะเพิ่มขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำทำ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อสร้าง การก่อสร้างห้วยงานเขื่อนมีผลกระทบน้อยมากต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ น้ำผิวดินในพื้นที่ด้านท้ายน้ำ เนื่องจากยังไม่มีกักเก็บกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำ โดยระหว่างก่อสร้างมีการผันน้ำในลำน้ำแม่ปิงลงสู่ท้ายน้ำด้วยการวางท่อจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ลำน้ำแม่ปิงมีปริมาณการไหลของน้ำตามปกติ 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำอย่างทันทีทันใดในปริมาณที่มากเกินไป เพื่อป้องกันการกัดเซาะที่ตื้นเขินของน้ำและบริเวณลาดชันริมตลิ่งของลำน้ำด้านท้ายเขื่อน ยกเว้นในช่วงน้ำหลากมากและจำเป็นต้องเร่งปล่อยน้ำจากอ่างเพื่อความปลอดภัยของตัวเองเขื่อน - ควบคุมและรักษาป่าและปลูกป่าเสริมบริเวณพื้นที่รับน้ำฝนของอ่างเก็บน้ำ และเขตพื้นที่ต้นน้ำที่ถูกรักษา 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานสำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำแม่ปิง เพื่อศึกษาลักษณะการตกตะกอน การขึ้นเงินของอ่างเก็บน้ำด้านท้ายเขื่อน และการเปลี่ยนแปลงปริมาณตะกอนและพื้นที่ผิวหน้าของอ่างเปรียบเทียบกับสภาพอ่างเก็บน้ำและตลิ่งเดิมของอ่างที่ได้สำรวจในช่วงการออกแบบก่อสร้าง โดยดำเนินการปีที่ 7-8 จากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16)
<p>1.11 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำแม่ปิงรายปีเฉลี่ย 14.91 ล้าน ลบ.ม. โดยปริมาณน้ำส่วนใหญ่มีมากในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) คิดเป็นร้อยละ 84.51 และคาดว่าในอนาคตความต้องการใช้จากลำน้ำแม่ปิงจะเพิ่มขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำทำ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อสร้าง การก่อสร้างห้วยงานเขื่อนมีผลกระทบน้อยมากต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ น้ำผิวดินในพื้นที่ด้านท้ายน้ำ เนื่องจากยังไม่มีกักเก็บกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำ โดยระหว่างก่อสร้างมีการผันน้ำในลำน้ำแม่ปิงลงสู่ท้ายน้ำด้วยการวางท่อจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ลำน้ำแม่ปิงมีปริมาณการไหลของน้ำตามปกติ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดกิจกรรมก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบในช่วงฤดูแล้ง (ธ.ค. - เม.ย.) เป็นช่วงที่ระดับน้ำในลำน้ำแม่ปิงและลำน้ำสาขาจะมีระดับต่ำสุดหรือระดับน้ำสูงไม่มากนักจากพื้นที่อ่าง - กำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างทำการวางท่อผันน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร และส่วนบนด้านหลังของท่อผันน้ำทำเป็นร่องน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเล็ก 2 เมตร ซึ่งจะสามารถผันน้ำในลำน้ำแม่ปิง - เคลื่อนย้ายดินและหินไปกองเก็บไว้ยังสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ โดยอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินและหินพังทลายลงสู่แหล่งน้ำไปกีดขวางการไหลของน้ำ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำเพิ่มเติมจำนวน 2 แห่ง ในอ่างเก็บน้ำแม่ปิง และบริเวณด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ปิง เพื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมชลประทาน และใช้คำนวณหาปริมาณน้ำที่ปล่อยจากอ่างเก็บน้ำ โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6)

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- การเก็บกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำจะทำให้ปริมาณน้ำท่าท้ายอ่างลดลงในฤดูฝนจากเดิม 12.60 เป็น 7.11 ล้าน ลบ.ม. หรือลดลงร้อยละ 43.57 ส่วนฤดูแล้งจะเพิ่มขึ้นจาก 2.31 เป็น 6.81 ล้าน ลบ.ม. หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 194.81 ดังนั้นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี ด้านท้ายอ่างลดลงจาก 14.91 เป็น 13.92 ล้าน ลบ.ม. หรือลดลงเพียงร้อยละ 6.64- ภายหลังมีอ่างและการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงได้กำหนดให้มีระดับน้ำต่ำสุดเท่ากับ +345 ม. (รทก.) และระดับน้ำเก็บกักเท่ากับ +373.00 ม. (รทก.) พบว่า อ่างเก็บน้ำแม่เนียงจะมีระดับน้ำรายเดือนขึ้นลงตามปริมาณน้ำท่าที่ไหลเข้าอ่างและปริมาณการใช้น้ำทางด้านท้ายน้ำ โดยมีช่วงพิสัยอยู่ระหว่าง +345.00 ถึง +373.00 ม. (รทก.) และมีระดับน้ำเฉลี่ยรายปีเท่ากับ +361.11 ม. (รทก.)</div></div>	<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างคลองส่งน้ำที่ตัดผ่านทางน้ำธรรมชาติ จะต้องจัดให้สะพานหรือท่อลอด เพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ระบายน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำในฤดูแล้ง (พ.ย. - เม.ย.) อย่างน้อยเท่ากับปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยค่าสุดท้ายที่เกิดขึ้น คือ 0.082 ล้าน ลบ.ม./เดือน หรือควบคุมปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยของลุ่มน้ำแม่เนียงที่บริเวณจุดบรรจบกับลำน้ำแม่ต๋อยอย่างน้อยเท่ากับ 0.98 ล้าน ลบ.ม./ปี</div></div>	<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานดำเนินการตามคำขอข้อมูลปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำจากสถานีวัดน้ำท่าแม่แต่ย์ และที่ติดตั้งเพิ่มเติมในอ่างเก็บน้ำท่าแม่แต่ย์ และที่ติดตั้งเพิ่มเติมในอ่างเก็บน้ำท่าแม่แต่ย์ และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำ โดยดำเนินการในปีที่ 7-16</div></div>	<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 9 สถานี โดยเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว) ดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6)ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 9 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับระยะก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว) เป็นเวลา 10 ปี ต่อเนื่อง (ปีที่ 7-16)</div></div>
1.12 คุณภาพน้ำผิวดิน	<div><div>กรณีไม่มีโครงการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- จากการทบทวนรายงานหลักการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง (อันเนื่องมาจากพระราชดำริ) (กรมชลประทาน, 2546) พบว่า คุณภาพน้ำในลำน้ำแม่เนียงและแม่ต๋อยตลอดลำน้ำตั้งแต่ต้นน้ำถึงท้ายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 มีความเหมาะสมสำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค การอนุรักษ์สัตว์น้ำ และการประมง ดังนั้น คาดว่าคุณภาพน้ำของลำน้ำแม่เนียงและแม่ต๋อยจะเปลี่ยนแปลงไปไม่มากนัก</div></div> <div><div>กรณีมีโครงการ</div><div><ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- เก็บกักวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมหรือมีผ้าใบปกคลุมให้ได้ดี เพื่อป้องกันการชะล้างเศษวัสดุสู่แหล่งน้ำ- หลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างในฤดูฝน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ- ติดตั้งระบบบำบัดชนิด On-site Treatment สำหรับที่พักคนงานและอาคารสำนักงานโครงการ โดยให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 200 เมตร- ดำเนินการปรับปรุงการเดินน้ำให้มีเครื่องจักรไม่ให้เกิดการพังทลายของดิน โดยดำเนินการในพื้นที่เฉพาะที่เตรียมไว้</div></div>		

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>คุณภาพน้ำสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคตลอด แต่ทั้งนี้ ลำน้ำแม่ดูยด้านท้ายน้ำในปัจจุบันถูกใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรเป็นหลัก และน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคส่วนใหญ่เป็นน้ำประปาหมู่บ้าน จึงมีผลกระทบต่อการใช้น้ำไม่มากนัก</p> <p>- กรณีที่น้ำทิ้งจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้รับการบำบัดเบื้องต้น โดยปล่อยระบายลงสู่ลำน้ำแม่่น้ำและแม่ดูยโดยตรงจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียและสิ่งสกปรกในแหล่งน้ำด้านท้ายน้ำ แต่ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในระยะก่อสร้างทั้ง 3 ฤดูกาล พบว่า คุณภาพน้ำในพื้นที่ท้ายน้ำมีการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียอยู่ในระดับต่ำมากและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>■ <u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ในระยะแรกของการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ อาจมีการเฝ้าเบี่ยงของเศษพืชและต้นไม้ที่อาจจะหลงเหลืออยู่ ทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์เพิ่มขึ้นและส่งผลให้คุณภาพน้ำในอ่างเสื่อมโทรมลง ซึ่งต้องใช้เวลา 3-5 ปี คุณภาพน้ำจึงจะฟื้นตัวได้</p> <p>- เกษตรกรอาจใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตมากขึ้น จึงอาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ถึงแม้ว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า สารตกค้างจากการใช้ปุ๋ย เช่น ไนเตรตและปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรมีค่าอยู่ในระดับน้อยมาก แต่จำเป็นต้องมีการติดตามเฝ้าระวังเพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าว</p>	<p>■ <u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ปกป้องชุมชนดินโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เพื่ออนุรักษ์ดิน และน้ำ และลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ส่งเสริมให้ปลูกพืชคลุมดินบริเวณริมฝั่งลำน้ำแม่่น้ำแม่น้ำด้านท้ายห้วยงานเพื่อให้มีพืชปกคลุมดินช่วยดักตะกอนเอาไว้</p> <p>- ให้ความรู้แก่เกษตรกรในการใช้สารเคมีที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีสู่การเกษตรสู่แหล่งน้ำ</p> <p>- การบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่น้ำแม่น้ำ จะต้องพิจารณาให้มีการระบายน้ำในลำน้ำด้านท้ายน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศของลำน้ำ รวมทั้งคุณภาพน้ำในลำน้ำแม่น้ำแม่น้ำลำน้ำแม่ดูย</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
1.13 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <p>- แหล่งน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการมีปริมาณการให้น้ำระหว่าง 1.50-20.00 ลบ.ม./ชั่วโมง ซึ่งอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง จึงมีศักยภาพที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้เสริมเพื่อการเกษตรได้ค่อนข้างน้อย และคาดว่าสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดินจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <p>■ <u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดิน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างจึงงานเช่น เช่น การขุดเจาะฐานราก จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p>■ <u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>■ <u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>■ <u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>■ <u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างสัญญาสัมปทานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำน้อยเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> ระยะดำเนินการ การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ จะส่งผลทำให้ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ท้ายน้ำยกตัวสูงขึ้น ทำให้สามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ได้ง่ายขึ้น ระบบส่งน้ำของโครงการเป็นคลองส่งน้ำตาดคอนกรีต จะช่วยลดปัญหาการรั่วซึมและระบายน้ำออกสู่ท้ายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สภาพการกักกั้นน้ำใต้ดินในพื้นที่ชลประทานจึงมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะดำเนินการ การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ จะส่งผลทำให้ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ท้ายน้ำยกตัวสูงขึ้น ทำให้สามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ได้ง่ายขึ้น ระบบส่งน้ำของโครงการเป็นคลองส่งน้ำตาดคอนกรีต จะช่วยลดปัญหาการรั่วซึมและระบายน้ำออกสู่ท้ายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สภาพการกักกั้นน้ำใต้ดินในพื้นที่ชลประทานจึงมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ขอความร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตรในการส่งเสริมและแนะนำเกษตรกรในพื้นที่โครงการเกี่ยวกับการเกี่ยวข้าววิธีการเพาะปลูกแบบปลอดสารพิษ โดยวิธีเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการใช้สารเคมีที่ย่อยสลายง่ายในธรรมชาติ หรือการใช้สารปราบศัตรูพืชที่ได้จากธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 14 สถานี โดยเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว) ดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) ระยะดำเนินการ กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 14 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับระยะก่อสร้าง โดยเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว) เป็นเวลา 10 ปี ต่อเนื่อง (ปีที่ 7-16)
<p>1.14 คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ปริมาณเหล็กที่มีค่าค่อนข้างสูง ในกรณีไม่มีโครงการคาดว่าคุณภาพน้ำใต้ดินไม่มีการเปลี่ยนแปลง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะไม่ไปรบกวนชั้นน้ำใต้ดิน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด ระยะดำเนินการ การเก็บกักน้ำจะมีโอกาสที่น้ำผิวดินซึมจากอ่างเก็บน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน ส่งผลให้คุณภาพน้ำใต้ดินมีคุณภาพดีขึ้น เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค เนื่องจากคุณภาพน้ำผิวดินที่เป็นน้ำต้นทุนที่นำมาเก็บกักในอ่างเก็บน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี การใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชเพื่อเพิ่มผลผลิตมากขึ้นอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้ จึงควรมีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบดังกล่าว 			

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.15 พื้นที่ชุ่มน้ำ	<div>กรณีไม่มีโครงการ</div> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นและคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติ <div>กรณีมีโครงการ</div> <ul style="list-style-type: none">▪ ระวังก่อสร้าง- กิจกรรมก่อสร้าง เช่น การขุดเปิดหน้าดิน ทำให้เกิดตะกอนและการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำระดับท้องถิ่นที่เป็นฝ่ายและแหล่งน้ำขนาดเล็ก แต่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงก่อสร้างเท่านั้น▪ ระวังดำเนินการ- การกักเก็บน้ำและส่งน้ำให้แกพื้นที่รับประโยชน์ด้านท้ายน้ำ จะช่วยให้แหล่งน้ำมีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นกรเพิ่มคุณค่าด้านการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำทั้งด้านการอุปโภคบริโภคและการเกษตรให้กับประชาชนในพื้นที่โครงการ	<div>ระวังก่อสร้าง</div> <ul style="list-style-type: none">- มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อไปเป็นการป้องกันการกัดตื้นที่ไม่ได้ดำเนินการตัดเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน- จำกัดพื้นที่ทำที่เป็นในการก่อสร้าง- มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ- ภายหลังจากใช้พื้นที่ จะต้องปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน เพื่อลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน▪ ระวังดำเนินการ- กรมชลประทานประสานกรมพัฒนาที่ดินและกรมส่งเสริมการเกษตรในการแนะนำเกษตรกรถึงความสำคัญในเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร และการทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม- กรมชลประทานประสานความร่วมมือกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ในการปลูกป่าทดแทนป่าที่สูญเสียไปจากการก่อสร้าง รวมทั้งจัดเตรียมมาตรการติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าที่ปลูกทดแทน	<div>ระวังก่อสร้าง</div> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ▪ ระวังดำเนินการ- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำเมืองป่าน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.16 พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์</p> <p>พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมีไม่เกิน 30 กม. มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ น้ำพุร้อนแจ้ซ้อน น้ำตกแม่เปียน น้ำตกแม่อยู่ และน้ำตกแม่ขุน ซึ่งทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน โดยอยู่ทางตอนเหนือของพื้นที่โครงการ ปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่และจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมีไม่เกิน 30 กม. มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ น้ำพุร้อนแจ้ซ้อน น้ำตกแม่เปียน น้ำตกแม่อยู่ และน้ำตกแม่ขุน ซึ่งทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน โดยอยู่ทางตอนเหนือของพื้นที่โครงการ ปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่และจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมก่อสร้างโครงการทั้งงานเชื่อมและคลองส่งน้ำไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ระยะดำเนินการ - จะไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมีไม่เกิน 30 กม. มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ น้ำพุร้อนแจ้ซ้อน น้ำตกแม่เปียน น้ำตกแม่อยู่ และน้ำตกแม่ขุน ซึ่งทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน โดยอยู่ทางตอนเหนือของพื้นที่โครงการ ปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่และจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>2. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>2.1 ป่าไม้</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่หวงห้าม อย่างกับน้ำ คลองส่งน้ำ และถนนเข้าห้วยงาน มีพื้นที่รวม 771.11 ไร่ ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋ำผิงงา จำนวน 664.64 ไร่ และมีสภาพเป็นป่าไม้จำนวน 339.68 ไร่ โดยสภาพป่าปกคลุมด้วย ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง พื้นที่เกษตรและพื้นที่อื่นๆ เช่น แหล่งน้ำ ป่าละเมาะ ถนน และหมู่บ้าน กรณีไม่มีโครงการสภาพนิเวศเหล่านี้จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติและการเข้าไปใช้ประโยชน์จากกิจกรรมของมนุษย์ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ทำให้สูญเสียพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋ำผิงงา 664.64 ไร่ ซึ่งจำแนกเป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ (C) 659.81 ไร่ และป่าเพื่อเศรษฐกิจ (E) 4.83 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่หวงห้าม อย่างกับน้ำ คลองส่งน้ำ และถนนเข้าห้วยงาน มีพื้นที่รวม 771.11 ไร่ ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋ำผิงงา จำนวน 664.64 ไร่ และมีสภาพเป็นป่าไม้จำนวน 339.68 ไร่ โดยสภาพป่าปกคลุมด้วย ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง พื้นที่เกษตรและพื้นที่อื่นๆ เช่น แหล่งน้ำ ป่าละเมาะ ถนน และหมู่บ้าน กรณีไม่มีโครงการสภาพนิเวศเหล่านี้จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติและการเข้าไปใช้ประโยชน์จากกิจกรรมของมนุษย์ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อไป - การตัดต้นไม้และแผ้วถางบริเวณที่ใช้ในการก่อสร้างได้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำ เพื่อให้เกิดภาชนะน้ำเสียของน้ำ - กรมชลประทานประสานงานป่าไม้ให้ดำเนินการขุดย้ายไม้ขนาดใหญ่ของไม้หวงห้าม พืชถิ่นเดียวและพืชหายาก รวมทั้งของป่าหวงห้ามต่างๆ โดยการขุดล้อม หรือย้ายไปปลูกในสถานี่ราชการ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อไป - การตัดต้นไม้และแผ้วถางบริเวณที่ใช้ในการก่อสร้างได้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำ เพื่อให้เกิดภาชนะน้ำเสียของน้ำ - กรมชลประทานประสานงานป่าไม้ให้ดำเนินการขุดย้ายไม้ขนาดใหญ่ของไม้หวงห้าม พืชถิ่นเดียวและพืชหายาก รวมทั้งของป่าหวงห้ามต่างๆ โดยการขุดล้อม หรือย้ายไปปลูกในสถานี่ราชการ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ผู้ดำเนินการก่อสร้าง ประสานงานกับ ทสจ.ลำปาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ติดตามตรวจสอบการลักลอบตัดไม้ และการเก็บหาของป่า โดยดำเนินการต่อเนื่องจนกว่าการดำเนินการโครงการจะเสร็จสิ้นลง - ติดตามตรวจสอบการวางแผนตรวจสอบสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ โดยทำการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องจนกว่าการดำเนินการโครงการจะเสร็จสิ้นลง

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในท้องที่เข้ามาตรวจตราดูแลอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) จัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ป่า ในระดับหมู่บ้านและตำบล เพื่อช่วยสอดส่องดูแลการบุกรุกพื้นที่ป่า และดูแลรักษาป่าไม้ในท้องถิ่นของตนเอง</p> <p>4) สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาป่า ตลอดจนฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้คงความสมดุลตามธรรมชาติ</p> <ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทาน ร่วมมือกับกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช แนะนำเกษตรกรให้ใช้ระบบวนเกษตร หรือระบบสวนผสม เพื่อปรับปรุงระบบนิเวศให้ใกล้เคียงกับป่าธรรมชาติ- ปรับปรุงสภาพนิเวศบริเวณหัวงานด้วยการปลูกป่า โดยใช้พรรณไม้ของป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อปรับสภาพนิเวศให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วกว่าปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ- ควบคุมระดับน้ำหลังเขื่อนให้อยู่ในสภาพเดิมก่อนการสร้างอ่างเก็บน้ำ- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้แก่กรมป่าไม้ ดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่ปลูกป่าทดแทน (1,500 ไร่) ให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 9 ปี (ปีที่ 7-15)	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มิ๊ญอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 สถานภาพการบุกรุก ทำลายป่า	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่บริเวณองค์ประกอบโครงการยังมีสภาพเป็นป่าไม้ ซึ่งอยู่บริเวณรอยต่อกับพื้นที่ที่ราษฎรได้เข้าไปใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตร จึงทำให้ป่าบริเวณนี้มีโอกาสที่จะถูกบุกรุกได้มาก โดยเฉพาะบริเวณที่ติดลำน้ำและมีความลาดชันไม่มากนัก อย่างไรก็ตามในพื้นที่โครงการมีเจ้าหน้าที่ของหน่วยจัดการต้นน้ำแม่มิ๊ญเข้าไปลาดตระเวนอยู่เป็นประจำโดยเฉพาะในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ทำให้การบุกรุกป่าเกิดขึ้นน้อยลง <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> - การมีเส้นทางคมนาคมที่เข้าถึงพื้นที่ทั้งงานและอ่างเก็บน้ำได้สะดวกขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสให้มีการบุกรุกพื้นที่เข้าไปใช้ประโยชน์สูงขึ้นทั้งจากคนงานก่อสร้างและราษฎรในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง แต่เกิดขึ้นไม่มากนัก เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันไม่เอื้ออำนวยและมีเจ้าหน้าที่ของหน่วยจัดการต้นน้ำแม่มิ๊ญเข้าไปลาดตระเวนอยู่เป็นประจำ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีโครงการจะทำให้สูญเสียพื้นที่เพื่อการก่อสร้างรวม 771.11 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อยผังขวา 664.64 ไร่ แต่เนื่องจากระดับน้ำหลังการเก็บกักจะสูงขึ้นและพื้นที่ป่าไม้บริเวณขอบอ่างเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างมากทำให้ยากต่อการบุกรุก ประกอบกับการจัดตั้งจุดตรวจบริเวณเส้นทางเข้าออกพื้นที่โครงการจะช่วยป้องกันการทำลายป่าได้ จึงไม่มีผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> <u>มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้ว</u> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้และหน่วยจัดการต้นน้ำแม่มิ๊ญ ให้จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาลาดตระเวนพื้นที่ป่าบริเวณหัวงานเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการบุกรุก - มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้แก่กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช ก่อสร้างที่ทำการสำนักงานและบ้านพักหน่วยจัดการต้นน้ำแม่มิ๊ญ จังหวัดลำปางจำนวน 1 แห่ง ให้ดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้และหน่วยจัดการต้นน้ำแม่มิ๊ญ บริหารจัดการพื้นที่เขตรอยต่อกับพื้นที่ทำกินของราษฎร โดยปลูกป่าและฟื้นฟูป่าไม้ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการบุกรุก - สร้างจิตสำนึกของราษฎรในการปกป้องรักษาพื้นที่ป่าไม้และสร้างเครือข่ายการดูแลรักษาป่าไม่ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่น 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้และหน่วยจัดการต้นน้ำแม่มิ๊ญดำเนินการลาดตระเวนพื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำแม่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 สัตว์ป่า	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- สัตว์ป่าที่อยู่บริเวณสองฝั่งลำน้ำแม่น้ำแม่งส่วนใหญ่เป็นประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่ที่หลากหลายและในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง ส่วนสัตว์ป่าประเภทค่อนข้างจำกัดแหล่งอาศัยในกลุ่มไม้ธรรมชาติหรือป่าถูกจำกัดให้อยู่เฉพาะในกลุ่มไม้ธรรมชาติที่อยู่บนภูเขาในพื้นที่ต้นน้ำของลำน้ำแม่มิ่ง ดังนั้นสัตว์ป่าจึงยังคงมีการกระจายและความหลากหลายไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบัน <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- กิจกรรมก่อสร้างทางขึ้นเขื่อนและอ่างเก็บน้ำก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของแหล่งอาศัยและพื้นที่หากิน รวมทั้งรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ทำให้ต้องโยกย้ายออกไปและเสาะหาแหล่งอาศัยหรือพื้นที่หากินแห่งอื่นทดแทนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ ซึ่งมีสภาพนิเวศคล้ายคลึงกัน จึงเป็นผลกระทบไม่มากนัก▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- เมื่อมีอ่างเก็บน้ำแม่มิ่ง จะทำให้เกิดแหล่งอาศัยแห่งใหม่ของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์น้ำหรือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก นอกจากนี้ สัตว์ป่าในพื้นที่โครงการจะไม่ได้รับภัยจากน้ำท่วมเมื่อมีการเก็บกักน้ำในลำน้ำแม่มิ่งให้เป็นอ่างเก็บน้ำ โดยสามารถโยกย้ายออกจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำตั้งแต่ในระยะเตรียมการก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกรบกวนโดยให้สัตว์ป่าบริเวณข้างเคียงเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งหากิน- การมีอ่างเก็บน้ำจะไม่ส่งผลกระทบต่อในด้านปิดกั้นการเคลื่อนย้ายหากินและด้านแบ่งแยกประชากรของสัตว์ป่าออกจากกัน- การมีคลองส่งน้ำในพื้นที่ชลประทาน จะทำให้สัตว์ป่าที่เป็นสัตว์น้ำหรือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้ประโยชน์ ส่วนสัตว์ป่าที่เป็นสัตว์บกและเคลื่อนย้ายหากินบนพื้นดินอาจได้รับผลกระทบบ้าง เพราะทุกชนิดสามารถดำรงชีวิตในพื้นที่แต่ละด้านของคลองส่งน้ำได้ตามปกติโดยไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือถูกบีบคั้นให้ข้ามคลองส่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการเฉพาะที่จำเป็น และอยู่ในขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น- ในระหว่างการตัดพื้นที่ต้นไม้ หากพบสัตว์ป่าได้ให้โอกาสสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปได้อย่างปลอดภัย หรือช่วยเหลือและนำไปปล่อยในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง รวมทั้งควบคุมให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ก่อสร้าง- หวาย ดิน และหิน หรือเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างตกลงลงน้ำสายใหม่ ต้องนำไปใช้ประโยชน์ให้หมดหรือให้มากที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่แห่งอื่นเป็นที่พักสัตว์ป่า เพราะจะทำให้สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในพื้นที่อีกแห่ง และอาจก่อให้เกิดผลกระทบตอสัตว์ป่าเป็นจำนวนมากเพิ่มขึ้น กรณีที่จำเป็นต้องใช้พื้นที่สำหรับกองพัก ต้องใช้พื้นที่ปลูกพืชเกษตร▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ฟื้นฟูสภาพนิเวศบริเวณหัวงาน โดยรอบอ่างเก็บน้ำ ทั้งสองฝั่งคลองส่งน้ำที่ก่อสร้างใหม่ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมให้มากที่สุด เพื่อคืนแหล่งอาศัยและหากินให้กับสัตว์ป่า โดยปลูกพรรณไม้ท้องถิ่นโคเรียวหรือชนิดพันธุ์ดั้งเดิม รวมทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารสัตว์	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการโครงการต่อทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำ โดยทำการรวบรวมข้อมูลด้านชนิด ปริมาณ สัตว์ป่า และผลกระทบของสัตว์ป่า และศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่เพื่อตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของสัตว์ป่า และศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6)▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการโครงการต่อทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยดำเนินการต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) จากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16)

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำเนื่องเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none">ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรตระหนักถึงความสำคัญของป่าและสัตว์ป่า เพื่อให้เลิกการลักลอบล่าสัตว์ป่า ให้ความรู้การปรับปรุงคุณภาพดิน ชนิด และประเภทของพืชที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของดินและตามฤดูกาล ตลอดจนความต้องการของตลาด เพื่อให้ชาวบ้านใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่บุกรุกพื้นที่ป่าแห่งใหม่เพื่อใช้ประโยชน์ป้องกันป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋ายฝั่งขวาและเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน เพื่อให้ชนิดพันธุ์ดั้งเดิมของป่าทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารสัตว์และไม่ใช้พืชอาหารสัตว์ เพื่อคืนแหล่งอาศัยให้กับสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงในการสำรวจข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณ รวมทั้งการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ จำนวน 9 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว)ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงในการสำรวจข้อมูลเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง
2.4 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">ลำน้ำแม่ปิงและน้ำแม่ต๋ายมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง ในกรณีนี้ไม่มีโครงการ คาดว่าความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำจะลดลง โดยเฉพาะในฤดูแล้งที่ลำน้ำมีปริมาณลดน้อยลง น้ำนิ่งซึ่งเป็นช่วงๆ บางช่วงแห้งขอด ซึ่งเป็นสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">กิจกรรมการก่อสร้างขวางเขื่อนและระบบส่งน้ำทำให้ความชุ่มชื้นในลำน้ำเพิ่มขึ้นและไปขัดขวางการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช ตลอดจนสัตว์น้ำดินถูกทับถมด้วยตะกอนดิน ทำให้ผลผลิตเบื้องต้นในแหล่งน้ำลดลง แต่เป็นเพียงชั่วคราว ความชุ่มชื้นของน้ำมีค่าไม่แตกต่างจากในฤดูฝน สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถปรับตัวได้ในระยะเวลานาน	<ul style="list-style-type: none">ระยะดำเนินการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ<ul style="list-style-type: none">ดำเนินการตามมาตรการป้องกันการพังถล่มดินตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ โดยใช้มาตรการเดียวกับด้านการกัดเซาะ (หัวข้อ 1.9) และคุณภาพน้ำผิวดิน (หัวข้อ 1.12)ออกกฎระเบียบห้ามคนงานจับสัตว์น้ำทั้งในบริเวณเหนือหน้าและท้ายอ่างเก็บน้ำ เพื่อเป็นการอนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำมาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">ปลูกพืชคลุมดินภายหลังจากการดำเนินการปรับพื้นที่ และคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- การมีอ่างเก็บน้ำแม่ปิงจะทำให้แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สัตว์น้ำมีพื้นที่ผสมพันธุ์ วางไข่ และมีการเจริญเติบโตของตัวอ่อนเพิ่มขึ้น คาดว่าจะมีผลผลิตสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นสูงสุดไม่เกิน 5 กก./ไร่- การมีเขื่อนปิดกั้นลำน้ำแม่ปิง จะไม่มีผลกระทบต่อการปิดกั้นและกีดขวางเส้นทางอพยพของปลา เนื่องจากไม่มีปลาที่อพยพและเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล และชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่อาศัยอยู่ทั้งด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำของเขื่อนและเป็นปลาที่พบทั่วไปในแหล่งน้ำภาคกลางตอนบนและภาคเหนือของประเทศไทย รวมทั้งไม่มีปลาชนิดใดที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์- อาจทำให้วัชพืชขึ้นโดยเฉพาะประเภทได้น้ำ เช่น กลุ่มสาหร่าย สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้มากขึ้น แต่ผลการสำรวจลำน้ำแม่ปิงทั้งด้านเหนืออ่างและในอ่าง ไม่พบวัชพืชน้ำประเภทได้น้ำ จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง จึงควรมีการติดตามการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำในอ่างเก็บน้ำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ</div></div>	<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- ออกกฎระเบียบห้ามทำประมงในอ่างเก็บน้ำและบริเวณต้นน้ำแม่ปิงที่อยู่เหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่ออนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำ- เสนอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง มาช่วยให้คำแนะนำการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำ- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงดำเนินการปล่อยพันธุ์ปลาท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจลงในลำน้ำแม่ปิง เพื่อเพิ่มผลผลิตปลา- ควบคุมการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำกรณีมีการแพร่กระจาย ให้ใช้แรงคนหรือเครื่องจักรกำจัดออก ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชน้ำโดยเด็ดขาด</div></div>	<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- ออกกฎระเบียบห้ามทำประมงในอ่างเก็บน้ำและบริเวณต้นน้ำแม่ปิงที่อยู่เหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่ออนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำ- เสนอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง มาช่วยให้คำแนะนำการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำ- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงดำเนินการปล่อยพันธุ์ปลาท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจลงในลำน้ำแม่ปิง เพื่อเพิ่มผลผลิตปลา- ควบคุมการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำกรณีมีการแพร่กระจาย ให้ใช้แรงคนหรือเครื่องจักรกำจัดออก ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชน้ำโดยเด็ดขาด</div></div>	ชนิดและปริมาณ รวมทั้งการแพร่กระจายของแหล่งกักตุน สัตว์น้ำดิน ปลา และวัชพืชน้ำจำนวน 9 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว) โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10 12 14 และ ปีที่ 16)

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 ระบบนิเวศของพื้นที่	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และองค์ประกอบโครงการ มีพื้นที่รวม 771.11 ไร่ โดยอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อยผิงขวา 664.64 ไร่ ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำมีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง กรณีไม่มีโครงการ ป่าไม้แนวโน้มนั้นจะมีความสมบูรณ์มากขึ้นตามธรรมชาติเนื่องจากอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อยผิงขวา สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ในปัจจุบัน มีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่เกษตรกรรม คาดว่าสภาพนิเวศจะเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดพืชที่ปลูก <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมก่อสร้างห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และองค์ประกอบโครงการมีผลกระทบต่อโครงสร้างของป่าบ้าง แต่หน้าที่ของป่าไม่ในการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ยังคงดำเนินต่อไปได้ เนื่องจากสัตว์ป่าสามารถปรับตัวได้ในระยะเวลานาน ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - คาดว่าอ่างเก็บน้ำแม่เงินจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารให้กับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และนก ส่วนพื้นที่รับประโยชน์ การมีแหล่งน้ำจะส่งผลให้สภาพนิเวศพื้นที่เกษตรดีขึ้นโดยเฉพาะในฤดูแล้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้แกกรมป่าไม้ปลูกป่าทดแทนบริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เพื่อฟื้นฟูสภาพนิเวศป่าไม้ และอำนวยความสะดวกให้กับสัตว์ป่าในด้านเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งหากิน โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้แกกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศบริเวณต้นน้ำแม่เงิน ประกอบด้วย การสร้างฝายกั้นการ การปลูกหญ้าแฝก การปลูกป่าห้วย โดยดำเนินการในระยะก่อสร้าง คือ ปีที่ 6 ปีที่ 7 และปีที่ 12 ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ประสานกับกรมพัฒนาที่ดินและกรมส่งเสริมการเกษตร แนะนำเกษตรกรในพื้นที่ที่ชลประทานในเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร - สร้างจิตสำนึกของราษฎรในการปกป้องรักษาพื้นที่ป่าไม้ และสร้างเครือข่ายการดูแลรักษาป่าไม่ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่น - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้แกกรมป่าไม้ ดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา รวมทั้งงานด้านการป้องกันและรักษาทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อยผิงขวา 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้แกกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการดำเนินโครงการต่อระบบนิเวศของป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังบริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำที่อยู่ในอุทยานแห่งชาติแม่ต๋อยผิงขวา โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในปี 7-13

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่นางอนเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 ระบบชลประทาน</p>	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันพื้นที่ชลประทาน 7,407 ไร่ ประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง มีปริมาณน้ำทำนอยไม่เพียงพอต่อความต้องการน้ำเพื่อการชลประทานของฝ่ายต่างๆ ในลุ่มน้ำห้วยน้ำ จิ่งเกิดขาดแคลนนํ้าทุกปี กรณีไม่มีโครงการ ถ้าหากไม่มีแม่หล่งน้ำต้นทุนที่พอเพียงก็จะประสบปัญหาการขาดแคลนนํ้าดังเช่นปัจจุบัน และอาจจะทวีความรุนแรงมากขึ้นได้ <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างคลองส่งน้ำใหม่ คือ คลองส่งน้ำดาดคอนกรีตฝั่งซ้ายและคลองส่งน้ำดาดคอนกรีตฝั่งขวา รวมความยาว 9.77 กม. จะมีผลกระทบต่อดินทำกินของราษฎรในพื้นที่ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 111.41 ไร่ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำแม่นางอนเก็บกักน้ำได้ 9.197 ล้าน ลบ.ม. (ระดับน้ำเก็บกัก +373.00 ม. (รทก.)) ซึ่งมีปริมาณเพียงพอต่อการจัดสรรน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านชลประทานได้อย่างทั่วถึงและพอเพียงตลอดทั้งปี โดยพื้นที่ชลประทานในฤดูฝน 7,407 ไร่ และในฤดูแล้ง 5,350 ไร่ และคิดเป็นปริมาณน้ำชลประทานที่ต้องการในช่วงฤดูฝน 7.362 ล้าน ลบ.ม. และในช่วงฤดูแล้ง 10.012 ล้าน ลบ.ม. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุที่ได้จากการขุดถม เช่น การกองให้เป็นระเบียบหรือขนย้ายไปทิ้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำและผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ - มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานดำเนินการขุดลอกฝายทางท้ายทั้ง 6 แห่ง เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณตักเก็บน้ำไว้ใช้ ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการชลประทานโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการจัดสรรน้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของพืชและมีระบบระบายน้ำที่ดี และดูแลบำรุงรักษาชลประทานและฝายทางท้ายทั้ง 6 แห่ง ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดตั้งกลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อรับผิดชอบในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาระบบคลองส่งน้ำ ได้แก่ การจัดตั้งองค์กรและคณะผู้บริหารโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนการก่อสร้าง เพื่อการปรับปรุงระบบชลประทาน รวมทั้งติดตามตรวจสอบการควบคุมงานก่อสร้างปรับปรุงระบบชลประทานให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการพัฒนา ระบบชลประทานในพื้นที่โครงการ รวมทั้งประสิทธิภาพการใช้น้ำและการบำรุงรักษา ทั้งนี้ ควรพิจารณาระบบเกษตรชลประทานที่ดำเนินการในพื้นที่ต่างๆ เปรียบเทียบกับระบบเกษตรหรือแผนการเพาะปลูกพืชที่กำหนดไว้ให้มีการพัฒนาโครงการ

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 เกษตรกรรมและปศุสัตว์	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่เพาะปลูกของโครงการสามารถปลูกข้าวนาปีและพืชไร่อย่างสิ้นได้ ส่วนการปลูกข้าวนาปรังไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากขาดแคลนน้ำ กรณีไม่มีโครงการ การเกษตรกรรมจะมีลักษณะคล้ายปัจจุบัน คือ การปลูกพืชฤดูแล้งทำได้ในขอบเขตเพียงเล็กน้อย เนื่องจากเป็นการทำการเกษตรที่มีความเสี่ยงเพราะขาดน้ำต้นทุน <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- การก่อสร้างคลองส่งน้ำใหม่ จะมีผลกระทบต่อดินทำกินของราษฎรในพื้นที่ ประมาณ 85 ไร่ 2 งาน 39 ตารางวา ทำให้ต้องสูญเสียพื้นที่การเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นา■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- การพัฒนาโครงการจะทำให้มีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอและสามารถบริหารจัดการน้ำด้านท้ายน้ำให้สม่ำเสมอตลอดปี ส่งผลให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกพืชได้ตลอดปี เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน โดยมีพื้นที่รับประโยชน์เพื่อการเกษตร 7,407 ไร่ และค่า CI เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 101.71 เป็นร้อยละ 172.23- การมีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นทำให้ลดความเสี่ยงในการทำเกษตรกรรม จึงเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรมีการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น เช่น ปุ๋ยและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรกร และผู้บริโภค ทั้งนี้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ปริมาณสารกลุ่มออร์กาโนคลอรีนมีค่าต่ำมาก ซึ่งแสดงว่าปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้สารปราบศัตรูพืชน้อย แต่ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการติดตามเฝ้าระวังผลกระทบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- การก่อสร้างคลองส่งน้ำใหม่หลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อการเกษตร- ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมที่ต้องสูญเสียที่ดินได้รับทราบก่อนการก่อสร้าง เพื่อให้เก็บเกี่ยวผลผลิตล่วงหน้า พร้อมจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสมและยุติธรรม■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- กรมชลประทานต้องประสานงานและความร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตรวางแผนและจัดทำแนวทางการพัฒนาการเกษตรที่มีคุณภาพ และปลอดภัย เช่น<ol style="list-style-type: none">1) แนะนำและฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตเกษตรอินทรีย์และการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยจากสารพิษ2) จัดฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีในการเกษตร ตลอดจนวิธีการอื่นๆ ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช3) ส่งเสริมกิจกรรมเกษตรอินทรีย์และกิจการกรมการรักษาคความอุดมสมบูรณ์ของดิน4) จัดกิจกรรมทัศนศึกษาโดยนำเกษตรกรในพื้นที่โครงการไปเยี่ยมชมศึกษาดูงานในไร่พื้นที่ประสบความสำเร็จ5) ส่งเสริมด้านการตลาดให้แก่เกษตรกร เพื่อให้มีช่องทาง การตลาดหรือมีสถานที่จำหน่ายสินค้าเกษตรของชุมชน6) ให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุนหรือบริการเชิงสินเชื่อเพื่อเสริมสภาพคล่องทางการเงิน	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านเกษตรกรรม 1 ครั้ง ในที่สุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) โดยมีกิจกรรมดังนี้<ol style="list-style-type: none">1) สำรวจกิจกรรมด้านการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ของประชาชนในพื้นที่โครงการ2) ประเมินประสิทธิภาพด้านการเกษตรกรรมที่สอดคล้องกับกฎเกณฑ์การปลูกพืช3) เสนอแนะหรือปรับปรุงงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่องใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16) โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมเช่นเดียวกับการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปี พ.ศ. 2558 พื้นที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 12,723 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำในฤดูฝนและฤดูแล้ง 10,271 และ 2,452 ล้าน ลบ.ม. ตามลำดับ และช่วงฤดูแล้งจะประสบปัญหาการขาดแคลนนน้ำเป็นประจำทุกปี เนื่องจากมีปริมาณน้ำท่าต้นทุนเฉลี่ยเพียง 2.31 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งน้อยกว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำ■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าของลำน้ำแม่เงินทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง เนื่องจากไม่มีการเก็บกักน้ำและไม่มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการใช้น้ำ■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- การพัฒนาโครงการจะสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกได้เต็มศักยภาพของพื้นที่ชลประทาน 7,407 ไร่ ในฤดูฝน และ 5,350 ไร่ ในฤดูแล้ง และยังจัดสรรน้ำให้กับความต้องการน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำได้อีก 0.031 ลบ.ม./วินาที รวมทั้งความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ปศุสัตว์ อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวและสันทนาการในอนาคตได้อย่างเพียงพอ- เมื่อมีโครงการจะทำให้ปริมาณน้ำท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เงินในฤดูฝนลดลงเฉลี่ยจาก 12.60 เป็น 7.11 ล้าน ลบ.ม. หรือลดลงร้อยละ 43.57 เนื่องจากมีการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ แต่ในฤดูแล้งปริมาณน้ำท่าจะเพิ่มขึ้นจาก 2.31 เป็น 6.81 ล้าน ลบ.ม. หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 194.80	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ดำเนินการก่อสร้างระบบส่งน้ำและปรับปรุงระบบเหมืองฝายเดิมโดยเร็ว โดยเฉพาะช่วงที่เกษตรกรไม่ได้ทำการเพาะปลูก■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- บริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่เงิน เพื่อจัดสรรน้ำให้แก่กิจกรรมการใช้น้ำต่างๆ ด้านท้ายน้ำให้เป็นไปตามแผนการจัดสรรน้ำที่ได้กำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานดำเนินการ ดังนี้<ol style="list-style-type: none">1) บันทึกระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำและปริมาณน้ำที่ปล่อยด้านท้ายน้ำ (ทางระบายน้ำล้น ท่อระบายน้ำลงลำน้ำเดิม และคลองส่งน้ำชลประทาน) เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้น้ำในอนาคต2) ควบคุมการใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำให้เป็นไปตาม Rule Curve ที่กำหนดไว้3) ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าและการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ พร้อมจัดทำรายงานประจำปีและสรุปผลกระทบทุกๆ 5 ปี

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การบริหารทรัพยากรน้ำ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันพื้นที่โครงการมีเหมืองฝาย 8 แห่ง โดยทุกเหมืองฝายมีการจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำในการบริหารการใช้ น้ำ กรณีไม่มีโครงการ การบริหารการใช้น้ำก็เป็นเช่นเดิม <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การดำเนินการจะมีการบริหารการใช้น้ำร่วมกันระหว่างโครงการชลประทานลำปางและกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีอยู่เดิม และจัดตั้งใหม่ทดแทนเหมืองฝายเดิม 2 แห่ง ได้แก่ เหมืองฝายหลวงและฝายแม่ปิง เนื่องจากมีการก่อสร้างคลองส่งน้ำลาดคอนกรีตฝั่งซ้าย (LMC) และคลองส่งน้ำลาดคอนกรีตฝั่งขวา (RMC) 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานตั้งงบประมาณและประสานงานในการจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อให้ประชาชนได้เตรียมความพร้อมและวางแผนสำหรับการเกษตรได้อย่างถูกต้อง และการจัดทำแผนการจัดการน้ำ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กำหนดให้กลุ่มผู้ใช้น้ำต่างๆ จัดทำแผนการใช้น้ำในแต่ละปี - เสนอต่อกรมชลประทาน - บริหารจัดการองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติงานข้อกำหนดของกลุ่มผู้ใช้น้ำและการเลือกผู้นำกลุ่มผู้ใช้น้ำ - ประสานงานระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำและโครงการชลประทานลำปาง เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารการใช้น้ำและกำหนดแผนการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรม - การบริหารจัดการการใช้น้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ปิงตาม Rule Curve 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ติดตามตรวจสอบการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของกลุ่มไว้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนพัฒนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป - ติดตามตรวจสอบการบริหารจัดการการใช้น้ำให้เป็นไปตาม Rule Curve ของอ่างเก็บน้ำแม่ปิง - เก็บสถิติข้อมูลของระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อนำไปพิจารณาการปรับ Rule Curve ในอนาคต
3.5 การระบายน้ำและการบรรเทาพายุ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ปิงตั้งแต่บริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำแม่ปิงจนบรรจบกับลำน้ำแม่ปิงและจากลำน้ำแม่ปิงจะไปบรรจบแม่น้ำวังจะประสบปัญหาน้ำหลากเฉียบพลันในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มริมลำน้ำแม่ปิงตั้งแต่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน ลงมาจนถึงตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมืองลำปาง ซึ่งปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ยังคงมีสภาพเช่นเดียวกับปัจจุบัน <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การสร้างเขื่อนปิดกั้นลำน้ำแม่ปิงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว แต่ระหว่างก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมหลาก 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p><u>มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้ว</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างช่องทางผันน้ำให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่อาจเกิดขึ้นได้ และกำหนดมาตรการให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างป้องกันการตกทับถมของกอนดินและเศษวัสดุ - ก่อสร้างที่อาจตกทับถมในลำน้ำแม่ปิง ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ควบคุมการระบายน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำแม่ปิงและบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ปิงและลุ่มน้ำสาขาแม่ปิงทั้งหมดจนบรรจบแม่ปิง โดยพิจารณาระดับน้ำของแม่ปิงร่วมด้วย 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างต้องจัดทำแผนการบรรเทา/ป้องกันกรณีเกิดพายุในระหว่างการก่อสร้างที่ - ศึกษาสภาพปกติ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ติดตามตรวจสอบข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำที่ระบายจากอ่างเก็บน้ำแม่ปิง ระดับน้ำของฝายต้นท้ายน้ำ 6 แห่ง ได้แก่ ฝายสบึง ฝายป่าเวียง ฝายห้วยเป้ง ฝายทุ่งฝาง ฝายปากกล้วย และฝายทุ่งงเรียน และระดับน้ำของน้ำแม่ปิง และแม่น้ำวัง ข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำของ

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><div><div>-</div><div>อ่างเก็บน้ำแม่ปิงที่ระดับน้ำเก็บกัก +373.00 ม. (รทก.) มีพื้นที่ด้านเหนือที่ถุกล้น้ำท่วม 381.30 ไร่ และเมื่อพิจารณาจากระดับน้ำสูงสุด +374.25 ม. (รทก.) จะทำให้มีพื้นที่น้ำท่วม 403.10 ไร่</div><div>-</div><div>การพัฒนาโครงการจะช่วยบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ชุมชนด้านท้ายน้ำได้บางส่วน โดยขนาดพื้นที่น้ำท่วมลดลง คิดเป็นพื้นที่ได้ประมาณ 477 ไร่ (ที่รอบปีการเกิดซ้ำ 10 ปี)</div></div></div></div>	<div><div>กรณีไม่มีโครงการ</div><div><div><div>-</div><div>พื้นที่โครงการไม่พบการทำประมงและการเลี้ยงปลาในกระชังในลำน้ำแม่ปิงและลำน้ำแม่ต๋าย แต่จากการสอบถาม พบว่ายังคงมีการทำประมงอยู่บ้างแต่น้อยและส่วนใหญ่เป็นการจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อบริโภคในครัวเรือน กรณีที่ไม่มีโครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันมากนัก</div></div></div><div><div>กรณีมีโครงการ</div><div><div><div><div>ระยะก่อสร้าง</div><div><div>-</div><div>กิจกรรมก่อสร้างจะเพิ่มความชุ่มชื้นและตะกอนในลำน้ำ ส่งผลให้ผลผลิตเบื้องต้นและความหนาแน่นของสัตว์น้ำดินลดลง แต่เนื่องจากลำน้ำด้านท้ายนี้มีการทำประมงอยู่น้อย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำเพื่อบริโภคในครัวเรือน จึงส่งผลกระทบต่อเล็กน้อย</div></div></div><div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><div>-</div><div>การเก็บกักน้ำในอ่าง จะทำให้มีพื้นที่ถุกล้นน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยมีพื้นที่ 381.30 ไร่ (ที่ระดับเก็บกัก +373.00 ม. (รทก.)) ซึ่งจะเอื้อประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำ ทำให้แหล่งน้ำมีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่าปัจจุบัน</div></div></div><div><div>-</div><div>การระบายน้ำที่เก็บกักไว้ในฤดูฝนลงสู่ท้ายน้ำ จะทำให้พื้นที่ชลประทานของโครงการ 7,407 ไร่ มีน้ำใช้ตลอดปี ซึ่งเป็นสภาพที่เอื้อประโยชน์ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่โครงการ</div></div></div></div></div></div>	<div><div><div>-</div><div>กรมชลประทานประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง ในการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการอพยพจากภัยน้ำท่วมให้แก่ประชาชน เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์น้ำท่วมและกาารฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ รวมทั้งการช่วยเหลือผู้ประสบภัยหลังน้ำท่วม</div></div></div>	<div><div>สูงสุดที่สถานีวัดน้ำท่า W.20 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการการอ่างเก็บน้ำแม่ปิง</div><div><div>-</div><div>ติดตามตรวจสอบสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำคันห้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ปิง โดยเฉพาะพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมที่ต้องอยู่ริมลำน้ำแม่ปิง โดยรวบรวมข้อมูลระดับน้ำสูงสุดและพื้นที่น้ำท่วมที่เกิดขึ้นในแต่ละปี</div></div></div> <div><div>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</div><div><div><div>กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงทำการสำรวจเพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณปลาในอ่างเก็บน้ำและลำน้ำสาขาบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยวิธีการสังเกตและสอบถามประชาชนในพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) และในระยะดำเนินการต่อเนื่องต่อไป (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16)</div></div></div></div>
3.6 การประมงและสัตว์น้ำเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<div><div>กรณีไม่มีโครงการ</div><div><div><div>-</div><div>พื้นที่โครงการไม่พบการทำประมงและการเลี้ยงปลาในกระชังในลำน้ำแม่ปิงและลำน้ำแม่ต๋าย แต่จากการสอบถาม พบว่ายังคงมีการทำประมงอยู่บ้างแต่น้อยและส่วนใหญ่เป็นการจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อบริโภคในครัวเรือน กรณีที่ไม่มีโครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันมากนัก</div></div></div><div><div>กรณีมีโครงการ</div><div><div><div><div>ระยะก่อสร้าง</div><div><div>-</div><div>ใช้มาตรการร่วมกับมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (หัวข้อ 1.12) และสิ่งมีชีวิตในน้ำ (หัวข้อ 2.4) ซึ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรงกับสภาพนิเวศทางน้ำของลำน้ำแม่ปิงและลำน้ำสาขา</div></div></div><div><div>-</div><div>ควบคุมการจัดสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ และห้ามมิให้ทำการประมงโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่ผิดกฎหมาย เช่น การใช้ยาเบื่อไฟฟ้าทอด ระเบิด เป็นต้น</div></div></div><div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><div>-</div><div>ออกกฎระเบียบห้ามห้ามทำการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำและบริเวณต้นน้ำลำน้ำแม่ปิงเหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่อการอนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำไว้</div></div></div><div><div>-</div><div>ให้ความรู้กับประชาชนในการทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพเสริม โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง</div></div></div></div></div>		

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- บริเวณหัวงานและอ่างเก็บน้ำมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ป่า สำหรับการใช้ที่ดินในพื้นที่ที่รับประโยชน์ใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และประสบปัญหาการขาดแคลนนํ้าในช่วงฤดูแล้ง ทำให้เกษตรกรขาดความมั่นใจในการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก มีผลทำให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ และคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิม <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"><ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u>- ทำให้สูญเสียที่ดินเพื่อก่อสร้างเป็นพื้นที่หัวงาน อ่างเก็บน้ำ คลองส่งน้ำ และถนนเข้าหัวงานรวมเป็นพื้นที่ 771.11 ไร่ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดินไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าว<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะดำเนินการ</u>- การดำเนินการจะทำให้มีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอต่อการเพาะปลูกพืชทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีพื้นที่รับประโยชน์ศักยภาพเพื่อการเกษตรรวม 7,407 ไร่ ทำให้เกษตรกรสามารถได้ประโยชน์ที่ดินได้เต็มศักยภาพของพื้นที่ โดยมีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 101.71 เป็นร้อยละ 172.23- การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรตลอดปีอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืชลดลง ทำให้ดินเสื่อมสภาพเร็วขึ้น	<ul style="list-style-type: none"><ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u>- มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ- ควบคุมพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในขอบเขตที่กำหนดและวางแผนรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เกิดประโยชน์มากที่สุด<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะดำเนินการ</u>- กรมชลประทานต้องจัดให้มีการบำรุงรักษาตัวเขื่อน และระบบชลประทานให้อยู่ในลักษณะที่สมบูรณ์ที่สุด- เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการให้อยู่ในระดับดี- กรมชลประทานประสานความร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานด้านการเกษตรในท้องถิ่น ในการแนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรในเขตพื้นที่ชลประทานเพาะปลูกพืช	<ul style="list-style-type: none"><ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u>- ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ โดยดำเนินการ 1 ครั้ง ในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6)<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะดำเนินการ</u>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดิน- ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ และทำการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพทรัพยากรดิน โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง- ใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) จากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี คือ ปีที่ 10 12 14 และปีที่ 16

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่นิงอ้นเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การใช้ประโยชน์จากป่า	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ราษฎรในพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อสร้างที่อยู่อาศัย ใช้ทำเครื่องมือทางการเกษตร ใช้เป็นฟืนและถ่าน และเป็นแหล่งอาหาร กรณีไม่มีโครงการคาดว่าราษฎรในพื้นที่จะยังคงเก็บหาของป่าเหมือนเช่นปัจจุบัน ซึ่งเป็นวิถีชีวิตดั้งเดิมของราษฎรในท้องถิ่นที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่ป่าไม่ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - การตัดฟันไม้ออกและการปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างทางวนและอ่างเก็บน้ำ ทำให้ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงสูญเสียการใช้ประโยชน์จากป่าในรูปของพืชอาหาร และอาจมีคนงานก่อสร้างเข้าไปเก็บหาของป่าและล่าสัตว์เพื่อเป็นอาหารเพิ่มขึ้น ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำจะเพิ่มความชื้นให้กับพื้นที่โดยรอบ ส่งผลดีต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้ ทั้งชนิด ปริมาณ และความหลากหลาย - การตัดฟันไม้เป็นพื้นที่ก่อสร้างทางวนและอ่างเก็บน้ำ จะทำให้สูญเสียพืชสมุนไพรอาหาร แต่ยังเหลือป่าชนิดเดียวกันที่อยู่บริเวณโดยรอบ จึงไม่มีผลกระทบด้านคุณภาพการมีเส้นทางคมนาคมเข้าพื้นที่ที่ทำงาน อาจเปิดโอกาสให้ราษฎรได้ใช้เส้นทางดังกล่าวเข้าไปเก็บหาของป่าและล่าสัตว์ในพื้นที่ป่าบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำและเหนืออ่างเก็บน้ำเพื่อเป็นอาหารเพิ่มมากขึ้น 	<p>คัดเลือกชนิดและระบบการเพาะปลูกตามที่ได้เสนอไว้ในแผนของกรมชลประทาน นอกจากนั้นกรมชลประทานควรจัดสรรน้ำให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตพืชในระบบชลประทาน รวมถึงการบริหารการใช้น้ำโดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกร ซึ่งจะส่งผลให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ <ul style="list-style-type: none"> - การเปิดพื้นที่หรือการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างได้กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนและควบคุมให้เกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างลักลอบล่าสัตว์ป่าและเก็บหาของป่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างเข้มงวด ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่นิงอ้น ได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เพื่อให้ละเลิกการลักลอบล่าสัตว์ป่า - สร้างความรู้ความเข้าใจกับราษฎรในพื้นที่ในการใช้ประโยชน์จากป่าให้เกิดความยั่งยืนโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มิ่วเงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	กรณีไม่มีโครงการ - พื้นที่โครงการไม่พบลักษณะของแหล่งทรัพยากรในการผลิต และไม่พบการทำกิจกรรมเหมืองแร่ กรณีมีโครงการ - ไม่มีผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ
3.10 โรงงานอุตสาหกรรม	กรณีไม่มีโครงการ - อุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นประเภทโรงสีข้าว ซึ่งมีขนาดเล็กและกระจายอยู่ตามหมู่บ้าน กรณีไม่มีโครงการจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กรณีมีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมในระดับท้องถิ่นและในระดับภูมิภาค ระยะดำเนินการ - เมื่อมีโครงการ จะมีน้ำและสามารถทำการเกษตรได้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะสนับสนุนให้มีการลงทุนด้านอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ
3.11 พลังงานและไฟฟ้า	กรณีไม่มีโครงการ - พื้นที่โครงการมีไฟฟ้าใช้ครบทุกครัวเรือน โดยรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเมืองปานและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดลำปาง กรณีมีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - การก่อสร้างห้วยงานและอาคารประกอบ มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 5,400 ยูนิต์ต่อเดือน ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเมืองปานมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในพื้นที่โครงการ ระยะดำเนินการ - จะมีการใช้ไฟฟ้าที่อาคารสำนักงานโครงการไม่เกิน 5,000 ยูนิต์ต่อเดือน ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเมืองปานสามารถจ่ายไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำน้อยเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.12 การคมนาคมขนส่ง	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- เส้นทางที่ใช้เดินทางเข้าสู่พื้นที่ห้วงงาน คือ ทางหลวงชนบท สป.5001 ซึ่งมีสภาพดี สามารถใช้การตลอดปี ในกรณีไม่มีโครงการ สภาพการใช้เส้นทางคมนาคมในพื้นที่จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- การปรับปรุงถนนเข้าพื้นที่ห้วงงานและก่อสร้างใหม่ เป็นระยะทาง 4.22 กม. คิดเป็นพื้นที่ 31.60 ไร่ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ป่า เนื่องจากมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋องผิงขวา- ถนนสายหลักในพื้นที่โครงการมีการจราจรที่ยังคงมีความคล่องตัวสูงมาก โดยมีค่า V/C ratio อยู่ระหว่าง 0.062-0.239 แต่ทั้งนี้ในการลำเลียงวัสดุก่อสร้าง อาจมีผลกระทบในด้านฝุ่นละออง คับ และเสียง เพิ่มมากขึ้น- การก่อสร้างคลองส่งน้ำใหม่จะตัดผ่านถนน 3 จุด และตัดผ่านลำน้ำธรรมชาติ 4 จุด จึงต้องทำการก่อสร้างท่อส่งน้ำลอดใต้ถนนหรือสร้างสะพานรถยนต์ข้ามคลองส่งน้ำเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างถนนริมคลองส่งน้ำเพื่อการบริหารรักษา จะเป็นการเพิ่มเส้นทางให้กับประชาชนในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรออกสู่ตลาดได้สะดวกมากยิ่งขึ้น	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ<ul style="list-style-type: none">- การดูแลความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ถนนในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร- ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างให้เพียงพอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในเวลากลางคืนหรือในเวลาที่ยานพาหนะสัญจรไม่ได้- ใช้ป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจรอย่างชัดเจนและสามารถมองเห็นได้จากระยะไกล- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด จัดมาตรการควบคุมให้มีวัสดุตกหล่นบนถนนขณะขนส่ง และตรวจสอบสภาพรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ- กำหนดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในบริเวณชุมชน และความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป- จัดพรมน้ำบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง- ช่อมแซมถนนที่ชำรุดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง- <u>มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างคลองส่งน้ำตัดผ่านถนน จะต้องก่อสร้างทางเบี่ยงเพื่อให้รถยนต์สามารถสัญจรผ่านได้▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- หลังก่อสร้างแล้วเสร็จ กรมชลประทานต้องทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาเส้นทางที่ชำรุดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่น้ำเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.13 การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปัจจุบันประชาชนในพื้นที่โครงการมีการบำบัดสิ่งปฏิกูลแบบบ่อเกรอะ บ่อซึม และมีการจัดการขยะมูลฝอยโดยมีภาชนะรองรับและรวบรวมจัดเก็บไปกำจัดในบริเวณที่ฝังกลบขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างรวม 15.84 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียได้ถูกบำบัดด้วยบ่อดักตะกอนและบ่อดักไขมัน และมีปริมาณขยะเกิดขึ้น 150.15 กก./วัน ซึ่งขยะได้ถูกเก็บรวบรวมภาชนะรองรับและประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบล พุ่งกว่านำไปกำจัด▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นจากเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน (15 คน) และนักท่องเที่ยว (50 คนต่อวัน) 6.24 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียจะถูกบำบัดด้วยบ่อดักตะกอน และบ่อดักไขมัน และมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 59.15 กก./วัน ซึ่งจะถูกรวบรวมลงภาชนะรองรับและให้องค์การบริหารส่วนตำบลพุ่งกว่านำไปกำจัด	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อไป- จัดสร้างห้องส้วม (ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม) ในอัตราส่วนคนงาน 15 คนต่อห้องส้วม 1 ห้อง- จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด (ถังขนาด 200 ลิตร) ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอ- จัดเก็บขยะให้หมดในวันต่อวัน โดยประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลพุ่งกว่าให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ดูแลรักษาบ่อดักตะกอนและไขมันในพื้นที่อาคารสำนักงานโครงการ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ- ดูแลรักษาห้องน้ำ ห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะ และดูแลจัดการบ่อเกรอะและบ่อซึมเพื่อรองรับสิ่งปฏิกูลให้มีประสิทธิภาพ- จัดเตรียมถังขยะขนาด 100-200 ลิตร วางไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอและดำเนินการจัดเก็บขยะทั่วไปให้หมดแบบวันต่อวัน โดยติดต่อประสานงานขององค์การบริหารส่วนตำบลพุ่งกว่าให้มาเก็บขยะทุกวัน	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ
3.14 การจัดการลุ่มน้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ห้วยนางเชื่อนและอ่างเก็บน้ำอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จำนวน 497.39 ไร่ กรณีไม่มีโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ต้นน้ำลำธารดังกล่าว <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและอ่างเก็บน้ำมีผลกระทบต่อบริเวณที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 จำนวน 497.39 ไร่ ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมจากพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อไป- การก่อสร้างต้องใช้เวลาให้น้อยที่สุด โดยเปิดพื้นที่ตามความจำเป็น- มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ- ภายหลังจากใช้พื้นที่แล้วต้องทำการปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> ก่อสร้างทางเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ จึงก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้น ระยะดำเนินการ การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำให้ก้นพื้นที่รับที่รับประโยชน์ เป็นการช่วยควบคุมปริมาณและการไหลของน้ำทางด้านท้ายน้ำให้มีความสม่ำเสมอและสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในทุกช่วงฤดูกาลได้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก และบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะดำเนินการ กรมชลประทานประสานความร่วมมือกับกรมป่าไม้ในการปลูกป่าทดแทนป่าที่สูญเสียไปจากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าที่ปลูกทดแทน ทั้งด้านการดำเนินงานใดๆ ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารควรปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำปิง วัง (วันที่ 28 พฤษภาคม 2528) 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>3.15 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และวิถีสัมพันธ์กับนิเวศของพื้นที่</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ราษฎรในพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋ำของอำเภอแม่ปิงของอำเภอ และการล่าสัตว์ สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน มีการใช้พื้นที่ในการปลูกพืชและเป็นที่อยู่อาศัย <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง การก่อสร้างเส้นทางเข้าสู่พื้นที่ห้วยงานเขื่อนเป็นการเพิ่มโอกาสให้ราษฎรในพื้นที่และคนงานก่อสร้างได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าและหาของป่า อย่างไรก็ตาม พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำอยู่ใกล้เชิงเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่เข้าไปลาดตระเวนอยู่เป็นประจำ จึงช่วยลดโอกาสในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ระยะดำเนินการ กรมสำนักงานและเจ้าหน้าที่และการสร้างหน่วยป้องกันและรักษาป่าไม้บริเวณพื้นที่ห้วยงานจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ การส่งน้ำให้แก่พื้นที่รับประโยชน์เป็นการช่วยควบคุมปริมาณและการไหลของน้ำทางด้านท้ายน้ำให้มีความสม่ำเสมอโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง จะทำให้การใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำได้รับประโยชน์ เช่น การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการอุปโภคบริโภค 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ การก่อสร้างต้องใช้น้ำที่น้อยที่สุด โดยเปิดพื้นที่ตามความจำเป็น ตัดต้นไม้ออกจากพื้นที่โครงการเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ดำเนินการร่วมกับมาตรการผลกระทบด้านป่าไม้ สัตว์ป่า สิ่งมีชีวิตในน้ำ และการชะล้างพังทลายของดิน โดยพิจารณาร่วมกันและให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ ภายหลังจากใช้พื้นที่แล้วต้องทำการปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ระยะดำเนินการ การใช้ประโยชน์พื้นที่ต้องคำนึงถึงโครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศ โดยปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำปิง วัง (28 พฤษภาคม 2528) 	<ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ราษฎรในพื้นที่โครงการทำการเกษตรเป็นอาชีพหลัก และประสบปัญหาความเสียหาย การขาดแคลนนน้ำเพื่อการเกษตรในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงฝนทิ้งช่วง กรณีไม่มีโครงการ ราษฎรในพื้นที่ยังคงทำการเกษตรเช่นเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างส่งผลให้เกิดการจ้างแรงงานในพื้นที่ เป็นการสร้างอาชีพและรายได้ให้แก่ในชุมชน จึงลดปัญหาทางด้านสังคมได้อีกทางหนึ่ง- การก่อสร้างคลองส่งน้ำใหม่จะทำให้สูญเสียที่ดินและทรัพย์สินของราษฎรจำนวน 344 ราย ซึ่งยินดีจะรับค่าชดเชยที่เหมาะสมและไม่มีการอพยพไปสู่อื่นที่ใหม่ จึงส่งผลกระทบต่อด้านสังคมและความผูกพันในชุมชนไม่มากนัก- กิจกรรมก่อสร้างก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชน ได้แก่ ผู้คนออกจากการทำงานส่งวัสดุอุปกรณ์ เสียงรบกวนบรรทุก เป็นต้น แต่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างเท่านั้น▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- การดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิง จะไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะของความสัมพันธ์และความผูกพันของชุมชน/ท้องถิ่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แต่วิธีการปฏิบัติทางด้านศาสนา วัฒนธรรม และประเพณี จะเปลี่ยนแปลงไปตามยุคและสมัย- การพัฒนาโครงการจะทำให้มีแม่เหล็กน้ำคั่นทุนที่มั่นคง สร้างความมั่นใจให้เกษตรกร ในการทำเกษตรกรรม เกษตรกรจึงมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ดีขึ้น ส่งผลให้ชุมชนเข้มแข็งมากขึ้น	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง- มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและยังคงให้ดำเนินการต่อ<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลกิจกรรม การปฏิบัติงานของโครงการให้กับชุมชนท้องถิ่นได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรับฟังสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง เพื่อแก้ไขปัญหาก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดังรายละเอียด ในหัวข้อ 1.3 คุณภาพอากาศ และหัวข้อ 3.12 การคมนาคมขนส่ง▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้หนี้ของโครงการ เพื่อสร้างความร่วมมือของเกษตรกรในการนำมาใช้เพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค- มีการตรวจและบำรุงรักษาระบบส่งน้ำชลประทานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนหรือการจัดตั้งอาสาสมัครชลประทานในพื้นที่ หรือการพัฒนาเครือข่ายชุมชนในการบำรุงรักษา ระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ- จัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำในระดับชุมชน โดยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมชุมชน สนับสนุนการจัดกิจกรรมด้านสังคม วัฒนธรรมและ ประเพณีที่สำคัญของคนในชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริม และสืบสานวัฒนธรรมอันดีของชุมชน- สนับสนุนองค์กรชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น และร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่คุ้มครองอย่างมีส่วนร่วม	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานดำเนินการสำรวจสภาพความเป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงด้านอาชีพ รายได้ รวมถึงทัศนคติความคิดเห็นและความพึงพอใจ ของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รับประโยชน์ รวมทั้ง ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียที่ดินทำกิน เพื่อให้ทราบผลกระทบทางด้านจิตใจ ตลอดจนผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นที่เกิดจากโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังจากดำเนินการ โดยใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของ ระยะก่อสร้าง คือ ปีที่ 6 และระยะดำเนินการใน ปีที่ 9 12 และปีที่ 15

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอ้งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพอนามัยและ การบริหารสาธารณสุข	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปัจจุบันพื้นที่โครงการไม่พบการเจ็บป่วยจากโรคติดต่อร้ายแรง แต่ยังคงพบการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่นเนื่องมาจากแบคทีเรีย เช่น โรคอุจจาระร่วง รวมทั้งโรคติดต่อทางโภชนาการ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และยังคงมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากสารเคมีทางการเกษตร หากไม่มีโครงการจะไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ หากต้องการแรงงานก่อสร้างเพิ่มขึ้นต้องพิจารณาเลือกแรงงานท้องถิ่น เพื่อลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค- คนงานก่อสร้างอาจได้รับอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน มีอาการกล้ามเนื้ออักเสบจากการทำงานหนัก หรือมีท่าทางการทำงานที่ผิดวิธีหรือไม่เหมาะสม เป็นต้น▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- การพัฒนาโครงการอาจส่งผลให้มีแหล่งน้ำและพื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้น โอกาสที่เกษตรกรจะได้รับและสัมผัสกับสารเคมีทางการเกษตร และโอกาสที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคที่มีหอย ปลา ยุง และหนู เป็นพาหะนำโรคจึงเพิ่มขึ้น- การพัฒนาโครงการส่งผลให้มีพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น เกษตรกรจึงมีการใช้แรงงานมากขึ้น ย่อมส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการประกอบอาชีพได้- การพัฒนาโครงการส่งเสริมให้มีน้ำสะอาดเพื่อใช้ในการทำความสะอาดร่างกายและเสื้อผ้า และช่วยส่งเสริมสุขลักษณะด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ดีขึ้นได้เช่นกัน- การพัฒนาโครงการเป็นการส่งเสริมอาชีพของประชาชน ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมลดลง จึงส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่โครงการมีสุขภาพจิตดีขึ้น- การพัฒนาโครงการส่งผลให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น จึงมีเงินในการเลือกซื้ออาหารเพิ่มขึ้น ทำให้ประชาชนมีแหล่งอาหารที่ดีและมีประโยชน์ต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น	<ul style="list-style-type: none">▪ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ▪ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ	

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอญเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>สะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค หลีกเลี่ยงการใช้ น้ำบาดาลและต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคหรือการเจ็บป่วย</p> <p>6) ประสานกับ สสจ.ลำปาง ให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเรื่องการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคลและการบริโภคอาหาร เพื่อป้องกันการเกิดและแพร่ระบาดของโรค อันเนื่องมาจากปรสิต</p> <p>7) ประสานกับ สสจ.ลำปาง ให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แก่คนงานก่อสร้าง</p> <p>8) พรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างและการขนส่ง</p> <p>9) กวดขันเจ้าหน้าที่และคนงาน ให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับคนงานหรือผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง เพื่อดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานกับ สสจ.ลำปาง อบรมให้ความรู้อันตรายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยเฉพาะกลุ่มสารปราบศัตรูพืชที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งวิธีการจัดเก็บ วิธีการป้องกัน และวิธีการปฐมพยาบาล 	

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2) ประสานกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง อบรมให้ความรู้ พาไปดูงาน จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรชีวภาพ เพื่อส่งเสริมการใช้เกษตรอินทรีย์หรือผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติทดแทนการใช้สารเคมี รวมทั้งให้มีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังด้านสุขภาพอนามัย อันตรายจากสารกำจัดศัตรูพืช</p> <p>3) ประสานกับ สสจ.ลำปาง ให้ความรู้ สร้างจิตสำนึก รับผิดชอบและสิ่งปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ปล่อยน้ำเสีย ขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ และให้ความสำคัญต่อการบำบัดน้ำเสีย ก่อนการปล่อยทิ้ง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของไข้ พยาธิและเชื้อแบคทีเรียก่อโรคปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>4) ประสานกับ อบจ.ลำปาง จัดหาภาชนะรองรับขยะ มูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะและแยกตามประเภทวางไว้ในจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ และให้มีรถเก็บขยะนำขยะ มูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้ตกค้างอยู่ในชุมชนเป็นเวลานาน</p> <p>5) ประสานกับ สสจ.ลำปาง ให้ความรู้และณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการไม่รับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ</p> <p>6) ประสานกับ สสจ.ลำปาง อบรมให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และโปรโตซัวแก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ</p> <p>7) ประสานกับ สสจ.ลำปาง อบรมและณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการตระหนักถึงความสำคัญในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะนำโรค</p>	

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่นางแก้วเมืองปาดัง อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>8) ประสานกับ สสจ.ลำปาง ดำเนินการจัดและเฝ้าระวังการเกิดโรคจากเชื้อไวรัสที่มีเยื่อเป็นพาหะ</p> <p>9) ประสานกับ สสจ.ลำปาง อบรมให้ความรู้ และณรงค์ให้ประชาชนใส่รองเท้าบูตขณะทำงานในไร่หรือบริเวณที่มีน้ำขัง และล้างเท้าให้สะอาดด้วยสบู่ หลังจากสัมผัสกับแหล่งน้ำเป็นประจำ เพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อพยาธิและเชื้อก่อโรคที่มาจากดินหรือน้ำ</p> <p>10) ประสานกับ สสจ.ลำปาง อบรมให้ความรู้ และรณรงค์ให้ประชาชนรู้จักการป้องกันการแพร่พันธุ์และกำจัดหนูในไร่และบ้านเรือน เพื่อป้องกันการติดต่อกับและการแพร่ระบาดของโรคเลปโตสไปโรซีส</p> <p>11) ประสานกับ สสจ.ลำปาง อบรมและให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย การกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล การใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ รวมถึงการจัดหาแหล่งน้ำบริโภคที่สะอาดและปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน</p> <p>12) ประสานกับ สสจ.ลำปาง เพื่อให้องค์กร ชุมชน โรงเรียน/สถาบันการศึกษา และประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ โดยการสร้างเครือข่ายติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่ให้มีความเหมาะสมสำหรับการอุปโภคบริโภค</p> <p>13) ประสานกับ อบจ.ลำปาง ในการจัดทำแผนเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรอันเนื่องมาจากการย้ายเข้ามาเพื่อหาผลประโยชน์ในพื้นที่โครงการ</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลขาดหนี้สิน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>14) ประสานกับ สสจ.ลำปาง อบรมและให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องทางการทำงานที่เหมาะสมตลอดจนการตรวจความผิดปกติจากการทำงาน</p> <p>15) ประสานกับ สสจ.ลำปาง ดำเนินการตรวจคัดกรองและตรวจติดตามภาวะสุขภาพผู้สูงอายุและผู้ป่วยจิตเวช</p> <p>16) ประสานกับสำนักงานประมงจังหวัดลำปาง ในการปล่อยปลาในแหล่งน้ำ และส่งเสริมการเลี้ยงปลา เพื่อเพิ่มแหล่งอาหารโปรตีนและเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ</p> <p>17) ประสานกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง ในการส่งเสริมการเพาะปลูกพืชผักสวนครัว ทำนา ทำสวน และทำไร่ ที่ให้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคของประชาชนในพื้นที่โครงการตลอดทั้งปี</p> <p>18) ประสานกับ สสจ.ลำปาง จัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน เสริมสร้างความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม</p> <p>19) ประสานกับ สสจ.ลำปาง ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องมาจากระยะก่อสร้างระบบชลประทาน (ปีที่ 6) โดยดำเนินการในปีที่ 7 และ ปีที่ 8 หลังจากนั้นให้ดำเนินการ ปีที่ 10 ปีที่ 12 ปีที่ 14 และปีที่ 16</p>	

แบบรายการแสดงผลการทบทวนสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และ สุนทรียภาพ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน วัดศรีหลวงแจ้ซ้อน วัดพระธาตุ โคมสเคย์บ้านแม่เงา และโครงการพระราชดำริบ้านทุ่งใจ โดยจะยังคงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงในระดับท้องถิ่น <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างทางเชื่อมไม่มีผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง แต่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์ด้านความสวยงามทางธรรมชาติ ซึ่งเกิดขึ้นชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ▪ <u>ระยะดำเนินงาน</u> - เมื่อมีโครงการจะทำให้พื้นที่อ่างเก็บน้ำเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่ผิวที่มีภูเขาล้อมรอบ ซึ่งมีลักษณะลาดชันไปตามร่องเขาที่สวยงาม ทำให้มีทัศนียภาพที่สวยงามและสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวในระดับท้องถิ่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้ว - ควบคุมให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างรักษาสภาพเดิมบริเวณพื้นที่ห้วยน้ำใหม่ทุกจุด - มาตรการที่เสนอให้ดำเนินการ - จัดจ้างการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ได้แก่ กำหนดจุดบริการ จุดชมวิว ศาลาที่พัก ที่จอดรถ ห้องน้ำที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งการกำหนดรูปแบบอาคารต่างๆ ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติและท้องถิ่น - ปลูกต้นไม้เพื่อทดแทนหรือฟื้นฟูสภาพธรรมชาติและเพิ่มความร่มรื่น ▪ <u>ระยะดำเนินงาน</u> - ดูแลและบำรุงรักษาอาคาร สิ่งก่อสร้าง และสภาพภูมิทัศน์บริเวณห้วยน้ำ อ่างเก็บน้ำ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบ ▪ <u>ระยะดำเนินงาน</u> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อให้สามารถเตรียมแผนด้านการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 ปีต่อเนื่อง (ปี 9-11)
4.4 แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการ <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมการก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบ เนื่องจากไม่มีแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ที่มีความเชื่อของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ▪ <u>ระยะดำเนินงาน</u> - ไม่มีผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ▪ <u>ระยะดำเนินงาน</u> - ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ▪ <u>ระยะดำเนินงาน</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

