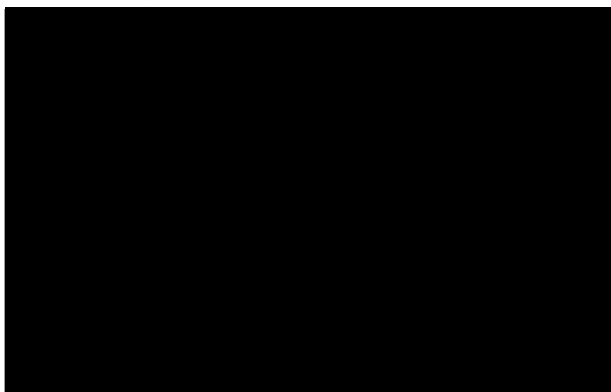
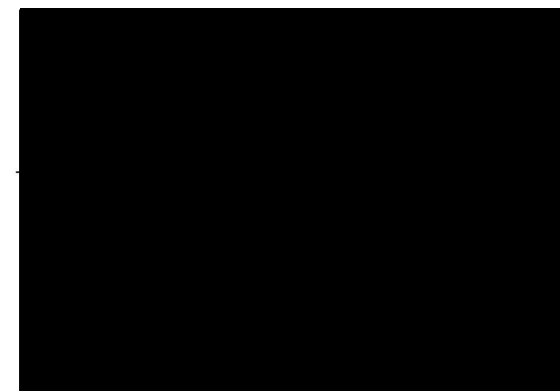


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค่า อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
ของกรมชลประทาน
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ



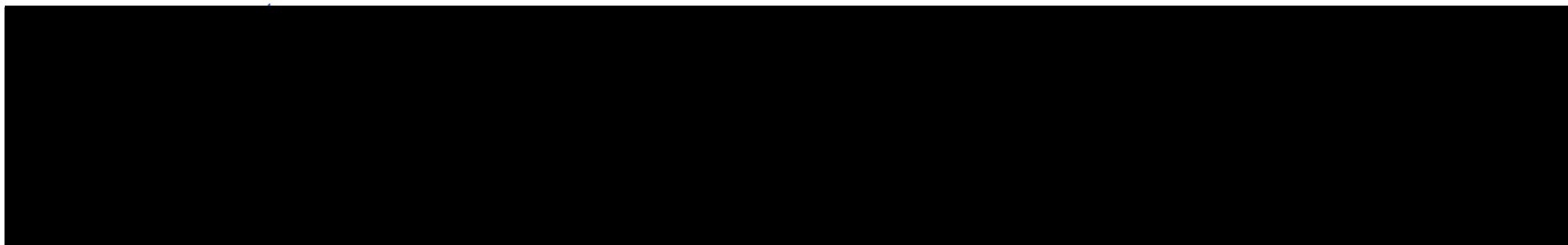
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการและแผนด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมชลประทานต้องปฏิบัติ ดังนี้ 1. กรมชลประทานจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน อย่างเคร่งครัดโดยนำมาตรการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งการกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการให้ดำเนินการตามมาตรการฯ 2. กรมชลประทานจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ของ	

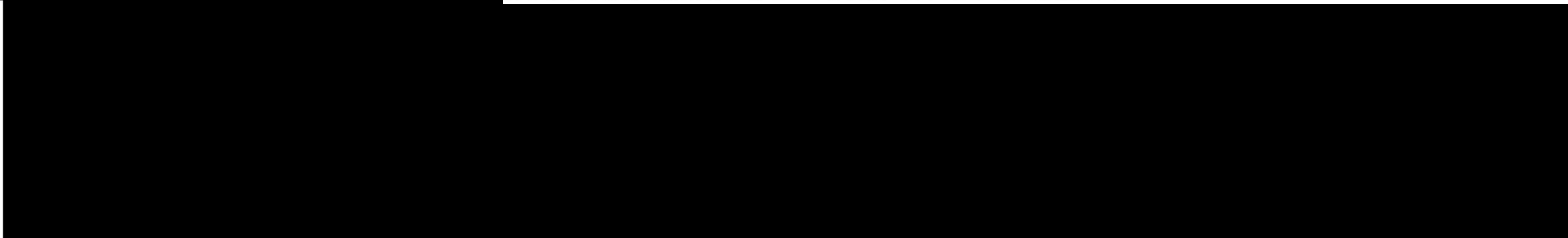
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กรมชลประทาน โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ ภายใต้การกำกับดูแลของกรมชลประทาน 3. กรมชลประทานจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค่า อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด <u>กรณีที่กรมชลประทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอ่างเก็บน้ำ</u>	

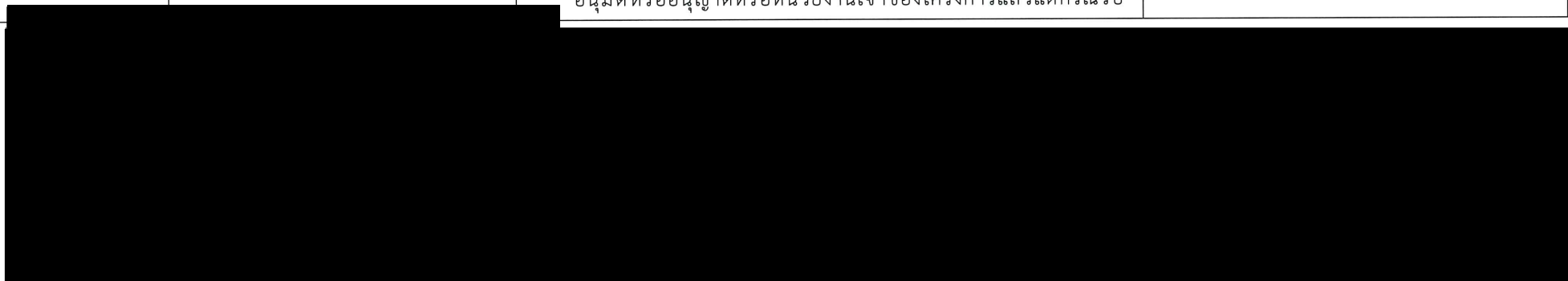
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตหรือ หน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินการโครงการตาม กฎหมายเป็นผู้พิจารณาดำเนินการดังนี้ 1. หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตหรือ หน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความ เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจ อนุมัติหรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณีรับ	

ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจัดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2. หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงหรือการปรับปรุงมาตรการดังกล่าว เมื่อโครงการหรือ	

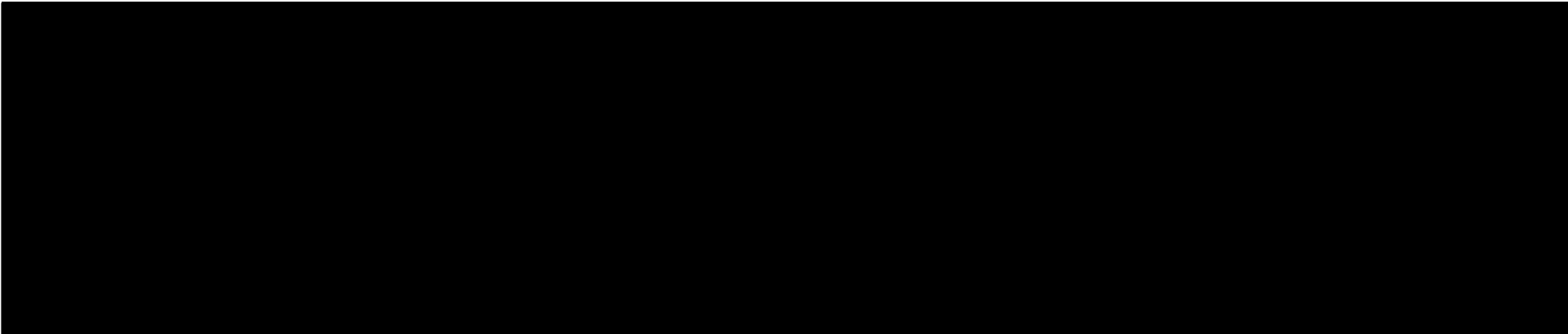
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	

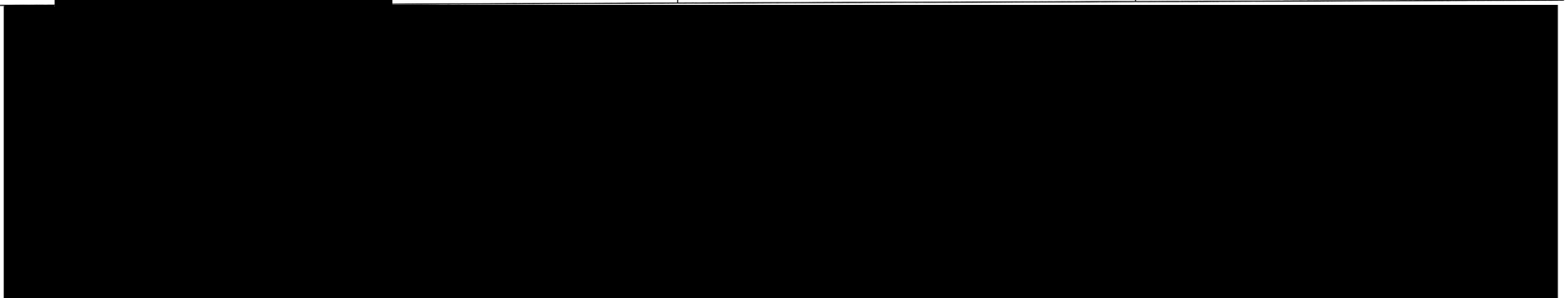
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นเทือกเขา ส่วนพื้นที่ตำบลบ้านคำ มีสภาพเป็นที่ราบสูงเชิงเขา <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ห้วยงานและอาคารประกอบ มีการก่อสร้างตัวเขื่อนเป็นหลักกรรมถึงอาคารและองค์ประกอบอื่นๆ - พื้นที่รับประโยชน์ มีการวางระบบท่อส่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำจะเป็นอ่างเก็บน้ำซึ่งมีความสวยงาม - พื้นที่รับประโยชน์ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างห้วยงาน เขื่อนและอาคารประกอบ รวมทั้งถนนเข้าห้วยงานและระบบท่อส่งน้ำ ต้องควบคุมให้ดำเนินการเฉพาะขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดหรือกันเขตไว้เท่านั้น และหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ใกล้เคียงกับสภาพนิเวศเดิมมากที่สุด <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ติดตามตรวจสอบการขุดถม การปรับปรุงเพื่อคืนสภาพพื้นที่ทั้งพื้นที่ห้วยงาน และแนวถนนเข้าห้วยงานตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง 3 ปี หน่วยงานรับผิดชอบคือ สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 2 (ลำปาง) <u>ระยะดำเนินการ</u> - ติดตามตรวจสอบการฟื้นคืนสภาพพื้นที่ในช่วงระยะเวลา 3 ปีแรกของการดำเนินการ โดยโครงการชลประทานลำปาง
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยฤดูร้อน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดให้วางแผนงานก่อสร้างบริเวณลำน้ำในช่วงฤดูหนาวถึงฤดูแล้ง เพื่อเลี่ยงปัญหาการกัดเซาะและ	- ไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ

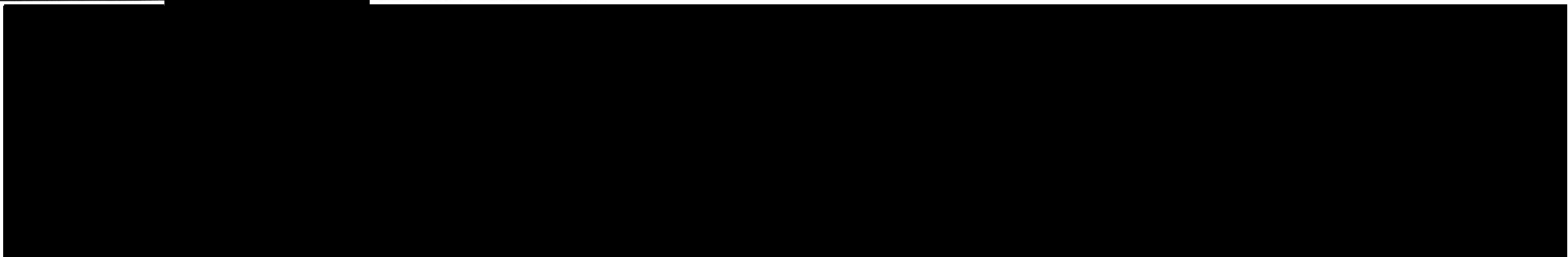
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อยู่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน ฤดูฝนอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีที่ตรวจวัดได้ เท่ากับ 1,114.9 มิลลิเมตร <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมิวิทยา <u>ระยะดำเนินการ</u> - เป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเป็นผลกระทบในแง่บวก	ชะล้างจากปริมาณน้ำหลาก หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องปฏิบัติ ดังนี้ • การขุดเปิดหน้าดินให้ดำเนินการโดยเร็วและบดอัดพื้นดินในบริเวณที่จำเป็น ต้องปรับถมใหม่ให้แน่นตามหลักวิศวกรรม รวมทั้งทำการปลูกหญ้าหรือต้นไม้คลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะผิวดิน • จัดให้มีมาตรการในการดักเศษวัสดุ ดิน หิน และตะกอนจากกิจกรรมการก่อสร้างและการกองวัสดุ ก่อสร้างไม่ให้ถูกชะล้างลงสู่ลำน้ำมากเกินไป เช่น การทำบ่อดักตะกอนหรือทำคันดักตะกอน เป็นต้น • จำกัดพื้นที่กองดินจากการขุดให้อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรบกวนพื้นที่ใกล้เคียง • บริเวณพื้นที่ที่ลาดเทมาก ให้ทำกองดินหรือกองหินเป็นชั้นบันได ภายหลังเสร็จสิ้นงานก่อสร้างให้ปลูกต้นไม้ หญ้าหรือพืชคลุมดินบริเวณที่อาจมีปัญหาการกัดเซาะให้เร็วที่สุดหรือปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียง	

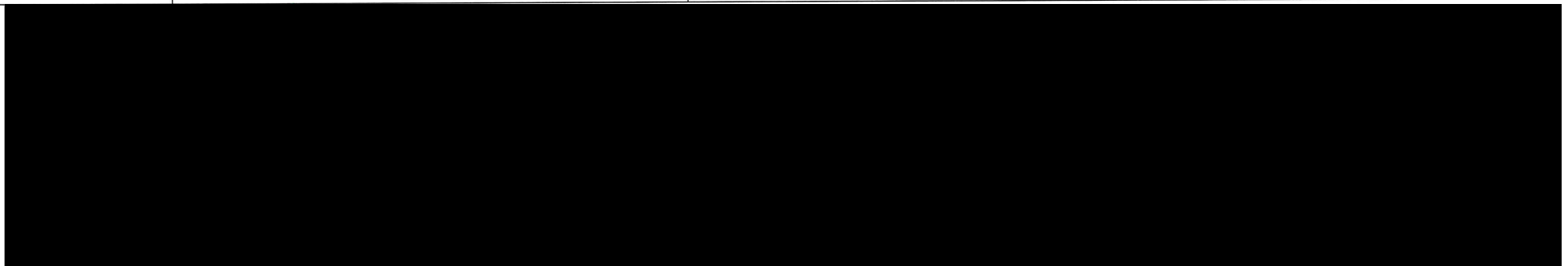
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		น้อย ทำชั้นบันไดและปลูกหญ้าแฝกหรือต้นไม้เป็น strip ขวางทางลาดเอียง เป็นต้น <u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยมาก จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการ แต่ยังคงจำเป็นต้องมีมาตรการปฏิบัติทั่วไปในการควบคุมดูแลอ่างเก็บน้ำแม่สุย ไม่ให้มีการระบาดของวัชพืชน้ำต่างๆ โดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกลเป็นหลัก	
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ปริมาณน้ำท่ารายปีที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำแม่สุยมีค่า 0.05–1.08 ล้านลบ.ม. และปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 ล้านลบ.ม. <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - มีผลกระทบน้อยมากต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าหรือสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่ด้านท้ายน้ำในลำน้ำแม่สุย เนื่องจากยังไม่มีกั้นกักน้ำไว้ในพื้นที่ส่วนที่จะเป็นอ่างเก็บน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างในทางน้ำให้ดำเนินการในฤดูหนาวหรือแล้ง - ทำเขื่อนชั่วคราวและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันไม่ให้เศษดินและหินพังทลายลงสู่แหล่งน้ำและกีดขวางการไหลของน้ำ - การขนย้ายดินและหินที่ขุดจากหัวงานไปพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันไม่ให้เศษดินและหินพังทลายลงสู่แหล่งน้ำและกีดขวางการไหลของน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและระบบแหล่งน้ำ รวมทั้งทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของการจัดสรรน้ำจากอ่างเก็บน้ำ โดยเสนอให้ติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าเพิ่ม 2 แห่ง บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ และ

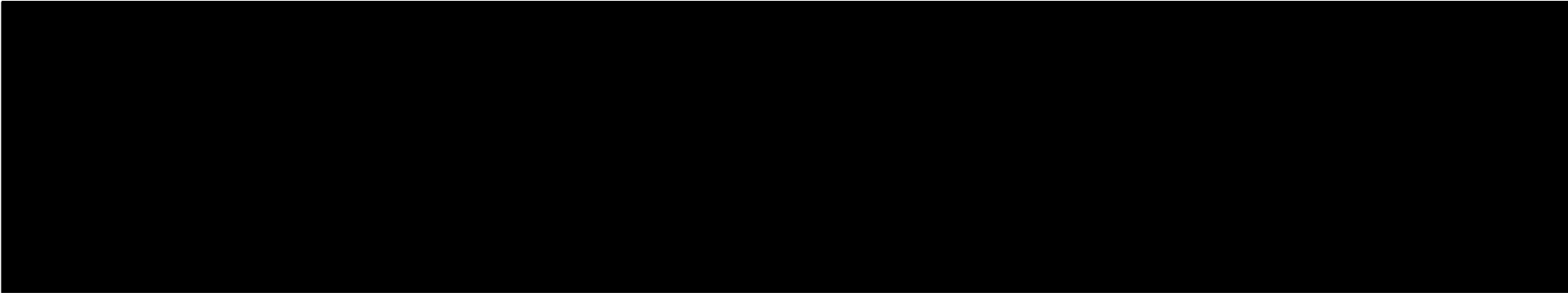
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่จะมีผลกระทบบ้างเล็กน้อยหากมีการผันน้ำ โดยการวางท่อผันน้ำหรือชุดคลองเบี่ยงเบนลำน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ เพื่อให้ปริมาณการไหลในลำน้ำแม่สุยเป็นไปตามปกติ <u>ระยะดำเนินการ</u> อ่างเก็บน้ำจะช่วยบรรเทาอุทกภัย และทำให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง	- วิศวกรออกแบบและวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างต้องออกแบบและวางแผนงานก่อสร้างอย่างรัดกุมรอบคอบ โดยเฉพาะงานก่อสร้างเขื่อนปิดลำน้ำและอาคารระบายน้ำล้น ควรก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 ปี เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดจากภาวะน้ำหลากในระหว่างการก่อสร้าง <u>ระยะดำเนินการ</u> - ต้องมีการบริหารจัดการน้ำเพื่อลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำ และการแย่งน้ำโดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ ดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำโดยการสร้างฝายดักตะกอนในลำน้ำด้านเหนืออ่างเก็บน้ำ ทั้งนี้ให้ยึดหลักการออกแบบระบบฝายตามคู่มือการก่อสร้างฝายชะลอน้ำของสำนักอนุรักษ์ต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	บริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ ตามมาตรฐานของกรมชลประทาน เพื่อทำการบันทึกข้อมูลปริมาณการไหลของน้ำในอ่างเก็บน้ำ

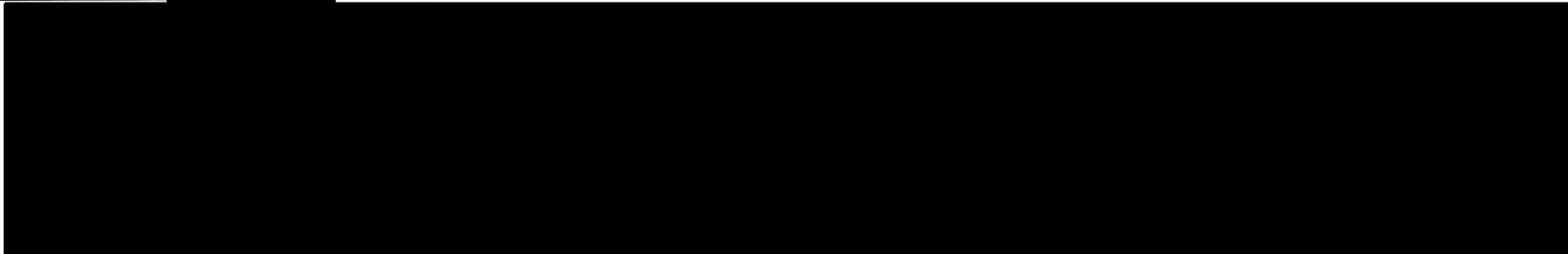
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ทรัพยากรดิน	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - พื้นที่รับน้ำ เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนทั้งหมด - พื้นที่อ่างเก็บน้ำและห้วยงานพบ 2 ชุดดิน ได้แก่ ชุดดินทางดง ชุดดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน และพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน - พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ พบ 5 ชุดดิน ได้แก่ ชุดดินสันป่าตอง ชุดดินทางดง ชุดดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ชุดดินแม่ริม ชุดดินพาน และพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - มีการสูญเสียที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมไปรวม 146 ไร่ เพื่อเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ห้วยงาน <u>ระยะดำเนินการ</u> - เมื่อมีอ่างเก็บน้ำจะเป็นการเพิ่มศักยภาพการใช้ที่ดินและทรัพยากรดินในพื้นที่รับประโยชน์ที่ถูกปล่อยให้รกร้างว่างเปล่าในช่วงฤดูแล้งจากการขาดแคลนน้ำ ซึ่งการใช้ดินเพื่อปลูกพืชเป็นระยะเวลานานติดต่อกันมีผลให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง	<u>ระยะก่อนการก่อสร้าง</u> - ให้กรมชลประทานจัดสรรงบประมาณในการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลดินก่อนการก่อสร้างโครงการ และประสานกรมพัฒนาที่ดินทำการสำรวจและจัดทำแผนที่การใช้ที่ดินอย่างละเอียดในระยะก่อนการก่อสร้าง โดยให้เริ่มตั้งแต่ในระยะก่อสร้างปีที่ 2 และปีที่ 3 และในระยะดำเนินการให้ร่วมกับเกษตรอำเภอเมืองลำปางในการส่งเสริมการปลูกพืชที่มีมูลค่าสูง และตรงตามความต้องการของตลาดให้แก่เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ ค่าใช้จ่ายในการสำรวจดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งสิ้น 100,000 บาท <u>ระยะก่อสร้าง</u> - หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินในช่วงฤดูฝน เมื่อมีการขุดเปิดหน้าดินต้องรีบดำเนินการให้เสร็จโดยเร็ว	- ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง เป็นผลกระทบเชิงลบที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ จึงไม่ได้เสนอแนะแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

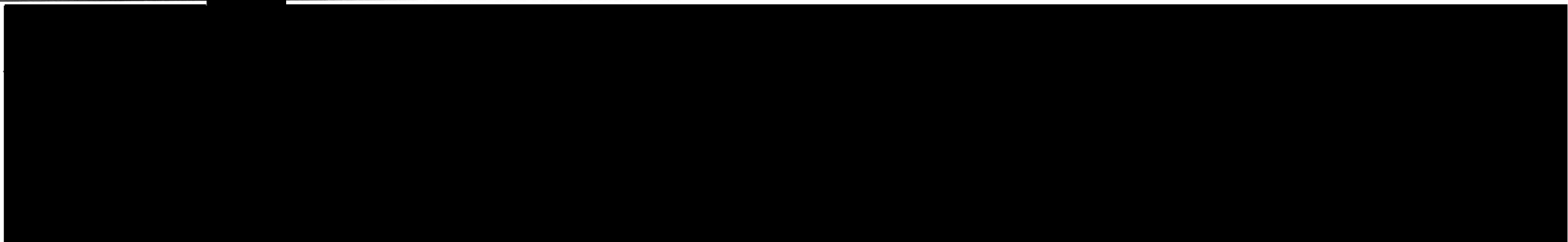
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และอาจจะส่งผลกระทบต่อสมบัติทางฟิสิกส์ของดินหากมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่มากขึ้น รวมถึงมีโอกาสที่สารเคมีทางการเกษตรตกค้าง	- ปฏิบัติตามแบบก่อสร้างอย่างเคร่งครัด มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างตะกอนลงสู่ลำน้ำ และจัดให้มีร่องหรือรางระบายน้ำรอบๆ ที่กองดิน <u>ระยะดำเนินการ</u> - การเกษตรในพื้นที่ชลประทานต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินหรือมีการจัดการดิน อนุรักษ์ดินและน้ำที่ถูกต้อง และให้ความรู้แก่เกษตรกรในการทำการเกษตรแบบยั่งยืน - ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมเกษตรกรให้ปลูกพืชที่เหมาะสมกับศักยภาพของดิน	
1.5 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - อ่างเก็บน้ำแม่สุยตั้งอยู่บนกลุ่มหินตะนาวศรีในยุคคาร์บอนิเฟอรัส (Carboniferous) และชั้นหินยุคไทรแอสซิก (TR) หมวดหินพระธาตุ (Trpt) - กลุ่มรอยเลื่อนในรัศมี 150 กิโลเมตร ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา กลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน กลุ่มรอยเลื่อนเวียงแหง กลุ่มรอยเลื่อนแม่ลาวและกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - อ่างเก็บน้ำแม่สุยมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวและผลกระทบต่อแผ่นดินไหวค่อนข้างรุนแรง จำเป็นต้องมีการออกแบบอ่างเก็บน้ำและองค์ประกอบของโครงการให้มั่นคงแข็งแรงตามค่าคำนวณที่ได้ทำการประเมินไว้ ให้รองรับการเกิดแผ่นดินไหวที่ค่าอัตราเร่งสูงสุดของพื้นดิน กำหนดไว้ 0.5178 g การออกแบบต้อง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> - ทำการติดตามตรวจสอบการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่โครงการและบริเวณอ่างเก็บน้ำ โดยใช้ข้อมูลร่วมกับโครงข่ายตรวจวัดแผ่นดินไหวของกรมชลประทาน

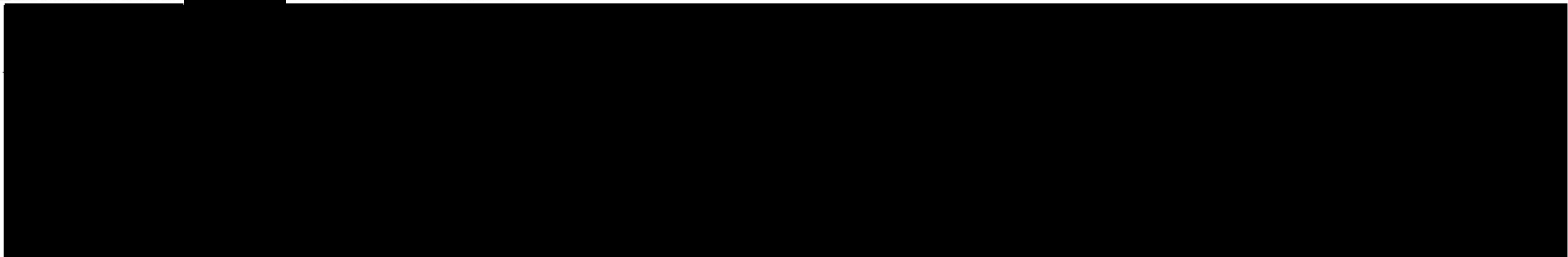
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ที่ตั้งโครงการจัดอยู่ในเขตแผ่นดินไหวที่มีระดับความรุนแรง VII เมอร์คัลลี (ความรุนแรงมาก) <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การเจาะสำรวจแท่งหินในพื้นที่โครงการพบว่า พื้นที่โดยทั่วไปมีความผูกพันและรอยแตกหักสูงมาก อาจเกิดการรั่วซึมของน้ำได้ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวที่มีระดับความรุนแรง VII เมอร์คัลลี (ความรุนแรงมาก) จากการประเมินอัตราความเร่งสูงสุดของพื้นดิน (PGA) ณ ที่ตั้งโครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย จากข้อมูลขนาดแผ่นดินไหวสูงสุดที่สัมพันธ์กับความยาวรอยเลื่อน ในกลุ่มรอยเลื่อนพะเยา รอยเลื่อนย่อยบ้านขอ มีความยาวรอยเลื่อน 43.67 กิโลเมตร แนวรอยเลื่อนห่างจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่สุยประมาณ 0.1 กิโลเมตร ขนาดแผ่นดินไหวสูงสุดที่สามารถเกิดขึ้นได้ 6.98 Mw ที่ระดับความลึก 5 กิโลเมตร ซึ่งทำให้เกิดค่าอัตราเร่งสูงสุดของพื้นดิน ณ พื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่สุย	คำนึงถึงการจัดรูปแบบเรขาคณิตให้มีเสถียรภาพในการต้านทานการสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และตามมาตรฐานการก่อสร้างของกรมชลประทาน - ต้องมีการออกแบบปรับปรุงฐานรากโดยการอัดฉีดน้ำปูน (Cement Grouting) หรือวิธีอื่นๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะทางธรณีวิทยา พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนในบริเวณฐานรากของเขื่อน ภายนอกตัวเขื่อนและภายในตัวเขื่อน เพื่อตรวจวัดการไหลซึมของน้ำและการเคลื่อนตัวของตัวเขื่อน - สำรวจฐานรากของอ่างเก็บน้ำด้วยร่องขุด (Test Trenching) ความลึกประมาณ 5 เมตร - กรมชลประทานต้องแจกคู่มือ “ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว” ให้แก่ เจ้าหน้าที่ และคนงานก่อสร้าง	- ในการบำรุงรักษาประจำปีของอ่างเก็บน้ำ ให้ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำอย่างต่อเนื่อง - ตรวจสอบการเคลื่อนตัวและทรุดตัวของอ่างเก็บน้ำอย่างต่อเนื่อง

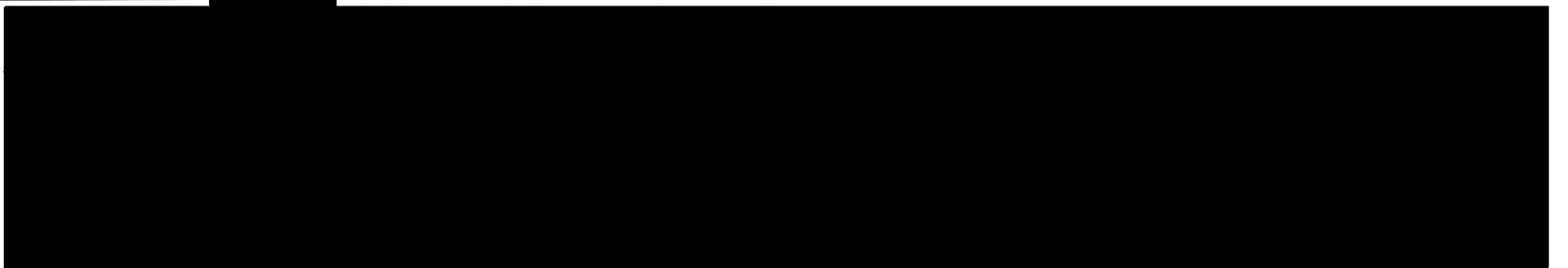
ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.5178 g ดังนั้น ค่าอัตราเร่งสูงสุดของพื้นดิน ณ พื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่สุย 0.5178 g จึงเป็นค่าสูงสุด เพื่อใช้ในการออกแบบสำหรับอ่างเก็บน้ำแม่สุย ดังนั้น เขื่อนและอาคารประกอบโครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุยจึงต้องได้รับการออกแบบที่ความปลอดภัยในระดับสูงจากเหตุแผ่นดินไหวที่ขนาดมากกว่า 7 Mw เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต	ในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ ต้องมีการชักชวนการอพยพ และแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบด้วย เพื่อเตรียมความพร้อม หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานต้องทำการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนโดยนับตั้งแต่การก่อสร้างตัวเขื่อน จนถึงขั้นตอนการกักเก็บน้ำและบริหารน้ำ เพื่อทำการตรวจสอบสภาพเขื่อนในระยะยาว - กรมชลประทานต้องแจกคู่มือ “ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว” และจัดทำแผนอพยพ ให้แก่ เจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ห้วยงานและประชาชนในบ้านต้นอ่างพัฒนา หมู่ที่ 7 ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของอ่างเก็บน้ำประมาณ 1.2 กิโลเมตร ทั้งนี้ ต้องมีการชักชวนการอพยพ และแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบด้วย เพื่อเตรียมความพร้อม หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว	

ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 แหล่งวัสดุที่ใช้ใน การก่อสร้าง	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - บริเวณพื้นที่โครงการพบแหล่งวัสดุก่อสร้างประเภทโรงโม่หิน 5 แห่ง ทำทรายอีก 8 แห่ง และโรงผลิตคอนกรีต 4 แห่ง <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - อาจมีความจำเป็นต้องขนส่งวัสดุก่อสร้างจากภายนอกมาพื้นที่โครงการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ระหว่างเส้นทางการขนส่ง เนื่องจากปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงเสียงดังจากรถยนต์ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ใช้ร่วมกับมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านคมนาคม <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ใช้ร่วมกับมาตรการด้านการกีดเซาะ และด้านการคมนาคม <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี
1.7 ปริมาณฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ ที่โรงเรียนวัดทุ่งไฉ่และบ้านต้นฮ้างพัฒนา หมู่ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง และระดับเสียงมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด ส่วนค่าความสั่นสะเทือน พบว่า มีผลกระทบ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์และพื้นที่ก่อสร้างที่อาจมีฝุ่นฟุ้งกระจาย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างที่ฟุ้งกระจายหรือถูกชะล้างได้ง่ายไว้ภายในโรงเรือนหรือกองในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้	- การก่อสร้างและดำเนินการโครงการมีผลกระทบต่อระดับเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับน้อย จึงไม่มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางเสียงและความสั่นสะเทือน

ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อมนุษย์ในระดับที่รู้สึกถึงความสั่นสะเทือนเพียงเล็กน้อยถึงรู้สึกรำคาญ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารที่มีสถาปัตยกรรมเก่าแก่ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพอากาศ ได้แก่ การเปิดพื้นที่ก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อาจกระทบชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างคือบ้านต้นฮ้างพัฒนา หมู่ 7 ที่อยู่ด้านทิศใต้ของพื้นที่ห้วยงานประมาณ 1.2 กิโลเมตร - กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขุดเปิดหน้าดิน การขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง การเจาะ การตอกเสาเข็ม การบดอัด การถม เป็นต้น <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบ	และคลุมด้วยผ้าพลาสติกให้เรียบร้อย หลีกเลี่ยงการกองวัสดุก่อสร้างประเภทดิน ทราย หิน หรือคอนกรีตตามบริเวณริมลำน้ำทุกแห่ง - ติดตั้งรั้วกันอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้างกันเขตให้ชัดเจน - กำหนดช่วงเวลาทำงานให้เหมาะสม กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้เริ่มต้นหลังเวลา 08.00 น. และต้องสิ้นสุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง - กำหนดและควบคุมความเร็วของการขบขี่ยานพาหนะที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่ตั้งสถานที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล เป็นต้น ไม่เกิน 30 กม./ชม. และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป และขับขี่ด้วยความระมัดระวัง <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี	

ลงชื่อ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

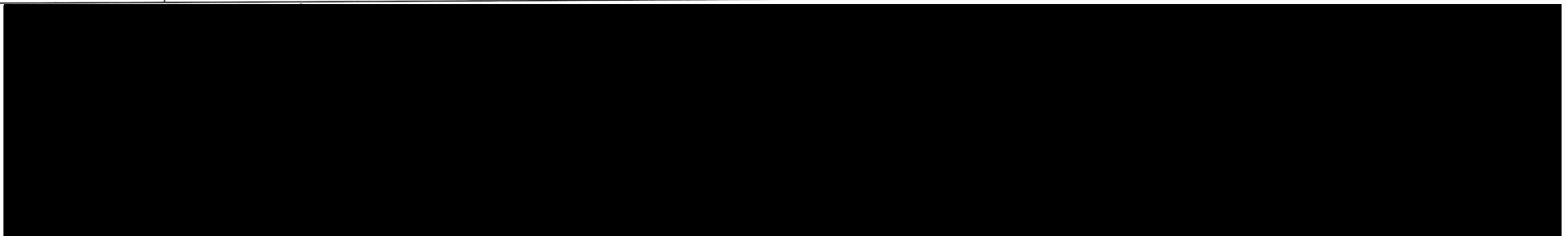
ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 ตะกอนและการกัดเซาะ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - พื้นที่รับน้ำฝนเหนืออ่างเก็บน้ำแม่สุย 21.42 ตารางกิโลเมตร จากการคำนวณสมการความสัมพันธ์ของปริมาณตะกอนแขวนลอยรายปีเฉลี่ยกับพื้นที่รับน้ำฝนจะได้ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายปีเท่ากับ 1,460.1 ตัน/ปี <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมการก่อสร้างที่ดำเนินการในลำน้ำ ให้ทำเฉพาะช่วงฤดูแล้ง และมีการสร้างทำนบกั้นแยกบริเวณก่อสร้างเพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลผ่านเข้ามาในบริเวณหน้างาน จึงมีผลกระทบด้านการตกตะกอนจึงอยู่ในระดับปานกลาง <u>ระยะดำเนินการ</u> - ตะกอนส่วนใหญ่จะไหลเข้าอ่างและตกสะสมในอ่างเก็บทั้งหมด ปริมาณตะกอนทางด้านท้ายน้ำจะลดลง ทำให้มีการกัดเซาะตอ้งน้ำหรือตลิ่งน้อยลง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - วางแผนการก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงงานขุดเปิดหน้าดิน และงานด้านฐานรากในช่วงฤดูฝน หากไม่สามารถทำได้ ต้องใช้หลักปฏิบัติในการก่อสร้างที่เหมาะสมและทำด้วยความระมัดระวัง เช่น ❖ ดำเนินการขุดเปิดหน้าดินให้เสร็จสิ้นโดยเร็วและบดอัดพื้นดิน ❖ ปลูกหญ้าหรือต้นไม้คลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะผิวดิน ❖ ทำบ่อดักตะกอนเพื่อดักเศษวัสดุ ดิน หิน และตะกอนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ❖ การกองวัสดุก่อสร้างไม่ให้ถูกชะล้างลงสู่ลำน้ำ - เศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ ให้ขายให้ผู้รับซื้อ ส่วนที่ไม่สามารถขายหรือใช้ประโยชน์ได้ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ทำหน้าที่กำจัดอย่างสม่ำเสมอ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขนย้ายดิน หิน และกองเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่าง	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานทำการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนแขวนลอยก่อนไหลเข้าสู่อ่างเก็บน้ำเป็นประจำทุกปี - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบความมั่นคงของลาดตลิ่งและเชิงเขาบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งดำเนินการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะในลำน้ำแม่สุยบริเวณด้านท้ายน้ำ ตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มเก็บกักน้ำ โดยทำการตรวจวัดทุกปี

ลงชื่อ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		น้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อม ให้ทำการปิดคลุมกองดิน หิน และเศษวัสดุให้มิดชิด <u>ระยะดำเนินการ</u> - ดำเนินการตามมาตรการดูแลรักษาป่าต้นน้ำอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดการบุกรุกกลางป่าเพิ่มเติมซึ่งเป็นสาเหตุให้มีตะกอนไหลเข้าอ่างเก็บน้ำมากกว่าที่ประเมิน - ปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวรอบพื้นที่เก็บกักน้ำในเขต Draw Down Zone ป้องกันดินพังทลายลงไปในอ่างเก็บน้ำ และช่วยรักษาหน้าดินเหนืออ่างเก็บน้ำ - สำรวจตรวจสอบพื้นที่ต้นน้ำที่มีสภาพเสื่อมโทรม และทำการปลูกป่าหรือพืชปกคลุมดินบริเวณต้นน้ำที่ถูกทำลาย ตลอดจนดูแลบำรุงรักษาและป้องกันการบุกรุกโค่นกลางป่าอย่างจริงจัง - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ/หรือประชาสัมพันธ์/ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ	

ลงชื่อ



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

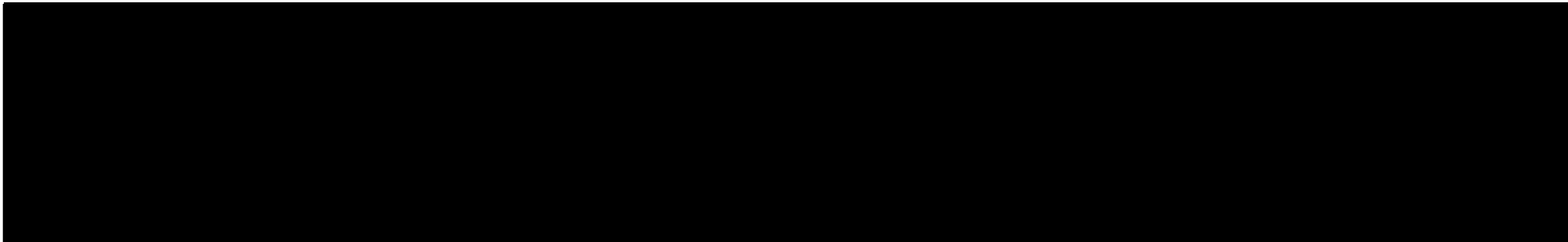
ประเด็นทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																				
1.9 คุณภาพน้ำผิวดิน	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ ในลำน้ำแม่สุย ห้วยหาดและลำน้ำแม่ค่อม พบว่า ส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี โดยเฉพาะบริเวณใกล้ที่ตั้งห้วยงานและบริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ ส่วนบริเวณพื้นที่รับประโยชน์และด้านท้ายน้ำมีคุณภาพโดยรวมในเกณฑ์ดี ยกเว้นความขุ่น ของแข็งแขวนลอย และความสกปรกในรูปของ BOD <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้น้ำในลำน้ำแม่สุยด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ต่างๆ - การใช้เครื่องจักรกลและวัสดุในการก่อสร้าง อาจทำให้มีการปนเปื้อนของคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่นลงสู่แหล่งน้ำ ขณะที่น้ำทิ้งและขยะจากที่พักคนงาน รวมถึงจากอาคารสำนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกประเภท	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - มาตรการป้องกันด้านตะกอน ความขุ่นจากการเปิดหน้าดิน ได้แก่ ❖ วางแผนกำหนดกิจกรรมก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินในช่วงฤดูหนาวถึงฤดูแล้ง ❖ ดัดแปลงบ่อยืมดินบริเวณเหนือพื้นที่ห้วยงานเป็นบ่อตกตะกอนที่เกิดจากการแผ้วถางพืชในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ❖ สร้าง Coffor Dam ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างสันเขื่อน ❖ ฝนน้ำเลี้ยงจากพื้นที่ทำงานในขณะก่อสร้างสันเขื่อน - ที่พักคนงานต้องสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร และจัดระบบสุขาภิบาลเบื้องต้นให้ถูกต้อง มีบ่อเกรอะบ่อซึมสำหรับห้องส้วม น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้างและห้องครัว ให้จัดท่อระบายมารวมไว้ที่เดียวกัน และระบายทิ้งลงสู่ลานซึมแทนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง หรือถ้าหากสามารถนำถังบำบัดสำเร็จรูปมาใช้สำหรับที่พักคนงานด้วยแล้ว ก็จะช่วย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะการก่อสร้างโครงการรวม 3 ปี ได้แก่ ช่วงฤดูร้อน ฤดูหนาว และช่วงฤดูฝน จำนวน 5 สถานี ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">แหล่งน้ำ</th><th colspan="2">พิกัด UTM</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1. น้ำแม่สุย (เหนือที่ตั้งโครงการ)</td><td>543673</td><td>2048923</td></tr><tr><td>2. น้ำแม่สุย (ท้ายน้ำที่ตั้งห้วยงาน)</td><td>544176</td><td>2048016</td></tr><tr><td>3. น้ำแม่สุย (ท้ายน้ำที่ตั้งโครงการ)</td><td>546545</td><td>2044245</td></tr><tr><td>4. ห้วยหาด (พื้นที่รับประโยชน์)</td><td>544432</td><td>2046714</td></tr><tr><td>5. น้ำแม่ค่อม (พื้นที่รับประโยชน์)</td><td>544782</td><td>2045700</td></tr></table>	แหล่งน้ำ	พิกัด UTM		X	Y	1. น้ำแม่สุย (เหนือที่ตั้งโครงการ)	543673	2048923	2. น้ำแม่สุย (ท้ายน้ำที่ตั้งห้วยงาน)	544176	2048016	3. น้ำแม่สุย (ท้ายน้ำที่ตั้งโครงการ)	546545	2044245	4. ห้วยหาด (พื้นที่รับประโยชน์)	544432	2046714	5. น้ำแม่ค่อม (พื้นที่รับประโยชน์)	544782	2045700
แหล่งน้ำ	พิกัด UTM																						
	X	Y																					
1. น้ำแม่สุย (เหนือที่ตั้งโครงการ)	543673	2048923																					
2. น้ำแม่สุย (ท้ายน้ำที่ตั้งห้วยงาน)	544176	2048016																					
3. น้ำแม่สุย (ท้ายน้ำที่ตั้งโครงการ)	546545	2044245																					
4. ห้วยหาด (พื้นที่รับประโยชน์)	544432	2046714																					
5. น้ำแม่ค่อม (พื้นที่รับประโยชน์)	544782	2045700																					

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สารอินทรีย์และจุลชีพ มลสารจากพื้นที่ก่อสร้างเหล่านี้ หากไม่ได้รับการบำบัดหรือมีมาตรการป้องกันแก้ไขที่ถูกต้อง อาจเกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนที่ตั้งอยู่ทางด้านท้ายน้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - หากไม่แผ้วถางพื้นที่อ่างเก็บน้ำให้ดีก่อนเริ่มเก็บกักน้ำ อาจมีผลทำให้น้ำภายในอ่างเก็บน้ำเกิดการเน่าเสียในระยะแรกของการเก็บกักน้ำได้ - ในระยะยาวกรณีมีการส่งน้ำจากโครงการ ระบบการเกษตรจะมีความเข้มข้นขึ้น จึงมีแนวโน้มที่จะมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้นและมีการชะล้างหน้าดินมากขึ้น ดังนั้นการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำผิวดินจึงมีโอกาที่จะเพิ่มขึ้นได้โดยเฉพาะการปนเปื้อนของปุ๋ยเคมี	ป้องกันปัญหาการปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น - จัดเก็บวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือให้เรียบร้อย และระมัดระวังขั้นตอนที่ใช้น้ำมันเครื่องจักรหรือน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ให้รั่วไหล ทั้งนี้ น้ำมันเครื่องที่ทำการเปลี่ยนถ่ายออกมาต้องทำการจัดเก็บและกำจัดอย่างถูกวิธี - พื้นที่จัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ให้จัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุมและมีคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีต ความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของปริมาตรความจุของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล - วัสดุก่อสร้าง กองดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่พังกระจายหรือถูกชะล้างได้ง่าย ต้องจัดเก็บไว้ภายในโรงเรือนหรือกองในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้และคลุมด้วยผ้าพลาสติกให้เรียบร้อย ตั้งห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร ส่วน	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 5 สถานี เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง การตรวจสอบดำเนินการตั้งแต่เริ่มมีการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำลงสู่ด้านท้ายน้ำ โดยทำการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี ในแต่ละปีทำการตรวจสอบจำนวน 3 ครั้ง คือ ช่วงฤดูร้อน ฤดูหนาว และช่วงฤดูฝน

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เครื่องจักรที่ไม่ได้ใช้งานต้องจัดเก็บในโรงเรือนที่มีหลังคาปกคลุมเช่นกัน - บริเวณที่จะเป็นพื้นที่ท่อน้ำของอ่างเก็บน้ำ ให้แผ้วถางพืช/ต้นไม้ในพื้นที่น้ำท่วมออกให้หมด ก่อนถูกน้ำท่วม - วางแผนงานการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 ปี เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดจากภาว่น้ำหลากในระหว่างการก่อสร้าง <u>ระยะดำเนินการ</u> - หากมีสำนักงานโครงการในพื้นที่ห้วงงานต้องสร้างระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากสิ่งปลูกสร้างต่างๆ มาทำการบำบัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วต้องนำไปรวมในบ่อเก็บกัก (Polishing Pond) และให้สูบไปใช้รดน้ำสนามหญ้าหรือไม้ประดับแทนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง	



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือจากสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดลำปางหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรภาคเอกชนอื่นๆ จัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ความเข้าใจหรือส่งเสริมให้แก่กลุ่มเกษตรกรให้รับรู้รับทราบเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งต้องประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรับรู้-รับทราบเกี่ยวกับชนิดและวิธีการใช้สารเคมีการเกษตร	
1.10 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นชั้นน้ำที่เกิดจากหินให้น้ำ 2 ประเภท ได้แก่ ชั้นหินให้น้ำหน่วยหิน DEmm และ ชั้นหินให้น้ำหน่วยหิน Qot - คุณภาพน้ำใต้ดินโดยภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - งานก่อสร้างบางส่วนอาจต้องขุดเจาะลึกถึงระดับชั้นน้ำใต้ดินซึ่งอาจมีตะกอนดินละเอียดจากการขุดเจาะหรือเปิดหน้าดินลง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควบคุมการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่นเดียวกับมาตรการฯ ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ❖ วางแผนกำหนดกิจกรรมก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินในช่วงฤดูหนาวถึงฤดูแล้ง ❖ ดัดแปลงบ่อยืมดินบริเวณเหนือพื้นที่ห้วงานเป็นบ่อดักตะกอนที่เกิดจากการแผ้วถางพืชในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ❖ สร้าง Coffor Dam ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างสันเขื่อน	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กำหนดให้กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) บ่อหมายเลข W186 (2) บ่อหมายเลข MB748 (3) บ่อหมายเลข RTD121 (4) บ่อหมายเลข TF239 (5) บ่อหมายเลข กร0002 เป็นระยะเวลา 5 ปี ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน ฤดูหนาว และช่วงฤดูฝน เป็นระยะเวลา 5 ปีต่อเนื่องในระยะดำเนินการ มีพิกัดบ่อน้ำใต้ดิน ดังนี้

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																				
	ไปสู่ชั้นน้ำใต้ดินจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินมีความขุ่นเพิ่มสูงขึ้น แต่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ และเกิดขึ้นในพื้นที่จำกัดเฉพาะส่วนที่มีการก่อสร้าง ซึ่งเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นลงจะทำให้ผลกระทบลดน้อยลงและเข้าสู่ภาวะปกติ <u>ระยะดำเนินการ</u> - เมื่อมีการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่สุย คาดว่าจะมีผลกระทบให้ระดับน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำและด้านท้ายน้ำมีระดับสูงขึ้นเล็กน้อย ปริมาณน้ำส่วนหนึ่งจะไหลซึมเข้าไปเก็บกักอยู่ในช่องว่างของดินและหิน ส่งผลกระทบโดยตรงต่อบ่อน้ำบาดาลที่มีอยู่เดิม ทำให้มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลที่อยู่ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง - อ่างเก็บน้ำแม่สุยทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนที่เพียงพอและทั่วถึงส่งผลให้เกษตรกรท้องถิ่นนำเทคโนโลยีการผลิตด้านการเกษตรสมัยใหม่ โดยเฉพาะการนำปุ๋ยเคมีและสารปราบศัตรูพืชเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และจะเป็นสาเหตุที่สำคัญของ	❖ ผันน้ำเลี้ยงจากพื้นที่ทำงานในขณะก่อสร้างสันเขื่อน - สถานที่พักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ห้วยงานโครงการ ต้องกำหนดให้ก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร และต้องจัดระบบสุขาภิบาลเบื้องต้นในบริเวณที่พักคนงานให้ถูกต้อง <u>ระยะดำเนินการ</u> - ลดการปนเปื้อนจากปุ๋ยและสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรสู่แหล่งน้ำใต้ดิน ดังนี้ ❖ ควบคุมการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ เน้นให้มีการอนุรักษ์ดินและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มการบำรุงดิน เพื่อลดการตกค้างของสารเคมี ❖ อบรมให้ความรู้ และแนะนำให้เกษตรกรในการนำหลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management) และ คำนึงถึงสภาพแวดล้อมเป็นหลัก	<table><tr><th rowspan="2">หมายเลขบ่อ</th><th colspan="2">พิกัด UTM</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1. W186</td><td>544173</td><td>2046270</td></tr><tr><td>2. MB748</td><td>544628</td><td>2044971</td></tr><tr><td>3. RTD121</td><td>544815</td><td>2045854</td></tr><tr><td>4. TF239</td><td>546579</td><td>2044791</td></tr><tr><td>5. กร0002</td><td>546032</td><td>2045214</td></tr></table>	หมายเลขบ่อ	พิกัด UTM		X	Y	1. W186	544173	2046270	2. MB748	544628	2044971	3. RTD121	544815	2045854	4. TF239	546579	2044791	5. กร0002	546032	2045214
หมายเลขบ่อ	พิกัด UTM																						
	X	Y																					
1. W186	544173	2046270																					
2. MB748	544628	2044971																					
3. RTD121	544815	2045854																					
4. TF239	546579	2044791																					
5. กร0002	546032	2045214																					

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การปนเปื้อนจากปุ๋ยเคมีหรือสารปราบศัตรูพืชที่หลงเหลือจาก ภาคการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินได้ง่ายโดยจะเกิดขึ้นเฉพาะชั้น น้ำใต้ดินระดับตื้นเท่านั้น	❖ จัดอบรมและให้ความรู้ด้านการใช้สารเคมีชนิดต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมในการป้องกันและกำจัด ศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร	
1.11 พื้นที่ชุ่มน้ำ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง (ครอบคลุม พื้นที่โครงการฯ) มีพื้นที่ทั้งหมด 77,791 ไร่ ไม่มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มี ความสำคัญระดับนานาชาติ/ระดับชาติ มีพื้นที่ชุ่มน้ำระดับ ท้องถิ่นจำนวน 2 แห่ง แต่ไม่ได้จัดอยู่ในบัญชีรายชื่อแหล่ง ธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 ได้แก่ น้ำแม่ค่อมและน้ำแม่ต๋อย <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างเพื่อปิดกั้นลำน้ำแม่สุย อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตทางน้ำจากตะกอนความขุ่นที่เกิดจาก กิจกรรมการก่อสร้างได้	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างห้วยงานปิดกั้นลำน้ำแม่สุย ซึ่งเป็นพื้นที่ ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น ทำให้เกิดผลกระทบ ต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตทางน้ำจากตะกอนความขุ่น ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างได้ จึงมีมาตรการป้องกัน แก้ไขได้เสนอแนะไว้ร่วมกับหัวข้อคุณภาพน้ำผิวดินและ สิ่งมีชีวิตในน้ำแล้ว <u>ระยะดำเนินการ</u> - จำเป็นต้องมีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่ง จะช่วยให้ประสิทธิภาพการใช้งานของอ่างเก็บน้ำได้ ประโยชน์สูงสุด โดยดำเนินมาตรการป้องกันแก้ไข ร่วมกับมาตรการปลูกป่าทดแทน และการอนุรักษ์ดิน และน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ใช้ร่วมกับมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพ น้ำผิวดินและสิ่งมีชีวิตในน้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ใช้ร่วมกับมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพ น้ำผิวดินและสิ่งมีชีวิตในน้ำ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การดำเนินโครงการทำให้มีพื้นที่ชุ่มน้ำเพิ่มขึ้น นอกจากจะช่วยให้การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเพิ่มขึ้นแล้ว ยังสามารถช่วยควบคุมระบบนิเวศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ			
2.1 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - สภาพทางกายภาพของลำน้ำและคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ มีความเหมาะสมและเอื้อต่อการพบแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบส่วนใหญ่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำและเป็นอาหารของสัตว์น้ำ โดยพบในช่วงฤดูฝนมากกว่าฤดูร้อน เนื่องจากการชะล้างหน้าดินและกัดเซาะชายฝั่งของลำน้ำ ในฤดูร้อนน้ำจะใสกว่า แต่ระดับน้ำในลำน้ำมีน้อยมากและมีน้ำขังเป็นแอ่งๆ กระจายตลอดทั้ง 3 ลำน้ำ จึงพบความหลากหลายชนิดและปริมาณของปลาน้อยกว่าลำน้ำที่มีน้ำไหลตลอดปี	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การเตรียมพื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้าง เช่น การเปิดหน้าดินและกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณอ่างเก็บน้ำและบริเวณห้วยงาน ตลอดจนการปรับถนนเพื่อขนส่งเครื่องจักรและวัสดุต่างๆ ต้องเร่งดำเนินการในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย เพื่อลดผลกระทบจากตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ และดำเนินการก่อสร้างแนวคันน้ำหรือทางเบี่ยงน้ำเพื่อมิให้เกิดการปิดกั้นการไหลของน้ำในลำน้ำ และให้มีแนวคันกันตะกอนดินและบ่อตกตะกอนเพื่อป้องกันมิให้ตะกอนดินถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำมากเกินไป	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เสนอแนะให้ติดตามข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชนิดและปริมาณ การแพร่กระจายของแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ การตรวจสอบดำเนินการกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง 5 สถานี (สถานีเดียวกับคุณภาพน้ำผิวดิน) ระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบเริ่มตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน ฤดูหนาวและฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการจำนวน 3 ปี

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะการปรับพื้นที่และการเปิดหน้าดิน หากมีการดำเนินงานในฤดูฝนจะมีผลทำให้ตะกอนดินถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ ตั้งแต่พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ห้วยงานทุ่งกระจายลงสู่ลำน้ำแม่สุยถูกพัดพาด้วยกระแสน้ำลงสู่ลำน้ำในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่ห้วยงานหรือพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ท้ายน้ำ ความขุ่นและตะกอนในน้ำจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพโดยเฉพาะแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ โดยจะขัดขวางกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชทำให้มีการเจริญเติบโตและแพร่ขยายพันธุ์ลดลง อาจมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำอื่นๆ และบริเวณลำน้ำด้านท้ายพื้นที่ก่อสร้างห้วยงานอาจมีตะกอนถูกพัดพามาทับถมบริเวณพื้นที่ท้องน้ำส่งผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน มีผลกระทบทำให้ความอุดมสมบูรณ์ธรรมชาติของแหล่งน้ำลดลง แต่คาดว่าจะไม่รุนแรงเนื่องจากเกิดขึ้นเพียงชั่วคราว และความขุ่นของน้ำในฤดูแล้งจะ	- กำจัดวัชพืชและซากพืชในบริเวณอ่างเก็บน้ำให้มากที่สุด ก่อนที่จะมีการเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการเน่าเปื่อยของซากพืชในขณะเก็บกักน้ำ ช่วยลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาแหล่งน้ำในอ่างเก็บน้ำ - ออกกฎระเบียบห้ามคนงานจับสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาดทั้งในบริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ เพื่อเป็นการอนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำและเพื่อรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำของพื้นที่โครงการ - ดำเนินการพิจารณาออกแบบและทำการก่อสร้างบันไดปลาโจน หรือทางผ่านปลา <u>ระยะดำเนินการ</u> - ออกกฎระเบียบห้ามทำการประมงบริเวณอ่างเก็บน้ำและบริเวณต้นน้ำแม่สุยที่อยู่เหนืออ่างเก็บน้ำตั้งแต่ระยะเริ่มกักเก็บน้ำ เพื่ออนุรักษ์ รักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำ - กรมชลประทานร่วมกับกรมประมงประสานกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำมีส่วนร่วม	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ติดตามตรวจสอบสิ่งมีชีวิตในน้ำและทรัพยากรประมง ทั้งในพื้นที่เหนือน้ำ อ่างเก็บน้ำ และในบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ กำหนดจุดตรวจสอบรวม 5 สถานี (สถานีเดียวกับคุณภาพน้ำผิวดิน) การสำรวจกิจกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ชนิดและรูปแบบของการประมงที่นิยมทำ ความหนาแน่นในการทำการประมง ชนิดปลา ปริมาณ และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมง รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน ฤดูหนาว และฤดูฝน โดยมีระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบหลังการก่อสร้างเสร็จและเริ่มการกักเก็บน้ำแล้วต่อเนื่องกัน เป็นเวลา 10 ปี

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่เข้มข้นกว่าในฤดูฝน และสิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถปรับตัวและฟื้นตัวในระยะเวลาสั้นได้ โดยเฉพาะแพลงก์ตอนซึ่งมีวงจรชีวิตสั้น สัตว์หน้าดินมีการกระจายอยู่ทั่วบริเวณทั้งตอนบนและตอนล่างของพื้นที่ห้วยงานเขื่อน สามารถปรับตัวและฟื้นตัวได้อย่างปกติ ส่วนปลาสามารถว่ายน้ำหลบหลีกไปอยู่ในลำน้ำบริเวณตอนบนและตอนล่างของกิจกรรมก่อสร้างโครงการได้ ดังนั้น ผลกระทบของการก่อสร้างที่มีต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำจึงอยู่ในระดับน้อย <u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ: การเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำก่อให้เกิดพื้นที่ผิวน้ำขนาดใหญ่ ระดับน้ำลึก มีขอบชายฝั่งยาว และความลาดชันของตลิ่ง ทำให้เกิดที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำกระจายอยู่ภายในอ่างเก็บน้ำตามพื้นที่ผิวน้ำและปริมาณน้ำที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้สัตว์น้ำมีพื้นที่สำหรับเป็นแหล่งอาศัย แหล่งผสมพันธุ์-วางไข่ และการเจริญเติบโตของตัวอ่อนเพิ่มมากขึ้น ในฤดูร้อนบริเวณในอ่างเก็บน้ำจะมีน้ำเก็บกักและมีน้ำระบาย	ในการปล่อยและเพาะพันธุ์ปลาในอ่างเก็บน้ำและในลำน้ำแม่สุยด้านท้ายน้ำ โดยต้องตรวจสอบสภาพความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่โครงการก่อนที่จะทำการปล่อยพันธุ์ปลา และเป็นพันธุ์ปลาที่เป็นปลาประจำถิ่นและมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว ปลากาดำ และปลาสวายขาว เป็นต้น โดยห้ามปล่อยพันธุ์ปลาต่างถิ่น (Alien species) อย่างเด็ดขาด - หากจำเป็นต้องมีการสร้างฝายชะลอน้ำในลำน้ำก่อนลงสู่อ่างเก็บน้ำ ควรออกแบบให้น้ำไหลล้นอย่างต่อเนื่องให้ปลาสามารถว่ายทวนน้ำไปยังแหล่งน้ำตอนบนได้ และหน้าฝายจะต้องไม่เป็นที่รวมของซากใบไม้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมจนมีการย่อยสลายซากพืชเหล่านี้ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงจนส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ได้	- ควรมีการติดตามตรวจสอบการระบาดของวัชพืชน้ำในอ่างเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยการมีส่วนร่วมทั้งหน่วยงานกรมชลประทาน หน่วยงานในท้องถิ่น และประชาชนในท้องถิ่น - กรณีที่มีการระบาดของวัชพืชน้ำในอ่างเก็บน้ำ ควรมีการจัดการโดยมีการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างกรมชลประทาน หน่วยงานในท้องถิ่น และประชาชนในท้องถิ่น ตลอดจนส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวัชพืชน้ำเหล่านั้น

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำตลอดปี ทำให้ลำน้ำแม่สุยท้ายอ่างเก็บน้ำมีน้ำท่าในฤดูร้อนเพิ่มมากขึ้นและไหลตลอดปี และเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ทำให้สัตว์น้ำสามารถเพิ่มจำนวนได้ดีขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำจึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง - ผลกระทบของการปิดกั้นทางน้ำ ความหลากหลายชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ปลาต่อความจำเป็นในการก่อสร้างทางสัญจรของสัตว์น้ำ จากผลการศึกษาความหลากหลายชนิดและประชากรปลาในบริเวณอ่างเก็บน้ำและท้ายอ่างเก็บน้ำ ในทั้ง 2 ฤดูกาล พบว่า ความหลากหลายชนิดปลาไม่แตกต่างกัน และในการสำรวจไม่พบปลาที่มีการอพยพเคลื่อนย้ายตามฤดูกาลเพื่อการแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินการโครงการอาจมีผลกระทบในด้านการปิดกั้นการอพยพของปลาเพื่อแพร่พันธุ์ตามฤดูกาลของปลาบางชนิดที่มีการอพยพตามฤดูกาล ประเมินได้ว่าเป็นผลกระทบระดับปานกลาง ทั้งนี้ควรจัดบริเวณนี้ให้เป็นเขตอนุรักษ์และห้ามทำการประมงตามกฎหมาย		

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

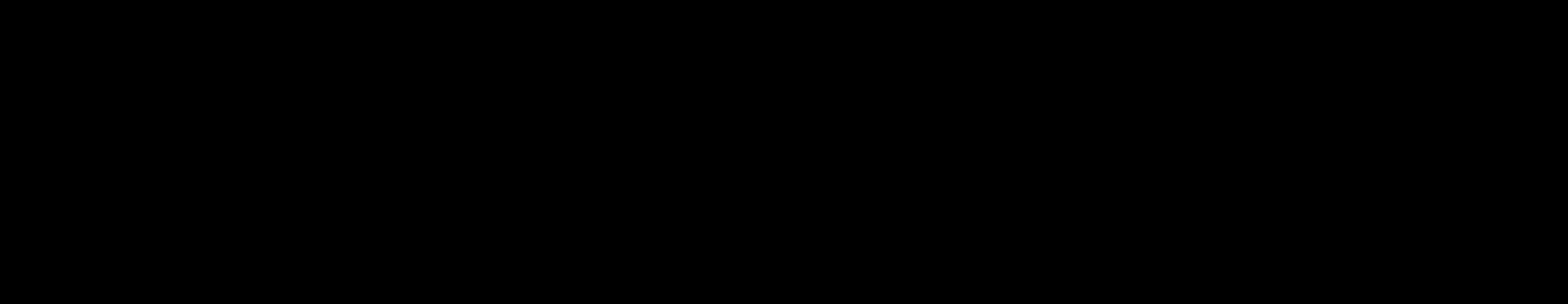
ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ผลกระทบจากวัชพืชน้ำ ในพื้นที่โครงการพบการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำอยู่บ้าง โดยมีความหลากหลายชนิดน้อยและปริมาณที่ไม่หนาแน่น เมื่อมีการเก็บกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำเป็นการเปลี่ยนสภาพเป็นน้ำนิ่งหรือกึ่งนิ่งในบริเวณลำน้ำตอนบนของอ่างเก็บน้ำ อาจทำให้วัชพืชน้ำโดยเฉพาะประเภทได้น้ำและลอยน้ำ เช่น กลุ่มสาหร่าย และผักตบชวา สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้มากขึ้นในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งในระยะดำเนินการของโครงการจำเป็นต้องดำเนินการติดตามและตรวจสอบปริมาณการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ		
2.2 นิเวศวิทยาป่าไม้	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - จากการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ ของสถานภาพทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า ทรัพยากรป่าไม้ถูกรบกวนทำให้โครงสร้างและองค์ประกอบบางชนิดเหลือน้อยหรือสูญพันธุ์ไปจากระบบหรือไม่ทำหน้าที่ ทำให้การทำงานไม่ครบวงจรหรือมีประสิทธิภาพลดลง แต่สามารถฟื้นกลับคืนสู่	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ก่อนเข้าดำเนินการในพื้นที่ แต่เนื่องจากเป็นโครงการพระราชดำริ จึงสามารถเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าที่ขออนุญาตได้เท่าที่จำเป็นไปพลางก่อน จนกว่าจะได้รับอนุญาตตามระเบียบและกฎหมายที่ว่าด้วยป่าไม้ โดยให้	- สนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานภูมิภาคของกรมป่าไม้หรือกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการป้องกันและตรวจตราเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ และขอความร่วมมือหน่วยงานให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่พักอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการและ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สภาพธรรมชาติได้แต่ต้องใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย และใช้เวลานานมากจึงจะกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ ดังนั้นจึงประเมินสถานภาพของทรัพยากรป่าไม้โดยรวมอยู่ในระดับระดับวิกฤติ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การดำเนินโครงการต้องมีการเปิดพื้นที่และปรับสภาพพื้นที่เพื่อการก่อสร้างต่างๆ บางส่วนอาจมีสภาพป่า/ต้นไม้อ่อนแออยู่ มีผลต่อการสูญเสียพื้นที่ป่า/ต้นไม้ โดยเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างแนวสันอ่างเก็บน้ำ อาคารประกอบโครงการและแนวถนนเข้าพื้นที่ห้วยงาน ส่วนพื้นที่น้ำท่วมสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดที่อยู่ในแนวเขตการกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำ เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อยฝั่งขวาทั้งสิ้น 54 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าไม้ 37 ไร่ ดังนั้นประเมินเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้จากการดำเนินการโครงการมีผลกระทบด้านลบระดับน้อย	ส่วนราชการยื่นคำขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่า โดยเร่งด่วนภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเร่งรัดพิจารณาการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าของส่วนราชการดังกล่าวให้เสร็จสิ้นภายใน 60 วัน นับแต่วันที่รับคำขออนุญาต - จัดตั้งงบประมาณให้แก่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ดำเนินการทำไม้ออกและแผ้วถางป่าในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง ต้นไม้ทุกต้นที่ตัดออกจะต้องซ้กลากออกนั้น ควรใช้แนวถนนเดิมที่มีอยู่เป็นทางซ้กลากไม้ ไม่ควรสร้างทางซ้กลากขึ้นมาใหม่ - การตัดฟันต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการทำเฉพาะในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น และดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการป่าไม้ เมื่อจำเป็นต้องนำไม้ หรือ	พื้นที่ใกล้เคียง ให้รู้คุณค่าของป่าไม้เพื่อช่วยอนุรักษ์ป่าและหยุดยั้งการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้เป็นที่ยูอาศัยและเพื่อการเกษตรกรรม รวมถึงหมั่นเข้ามาตรวจตราดูแลอย่างสม่ำเสมอ - กรมชลประทานประสานกับกรมป่าไม้หรือกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช บริหารจัดการพื้นที่เขตรอยต่อกับพื้นที่ทำกินของราษฎร (Buffer Zone) โดยการจัดกิจกรรมการปลูกป่าและฟื้นฟูป่าไม้ในพื้นที่ที่ล่อแหลมหรือเสี่ยงต่อการบุกรุก - มีมาตรการเพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ป่าไม้ การบุกรุกพื้นที่ป่าและสภาพทางนิเวศวิทยาป่าไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ของพื้นที่ใกล้เคียง

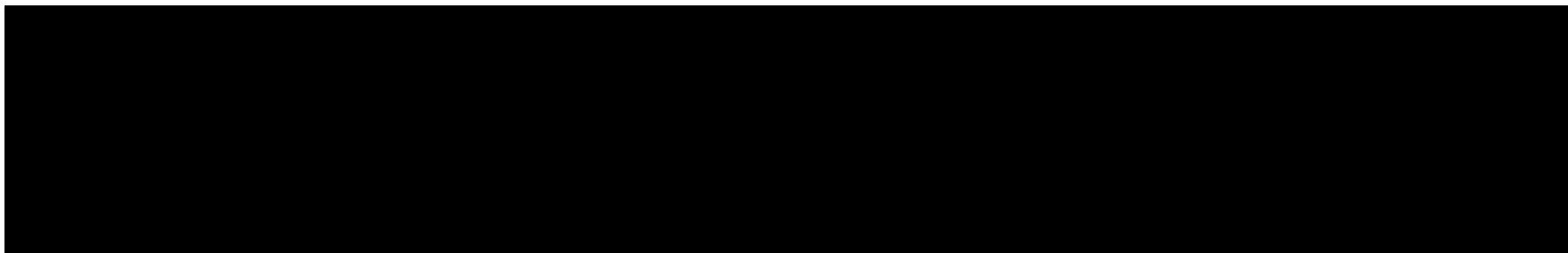
แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - เนื่องจากโครงการมีการสร้างถนนเข้าพื้นที่ห้วยนาง อาจเป็นการเพิ่มโอกาสในการลักลอบตัดไม้ การแผ้วถางขยายพื้นที่การเกษตร บริเวณพื้นที่ป่าไม้โดยรอบอ่างเก็บน้ำ เป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด	ไม่ยินยอมให้ดำเนินการในพื้นที่โครงการ ต้องแจ้งสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) - ทำการจัดการเศษไม้ ปลายไม้ หลังจากการดำเนินการแผ้วถางพื้นที่แล้ว ให้ทำการขนย้ายออกจากพื้นที่นอกพื้นที่โครงการ หรือทำการย่อยสลายเพื่อทำเป็นปุ๋ยสด และนำไปใช้ประโยชน์ - การใช้เส้นทางลำลองชั่วคราว ให้ใช้เส้นทางเดิมที่มีอยู่ให้มากที่สุด หากจำเป็นต้องเปิดเส้นทางใหม่ ให้กำหนดระเบียบการเข้าใช้เพื่อป้องกันการลักลอบเข้าพื้นที่ และระมัดระวังการขนส่งลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ให้จำกัดความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนบริเวณอื่นให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หลังจากดำเนินการเสร็จต้องเร่งปรับปรุงผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม	



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- สอดส่องตรวจตราและระมัดระวังไม่ให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง หรือตามแนวทางเข้าออกพื้นที่ในเขตโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น เฉพาะบริเวณที่ขอเข้าใช้ประโยชน์จากกรมป่าไม้เท่านั้น <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานประสานกับกรมป่าไม้และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดในพื้นที่ (ทสจ.) พิจารณาพื้นที่ปลูกป่าและดำเนินการปลูกป่าทดแทน ตามมติ ครม. วันที่ 9 สิงหาคม 2565 รวมเป็นพื้นที่ปลูกป่าทดแทนจำนวน 186 ไร่ โดยเลือกชนิดไม้ที่มีความเหมาะสมกับระบบนิเวศป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่รับน้ำหรือบริเวณริมขอบอ่างเก็บน้ำเป็นลำดับแรก และพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียงโครงการเป็นลำดับต่อไป	



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทั้งนี้ต้องดำเนินการปลูกป่าหลังจากได้รับอนุญาตให้ เข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ - จัดสรรงบประมาณการปลูกป่าทดแทน ตามมติ คณะรัฐมนตรี วันที่ 29 มกราคม 2556 ตามอัตราค่า ปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ฉบับเดือน ธันวาคม 2565 คิดเป็นงบประมาณ 2,174,340 บาท - เปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ โครงการมีส่วนร่วมในการปลูกป่าทดแทน รวมทั้งให้มี ส่วนร่วมในการรับรู้และแสดงความคิดเห็นในการ ดำเนินงาน รูปแบบการดำเนินงานปลูกป่า การดูแล พื้นที่ป่าไม้ภายใต้การจัดการของชุมชน เพื่อสร้าง ทัศนคติให้เกิดความรู้สึกหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการตั้งกฎระเบียบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ ให้มีศักยภาพและมีความสมดุล - ให้ความรู้แก่ราษฎรท้องถิ่นให้รู้ถึงคุณค่าของป่าไม้ เพื่อ ช่วยอนุรักษ์ป่า และหยุดยั้งการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ทำการประชาสัมพันธ์ และจัดเตรียมชุดปฏิบัติการประจำตำบล/หมู่บ้าน โดยร่วมประชุมชี้แจงสร้างจิตสำนึก ให้ความรู้แก่ประชาชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า - การประกาศเขตพื้นที่ห้ามเผา ตลอดจนการสร้างกฎกติกาการห้ามเผาวัชพืชหรือเผาเพื่อเตรียมพื้นที่ทางการเกษตร	
2.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - สัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำส่วนใหญ่เป็นประเภทที่อาศัยและหากินในพื้นที่เกษตรกรรม นาข้าว ตลอดจนสัตว์ป่าที่สามารถอาศัยอยู่ได้ในพื้นที่กิจกรรมมนุษย์ที่พบเห็นได้ทั่วไป <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งทางตรงและทางอ้อม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชให้ทำในฤดูแล้ง และทำเฉพาะพื้นที่ที่จำเป็น หากพบสัตว์ป่าต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ เพื่ออพยพโยกย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ที่เป็นอ่างเก็บน้ำในทิศทางที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยนำไปปล่อยในพื้นที่ภายในอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนหรือพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับถิ่นอาศัยเดิม และติดตามศึกษาความเป็นอยู่โดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน	- กรมชลประทานเป็นผู้จัดหาผู้เชี่ยวชาญเพื่อดำเนินการติดตามผลกระทบต่อความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์ป่า รวมทั้งการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพนิเวศวิทยาของพื้นที่ด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหากินของสัตว์ป่า เพื่อวิเคราะห์ ประเมินถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสัตว์ป่าและเป็นการตรวจสอบศักยภาพของสภาพแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การเปลี่ยนแปลงจากระบบนิเวศจากบกเป็นแหล่งน้ำ ทำให้สัตว์บางชนิดสูญเสียบางชีวิตหรือได้รับภัยอันตรายจากน้ำท่วม - ระบบนิเวศวิทยาของพื้นที่ชลประทานมีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลกระเชิงบวกในด้านการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งผสมพันธุ์	- ควบคุมมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่า - ให้ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า รวมถึงกำกับดูแลคนงานให้ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างระมัดระวัง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ แก่สัตว์ป่า - หากพบเห็นสัตว์ป่าได้รับผลกระทบจากเครื่องมือหรือกิจกรรมการก่อสร้าง ให้แจ้งเจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อทำการช่วยเหลือ - กำหนดพื้นที่สำหรับที่พักคนงานและพื้นที่สำหรับกองวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องไม่ใช้พื้นที่ป่าไม้ในการจัดเก็บและไม่อยู่ใกล้พื้นที่ป่าไม้ - ทำการติดตามชนิด และจำนวนสัตว์ป่า ในพื้นที่ก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง และหลังการก่อสร้าง	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>ระยะดำเนินการ</u> - การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำในช่วงปีแรกต้องควบคุมให้ระดับน้ำที่ท่วมพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ และเป็นระยะๆ เพื่อให้โอกาสกับสัตว์ป่าที่อาจตกค้างมีโอกาสอพยพ - การปลูกป่าทดแทนให้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วและพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชอาหารของสัตว์ป่า - กำหนดมาตรการฟื้นฟูสภาพป่า ไม่ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรตามริมขอบอ่างเก็บน้ำ - ประชาสัมพันธ์การห้ามล่าสัตว์ป่า และการค้าสัตว์ป่า และเชิญชวนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สัตว์ป่า	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 ระบบชลประทานและ เกษตรกรรม	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในปัจจุบัน (พ.ศ. 2562) ของลุ่มน้ำวังมีโครงการขนาดใหญ่จำนวน 2 แห่ง คือ เขื่อนกิ่วลม และเขื่อนกิ่วคอหมา โครงการขนาดกลางจำนวน 16 แห่ง และโครงการขนาดเล็กจำนวน 384 แห่ง คิดเป็นแหล่งเก็บกักน้ำความจุรวมทั้งสิ้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควบคุมให้การก่อสร้างอยู่ในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดหรือกันเขตไว้ และระวังไม่ให้เกิดขวางเส้นทางการสัญจร เส้นทางการระบายน้ำ หรือรบกวนการใช้พื้นที่ของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	499 ล้าน ลบ.ม. เมื่อพิจารณาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ค่อม ปัจจุบันมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่สำคัญได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่ค่อม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีความจุ 1,356 ล้านลูกบาศก์เมตร ก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ พ.ศ.2542 มีระบบคลองส่งน้ำทั้งสองฝั่ง และส่งน้ำลงห้วยแม่ค่อมให้ระบบเหมืองฝายทางท้ายอ่างเก็บน้ำ มีพื้นที่ชลประทานประมาณ 1,100 ไร่ - พื้นที่การเกษตรในพื้นที่อ่างเก็บน้ำมี 71 ไร่ พื้นที่ห้วยน้ำมี 8 ไร่ ส่วนพื้นที่รับประโยชน์มี 2,710 ไร่ ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่การเกษตร (Cropping Intensity: CI) มีเท่ากับร้อยละ 115 <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบจะทำให้สูญเสียพื้นที่การเกษตรในพื้นที่ห้วยน้ำโครงการ และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 79 ไร่	- เตรียมความพร้อมด้านการบริหารจัดการน้ำโดยการ จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ คณะกรรมการของผู้ใช้น้ำเข้าร่วมและมีบทบาทใน กิจกรรมทุกขั้นตอนของการจัดสรรน้ำ กรมชลประทาน ต้องดำเนินการพัฒนาองค์กรและการประชาสัมพันธ์ ควบคู่ไปในช่วงก่อสร้างโครงการ - กรมชลประทานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรอำเภอหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรตำบล จัดอบรมให้ความรู้ รวมถึงส่งเสริมให้ มีการเตรียมในการเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่จะปลูกใน พื้นที่รับประโยชน์เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูง และ เหมาะสมกับดินในพื้นที่ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรอำเภอหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรตำบลให้ความช่วยเหลือเชิงวิชาการ และให้	<u>ระยะดำเนินการ</u> <u>การชลประทาน</u> - กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน โดยเน้นการเก็บรวบรวม ข้อมูลด้านศักยภาพการใช้พื้นที่ สภาพปัญหาการใช้ พื้นที่ และการใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบระบบการ เพาะปลูกพืชในพื้นที่ชลประทาน โดยเปรียบเทียบกับระบบการเพาะปลูกพืชที่เสนอไว้ในรายงาน หาก พบว่ามีความแตกต่างมากควรเสนอแนะให้ส่งเสริม เกษตรกรปลูกพืชตามระบบที่เสนอไว้ - กรมชลประทานประเมินผลประโยชน์ของโครงการ ในระยะการดำเนินการเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ ที่อาจเกิดขึ้นในกรณีไม่มีโครงการ ระยะเวลาในการ ติดตามตรวจสอบทุกๆ 5 ปี ภายหลังจากก่อสร้าง องค์ประกอบต่างๆ ของโครงการแล้วเสร็จ โดย

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ด้านระบบชลประทาน ทำให้การส่งน้ำชลประทานมีประสิทธิภาพและทั่วถึงมากขึ้น จากการส่งน้ำด้วยระบบท่อส่งน้ำสามารถส่งน้ำให้กับพื้นที่รับประโยชน์ได้ 2,710 ไร่ - ด้านเกษตรกรรม ทำให้ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินทางการเกษตรและผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง ทำให้มีค่า Cropping Intensity (CI) เพิ่มขึ้นจาก 114 % เป็น 154 % - เป็นการเสริมความมั่นคงและลดความเสี่ยงในการทำการเกษตรในฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่ฝนทิ้งช่วง ซึ่งเป็นการประกันความแน่นอนของเกษตรกรที่จะมีน้ำเพื่อการเพาะปลูกอย่างน้อย 1 ครั้งในฤดูฝน และลดโอกาสเสี่ยงในการทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง ระบบการปลูกพืชที่ได้เสนอแนะไว้ในกรณีมีโครงการจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการเกษตรที่เพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยว มาเป็นระบบการเกษตรที่หลากหลายหรือผสมผสานมากขึ้น กล่าวคือ มีการปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวโพด พืชผัก	ความรู้ในการปลูกพืชชนิดใหม่ที่มีคุณภาพ ปลอดภัยให้ผลตอบแทนสูงเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ได้แก่ ❖แนะนำ ส่งเสริมและฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ประสบการณ์อย่างถูกต้อง สนับสนุนในการปลูกพืชชนิดใหม่ที่มีมูลค่าสูงและพืชที่ส่งเสริมด้านการผลิตเกษตรอินทรีย์ การผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยจากสารพิษ ให้ความรู้ ความเข้าใจในชนิดและปริมาณการใช้วัสดุอินทรีย์ รวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์ การปลูกพืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชควบคู่กันไปกับการใช้สารเคมีเกษตรอย่างเหมาะสมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการการผลิตตามแนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practices, GAP) ❖แนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มทักษะประสบการณ์ด้านการใช้ประโยชน์จากสารเคมีเกษตรที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลัก	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้ใช้งบประมาณปกติของกรมชลประทาน การเกษตรกรรม - ควรมีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้น้ำและการจัดสรรน้ำ การบริหารการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ตลอดจนประเมินผลด้านการเพาะปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการภายหลังจากโครงการได้เริ่มส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทานแล้ว โดยงานส่วนหนึ่งจะเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม เช่น การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เป็นต้น ในระยะดำเนินการกำหนดให้เริ่มดำเนินการในปีที่ 2 4 และปีที่ 6 หลังจากโครงการเริ่มส่งน้ำ จากนั้นตรวจสอบและติดตามผลทุกๆ 3 ปี โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้ใช้งบประมาณปกติของกรมชลประทาน

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พืชตระกูลถั่ว พืชไร่ และไม้ผล/ไม้ยืนต้น ทำให้มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อราคาพืชผลตกต่ำหรือไม่แน่นอนในบางปี ลดภาวะการขาดทุน ช่วยเพิ่มพูนรายได้ต่อปีของครัวเรือนเกษตรกร และยังเป็นการกระจายแรงงานให้มีงานทำตลอดปี ลดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานในท้องถิ่น คาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกระดับมาก - การพัฒนา/ส่งเสริมระบบการผลิตให้เข้มข้นขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิต จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น เครื่องจักร ปุ๋ย และสารเคมีเพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเกษตรกรท้องถิ่นอาจต้องกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ มาใช้จ่ายจนทำให้เกิดภาวะหนี้สิน อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย ได้มุ่งเน้นให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตที่มีในท้องถิ่น เช่น ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ ลดการใช้สารเคมีเป็นต้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบด้านนี้ในระดับน้อย	วิชาการและไม่สร้างมลพิษที่เป็นผลตกค้างในทรัพยากรดิน น้ำ อากาศและสินค้าเกษตร รวมทั้งแนวทางและวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management, IPM) ทั้งการใช้สารเคมี การคัดเลือกพันธุ์ต้านทานและการใช้แนวทางชีววิธี ❖ ส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่ติดกันและผลิตพืชชนิดเดียวกัน รวมกันผลิตเป็นพื้นที่การผลิตแปลงใหญ่ และดำเนินการผลิตแบบครบวงจรตามแนวทางสหกรณ์การเกษตร เพื่อขอรับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์และวิชาความรู้ นวัตกรรมจากหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร - ฝึกอบรมและสนับสนุนปัจจัยการผลิตตามที่จำเป็นตามแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดลำปางและสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองลำปาง ดำเนินกิจกรรมการ	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

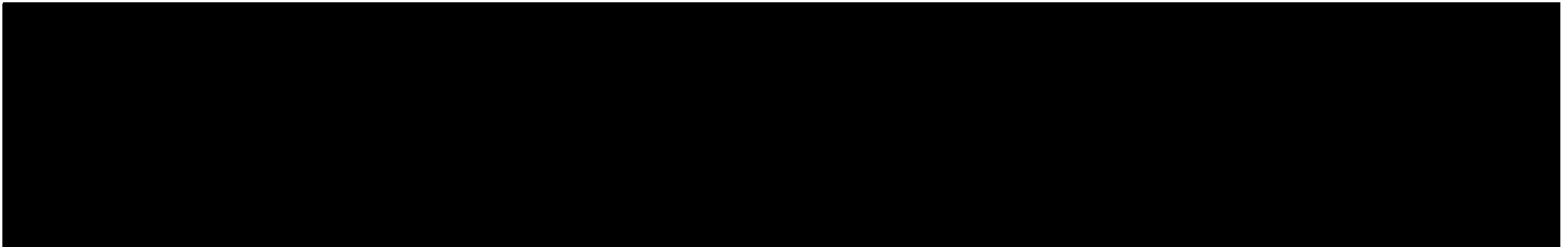
ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฝึกอบรมและสนับสนุนปัจจัยการผลิตตามที่จำเป็น ตามแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรอย่างได้ผลโดยผ่านศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร เน้นประเด็นการเรียนรู้เรื่องการลดต้นทุนการผลิตการเพิ่มผลผลิตและการพัฒนาคุณภาพผลผลิตที่ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ แปลงเรียนรู้ หลักสูตรการเรียนรู้และฐานการเรียนรู้ และให้มีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูการผลิตตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกรพร้อมทั้งสนับสนุนการวางแผนการผลิตพืชในลักษณะแปลงใหญ่โดยเฉพาะการผลิตข้าวมีสหกรณ์การเกษตรดำเนินการเชิงการตลาด - แนะนำช่วยเหลือแก่เกษตรกรเชิงการตลาดผลผลิตและปัจจัยการผลิต รวมถึงให้คำแนะนำและส่งเสริมให้มีการพัฒนาทางเชิงการเกษตรแบบผสมผสานและการ	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลิตแบบมีพันธสัญญารวมทั้งเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเชิงการตลาดและการผลิต การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและระบบชลประทาน ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน (Contract farming) ระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตและตลาดผู้รับซื้อผลผลิตผ่านหน่วยงานของกรมส่งเสริมการเกษตรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - ขอความร่วมมือจากหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ในพื้นที่ให้เข้ามาควบคุมดูแล รวมถึงการให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้เลี้ยงสัตว์เกี่ยวกับวิธีการใช้สารเคมีหรือสารปฏิชีวนะในการป้องกันกำจัดโรค และการล้างคอก	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การควบคุมทางกฎหมายจะเป็นแนวทางหนึ่งในการป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อลดพิษภัยและสารตกค้างจากสารเคมีที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	
3.2 การใช้น้ำ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนและการเกษตร คาดว่าอาจจะทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำเพิ่มมากขึ้นได้ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมการก่อสร้าง อาจกระทบต่อความชุ่มชื้นของน้ำในลำน้ำแม่สุยและส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของราษฎรในพื้นที่ท้ายน้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ปริมาณน้ำเก็บกักไว้ 1.16 ล้านลบ.ม. ก่อให้เกิดผลประโยชน์โดยตรงต่อการใช้น้ำกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ด้านท้ายน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ใช้ร่วมกับมาตรการลดผลกระทบไว้ในเรื่องคุณภาพน้ำผิวดิน <u>ระยะดำเนินการ</u> - ต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในอ่างเก็บน้ำให้มีการใช้ประโยชน์สูงสุดบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยจัดตั้งองค์กรบริหารโครงการและองค์กรผู้ใช้น้ำ	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการติดตามตรวจสอบด้านระบบชลประทานและเกษตรกรรม



แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการ บรรเทาน้ำท่วม	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปางเป็นน้ำท่วมประเภทน้ำป่าไหลหลาก มีสาเหตุมาจากปริมาณน้ำที่ไหลบ่ามาจากตอยข้างก้านทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำแม่สุย ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำบริเวณหัวงานเขื่อนชั่วคราว <u>ระยะดำเนินการ</u> - ผลจากการกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่สุย พบว่า ที่ระดับเก็บกักปกติ +348.00 ม.ร.ท.ก. มีพื้นที่น้ำท่วมด้านเหนืออ่างเก็บน้ำ 105 ไร่ และที่ระดับน้ำสูงสุดเท่ากับ +349.50 ม.ร.ท.ก. จะมีพื้นที่ด้านเหนือน้ำที่จะถูกน้ำท่วม 134 ไร่ - ด้านท้ายน้ำ ลดพื้นที่น้ำท่วมได้ 138.2 ไร่ ที่รอบการเกิด 5 ปี	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานต้องมีมาตรการในการป้องกันการตกทับถมของตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำแม่สุย <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานต้องบันทึกระดับน้ำด้านเหนือของอ่างเก็บน้ำเพื่อนำไปศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำท่วมเพื่อใช้วางแผนการบริหารจัดการน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> - เสนอให้กรมชลประทานติดตามตรวจสอบสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ตามแนวลำน้ำแม่สุย และพื้นที่ใกล้เคียง ภายหลังการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องทุกปี ประกอบด้วย ปริมาณน้ำนองสูงสุดที่ปล่อยจากอ่างเก็บน้ำแม่สุย ข้อมูลระดับน้ำนองในลำน้ำแม่สุยและพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณที่เป็นชุมชนสำคัญ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินปริมาณน้ำที่ปล่อยออกจากอ่างเก็บน้ำ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำเป็นปริมาณมากในเวลาเดียวกับการเกิดน้ำนองสูงสุดบริเวณด้านท้ายเขื่อน

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การประมงและการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง (ครอบคลุมพื้นที่โครงการ) มีจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนชาวประมง (ท.บ.3) 16 ราย มีพื้นเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 36.44 ไร่ แบ่งออกเป็นบ่อดิน 5 บ่อ และบ่อพลาสติก 1 บ่อ ด้านการเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ กบ และปลาต่างๆ เช่น ปลาดุก และปลากินพืชทั่ว ๆ ไป ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงเพื่อบริโภคในครัวเรือน <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบต่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำไม่มีกิจกรรมการทำประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - เมื่อมีอ่างเก็บน้ำซึ่งเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีสภาพเปลี่ยนจากน้ำไหลเป็นน้ำนิ่ง มีน้ำตลอดปีเอื้อประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานร่วมกับกรมประมงประสานกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำในการปล่อยและเพาะพันธุ์ปลาในอ่างเก็บน้ำ และในลำน้ำแม่สุยด้านท้ายน้ำ โดยเป็นพันธุ์ปลาที่เป็นปลาประจำถิ่นที่สำรวจพบในลำน้ำแม่สุยและมีความสำคัญทางเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับแหล่งน้ำดังกล่าว และห้ามปล่อยพันธุ์ปลาต่างถิ่น (Alien species) - ให้ความรู้ประชาชนในการทำการประมง และให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการกำหนดเขตอนุรักษ์สัตว์น้ำ เขตคุ้มครองสัตว์ทั้งในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทานของโครงการ	- ใช้ร่วมกับมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - การใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ห้วยงาน ไม่ได้รับผลกระทบใดๆ โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินอาจมีการ เปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย อย่างช้าๆ พื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงเป็น พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว) การทำการเกษตรส่วนใหญ่อาศัย น้ำฝน มีการปลูกพืชฤดูแล้งบ้างเฉพาะบริเวณที่อยู่ริมลำน้ำ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - เกิดการสูญเสียพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ 146 ไร่ เป็นพื้นที่ ทำกินของเกษตรกร 79 ไร่ <u>ระยะดำเนินการ</u> - พื้นที่การเกษตรจะได้รับน้ำชลประทานทำให้มีการใช้ที่ดินทาง การเกษตรเข้มข้นขึ้น ผลผลิตของพืชเพิ่มขึ้นและเกษตรกรมี รายได้สูงขึ้น	<u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาใช้ในการ การจ่ายค่าทดแทนพื้นที่เพาะปลูกพืชให้กับเกษตรกร หรือผู้สูญเสียที่ดินและพืชผลในราคาที่เหมาะสมและ ยุติธรรมเพื่อลดปัญหาด้านสังคม โดยดำเนินการจ่ายเงิน ให้รวดเร็วแล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> - เตรียมการจัดกลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำในระยะเริ่ม เปิดโครงการและจัดการอบรมเกษตรกรเรื่องการบริหาร จัดการน้ำ ให้สอดคล้องกับการปลูกพืช	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานต้องติดตามตรวจสอบรูปแบบ การใช้ที่ดินทางการเกษตร เพื่อตรวจสอบว่าการใช้ ที่ดินของเกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์เป็นไปตาม แผนพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ โดยติดตามใน ประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้สารเคมี ยาปราบศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี และนำผลการศึกษา และวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับความเหมาะสมหรือ ศักยภาพของดินว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมี ความเหมาะสมหรือไม่ และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อ นำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการปรับปรุง แผน/รูปแบบการใช้ที่ดิน การบริหารจัดการที่ดิน และคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ประโยชน์ ทรัพยากรธรณี	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - พื้นที่โครงการฯ ไม่พบข้อมูลแหล่งแร่ พื้นที่ประทานบัตรแร่ หรือการประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่พบแหล่งแร่และไม่มีการทำเหมืองแร่ จึงไม่มีผลกระทบ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่พบแหล่งแร่และไม่มีการทำเหมืองแร่ จึงไม่มีผลกระทบ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านตะกอนและการกัดเซาะ	- การดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรณี จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรธรณี
3.7 โรงงานอุตสาหกรรม	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - จังหวัดลำปางมีสถานประกอบการทั้งสิ้น 29,943 แห่ง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในอำเภอที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจ โดยอำเภอเมืองลำปาง มีสถานประกอบการมากที่สุด คือ 12,827 แห่ง ซึ่งเป็นสถานประกอบการขายปลีกมากที่สุด <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรม	- การก่อสร้างโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อโรงงานอุตสาหกรรม จึงไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	- ไม่มีผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรม จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การมีแหล่งน้ำสนับสนุนในการทำการเกษตร ทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรในปริมาณมากขึ้นและมีความมั่นคงขึ้น เป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนด้านอุตสาหกรรมเกษตร		
3.8 พลังงานและไฟฟ้า	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ปี 2562 จังหวัดลำปางมีจำนวนการไฟฟ้าทั้งหมด 14 แห่ง จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 282,435 ราย มีพลังงานไฟฟ้าที่จำหน่ายและใช้ 990,240,136 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ทัวทั้งจังหวัดมีการเข้าถึงไฟฟ้ากว่าร้อยละ 90 และเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนในตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง มีไฟฟ้าใช้ครบ 8 หมู่บ้าน ทุกหลังคาเรือน และมีไฟฟ้าสาธารณะทุกหมู่บ้าน <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมที่จะใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาลำปาง จึงไม่มีผลกระทบต่อการใชพลังงานและการใช้ไฟฟ้าของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้พลังงานและไฟฟ้า ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อพลังงานและไฟฟ้า	- ไม่มีผลกระทบทางลบต่อพลังงานและไฟฟ้า จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบต่อพลังงานและไฟฟ้า		
3.9 การคมนาคมขนส่ง	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ระบบคมนาคมขนส่งมีสภาพดี เส้นทางที่เดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1157 (อำเภอเมืองลำปาง-เมืองปาน) และทางหลวงชนบทหมายเลข 4010 <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างห้วงงานโครงการจะมีผลกระทบต่อเส้นทางคมนาคมที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - การก่อสร้างถนนเข้าห้วงงานโครงการ ถนนช่วงแรกมีกิจกรรมการขยายผิวจราจร โดยการปรับและถมคันทางให้ได้มาตรฐานตามที่ออกแบบไว้ จะมีการใช้เครื่องจักรกล เช่น รถบดและเครื่องจักรอื่นๆ กีดขวางการจราจร ทำให้เกิดความไม่สะดวกและเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของประชาชนในพื้นที่โครงการ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงช่วงเวลาสั้นๆ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดและควบคุมความเร็วของการขุดขี้นทางพาดหะที่ใช้ โดยเฉพาะเมื่อผ่านสถานที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล เป็นต้น ให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก (ไม่เกิน 28 ตัน) การขนส่งวัสดุ ก่อสร้างต้องมีผ้าใบคลุมอย่างมิดชิด และตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ - ทำการติดตั้งป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจรที่แสดงความหมายอย่างชัดเจนและสามารถมองเห็นได้จาก ระยะไกลมากกว่า 200-300 เมตร - ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและแสงสว่างให้เพียงพอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตรวจสอบปริมาณการจราจรบนเส้นทางสายหลักที่เข้าสู่พื้นที่ห้วงงาน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบและประเมินผลกระทบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับป้องกันปัญหาเรื่องการร้องเรียนเกี่ยวกับการใช้ถนน <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เท่านั้น ทั้งนี้เส้นทางนี้ไม่มีชุมชนอาศัยตามแนวเส้นทางถนน จึงไม่มีผลกระทบต่อประชาชน และการดำเนินการจะหลีกเลี่ยงฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิต คาดว่าจะมีผลกระทบในระดับน้อย ส่วนถนนช่วงที่สองเป็นถนนตัดใหม่ บริเวณดังกล่าวไม่มีชุมชนตั้งอยู่ ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างจึงไม่เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของประชาชนในพื้นที่ - การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นจำนวนมาก อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจก่อปริมาณฝุ่นละออง ควั่นระดับเสียงดัง หรือเส้นทางขรุขระเสียหาย ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนต่างๆ ที่ยานพาหนะแล่นผ่านได้ <u>ระยะดำเนินการ</u> - เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะดำเนินการปรับปรุงถนนให้มีสภาพพร้อมใช้งาน จึงประเมินว่าไม่มีผลกระทบ	- รดน้ำบนถนนดินที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการช่วงที่ผ่านชุมชน วันละ 2 ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากฝุ่นละอองมิให้ฟุ้งกระจายมากจนเกินไป - ในกรณีที่ถนนเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - จังหวัดลำปางมีศูนย์จัดการคุณภาพน้ำของเทศบาลนครลำปาง ที่มีระบบบำบัดแบบบ่อปรับเสถียร สำหรับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมด 194 แห่ง ถูกต้องตามหลักวิชาการ จำนวน 26 แห่ง <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - จะมีน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่พักคนงานก่อสร้าง <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย แต่หากในกรณีมีอาคารสำนักงานบริเวณห้วยงาน กำหนดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และติดตั้งบ่อดักตะกอนและบ่อดักไขมันในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร แบบมีฝาปิด และแยกประเภทของขยะออกเป็น 4 ชนิด คือ ขยะมูลฝอย ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อและขยะรีไซเคิล และที่พักรถหรือโรงเรือนเพื่อจัดเก็บขยะ ตั้งในบริเวณสำนักงานโครงการ ที่พักคนงาน และพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ โดยให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ประสานงานไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคำใน การจัดการขยะมูลฝอย ให้มีการเก็บขนขยะไปกำจัดทุก 1-2 วัน เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในพื้นที่โดยเฉพาะขยะเปียก - ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แผ่นเหล็กแบบหล่อคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างจัดเก็บเพื่อนำไปใช้ใหม่ และเศษวัสดุที่สามารถจำหน่ายได้ เช่น เศษเหล็ก ให้รวบรวมกองไว้และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตรวจสอบการจัดการระบบจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอยของผู้รับเหมาในบริเวณสำนักงานโครงการ ที่พักคนงานรวมถึงพื้นที่ก่อสร้างให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอต่อการใช้งานของคนงาน <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- วัสดุก่อสร้าง กองดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่พังกระจายหรือถูกชะล้างได้ง่าย ต้องจัดเก็บไว้ภายในโรงเรือนหรือกองในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้และคลุมด้วยผ้าพลาสติกให้เรียบร้อย ตั้งห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร ส่วนเครื่องจักรที่ไม่ได้ใช้งานต้องจัดเก็บในโรงเรือนที่มีหลังคาปกคลุม - กำหนดให้บริเวณที่พักคนงานมีห้องน้ำสำเร็จรูปที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานในอัตราส่วนคนงาน 15 คนต่อห้องส้วม 1 ห้อง และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร - จัดให้มีบ่อดักตะกอน บ่อดักไขมัน และทำรางรวบรวมน้ำเสียโดยรอบพื้นที่พักคนงานห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ลานล้างล้อ และห้องครัว เพื่อทำการบำบัดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ - ปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ลำน้ำ	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ห้ามคนงานกำจัดมูลฝอย โดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานหรือในบริเวณก่อสร้างโดยเด็ดขาด <u>ระยะดำเนินการ</u> - ในกรณีมีอาคารสำนักงานบริเวณห้วยงาน กำหนดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะ และติดตั้งบ่อดักตะกอนและบ่อดักไขมันในพื้นที่ - จัดให้มีถังขยะแบบมีฝาปิดขนาด 200 ลิตร และที่พับหรือโรงเรือนเพื่อจัดเก็บขยะบริเวณอาคารสำนักงานอย่างทั่วถึงและเพียงพอ เพื่อรวบรวม และประสานงานไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคำเพื่อจัดเก็บขนขยะไปกำจัดทุก 1-2 วัน ไม่ให้มีขยะตกค้างในพื้นที่ โดยเฉพาะขยะเปียก	
3.11 การจัดการลุ่มน้ำ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - พื้นที่ลุ่มน้ำแม่สุยเป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A, 2 และ 4 ส่วนพื้นที่ห้วยงานและพื้นที่อ่างเก็บน้ำจำแนกอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 4	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานต้องดำเนินงานร่วมกับกรมป่าไม้เพื่อควบคุมการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ของราษฎรโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณริมขอบอ่างเก็บน้ำ โดยทำการปักป้ายแนวเขต	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มี

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ที่ตั้งโครงการและบริเวณใกล้เคียงมีการใช้ประโยชน์ของชุมชนที่ตั้งอยู่ 2 ฝั่งลำน้ำอย่างเข้มข้นนั้น ส่วนการก่อสร้างไม่ได้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าตอนบนซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร และพื้นที่ดำเนินการมีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 4 จึงประเมินว่ามีผลกระทบต่อการจัดการลุ่มน้ำในระดับน้อย <u>ระยะดำเนินการ</u> - อ่างเก็บน้ำแม่สุยช่วยเก็บกักน้ำในฤดูฝนและระบายน้ำมาใช้ในการชลประทานในช่วงฤดูแล้งเป็นการช่วยให้ลำน้ำมีน้ำไหลสม่ำเสมอตลอดปี	และปลูกแนวต้นไม้อย่างน้อย 3-5 แถว ไร่รอบพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการบุกรุก <u>ระยะดำเนินการ</u> - ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่รับน้ำให้เป็นไปตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐ รวมทั้งให้ความรู้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำในเรื่องของการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้อง - รักษาสภาพป่าต้นน้ำลำธารที่เหลืออยู่ในปัจจุบันและมีมาตรการปลูกป่าเพิ่มเติม	<u>ระยะดำเนินการ</u> - ติดตามและประเมินผลว่าชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำมีการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรด้านต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำตามหลักการอนุรักษ์ตามที่ได้รับรู้มา รวมทั้งได้มีการป้องกันและดูแลรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำของลุ่มน้ำย่อยสาขาต่างๆ หรือไม่ รวมถึงมีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามหลักมาตรการการใช้ที่ดินอย่างถูกต้อง และมีการควบคุมเรื่องการใช้สารเคมีทางการเกษตรไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งมลพิษในพื้นที่ต้นน้ำและลุ่มน้ำย่อยสาขาต่างๆ - สนับสนุนงบประมาณให้กับกรมป่าไม้หรือกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้รอบพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการต่อเนื่องจนกว่าการดำเนินโครงการจะเสร็จสิ้นลง เพื่อติดตามตรวจสอบการรอดตาย การ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			เจริญเติบโตของต้นไม้และการฟื้นตัวของระบบนิเวศ ที่ปลูกทดแทนเพิ่มเติมรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เพื่อ รักษาพื้นที่ต้นน้ำลำธารและลดปัญหาการตกสะสม ของตะกอนในอ่างเก็บน้ำ ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี ภายหลังจากการดำเนินโครงการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในพื้นที่ โครงการ สภาพปัจจุบันกรณีไม่มีโครงการ สรุปได้ดังนี้ กลุ่มผู้นำชุมชน - หมู่บ้านตั้งอยู่ในพื้นที่รับประโยชน์ ร้อยละ 76.9 ในพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ ร้อยละ 23.1 จำนวนครัวเรือนในปัจจุบันเฉลี่ย 378 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 334 ครัวเรือน ปัญหาของหมู่บ้านที่พบคือการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ร้อยละ 84.6 ปัญหาฝนทิ้งช่วง และปัญหาโรคและแมลงมีมาก ร้อยละ	<u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบ กฎเกณฑ์ในการดำเนินการด้านที่ดินต่อผู้ที่ได้รับ ผลกระทบบริเวณพื้นที่หัวงานและอ่างเก็บน้ำ โดยมี หลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินค่าทดแทนทรัพย์สินตามมติ คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2532 (กรณีที่ดิน ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์) และมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2539 โดยไม่มีการจัดหาที่ดินทำกินให้ใหม่ และดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดค่าชดเชย	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - บันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โครงการเป็นรายวัน แยกประเภทรถและบันทึก ช่วงเวลาจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรต่างๆ และบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยบันทึก สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และทำ การรวบรวมข้อมูลทุกๆ 6 เดือน เพื่อหาแนวทางใน การป้องกันและแก้ไขปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	76.9 เท่ากัน และปัญหาขาดน้ำในฤดูฝน ปัญหาปุ๋ยแพง ปัญหา น้ำมันแพง และปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ร้อยละ 69.2 เท่ากัน ส่วนปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ทำกินเป็นพื้นที่เฉลี่ย 28.3 ไร่ ระยะเวลา น้ำท่วม 1 วัน คิดเป็นมูลค่าเสียหาย 30,750.00 บาท ประเภทที่อยู่อาศัย ขนาดพื้นที่ที่โดนน้ำท่วมเฉลี่ย 5.5 ไร่ ระยะเวลา น้ำท่วม 1 วัน คิดเป็นมูลค่าเสียหาย 77,500.00 บาท - เมื่อมีโครงการครีวเรือนส่วนใหญ่คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านการเกษตร ได้แก่ รูปแบบการเก็บเกี่ยว (ใช้เครื่องจักรมากขึ้น) ส่วนใหญ่คิดว่ามีผลกระทบดีขึ้น ร้อยละ 84.6 ส่วนการเสียประโยชน์จากโครงการ คิดว่าหมู่บ้านจะเสีย ประโยชน์ ร้อยละ 30.77 ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจาก เดิมมากที่สุด (ร้อยละ 50.0) และเสียที่ดินไปทำการก่อสร้าง โครงการ และหมู่บ้านสุดท้ายกลัวไม่ได้รับน้ำเต็มที่เท่ากัน (ร้อยละ 25.0)	ที่ดินและทรัพยากรอื่น เพื่อทำหน้าที่ในการตัดสินใจและ กำหนดราคาค่าชดเชยที่เป็นธรรมให้แก่ผู้ที่ได้รับ ผลกระทบในระยะก่อนการก่อสร้าง 1 ปี เพื่อจะเป็นการ ลดปัญหาความกังวลใจและการต่อต้านการพัฒนา โครงการฯ - กรมชลประทานต้องทำการประชาสัมพันธ์โครงการ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนก่อนก่อสร้าง เพื่อให้ ประชาชนในพื้นที่โครงการได้รับทราบ - กรมชลประทาน ต้องร่วมมือกับหน่วยงานที่มีหน้าที่ รับผิดชอบในการส่งเสริมอาชีพและการพัฒนาชุมชน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน กรมประชาสัมพันธ์ และองค์กรภาคเอกชน เป็นต้น จัดให้มีการส่งเสริมอาชีพแก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ จากโครงการ (ดำเนินการในช่วงก่อนการก่อสร้าง โครงการไปจนถึงปีที่ 1 ของระยะก่อสร้าง)	- บันทึกสถิติปัญหาเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้น ภายในชุมชนพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยประสานกับ องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและ ภาคเอกชน เร่งดำเนินการทั้งวิธีการ แนวทาง และ ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา โดยทำการบันทึก ปัญหา สรุปสาเหตุ และรายงานผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเรื่อง ร้องเรียนซ้ำ - สํารวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม สอบถาม ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาโครงการในชุมชน โดยรอบ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของ ประชาชนและผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการ ก่อสร้างโครงการ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มผู้นำ ชุมชน กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ และกลุ่มผู้ได้รับ ประโยชน์ ผลการศึกษา นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับ ระหว่างระยะก่อนมีการพัฒนาโครงการและ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์ - อาชีพหลักของสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม ร้อยละ 64.8 ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.8 ประกอบอาชีพทำนา รองลงมาคือทำไร่/ปลูกพืชไร่ ร้อยละ 17.1 มีที่ดินถือครองโดยเฉลี่ย 8.5 ไร่ มีปัญหาขาดแคลนน้ำที่ใช้สำหรับการเพาะปลูก ร้อยละ 72.2 คือ มีน้ำไม่พอใช้เพาะปลูก โดยขาดแคลนน้ำช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม ครัวครัวมีรายได้โดยเฉลี่ย 112,138.00 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตรต่อปีเท่ากับ 70,191.30 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 9,787.12 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายได้จากแหล่งอื่นๆ เฉลี่ย 32,159.50 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับรายจ่ายของครัวเรือนโดยเฉลี่ย 143,510.70 บาทต่อปี รายจ่ายรวมทุกด้านต่ำที่สุด 900.00 บาทต่อปี สูงที่สุด 766,000.00 บาทต่อปี - เมื่อมีโครงการ ครัวเรือนร้อยละ 99.7 คิดว่าโครงการมีผลดี เพราะทำให้มีน้ำใช้ในทางเกษตรเพิ่มขึ้น และโครงการมีความจำเป็นต่อการพัฒนาชุมชน	- สนับสนุนและส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ โดยกำหนดโครงสร้าง กฎเกณฑ์การบริหารจัดการและระเบียบ การจัดสรรใช้น้ำอย่างเป็นธรรม เพื่อเป็นแนวทางให้สมาชิกได้ดำเนินการต่อได้ รวมทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการน้ำ และลดความขัดแย้งในการจัดสรรน้ำเมื่อโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทานเป้าหมายได้ตามแผนการพัฒนาของโครงการ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยเฉพาะกำหนดการทำกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดผลกระทบต่อประชาชน รวมถึงกำกับดูแลการก่อสร้างและควบคุมดูแลคนงานให้อยู่ในระเบียบวินัย (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3 ปี)	ภายหลังมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่โครงการ ระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบดังนี้ ❖ กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ดำเนินการติดตามตรวจสอบทุกปี เป็นเวลา 3 ปี ❖ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์และผู้นำชุมชน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง ในปีที่ 3 <u>ระยะดำเนินการ</u> - ใช้แบบสอบถามเช่นเดียวกับในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ ❖ กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ดำเนินการ 3 ครั้ง ปีเว้นปี คือ ในปีที่ 2 ปีที่ 4 และปีที่ 6 ❖ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์และผู้นำชุมชน ดำเนินการ 3 ครั้ง ปีเว้นปี คือ ในปีที่ 2 ปีที่ 4 และปีที่ 6

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ - คริวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 62.8 มีที่ดินถือครองโดยเฉลี่ย 16.5 ไร่ คริวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 62.8 ทำการเกษตร รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 8.1 ค้าขาย ร้อยละ 3.5 มีปัญหาขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกและราคาผลผลิตตกต่ำ โดยขาดแคลนน้ำช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ครอบครัวมีรายได้โดยเฉลี่ย 68,196.0 บาทต่อปี จากภาคการเกษตรต่อปีเท่ากับ 38,920 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 22,140 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายได้จากแหล่งอื่นๆ เฉลี่ย 7,136 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับรายจ่ายของครัวเรือนโดยเฉลี่ย 71,535.4 บาทต่อปี รายจ่ายรวมทุกด้านต่ำที่สุด 17,000.0 บาทต่อปี สูงที่สุด 280,000.0 บาทต่อปี - เมื่อมีโครงการ คริวเรือนร้อยละ 47.4 คิดว่าโครงการก่อให้เกิดผลดี เพราะทำให้มีน้ำใช้ในทางเกษตรเพิ่มขึ้นมาก และครัวเรือนร้อยละ 47.4 คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งด้านลบและด้านบวกในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยมีความกังวลในเรื่องเสียที่ดินทำกิน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ขอบเขตการก่อสร้างโครงการ วันเดือนปีที่เริ่มก่อสร้างและสิ้นสุดการก่อสร้าง งบประมาณโครงการ ชื่อผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ และช่องทางติดต่ออื่นๆ เป็นต้น บริเวณจุดก่อสร้างโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดตั้งหน่วยรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ มีการระบุหมายเลขโทรศัพท์ และชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน กรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชน ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไขทันที และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาคือหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ และประชาชนที่ได้รับผลกระทบผู้ร้องเรียนปัญหาดังกล่าว โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 13 วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	(ภายหลังจากนี้เสนอให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความเหมาะสม)

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แนวทางการขุดเซยที่ดินและทรัพยากรดิน ควรมีการขุดเซยให้คุ้มค่า การหาอาชีพเสริมให้ทำหลังจากไม่มีที่ดิน และหาช่องทาง การตลาดเพื่อให้มีรายได้ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ด้านเศรษฐกิจ ครัวเรือนที่มีที่ดินในพื้นที่โครงการ จำนวน 21 ราย ต้องย้ายที่ ทำกิน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในที่ทำกิน ต้องมีการ เริ่มต้นใหม่ทั้งหมด ทั้งที่ทำกินและการเพาะปลูกต่างๆ อาจต้อง สูญเสียรายได้จากการเกษตรเฉลี่ย 38,290 บาทต่อครัวเรือนต่อ ปี และต้องมีภาระด้านค่าใช้จ่ายที่อาจมากกว่าการได้รับจาก ค่าชดเชย เพื่อไปจัดหาที่ดินใหม่เพื่อประกอบอาชีพต่อไป ซึ่ง เป็นผลกระทบที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ นับว่าเป็นผลกระทบด้านลบใน ระดับมากที่สุด	- กรมชลประทานควรพิจารณาคัดเลือกราษฎร หรือ แรงงานในท้องถิ่นที่มีความประสงค์จะเข้ามาทำงานกับ โครงการฯ ก่อนเป็นอันดับแรก - สำหรับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า พื้นที่ก่อสร้างห้วงงานโครงการตั้งอยู่ห่างจากที่ตั้งชุมชน บ้านต้นอ่างพัฒนา ในระยะประมาณ 1.2 กิโลเมตร และ มีชุมชนตั้งอยู่ในเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเส้น ทางเข้าออกโครงการ จึงก่อให้เกิดความรำคาญต่างๆ กรมชลประทานต้องมีมาตรการดังนี้ (ดำเนินการตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 3 ปี) ❖ สร้างเครื่องป้องกันหรือทำรั้วกันบริเวณก่อสร้างไว้ โดยเฉพาะ ทางเข้า-ออกที่ก่อให้เกิดความสะดวกรบกวน การขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ โดยไม่ต้องจอดรอบน ถนนหรือนอกบริเวณโครงการ ทั้งนี้เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุและฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณพื้นที่ อยู่อาศัย	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ด้านสังคม ครัวเรือนที่มีที่ดินในพื้นที่โครงการ ต้องย้ายที่ทำกิน ซึ่งคาดว่าน่าจะอยู่ใกล้เคียงกับที่เดิม แต่ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะมีการย้ายถิ่นชั่วคราว (In-Migration) ของคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานเข้ามาอยู่ในบริเวณที่พักคนงาน ซึ่งอาจตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น คือ ความหนาแน่นของประชากรมากขึ้น (Population Density) ในบริเวณที่พักคนงานแต่ความหนาแน่นเช่นนี้ จะเกิดขึ้นในช่วง 1-3 ปี ที่มีการก่อสร้างโครงการเท่านั้น ความหนาแน่นของประชากรชั่วคราวดังกล่าวจะก่อให้เกิดชุมชนแออัดขนาดเล็กขึ้น อาจเสี่ยงต่อการทะเลาะวิวาทระหว่างแรงงานต่างถิ่นกับแรงงานในพื้นที่ การใช้ความรุนแรงอันสืบเนื่องจากการทะเลาะวิวาทและการเมาสุรา และอาจมีปัญหาอาชญากรรม เช่น การลักเล็กขโมยน้อย คาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย บ้านต้นอ่างพัฒนาหมู่ที่ 7 ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการมากที่สุด อาจได้รับผลกระทบจากการจ้างแรงงานต่าง	❖ กำกับดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบวินัย และให้มีการอบรมถึงวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นเพื่อที่จะไม่ทำเหตุใดๆ อันส่งผลกระทบต่อผู้อยู่เดิม ❖ ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้าออกโครงการวันละ 2 ครั้ง หรือเมื่อพบว่าปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมากในถนนเข้าโครงการและพื้นที่โครงการ และห้ามทำงานก่อสร้างในเวลากลางคืน <u>ระยะดำเนินการ</u> - ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ โดยกำหนดโครงสร้าง กฎเกณฑ์การบริหารจัดการและระเบียบ การจัดสรรใช้น้ำอย่างเป็นธรรม เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางให้สมาชิกได้ดำเนินการต่อได้ รวมทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการน้ำ และลดความขัดแย้งในการจัดสรรน้ำ เมื่อโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและสามารถ	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถิ่นเพื่อก่อสร้างโครงการ ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน อย่างไรก็ตามที่ตั้งชุมชนอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างไปทางใต้ประมาณ 1.2 กิโลเมตร จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย - ด้านวัฒนธรรม เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมีเพียงที่ดินทำกินของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบเท่านั้น ไม่มีที่อยู่อาศัยหรือชุมชนทำให้ไม่ได้รับผลกระทบในด้านนี้ - ด้านวิถีชีวิตของชุมชน ในช่วงก่อสร้างโครงการสำหรับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการและในเส้นทางก่อสร้าง ซึ่งมีกิจกรรมลำเลียงและขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ รวมถึงการขนส่งลำเลียงมูลดินและต้นไม้ต่างๆ ที่ถูกตัดออกไป จะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากรถบรรทุกที่ลำเลียงวัสดุก่อสร้างเข้าสู่ห้วงงาน อาจทำให้ประชาชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับความไม่สะดวกใน	ส่งน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทานเป้าหมายได้ตามแผนการพัฒนาของโครงการ <u>ระยะดำเนินการ</u> - สนับสนุนและส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ (ดำเนินการในปีแรกของระยะดำเนินการ) - ประสานขอความร่วมมือจากกรมส่งเสริมการเกษตรหรือสำนักงานเกษตรอำเภอ ให้คำแนะนำ ฝึกอบรม การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้แก่ประชาชนในการใช้พื้นที่ทำการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การปลูกพืชชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมกับทรัพยากรดิน การเกษตรทฤษฎีใหม่ การปลูกพืชหมุนเวียน การทำไร่นาสวนผสม ฯลฯ นอกจากจะทำให้ประชาชนมีรายได้จากการเกษตรเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ออกไปทำงานต่างถิ่นได้กลับมาพัฒนาพื้นที่ในบ้านเกิด	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การสัญจร และนอกจากนี้ยังได้รับความเดือดร้อนรำคาญอันเกิดจากเสียงดังรบกวนและฝุ่นละออง และเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย <u>ระยะดำเนินการ</u> - ด้านเศรษฐกิจ ครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการมีโอกาสได้รับน้ำจากโครงการ ทำให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตร สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำการเกษตร โดยอาจมีการทำนาปรัง การปลูกผักอินทรีย์ และปลูกพืชไม้ผลต่างๆ เพิ่มขึ้น และอาจมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงปลาหรือสัตว์น้ำ รวมถึงการจับปลาหรือสัตว์น้ำต่างๆ ตลอดจนการค้าขายของต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการด้วย จะทำให้มีรายได้ภาคการเกษตรเพิ่มขึ้นจากเดิม 38,290 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ส่งผลให้ราษฎรมีความเป็นอยู่ดีขึ้น จึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับสูงมาก	จึงนับเป็นการดึงแรงงานกลับสู่ท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่ง (ดำเนินการในปีแรกต่อเนื่องจนถึงปีที่ 5 ของระยะดำเนินการ) - แนะนำ ส่งเสริมเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยและสารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม หรือแนะนำ สนับสนุนให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกแบบปลอดสารพิษ (ดำเนินการในปีแรกต่อเนื่องจนถึงปีที่ 5 ของระยะดำเนินการ) - ส่งเสริมการประกอบอาชีพประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลักดันให้มีการจัดตั้งองค์กรชุมชนประมงท้องถิ่น โดยประสานขอความร่วมมือจากสำนักงานประมงจังหวัด เพื่อให้ความรู้การใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำ และความเข้าใจถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ (ดำเนินการในปีแรกต่อเนื่องจนถึงปีที่ 5 ของระยะดำเนินการ)	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ครัวเรือนที่มีที่ดินในพื้นที่โครงการ อาจมีการปรับตัวในพื้นที่ใหม่ได้แล้วและรายได้สุทธิทางการเกษตรจะอยู่ในระยะคงที่แล้ว เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีไม่มีโครงการ นับว่าไม่มีผลกระทบ - ด้านสังคม ครัวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ จะมีน้ำเพียงพอสำหรับการเพาะปลูก ตลอดจนน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค สามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น จะทำให้คนในชุมชนมีงานทำโดยไม่ต้องไปทำงานต่างถิ่นเนื่องจากสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี รวมทั้งผลผลิตด้านการเกษตรที่เพิ่มขึ้นสามารถส่งเข้าโรงงานในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้เกิดการจ้างงานและคนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ดังนั้น จะทำให้ประชากรอยู่กับถิ่นฐาน มีการอพยพแรงงานลดลง จึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก - ด้านวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมในพิธีกรรมต่างๆ ของชุมชนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ เช่น งานบุญ งานประเพณี วัฒนธรรม พิธีกรรม	- ส่งเสริมการประกอบอาชีพด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ผลักดันให้มีการจัดตั้งกลุ่มท่องเที่ยวชุมชน โดยประสานขอความร่วมมือของการท่องเที่ยวจังหวัด เพื่อให้คำแนะนำรูปแบบการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียงให้มีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว (ดำเนินการในปีแรกต่อเนื่องจนถึงปีที่ 5 ของระยะดำเนินการ)	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	งานส่วนรวมของชุมชน การช่วยเหลือคนในครอบครัว เพื่อนบ้าน จะเพิ่มมากขึ้นเล็กน้อย คิดเป็นผลกระทบทางบวกในระดับน้อย - ด้านวิถีชีวิตของชุมชน ในช่วงดำเนินโครงการ ไม่มีกิจกรรมล่าเหยียดและขนส่งวัสดุ ก่อสร้างของโครงการ ทำให้พื้นที่ในแต่ละองค์ประกอบของการ ก่อสร้างไม่ได้รับความเดือดร้อนรำคาญอันเกิดจากเสียงดัง รบกวนและฝุ่นละออง จึงไม่ได้รับผลกระทบ		
4.2 การสาธารณสุขและ ภาวะโภชนาการ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - ไม่พบหอยพาหะนำโรค (Tricula aperta) - การตรวจปลาน้ำจืด ประเภทปลาเกล็ดขาวก็ไม่พบระยะติดเชื้อ ของพยาธิใบไม้ตับ - การสำรวจยุ่ง ไม่พบยุ่งกันปล่องที่เป็นพาหะนำโรคไขมาลาเรีย - การตรวจความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีและยาปราบศัตรูพืช บ่งชี้ว่าเกษตรกรมีการใช้สารปราบศัตรูพืชและสัตว์มาก หรือการใช้สารปราบศัตรูพืชและสัตว์ไม่ถูกต้อง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การเพิ่มขึ้นของคนงานจากต่างถิ่นในพื้นที่โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านสาธารณสุข ดังนี้ ❖ การตั้งแคมป์คนงาน ให้ตั้งแยกและอยู่ห่างจากชุมชน และมีแนวรั้วและขอบเขตระบุชัดเจน ❖ ตรวจสอบและกำจัดภาชนะและแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงลาย ยุงก้นปล่องและยุงรำคาญต่างๆ บริเวณที่พัก คนงานและบริเวณโดยรอบ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานต้องควบคุมผู้รับเหมาในการ ป้องกันอุบัติเหตุจากผู้ขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุ และ อุปกรณ์ก่อสร้าง โดยการจำกัดความเร็วของรถที่วิ่ง เข้าออกโครงการ หรือรถที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อ ผ่านสถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล ไม่ เกิน 30 กม./ชม. และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ ทัวไป และขับด้วยความระมัดระวัง

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การเพิ่มขึ้นของคนงานจากต่างถิ่น อาจส่งผลกระทบต่อการระบาดของโรคติดเชื้อเพิ่มขึ้น เช่น มาลาเรีย ไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ หรือการนำโรคไวรัสโคโรนา - การเพิ่มขึ้นของจำนวนคนงานจากต่างถิ่น อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยกับชุมชนได้ - ปัญหาอุบัติเหตุจากการเพิ่มการใช้รถใช้ถนนและการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าออกเพื่อการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ - น้ำเสียและขยะจากที่พักคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง อาจเป็นแหล่งก่อให้เกิดโรค - ฝุ่นละออง เสียง และการสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - การบาดเจ็บของคนงานจากการทำงานและการเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ อาจทำให้ระบบความพร้อมด้านบริการสุขภาพที่มีอยู่เดิมเกิดภาระเพิ่มมากขึ้น	❖ ใช้ทรายอะเบท หรือแบคทีเรียกำจัดลูกน้ำยุงใส่ลงในภาชนะเก็บกัก น้ำใช้และน้ำบริโภค เพื่อกำจัดยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก ❖ คนงานต้องนอนในห้องนอนที่ติดตั้งมุ้งลวด หรือในมุ้งหรือซุบมุ้งด้วยน้ำยาเคมีเพื่อกำจัดยุงต่างๆ ในเวลากลางคืน - กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัย เพื่อป้องกันการระบาดของโควิด-19 ในกลุ่มคนงานก่อสร้างหรือคนในครอบครัวในที่พักคนงานประกอบด้วย ❖ ทำการคัดกรองเบื้องต้น โดยสังเกตผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบให้หยุดปฏิบัติงาน และพาไปพบแพทย์ทันที ❖ จัดหาหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย และอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอสำหรับคนงาน	- ผู้รับเหมาต้องจัดสร้างส้วมที่ถูกต้องลักษณะให้คนงานไว้ใช้บริเวณโครงการอย่างเพียงพอ และรวบรวมน้ำเสียทั้งหมด นำไปกำจัดรวมพร้อมสิ่งปฏิกูลจากส้วม โดยการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและลดการปนเปื้อนของน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในลำน้ำแม่สุย - แผนรองรับอุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้างและการนำส่งผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล ดังนี้ ❖ ผู้รับเหมาจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาล เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์การพยาบาลและรักษาผู้บาดเจ็บไว้เพื่อรองรับคนงานที่ประสบอุบัติเหตุ บาดเจ็บจากการก่อสร้างและบาดเจ็บไม่มาก ❖ ผู้รับเหมาจัดเตรียมรถไว้สำหรับการขนส่งผู้บาดเจ็บและเจ็บป่วยหนักจากการก่อสร้างเพื่อนำส่งโรงพยาบาล

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การพัฒนาโครงการจะส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่และช่วงเวลาในการทำการเกษตรมากขึ้น ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากการทำงานและการใช้สารเคมีที่เพิ่มขึ้นด้วย - การดำเนินโครงการคาดว่าจะทำให้สัตว์น้ำสามารถเพาะพันธุ์และแพร่พันธุ์ได้เพิ่มมากขึ้นจากการเก็บกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำ โดยเฉพาะปลากลุ่มปลาเกล็ดขาวต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปลาดตะเพียน ปลาสวาย เป็นต้น ปลาต่างๆ เหล่านี้มีโอกาสที่จะเป็นพาหะกึ่งกลางของพยาธิใบไม้ตับ	❖ จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือจุดบริการเจลแอลกอฮอล์ สำหรับคนงาน อย่างเพียงพอ ทั้งในพื้นที่บริเวณก่อสร้างและที่พักคนงาน ❖ มีการบันทึกชื่อ เบอร์โทรศัพท์ และเวลาการเข้า-ออกทั้งการทำงานและที่พักคนงาน รวมทั้งผู้มาติดต่อ เรื่องที่ติดต่อ ผู้รับการติดต่อทุกครั้ง ❖ สวมหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย ทุกครั้งที่ออกนอกที่พัก ระหว่างเดินทางไปทำงาน และไม่นำมือมาสัมผัสใบหน้า ตา จมูก ปาก โดยไม่จำเป็น ต้องเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล 1-2 เมตร ❖ หมั่นล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ รับประทานอาหารปรุงสุก ใช้ช้อนกลาง หรือแยกส้อมสำหรับอาหาร แก้วน้ำดื่มกิน - ผู้รับเหมาต้องให้ผู้ใช้รถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างระมัดระวัง จำกัดความเร็วให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อลดอุบัติเหตุ	❖ ประสานการส่งต่อผู้ป่วยไว้กับโรงพยาบาลศูนย์ลำปาง (054-237-400) และ โรงพยาบาลเขลางค์นคร-ราม (054-019-619) โดยแจ้งรายละเอียดโครงการก่อสร้าง สถานที่ก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และรายละเอียด โทรศัพท์การติดต่อของผู้ประสานงานหรือผู้รับผิดชอบของผู้รับเหมาไว้ก่อนทำการก่อสร้าง - กำหนดให้กรมชลประทานประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางเพื่อทำการติดตามการเกิดโรค การป้องกันและควบคุมการเกิดโรคติดต่อได้ทันทั่วทั้งในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <u>ระยะดำเนินการ</u> - ประสานงานกับรพ.สตและอสม.ในพื้นที่ (รพ.สตบ้านคำหลวง) ในการให้ความรู้ในการกำจัดมูลฝอย

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้อง เช่น ประสานกับ อบต.บ้านคำรับไปกำจัดหรือการขุดหลุมฝังกลบขยะมูลฝอย - กำหนดให้ผู้รับเหมาสร้างส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้กับคนงานไว้ใช้ในที่พักคนงาน สำนักงานก่อสร้างโครงการ และรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้น รวมถึงสิ่งปฏิกูลทั้งหมด ไปกำจัดในระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ (Onsite Treatment System) เช่น ติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ (Septic and Anaerobic filter Tank) - มาตรการลดผลกระทบจากฝุ่นและเสียง ได้แก่ ❖ การคลุมผ้าใบรถบรรทุก ขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าออกพื้นที่โครงการ ❖ ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์และพื้นที่ก่อสร้างที่อาจมีฝุ่นฟุ้งกระจาย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ❖ กำหนดและควบคุมความเร็วของการขุดขี้นทางพาดหะที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่ตั้งสถานที่	ป้องกัน ควบคุม และการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกกับประชาชนในชุมชน - ประสานงานกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง เพื่อเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก รวมถึงการสำรวจลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรค - การดำเนินการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก ต่อเนื่อง 5 ปี ในระยะดำเนินการ - แผนการติดตามผลจากการให้ความรู้เกษตรกร ในการใช้สารปราบศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ดังนี้ ❖ ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางและรพ. สต.บ้านคำหลวง เพื่อเจาะเลือดเกษตรกรเป้าหมายซึ่งทำการเพาะปลูกพืชและใช้สารปราบศัตรูพืช ในข้าวโพด หรือข้าว ในพื้นที่ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 4 หมู่บ้าน ประกอบด้วย 1) หมู่ 7 บ้าน

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สำคัญ เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล เป็นต้น ไม่เกิน 30 กม./ชม. และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป และซับซ้อนด้วยความระมัดระวัง ❖ ห้ามทำงานในเวลากลางคืนเพื่อลดผลกระทบจากเสียงในกิจกรรมก่อสร้าง - คนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการและเข้ามาใช้ชีวิตปะปนกับคนในชุมชน ย่อมก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนได้ การลดผลกระทบดังกล่าว กระทำโดยให้ผู้รับเหมาจ้างแรงงานในท้องถิ่นก่อน และวางแผนร่วมกับอบต.บ้านคำหรือชุมชนจัดวางระบบรักษาความปลอดภัยและความสงบของชุมชน และประสานงานกันตลอดระยะเวลาการก่อสร้างพื้นที่โครงการ - ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีระบบการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในสำนักงานก่อสร้างโครงการและจัดทำแผนและระบบ	อ่างพัฒนา 2) หมู่ 2 บ้านคำกลาง 3) หมู่ 3 บ้านทุ่งโจ้ และ 4) หมู่ 4 บ้านคำหลวง ❖ สุ่มเจาะเลือดเกษตรกรเพื่อตรวจหาปริมาณเอ็นไซม์โคสไลน์เอสเตอเรสในเลือด ด้วยการใช้ Reactive Paper ❖ สำรวจการใช้สารปราบศัตรูพืชเพื่อประกอบการประเมินความเสี่ยงสุขภาพจากการใช้สารปราบศัตรูพืชโดยการใช้แบบสอบถาม จากเกษตรกรกลุ่มเดียวกันกับที่ทำการสุ่มเจาะเลือด ❖ การดำเนินการติดตามผลการใช้สารปราบศัตรูพืช ต่อเนื่อง 5 ปี ในระยะดำเนินการ ❖ งบประมาณ ปีละ 60,000 บาท รวม 300,000 บาท

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลเอกชน (โรงพยาบาล เขลางค์นคร-ราม หรือโรงพยาบาลแซนด์วู้ด) แทนการ ใช้สถานบริการสาธารณสุข (รพ.สต.) ภายในชุมชน - ทำการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตของชุมชน และฟื้นฟู ทางจิตใจประชาชนโดยร่วมกับกลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลศูนย์ลำปางอย่างต่อเนื่อง <u>ระยะดำเนินการ</u> - คาดว่าชุมชนจะมีการกักเก็บน้ำใช้และเป็นแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงลายเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการระบาดของ โรคไข้เลือดดมากขึ้น โดยมีมาตรการป้องกันและ แก้ไขโดยให้ความรู้ในการกำจัดยุงลายแก่ชุมชน การ สำรวจลูกน้ำยุงลายในชุมชนให้มากขึ้น โดยสม.ร่วมมือ กับประชาชนในชุมชน ทำการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ เช่น การระบายน้ำในภาชนะที่มีลูกน้ำยุงทิ้งและทำความสะอาด สะอาดภาชนะใส่น้ำเพื่อกำจัดยุงลาย กำจัดภาชนะที่	

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไม่ใช่และมีน้ำขัง การปิดภาชนะใส่น้ำใช้ทุกครั้งเมื่อใช้น้ำ หรือการใช้ทรายอะเบท หรือการใช้แบคทีเรียกำจัด ลูกน้ำยุงลาย และการปล่อยปลาหางนกยูงใส่ในแหล่งน้ำ ให้กำจัดลูกน้ำยุงลาย	
4.3 แหล่งโบราณคดีและ ประวัติศาสตร์	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - บริเวณอ่างเก็บน้ำและห้วงงานไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี สิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ พื้นที่รับประโยชน์ พบศาสนสถาน 3 แห่ง ได้แก่ วัดทุ่งโจ้ วัดค่ากลาง และวัดค่าหลวง และสถานที่สำคัญตามความเชื่อ 2 แห่ง ได้แก่ น้ำบ่อส้ม และวัดร้างสองสบ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี จึงไม่มีผลกระทบ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี จึงไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามในระยะก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุ หรือซากโบราณสถานที่ฝังอยู่ในดิน ให้หยุดการดำเนินงานทันที และแจ้งให้สำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ กรมศิลปากร ทราบในพื้นที่	- การก่อสร้างและดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และสิ่งที่มีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ จึงไม่จำเป็นต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การขุดเขยثرพยสิน	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - พื้นที่ห้วงงาน อ่างเก็บน้ำและถนนทางเข้าห้วงงาน มีผู้ถือครองที่ดินทั้งหมด 21 ราย จำนวนแปลงที่ดิน 30 แปลง จำแนกเป็นที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน (น.ส.4) จำนวน 17 แปลง รวมพื้นที่ 26 ไร่ และไม่มีเอกสารสิทธิ์ 13 แปลง รวมพื้นที่ 34 ไร่ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ราษฎรต้องสูญเสียพื้นที่ทำกินไปอย่างถาวร <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มี	- กรมชลประทานต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบกฎเกณฑ์ในการดำเนินการด้านที่ดินต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ห้วงงานและอ่างเก็บน้ำ โดยมีหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินค่าทดแทนทรัพย์สินตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2532 (กรณีที่ดินที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์) และมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2539 โดยไม่มีการจัดหาที่ดินทำกินให้ใหม่ และดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน เพื่อทำหน้าที่ในการตัดสินใจและกำหนดราคาค่าชดเชยที่เป็นธรรมให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเร็ว ในระยะก่อนการก่อสร้าง 1 ปี เพื่อจะเป็นการลดปัญหาความกังวลใจและการต่อต้านการพัฒนาโครงการฯ	- กำหนดให้ดำเนินมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ห้วงงานและอ่างเก็บน้ำร่วมกับมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม

แบบรายงานแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สุย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การท่องเที่ยวและ สุนทรียภาพ	<u>กรณีไม่มีโครงการ</u> - พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำไม่มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ แต่ในอำเภอเมืองลำปาง มีแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่ง ทั้งประเภทโบราณสถานและประวัติศาสตร์ ความสวยงามทางธรรมชาติ ประเพณีวัฒนธรรม และวิถีชีวิต รวมถึงศาสนสถานและความเชื่อ <u>กรณีมีโครงการ</u> <u>ระยะก่อสร้าง</u> - จะเกิดผลกระทบทางอ้อมในด้านทัศนียภาพของพื้นที่เนื่องจากการขุดปรับถมพื้นที่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การกองวัสดุ ก่อสร้างหรือการก่อสร้างถนนเข้าสู่ห้วยงานโครงการ <u>ระยะดำเนินการ</u> - คาดว่าอ่างเก็บน้ำแม่สุยจะสามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่สามารถทำกิจกรรมการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น และหากมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการ จะมีรายได้เพิ่มขึ้นให้กับชุมชนท้องถิ่น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างโครงการ ให้ทำเฉพาะในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดตามแบบก่อสร้าง โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตก่อสร้างให้ชัดเจน - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้ระมัดระวังการขุดดิน หินฐานรากบริเวณห้วยงาน เพื่อลดผลกระทบต่อป่าไม้ และลำน้ำ และคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด - ควบคุมการก่อสร้างอาคารสำนักงานโครงการบริเวณที่ตั้งห้วยงานอ่างเก็บน้ำแม่สุย โดยออกแบบอาคารให้กลมกลืนกับธรรมชาติเพื่อความสวยงาม <u>ระยะดำเนินการ</u> เนื่องจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จไม่มีผลกระทบต่อสุนทรียภาพของพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง จึงไม่มีมาตรการ	- กรมชลประทาน ต้องติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าของการแก้ไขปัญหาของพื้นที่เพื่อคงสภาพธรรมชาติของบริเวณที่มีการก่อสร้าง โดยการถ่ายภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา ทั้งนี้ให้ติดตามตรวจสอบทั้งในระยะก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ - สำรวจพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว และกำหนดเขตพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งติดตามตรวจสอบ และการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว