

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

แบบ สผ. ๑

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน
ตั้งอยู่ที่ ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 1/109

ลงชื่อ.....



(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป			
		<p>1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมชลประทานต้องปฏิบัติ</p> <p>1.1 กรมชลประทาน จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน ตั้งอยู่ที่ ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง อย่างเคร่งครัด โดยนำมาตรการฯ รวมทั้งแผนปฏิบัติการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือ ผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ให้ดำเนินการตามมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการฯ ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ความเห็นชอบ</p> <p>1.2 กรมชลประทาน จะต้องดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 2/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน ตั้งอยู่ที่ ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง อย่างเคร่งครัดโดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมชลประทาน</p> <p>1.3 กรมชลประทาน จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน ตั้งอยู่ที่ ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 3/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลกระทบล้างที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลกระทบล้าง และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างผลกระทบล้าง
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบล้างผลกระทบล้างที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลกระทบล้าง	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างผลกระทบล้าง
		<p>2. ในกรณีที่กรมชลประทาน มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบล้างผลกระทบล้าง หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้างผลกระทบล้างให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบล้างผลกระทบล้าง โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ของกรมชลประทาน ตั้งอยู่ที่ ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณาดำเนินการ ดังนี้</p> <p>2.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบล้างผลกระทบล้างในรายงานการประเมินผลกระทบล้างผลกระทบล้าง ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นหรือเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 4/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>มาตรการฯ ที่รับจัดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกระทบ ต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>2.2.1 กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงาน ของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นต้อง เสนอให้คณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตาม ระเบียบปฏิบัติของทางราชการดังนี้ ให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี จัดส่ง รายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 5/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีที เวิลด์ออปเมนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดลอม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดลอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม
		<p>คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดลอมแห่งชาติพิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้ นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดลอมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแกไขมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดลอม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดลอมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรี ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแกไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอมทราบด้วย</p> <p>2.2.2 กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดลอมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดลอมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดลอมนั้น</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 6/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้วงวัลลัอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไผลกระทบล้วงวัลลัอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้วงวัลลัอม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางล้วงวัลลัอม และคุณค้ำต่างๆ	ผลกระทบล้วงวัลลัอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไผลกระทบล้วงวัลลัอม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้วงวัลลัอม
		<p>ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ดังนี้ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไผลกระทบล้วงวัลลัอม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้วงวัลลัอม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและล้วงวัลลัอม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการล้วงวัลลัอมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไผลกระทบล้วงวัลลัอม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบล้วงวัลลัอม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการล้วงวัลลัอมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและล้วงวัลลัอมทราบด้วย</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 7/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>มาตรการเฉพาะลุ่มน้ำชั้น 1</p>	<p>โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน พื้นที่อ่างเก็บน้ำมีผลกระทบต่อ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1A มีพื้นที่ 83 ไร่ สภาพการใช้ที่ดิน ส่วนใหญ่ยังคงมีสภาพป่าไม้ที่สมบูรณ์ กรมชลประทาน มีความจำเป็นต้องขอใช้พื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานต้องปฏิบัติตามมาตรการการใช้ประโยชน์ ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2528 ข้อเสนอแนะมาตรการใช้ ที่ดินในเขตลุ่มน้ำชั้น 1 ของลุ่มน้ำปิง-วัง อย่างเคร่งครัด - กรมชลประทานจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่าง เคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการดังต่อไปนี้ <p>1. การกีดเซาะ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จำกัดการเปิดพื้นที่ เพื่อป้องกันพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับ ผลกระทบด้านการรบกวนดินจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2) กำหนดระยะเวลาและวางแผนการเปิดพื้นที่ เพื่อเตรียม การก่อสร้างในฤดูแล้งและเพื่อลดปริมาณการชะล้าง พังทลายของดินจากอิทธิพลของน้ำฝนและน้ำไหลบ่า หน้าดิน 3) กิจกรรมการก่อสร้างหรือขุดเปิดหน้าดินในบริเวณที่มี ความลาดชันสูง ควรพิจารณาการขุดร่องน้ำไปตามแนว ระดับการทำชั้นบันไดดิน เพื่อป้องกันการกีดเซาะในกรณี ที่พื้นที่มีความลาดชันสูงมากและมีความเสี่ยงต่อการ พังทลาย ทั้งนี้ควรจำกัดการเปิดพื้นที่ เพื่อป้องกันพื้นที่ ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบด้านการรบกวนดินจาก กิจกรรมการก่อสร้าง 	<p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 8/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2. ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>1) การทำไม้ออกกรมชลประทานให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เข้าดำเนินการตัดฟันชักลากไม้ในพื้นที่ดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของการดำเนินการ</p> <p>2) ปลุกป่าทดแทนอย่างน้อย 3 เท่า จำนวน 249 ไร่ การปลุกป่าทดแทนจะปลูกไม้ถิ่นในระบบนิเวศ โดยรวมอยู่ในพื้นที่ปลูกป่าตามแผนปลูกป่าทดแทนและดูแลอย่างต่อเนื่อง การปลูกป่าพิจารณาปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ไม่ปลูกในพื้นที่แหล่งผสมพันธุ์ ทำรัง วางไข่ หรือทุ่งหญ้าที่เป็นแหล่งอาหารสัตว์ ในกรณีหาที่ปลูกป่าไม่ได้ดำเนินการใช้วิธีการปลูกเสริมป่า โดยเฉพาะไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ โดยคำนวณจากจำนวนต้น/ไร่</p> <p>3) กรมชลประทานจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ ข้อห้าม ข้อกฎหมาย และบทลงโทษทางด้านป่าไม้ ด้านสัตว์ป่า ไฟป่า และการประมงบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงชุมชน</p> <p>3. ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>1) หากพบสัตว์ป่าประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน เพื่อโยกย้ายสัตว์ป่า โดยควรทำตามหลักวิชาการ โดยกรมชลประทานเป็นผู้ว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการจับ เคลื่อนย้าย และอพยพสัตว์ป่า ดำเนินการและอยู่ภายใต้การควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานของกรมอุทยานฯ รวมทั้งการติดตามหลังการปล่อยคืนสู่ธรรมชาติตามหลักวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบกฎหมาย</p>	<p>- ดำเนินการศึกษาคความหลากหลายชนิด และประเมินระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่เพื่อตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ แล้วเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการมีอ่างเก็บน้ำ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชนิด ระดับความชุกชุม ตลอดจนการ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 9/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบลิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบลิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลิ่งแวดล้อม
		<p>กำหนด ทั้งนี้ ให้รวมถึงการช่วยเหลือสัตว์ป่าในทุกกรณีของโครงการ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดให้การดำเนินการในพื้นที่อุทยานฯ สามารถให้หน่วยงานอื่นดำเนินการได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</p> <p>2) ควบคุมให้เสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเขื่อนและการเตรียมพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำมีระดับความดังไม่เกิน 85 เดซิเบล</p> <p>3) มาตรการเฉพาะสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคาม กรมชลประทานจัดสรรงบประมาณให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดำเนินการจับ เคลื่อนย้าย หรือผลักดันออกนอกพื้นที่ ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจับ เคลื่อนย้าย และอพยพสัตว์ป่า รวมทั้งการติดตามหลังการปล่อยคืนสู่ธรรมชาติตามหลักวิชาการ โดยกรมชลประทานเป็นผู้จัดหาผู้ดำเนินการ และจัดตั้งงบประมาณการดำเนินการ ให้เป็นไปตามระเบียบกฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ให้รวมถึงการช่วยเหลือสัตว์ป่าในทุกกรณีของโครงการ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดให้การดำเนินการในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ สามารถให้หน่วยงานอื่นดำเนินการได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</p>	<p>แพร่กระจายของสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม และเพื่อตรวจสอบผลกระทบของการมีอ่างเก็บน้ำว่ามีแนวโน้มที่สัตว์ป่าได้รับผลกระทบด้านลบมากขึ้นหรือไม่ ทั้งผลกระทบโดยตรงและผลกระทบโดยอ้อม และเป็นผลกระทบลักษณะใด เพื่อใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นพื้นฐานในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอแนะไว้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน ระยะดำเนินการ รวมทั้งเสนอมาตรการที่อำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นให้กับสัตว์ป่าหลังการกักน้ำในอ่างเก็บน้ำเป็นระยะเวลา 5 ปีต่อเนื่อง (ปีที่ 5 ถึงปีที่ 9 ของการดำเนินโครงการ) โดยศึกษาปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว) ให้ครอบคลุมทั้งช่วงเวลากลางวันและกลางคืน โดยดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ป่า</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 10/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบลิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบลิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรลิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	กรณีไม่มีโครงการ 1. พื้นที่ห้วงงาน สภาพภูมิประเทศเป็นหุบเขาระหว่างน้ำแม่ปาน ฝั่งซ้ายระดับความสูง 535 ม.รทก. ลาดชัน >35% ฝั่งขวา ระดับความสูง 546 ม.รทก. ลาดชัน >35% 2. พื้นที่อ่างเก็บน้ำ ลักษณะภูมิประเทศ เป็นพื้นที่เชิงเขา สลับกับพื้นที่ราบ 3. พื้นที่รับประโยชน์ สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ สลับกับพื้นที่ลูกเนิน ระดับความสูง 380-320 ม.รทก.	-	-
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) พื้นที่ห้วงงาน มีการขุดเปิดหน้าดิน ร่องแกนเขื่อนและปรับพื้นที่ 100 ไร่ อ่างเก็บน้ำมีการเปิดหน้าดินและขุดดินเพื่อนำมาถมเขื่อน 600 ไร่ และถนนทางเข้าห้วงงาน ขุดดินและปรับถม 7.5 ไร่ สภาพภูมิประเทศมิได้เปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศไปอย่างถาวร แต่มีขอบเขตพื้นที่ดำเนินการห้วงงานโครงการที่ชัดเจน จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) (2) พื้นที่รับประโยชน์ จะขุดดินเพื่อวางท่อส่งน้ำ 16 ไร่ และฝั่งกลบเหมือนเดิมผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศได้รับผลกระทบในระดับน้อย (-2)	1) ระยะก่อสร้าง (1) ต้องดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น (2) ดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ก่อนเริ่มการเก็บกักน้ำในปีที่ 4 ของระยะก่อสร้าง (3) ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณห้วงงานและข้างเคียงให้มีความกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความสวยงาม (4) การขุดเปิดบ่อยืมดินในอ่างเก็บน้ำต้องมีการวิเคราะห์ความปลอดภัยของลาดชันบ่อยืมดิน (5) พื้นที่บ่อยืมดินที่มีความลาดชัน ต้องจัดทำระบบรวมน้ำและระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะ	1) ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 11/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ บริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำจะเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศจากพื้นที่ป่าปกคลุมและพื้นที่การเกษตรไปอย่างถาวร จึงมีผลกระทบในระดับมาก (-4)	2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และดูแลรักษาต่อเนื่องภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ในปีที่ 5 ของระยะดำเนินการ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ห้วยงาน เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ	2) ระยะดำเนินการ -
1.2 สภาพภูมิอากาศ	กรณีไม่มีโครงการ 1) สภาพภูมิอากาศ สภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการ จะยังคงเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาของภูมิภาคเป็นสำคัญ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	1) สภาพภูมิอากาศ -	1) สภาพภูมิอากาศ -
	2) คุณภาพอากาศ ผลตรวจวัดทั้ง 3 ฤดูกาล บริเวณพระธาตุม่อนเวียง หมู่ 1 บ้านทุ่งโป่ง ตำบลเมืองปาน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.020-0.151 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.010-0.107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงมีผลกระทบทางลบต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่โครงการในระดับน้อย (-2)	2) คุณภาพอากาศ -	2) คุณภาพอากาศ -

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 12/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ</p> <p>การก่อสร้างโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด (0)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) สภาพภูมิอากาศ</p> <p>กรมชลประทานดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบ ด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา</p> <p>ก) สถานีตรวจวัด</p> <p>ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศและปริมาณ น้ำฝนบริเวณห้วยงาน จำนวน 1 สถานี</p> <p>ข) ความถี่/ช่วงเวลาตรวจวัด</p> <p>ดำเนินการติดตั้งในปีที่ 4 ในระยะก่อสร้าง และ จัดบันทึกข้อมูลทุกปีตลอดอายุโครงการ</p> <p>ง) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน</p> <p>จ) งบประมาณ 2.16 ล้านบาท</p>
	<p>(2) คุณภาพอากาศ</p> <p>กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ได้แก่ การก่อสร้างห้วยงาน การขุดบ่อยืมดิน การสร้างถนน เข้าห้วยงาน และการขนส่งวัสดุก่อสร้างผลการประเมิน ด้วยแบบจำลอง AERMOD ฝุ่นละอองรวมมีค่า 0.418 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพระธาตุม่อนเวียง และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่า 0.225- 0.151 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณพระธาตุม่อนเวียง และชุมชนบ้านทุ่งโป่ง ซึ่งเกินค่ามาตรฐานผลกระทบ อยู่ในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>(2) คุณภาพอากาศ</p> <p>การฉีดพรมน้ำ 3 ครั้ง/วัน จากแบบจำลองฝุ่นละออง รวมลดลงเหลือ 0.192 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเมตร ลดลงเหลือ 0.080-0.108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าไม่เกินมาตรฐาน อย่างไรก็ตามควรมีการเฝ้าระวัง โดยการตรวจวัดคุณภาพ อากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องปิดคลุมท้ายรถกระบะ รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง 	<p>(2) คุณภาพอากาศ</p> <p>กรมชลประทานมีแผนการติดตามตรวจสอบด้าน คุณภาพอากาศ โดยดำเนินการตามแผนติดตาม ตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน</p> <p>ก) สถานีตรวจวัด พระธาตุม่อนเวียง</p> <p>ข) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p>ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาด เล็กกว่า 10 ไมครอน (Particular Matter Less</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 13/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ต้องควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขณะแล่นผ่านชุมชน - ฉีดน้ำล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ - ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร และรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพที่ต้อยอยู่เสมอ - ไม่ติดเครื่องยนต์และเครื่องจักรไว้ในขณะที่ไม่มีการปฏิบัติงาน 	Than 10 Micron : PM-10) และความเร็วและทิศทางการ ค) ความถี่/ช่วงเวลาตรวจวัด ในช่วงระหว่างการก่อสร้าง 4 ปี ปีละ 3 ครั้ง ฤดูฝน ฤดูแล้ง และฤดูร้อน ง) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน จ) งบประมาณ 1.72 ล้านบาท
	2) ระยะดำเนินการ (1) สภาพภูมิอากาศ จะมีผลดีต่อความชื้นสัมพัทธ์จากการระเหยจากอ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คาดว่ามีผลกระทบทางบวกในระดับน้อยที่สุด (+1)	2) ระยะดำเนินการ (1) สภาพภูมิอากาศ -	2) ระยะดำเนินการ (1) สภาพภูมิอากาศ กรมชลประทานดำเนินการเก็บข้อมูลและตรวจวัดสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนทุกปีตลอดอายุโครงการ
	(2) คุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินการของโครงการจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเช่นเดียวกับกรณีไม่มีโครงการ จึงไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม (0)	(2) คุณภาพอากาศ -	(2) คุณภาพอากาศ -
1.3 ทรัพยากรดิน	กรณีไม่มีโครงการ 1) พื้นที่ห้วงงาน อ่างเก็บน้ำ ถนนทางเข้าห้วงงาน และแนวท่อส่งน้ำ เนื้อที่ 715.5 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นดินพื้นที่ลาดเชิงชัน 486 ไร่ ส่วนใหญ่ไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตร กรณีไม่มีโครงการทรัพยากรดินจะเปลี่ยนแปลงไปตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงมีผลกระทบระดับน้อย (-2)	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 14/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) พื้นที่รับประโยชน์</p> <p>(1) ชุดดินในพื้นที่ชลประทานพื้นที่การเกษตร 9,798 ไร่ ชุดดินส่วนใหญ่เป็นชุดดินสันทรายเนื้อละเอียด 2,569 ไร่ รองลงมา เป็นดินชุดตื้นชาย 1,635 ไร่ และดินชุดสันป่าตอง 1,394 ไร่ ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง</p> <p>(2) ระดับความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชภายใต้ระบบชลประทาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดินมีความเหมาะสมมากสำหรับข้าว 1,293 ไร่ - ดินมีความเหมาะสมปานกลางสำหรับข้าว 3,500 ไร่ - ดินเหมาะสมปานกลางสำหรับ พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่เลี้ยงสัตว์ 5,598 ไร่ - ดินไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับ พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่เลี้ยงสัตว์ 1,086 ไร่ 		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) พื้นที่ห้วงงาน อ่างเก็บน้ำ ถนนทางเข้าห้วงงาน และท่อส่งน้ำ</p> <p>กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ได้แก่ การก่อสร้างพื้นที่ห้วงงาน พื้นที่ชุดบ่อยืมดิน ถนนเข้าห้วงงาน และแนวท่อส่งน้ำ สูญเสียชุดดิน ที่ลาดเชิงชัน ชุดดินสีท่น ชุดดินแม่ริม ชุดดินสันป่าตอง รวมเนื้อที่ 715.5 ไร่ ซึ่งดินเหมาะสมเพื่อการเกษตร 223 ไร่ ผลกระทบทางลบระดับมาก (-4)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) พื้นที่ห้วงงาน อ่างเก็บน้ำ ถนนทางเข้าห้วงงาน และท่อส่งน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดพื้นที่เปิดหน้าดินตามที่ขออนุญาตเท่านั้น - พื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่มีความลาดชันสูง หลังจากชุดตักหน้าดินออกแล้ว ต้องเร่งปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงน้อยที่สุด และใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ - ท่อส่งน้ำเมื่อชุดเปิดหน้าดินแล้วควรรีบฝังท่อส่งน้ำ แล้วกลับปรับพื้นที่โดยเร็ว 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กรมชลประทานดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>ก) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พีเอช (pH) - ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ - โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ - แคลเซียม - แมกนีเซียม

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 15/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) พื้นที่รับประโยชน์</p> <p>เนื่องจากพื้นที่รับประโยชน์อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง ความอุดมสมบูรณ์ของดินและความเหมาะสมของดิน สำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจจะไม่ได้รับผลกระทบ แต่อาจมีผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่บริเวณท้ายด้านท้ายน้ำ จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>(2) พื้นที่รับประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามผลกระทบจากการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ห้วงงานที่อาจส่งผลถึงพื้นที่รับประโยชน์บริเวณที่ติดกับพื้นที่ห้วงงาน - กำหนดวิธีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่ก่อสร้างที่จะไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติด้านล่างบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ เช่น สร้างคันดินหรือปลูกหญ้าแฝกปกคลุมตามริมตลิ่ง - กรมชลประทานประสานกรมพัฒนาที่ดินและจัดสรรงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินในการสำรวจดินอย่างละเอียด โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและรักษาความสมบูรณ์ของดิน <p>ก) พารามิเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมสำรวจดินอย่างละเอียด 1:4,000 รวมทั้งการสำรวจและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน - กิจกรรมสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดิน - กิจกรรมปรับปรุงดิน - กิจกรรมการขุดสระน้ำในไร่นา <p>ข) ระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการในปีที่ 1 และปีที่ 3 ของระยะก่อสร้าง</p> <p>ค) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมพัฒนาที่ดิน</p> <p>ง) งบประมาณ 3.00 ล้านบาท</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ค่า Bulk Density - สารเคมีทางการเกษตร เช่น พาราควอตและโมโนโครโทฟอส - โลหะหนัก เช่น แคดเมียม และสารหนู <p>ข) สถานีตรวจวัด เก็บตัวอย่างครอบคลุมพื้นที่ชลประทาน จำนวน 34 หลุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นาข้าว เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร และ 15-30 เซนติเมตร - พืชไร่ เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร และ 30-60 เซนติเมตร <p>ค) ความถี่/ช่วงเวลาตรวจวัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีที่ 1 และปีที่ 4 ของระยะก่อสร้าง</p> <p>ง) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมพัฒนาที่ดิน</p> <p>จ) งบประมาณ 2.60 ล้านบาท</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 16/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) พื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ ถนนทางเข้าห้วยงาน และท่อส่งน้ำ</p> <p>สูญเสียดินถาวร 715.5 ไร่ ซึ่งดินเหมาะสมเพื่อการเกษตร 223 ไร่ แต่เมื่อเทียบผลประโยชน์กับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในพื้นที่รับประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับน้อย (-2)</p> <p>(2) พื้นที่รับประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากมีแหล่งน้ำเพียงพอเพื่อการเกษตร ดินจะมีความชื้นมากขึ้น ส่งผลให้โครงสร้างของดินดีขึ้น เพิ่มความสามารถในการดูดซับน้ำและธาตุอาหารในดินพืชจะเจริญเติบโตได้ดีขึ้น ผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง (+3) - ชุดดินส่วนใหญ่มีความเหมาะสมเพื่อการเกษตร 9,470 ไร่ เมื่อมีน้ำเพื่อการเกษตรสามารถเพาะปลูกพืชได้เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบัน ฤดูฝน 9,798 ไร่ ฤดูแล้ง 1,948 ไร่ เมื่อมีน้ำฤดูฝน 9,888 ไร่ ฤดูแล้ง 5,067 ไร่ ซึ่งผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช อาจตกค้างในดิน ผลกระทบทางลบอยู่ในระดับน้อย (-2) 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) พื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ ถนนทางเข้าห้วยงาน และท่อส่งน้ำ</p> <p>(2) พื้นที่รับประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้ทำการเกษตรแบบยั่งยืน โดยกำหนดระบบปลูกพืชที่เหมาะสม และเผยแพร่ความรู้ด้านการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีการทางชีวภาพหรือการใช้สารเคมีที่สลายตัวโดยกระบวนการทางธรรมชาติได้เร็ว - ส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดให้มากขึ้น เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี - ส่งเสริมให้เกษตรกรมีบ่อหรือสระเก็บน้ำขนาดเล็ก เพื่อสำรวจน้ำให้มีน้ำใช้เพียงพอตลอดทั้งปี ตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร - ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและรักษาความสมบูรณ์ของดิน ต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยดำเนินการในปีที่ 5 ปีที่ 7 ปีที่ 9 และปีที่ 11 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินต่อเนื่งจากระยะก่อสร้างในปีที่ 7 ปีที่ 10 และปีที่ 12 ของระยะดำเนินการ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 17/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>1) ธรณีวิทยา</p> <p>(1) ธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ห้วงงานและพื้นที่รับน้ำ รองรับด้วยหินแปร ยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (SD) ทดสอบความแกร่งของหิน ระดับปานกลางถึงแกร่งมาก (15-30 N/mm²)</p> <p>(2) ธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ รองรับด้วยกลุ่มหินแม่เมาะ ยุคเทอร์เชียรี (Tmm)</p>	1) ธรณีวิทยา	1) ธรณีวิทยา
	<p>2) แผ่นดินไหว</p> <p>บริเวณที่ตั้งห้วงงานโครงการอยู่ใกล้กับรอยเลื่อนย่อยบ้านขอของรอยเลื่อนพะเยาที่มีข้อมูลการศึกษาและมีระยะใกล้กับพื้นที่ห้วงงาน 1 กิโลเมตร และเมื่อพิจารณาจากแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2561 พบว่า บริเวณที่ตั้งห้วงงานอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อยู่ในพื้นที่เสี่ยงแผ่นดินไหวระดับความรุนแรง VII ตามมาตราเมอร์คัลลี ซึ่งถือเป็นระดับที่ค่อนข้างรุนแรง มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวในคาบ 50 ปี ประมาณ 10% นอกจากนี้ จากการคำนวณอัตราเร่งสูงสุดของพื้นดิน โดยใช้ ground motion prediction equations (GMPEs) (Emel Seyhan, PhD, PEER & UCLA, 2008) จะได้ว่าค่าอัตราเร่งสูงสุดของพื้นดินบริเวณพื้นที่ห้วงงานมีค่า 0.44 g ซึ่งเกิดจากรอยเลื่อนย่อยบ้านขอของรอยเลื่อนพะเยาที่มีข้อมูลการศึกษาและมีระยะใกล้กับพื้นที่ห้วงงานประมาณ 1 กิโลเมตร</p>	2) แผ่นดินไหว	2) แผ่นดินไหว

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 18/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินความมั่นคงของฐานรากเขื่อนและอาคารประกอบ ทั้งบริเวณที่เป็นตัวเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ จากผลการสำรวจธรณีวิทยาฐานรากตามแนวศูนย์กลางเขื่อน พบว่า ชั้นดิน (Overburden) มีความหนาตั้งแต่ 4.00-8.00 เมตร เป็นชั้นดินกลุ่ม Clayey Sand with Gravel (SC), Silty Sand with Gravel (SM) และ Sandy Clay-Sandy Silt (CL-ML) พบเศษหินและก้อนหินขนาดใหญ่ของหินควอร์ตไซต์ หินทราย และหินควอตซ์ แต่มีค่าอัตราการรั่วซึมของน้ำอยู่ในเกณฑ์สูงถึงสูงมาก ($> 3.00 \times 10^{-4}$ cm/sec.) ส่วนชั้นหินตามแนวศูนย์กลางเขื่อนเป็นหินดินดาน บางบริเวณเป็นหินฟิลโลสโตมีค่าอัตราการรั่วซึมของน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูง และค่าความสมบูรณ์ของแท่งตัวอย่างหิน (% RQD) อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำมาก (<25%) - ความมั่นคงของฐานรากเขื่อนและอาคารประกอบ ชั้นดินความหนาประมาณ 4.00-8.00 เมตร ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์อยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ medium dense ถึง dense และ stiff ถึง hard แต่มีค่าอัตราการรั่วซึมของน้ำอยู่ในเกณฑ์สูงถึงสูงมาก 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการก่อสร้างต้องปรับปรุงฐานรากโดยการขุดลอกร่องแกนทั้งชั้นดินและหินผุ ตลอดแนวแกนเขื่อนจนถึงชั้นหินฐานรากที่แข็งแรง โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นร่องน้ำปัจจุบันและบริเวณที่มีลักษณะทางด้านธรณีวิทยาที่คาดว่า เป็นร่องน้ำเดิม - ปรับปรุงชั้นหินฐานรากตามแนวเขื่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณฐานยันเขื่อน ชั้นดินและชั้นหินฐานรากโดยการอัดฉีดน้ำปูน (Cement Grouting) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการรับน้ำหนักของตัวเขื่อนและลดการรั่วซึมได้ - ต้องเพิ่มความระมัดระวังเมื่อขุดเปิดชั้นหินที่เป็นหินทรายและถล่มกลับอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการพังของชั้นหินฐานราก 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบรายการทดสอบวัสดุในช่วงการก่อสร้าง - เก็บข้อมูลผลการทดสอบวัสดุ และข้อมูลการก่อสร้าง เพื่อสามารถนำไปใช้วิเคราะห์พฤติกรรมเขื่อน และซ่อมบำรุงรักษาในช่วงการใช้งาน - ติดตามตรวจสอบการซึมผ่านของน้ำหลังการ Grout

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 19/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ความสามารถในการกักเก็บน้ำของฐานรากเขื่อนจากสภาพธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณอ่างเก็บน้ำ พบชั้นหินดินดาน และบางบริเวณถูกแปรสภาพเป็นหินฟิลไลต์รองรับพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยชั้นหินมีทิศทางการวางตัว ส่วนใหญ่ทำมุมประมาณ 45 องศา กับแนวศูนย์กลางทำนบ และมีมุมเอียงเทของชั้นหินส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูง รอยแยกที่พบเป็นรอยแยกปิดและไม่พบร่องรอยที่เด่นชัดของรอยเลื่อนในบริเวณแนวศูนย์กลางทำนบและพื้นที่เก็บกักน้ำ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า สภาพธรณีวิทยาฐานรากที่รองรับพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีความสามารถในการรับน้ำหนักของตัวเขื่อนและมีฐานรากดินและหินมีความแข็งแรงมั่นคง สามารถรองรับน้ำหนักเขื่อนได้ดี แต่มีความสามารถในการเก็บกักน้ำต่ำ เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาและความมั่นคงของฐานรากมีอัตราการรั่วซึมของน้ำอยู่ในเกณฑ์สูงถึงสูงมาก ดังนั้นจึงคาดว่าจะเป็ผลกระทบด้านลบในระดับปานกลาง (-3)</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 20/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <p>บริเวณที่ตั้งห้วงานโครงการอยู่ใกล้กับรอยเลื่อนย่อยบ้านขอของรอยเลื่อนพะเยาซึ่งมีระยะห่างที่ตั้งห้วงานประมาณ 1 กิโลเมตร และจากการศึกษาแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2561 พบว่า บริเวณที่ตั้งห้วงานอ่างเก็บน้ำแม่ปานอยู่ในพื้นที่เสี่ยงแผ่นดินไหวระดับความรุนแรง VII ดังนั้นจึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อด้านธรณีวิทยาแผ่นดินไหวในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <p>ก) การออกแบบเขื่อนและอาคารประกอบของโครงการให้พิจารณาออกแบบตามเกณฑ์การออกแบบเขื่อนและอาคารประกอบในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและการก่อสร้างของกรมชลประทาน โดยให้ใช้ค่า PGA ในการออกแบบเท่ากับ 0.44 g</p> <p>ข) ติดตั้งเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนและอุปกรณ์ตรวจวัดแผ่นดินไหวตั้งแต่ระยะเริ่มต้นก่อสร้าง และทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องหลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ</p> <p>ค) จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ต้องใช้เครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนและอุปกรณ์ตรวจวัดแผ่นดินไหวก่อนระยะดำเนินการ</p>	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <p>ดำเนินการเฝ้าระวังตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวโดยติดตั้งเครื่องมือวัดอัตราเร่งของการเกิดแผ่นดินไหว และเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน ดำเนินการในปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 และบันทึกวิเคราะห์ผล รวมทั้งติดตามรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือ โดยใช้ข้อมูลสถานีตรวจวัดแผ่นดินไหวบริเวณบนสันเขื่อนของโครงการ จำนวน 1 แห่ง และพื้นที่ใกล้เคียงอีก 2 แห่ง ร่วมกับข้อมูลจากโครงข่ายตรวจวัดการเกิดแผ่นดินไหวของกรมชลประทานในโครงข่ายเขื่อนแม่สรวยและโครงข่ายเขื่อนน้ำปี้ และข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องโดยตลอด พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนและอุปกรณ์ตรวจวัดแผ่นดินไหว ทั้งนี้ให้มีการเผยแพร่ข้อมูลการติดตามแผ่นดินไหวของตัวเขื่อนให้ได้รับทราบโดยทั่วถึงกัน และให้มีการแจ้งเตือนภัยด้านแผ่นดินไหว เช่น ประกาศใน Website ของกรมชลประทานหรือสำนักงานชลประทานที่ 2 หรือโครงการชลประทานลำปาง รวมทั้งให้มีการแจ้งเตือนในระดับพื้นที่ (เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล) เมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่อาจมีผลกระทบต่อตัวเขื่อนและการเก็บกักน้ำ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 21/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>ก) พารามิเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือตรวจวัดพฤติกรรมในตัวเขื่อน - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าอัตราเร่งของการเกิดแผ่นดินไหว (Accelerograph) บริเวณบนสันเขื่อนของโครงการ จำนวน 1 แห่ง และพื้นที่ใกล้เคียงอีก 2 แห่ง <p>ข) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>เมื่อติดตั้งเครื่องตรวจวัดพฤติกรรมในตัวเขื่อน และตรวจวัดค่าอัตราเร่งของการเกิดแผ่นดินไหว (Accelerograph) แล้วเสร็จภายในปีที่ 4 ของระยะก่อสร้าง เพื่อให้มีความพร้อมใช้งาน เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะต้องดำเนินการติดตามเฝ้าระวังผลการตรวจวัดจากเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน และบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ และจัดทำรายงานทุกปี</p> <p>ค) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมชลประทาน</p> <p>ง) งบประมาณ 13.33 ล้านบาท</p>
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p> <p>เนื่องจากลักษณะโครงสร้างเขื่อนได้มีการออกแบบและป้องกันผลกระทบต่างๆ ด้านธรณีวิทยาแล้ว จึงประเมินว่าไม่มีผลกระทบ (0)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ธรณีวิทยา</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 22/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <p>เนื่องจากโครงการเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง มีความจุเก็บกัก 15.13 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบจากอิทธิพลของการเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำที่อาจมีส่วนในการกระตุ้นให้เกิดแผ่นดินไหว แต่เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงแผ่นดินไหวระดับความรุนแรง VII อาจมีโอกาสทำให้เกิดเขื่อนแตกได้ จึงต้องนำค่า PGA สูงสุดที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการออกแบบโครงสร้างต่าง ๆ ของโครงการ อีกทั้งยังมีการเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์เกิดแผ่นดินไหวในอนาคตอย่างต่อเนื่อง จึงประเมินว่ามีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <p>ก) จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่และจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการตรวจวัดเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนให้แล้วเสร็จก่อนจะมีการกักเก็บน้ำ</p> <p>ข) กรมชลประทานจัดทำแผนเตือนภัยและแผนการอพยพประชาชนในบริเวณรอบพื้นที่โครงการกรณีเขื่อนแตก เนื่องจากแผ่นดินไหว พร้อมทั้งซ้อมแผนดังกล่าวร่วมกับประชาชนอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>(2) แผ่นดินไหว</p> <p>กรมชลประทานดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง</p>
<p>1.5 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>แหล่งวัสดุก่อสร้างในการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปานที่สำคัญ ได้แก่</p> <p>1) ดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำจากการคำนวณ 1,459,087.50 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) แหล่งหินจะใช้จากโรงม่หิน ในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง โดยกำลังผลิตอยู่ที่ 450-110 ตัน/วัน ระยะทางประมาณ 80 กม. โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 11 เข้าหมายเลข 1157 และทางหลวงชนบท ลป.4025</p> <p>3) แหล่งทราย จะใช้จากท่าทรายในตำบลบ้านเปา อำเภอเมืองปาน โดยกำลังผลิต 1,200 ตัน/วัน ระยะทาง</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 23/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PUBLIC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	45 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1157 และทางหลวงชนบท ลป.4025 จากสภาพปัจจุบันหากไม่มีโครงการ แหล่งดินไม่มีผลกระทบ เนื่องจากไม่มีการขุดดินหรือบ่อดิน ส่วนแหล่งหินและทราย ศักยภาพในการผลิตและจำหน่ายไม่มีปัญหา จึงไม่มีผลกระทบ (0)		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) ปริมาณดินที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อน 475,235 ลูกบาศก์เมตร ดินในอ่างมีเพียงพอต่อการก่อสร้าง จึงไม่มีผลกระทบ (0) (2) ปริมาณหินที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อน 612,359 ลูกบาศก์เมตร ต้องจัดหาเพิ่มเติมจากแหล่งหินที่มีอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง และแม่ทะ อาจส่งผลกระทบต่อ การขนส่งวัสดุก่อสร้างมายังพื้นที่ห้วงงาน จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) (3) ปริมาณทรายที่ใช้ในการก่อสร้างเขื่อนใช้จากแหล่งตำบลบ้านเปา อำเภอเมืองปาน อาจส่งผลกระทบต่อ การขนส่งวัสดุก่อสร้างมายังพื้นที่ห้วงงาน จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)	1) ระยะก่อสร้าง - ในการปฏิบัติงานก่อสร้างควรพิจารณาตรวจสอบคัดเลือกคุณภาพดินที่ได้มาตรฐานและไม่เกิดการบวมน้ำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เช่น การจำกัดความเร็ว การใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันดิน หิน หรือทราย ร่วงหล่นกีดขวางการจราจร	1) ระยะก่อสร้าง -
	2) ระยะดำเนินการ ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม (0)	2) ระยะดำเนินการ	2) ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 24/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรธรณี	กรณีไม่มีโครงการ บริเวณพื้นที่รับน้ำ อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ก่อสร้าง องค์ประกอบ ของโครงการ ไม่มีแหล่งทรัพยากรและแหล่งประทานบัตร แต่อย่างใด จึงไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม (0)	-	-
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่รับน้ำ อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ก่อสร้าง องค์ประกอบของโครงการไม่มีแหล่งทรัพยากรและ แหล่งประทานบัตรแต่อย่างใด กิจกรรมการก่อสร้าง โครงการไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรณีแต่อย่างใด (0)	1) ระยะก่อสร้าง -	1) ระยะก่อสร้าง -
	2) ระยะดำเนินการ การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำจะไม่มีผลกระทบจากการ ปนเปื้อนของแร่ต่อคุณภาพน้ำในอ่างฯ แต่อย่างใด (0)	2) ระยะดำเนินการ -	2) ระยะดำเนินการ -
1.7 เสียงและความ สั่นสะเทือน	กรณีไม่มีโครงการ 1) ผลการตรวจวัดระดับ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 พบค่าอยู่ระหว่าง 56.9-62.5, 85.6-96.6 และ 42.3-57.5 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 2) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับไม่เป็น อันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 25/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมที่มีผลกระทบต่อด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ได้แก่ การก่อสร้างห้วยงาน การขุดบ่อขุดดิน การสร้างถนนเข้าห้วยงาน และการขนส่งวัสดุ</p> <p>(1) วิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง RCNM โดยวิเคราะห์เสียงรบกวน อยู่ในช่วง 2.9-7.5 (เดซิเบล (เอ)) ไม่เกินค่ามาตรฐาน มีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับน้อยที่สุด (-1)</p> <p>(2) ด้านสั่นสะเทือนผลการจุดที่ใกล้ที่สุด พระธาตุม่อนเวียง มีค่า 0.023 มิลลิเมตร/วินาที ไม่เกินมาตรฐาน มีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วในการขับขี่ของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในเขตชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และนอกเขตชุมชนไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะต้องเริ่มต้นหลังจากเวลา 08.00 น. และต้องสิ้นสุดเวลา 17.00 น. - หากมีการร้องเรียนของประชาชน กรมชลประทาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องรีบเข้าไปดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขทันที 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กรมชลประทานติดตามตรวจสอบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน</p> <p>ก) สถานีตรวจวัด พระธาตุม่อนเวียง ห่างจากพื้นที่ห้วยงานประมาณ 600 เมตร</p> <p>ข) พารามิเตอร์</p> <p>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L10) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ส่วนความสั่นสะเทือนตรวจวัด 2 ดัชนีหลัก ได้แก่ ค่าความเร็วสูงสุด (Peak Velocity) และค่าความถี่ (Frequency)</p> <p>ค) ความถี่/ช่วงเวลาตรวจวัด</p> <p>ในช่วงระหว่างการก่อสร้าง 4 ปี ปีละ 3 ครั้ง ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน</p> <p>ง) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมชลประทาน</p> <p>จ) งบประมาณ 1.72 ล้านบาท (รวมคุณภาพอากาศและแรงสั่นสะเทือน)</p>
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ไม่มีผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน (0)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 26/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 ตะกอน	กรณีไม่มีโครงการ อ่างเก็บน้ำแม่ปาน มีพื้นที่รับน้ำ 89 ตร.กม. มีปริมาณตะกอน แขวนลอยรายปีเฉลี่ย 2,394 ตันต่อปี ซึ่งการตกตะกอน จะเป็นไปตามธรรมชาติของพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	-	-
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) พื้นที่รับน้ำ บริเวณพื้นที่รับน้ำของโครงการ มีการเปลี่ยนแปลงการ ใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่การเกษตร รวมทั้งการขยายตัวของชุมชนบริเวณตอนบนพื้นที่รับน้ำ และในอนาคตคาดว่าพื้นที่การเกษตรจะมีแนวโน้มเพิ่ม มากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งการเปิดพื้นที่ทำการเกษตรจะส่งผลให้ เกิดการชะล้างพังทลายของดินและพัดพาสิ่งสกปรกต่าง ๆ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ พื้นที่รับน้ำจากป่าไม้ไปเป็นพื้นที่การเกษตรและชุมชน จึงส่งผลกระทบในระดับปานกลาง (-3) (2) ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การปรับพื้นที่ให้มีสภาพเป็น พื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งปกคลุม การขุดลอกหน้าดินและการถม และบดอัดดิน จะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน และพัดพาตะกอนต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้น้ำในลำน้ำ แม่ปานตื้นเขินได้ อย่างไรก็ตามผลกระทบนี้จะเกิดขึ้น ช่วงระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น และจะหมดไปหลังการ ก่อสร้างเสร็จสิ้น แต่ทั้งนี้ต้องมีมาตรการป้องกันและ	1) ระยะก่อสร้าง (1) สร้างคันดิน คูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน บริเวณพื้นที่ เก็บกักดิน หิน ทราย (2) โครงการต้องจัดทำวางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่สำนักงาน และบ้านพักคนงาน (3) โครงการต้องขุดลอกบ่อดักตะกอนและวางระบายน้ำ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (4) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการทำงานขุดเปิดหน้าดินและรากฐาน ในช่วงฤดูฝน (5) เมื่อดำเนินการเปิดพื้นที่ (Land Clearing) บริเวณที่จะ ดำเนินการก่อสร้างทำนบดินเขื่อนหลัก พร้อมกับขุดลอก หน้าดินออกแล้ว (Stripping) จะต้องดำเนินการวางท่อ ส่งน้ำ (Outlet) บริเวณฝั่งซ้ายของลำน้ำ (ตามแบบ ก่อสร้าง) เพื่อใช้เป็นทางผันน้ำลงสู่ท้ายน้ำ (6) สร้างทำนบดินชั่วคราวปิดกั้นลำน้ำ เพื่อป้องกันการ ชะล้างตะกอนในพื้นที่ก่อสร้างห้วยงานเขื่อนก่อนก่อนปล่อย ลงสู่แหล่งน้ำ	1) ระยะก่อสร้าง -

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 27/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>แก้ไขที่ติดตั้ง จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับน้อย (-2)</p> <p>(3) ถนนเข้าห้วงงาน ในการปรับปรุงถนนเข้าห้วงงานเป็นการเปิดพื้นที่ใหม่ กิจกรรมจะมีการปรับพื้นที่ปรับถม หากมีฝนตกก็จะมี การกัดเซาะและน้ำพาตะกอนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติได้ จึงคาดว่าผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</p> <p>(4) พื้นที่โครงการ/พื้นที่รับประโยชน์ กิจกรรมการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำและระบบคลองส่งน้ำ ในพื้นที่โครงการ/พื้นที่รับประโยชน์เป็นเพียงขุดดิน และฝังกลบเหมือนเดิม (0)</p> <p>(5) การปรับปรุงฝาย ดำเนินการในฤดูแล้ง ซึ่งมีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>(7) กรมชลประทาน ประสานงานและจัดสรรงบประมาณ ให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และ กรมป่าไม้ ก่อสร้างฝายตามลำน้ำ ภายใต้แผนก่อสร้าง ฝายต้นน้ำตามคู่มือการก่อสร้างฝายชะลอน้ำ ของสำนัก อนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดังนี้</p> <p>ก) พื้นที่ดำเนินการ บริเวณต้นน้ำพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดย ก่อสร้างฝายกึ่งถาวรในลำน้ำสาขา จำนวน 30 แห่ง ก่อสร้างฝายชั่วคราวในลำน้ำสาขา จำนวน 100 แห่ง</p> <p>ข) หน่วยงานรับผิดชอบ อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช</p> <p>ค) งบประมาณรวม 4.34 ล้านบาท</p>	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ห้วงงานและอ่างเก็บน้ำ มีปริมาณตะกอนไหลเข้าสู่อ่างเก็บน้ำเฉลี่ยปีละ 3,112 ตัน โดยที่อายุการใช้งานของอ่างเก็บน้ำ 200 ปี จะมี ปริมาณตะกอนตกสะสมในอ่างเก็บน้ำเท่ากับ 459,594 ตัน ส่งผลให้ปริมาตรความจุของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน ลดลง 0.46 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 3.04 ของความจุเดิม และมีระดับศูนย์ท่อน้ำที่ตัวเขื่อน เปลี่ยนแปลงจากเดิมอยู่ที่ +382.000 ม.รทก. เป็น</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) สำรองการตกตะกอน การกัดเซาะ และพังทลายของดิน หิน เป็นประจำทุกปี</p> <p>(2) ส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่าง/ที่โล่ง</p> <p>(3) ต้องควบคุมการปล่อยน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำ หลีกเลี่ยง การปล่อยน้ำอย่างทันทีทันใด ในอัตราหรือปริมาณที่มาก เกินไป เพื่อชะลอความเร็วและความแรงของกระแส น้ำในลำน้ำหลีกเลี่ยงการกัดเซาะท่อน้ำและบริเวณลาดชัน ริมตลิ่งของลำน้ำ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตั้งสถานีวัดปริมาณตะกอน จำนวน 2 สถานี โดย ทำการติดตั้งบริเวณด้านเหนือและท้ายอ่างเก็บน้ำ ภายหลังจากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบส่งน้ำ แล้วเสร็จ โดยมีตำแหน่งเดียวกับสถานีติดตั้งน้ำท่า</p> <p>(2) ทำการสำรวจการตกตะกอนในลำน้ำบริเวณด้านท้าย พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และตลิ่ง เป็นประจำทุกปี</p> <p>(3) สำรองการตกตะกอนในอ่างเก็บน้ำ รอบบริเวณพื้นที่ เก็บกักน้ำและโดยรอบขอบอ่างเก็บน้ำเป็นประจำทุกปี</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 28/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>+384.506 ม.รทก. หรือสูงขึ้นจากเดิม 2.506 เมตร จากการกำหนดให้อ่างเก็บน้ำมีอายุการใช้งาน 200 ปี จึงได้กำหนดระดับเก็บกักต่ำสุดไว้ที่ +384.50 ม.รทก. ดังนั้น การตกสะสมของตะกอนในอ่างเก็บน้ำแม่ปาน ซึ่งทำให้ท้องน้ำตื้นเขิน และมีการเปลี่ยนแปลงปริมาตร ความจุของอ่างเก็บน้ำ จึงไม่มีผลกระทบต่อปริมาตร ความจุใช้การ และจะไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งานของอ่างเก็บน้ำตลอดอายุการใช้งานที่กำหนด (0)</p> <p>(2) พื้นที่โครงการ/พื้นที่รับประโยชน์</p> <p>มีปริมาณตะกอนเพียงร้อยละ 4 ที่จะระบายลงสู่พื้นที่ทางด้านท้ายน้ำ ผ่านทางอาคารระบายน้ำเดิมและระบบส่งน้ำ ส่งผลให้ปริมาณตะกอนทางด้านท้ายน้ำมีค่าลดลง นับว่าเป็นผลกระทบทางด้านบวกของโครงการในระดับน้อยที่สุด (+1)</p> <p>(3) ระบบส่งน้ำ</p> <p>ความเร็วกระแสน้ำในระบบส่งน้ำมีค่าสูงเกินกว่าที่อนุภาคตะกอนจะตกจมได้ ดังนั้น โอกาสที่จะเกิดการตกตะกอนในระบบส่งน้ำจึงมีน้อย ส่งผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>(4) ประสานงานกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการตรวจสอบและสำรวจการใช้ที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร มิให้มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ทำให้เกิดการกัดเซาะหน้าดินมาก โดยการควบคุมและรักษาป่าและปลูกป่าเสริมบริเวณพื้นที่รับน้ำฝนของอ่างเก็บน้ำ และเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่หน้าดินถูกทำลายไป ตามแผนปลูกป่าทดแทนและดูแลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งอนุรักษ์ที่ดินและน้ำในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำของอ่างเก็บน้ำ</p> <p>(5) ประสานงานกรมส่งเสริมการเกษตร และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรให้ทำการเพาะปลูกตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ชลประทาน เพื่อลดการกัดเซาะและการพังทลายของหน้าดิน</p>	<p>(4) ตรวจวัดปริมาณตะกอนที่ตกตะกอนสะสมในอ่างเก็บน้ำ ปีละ 1 ครั้ง</p>
1.9 การกัดเซาะ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>อ่างเก็บน้ำแม่ปาน มีพื้นที่รับน้ำ 89 ตารางกิโลเมตร และสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงเป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ ในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน มีสิ่งปกคลุมดิน จึงช่วยลดการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

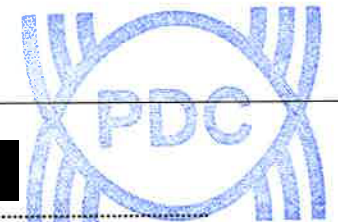
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 29/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ในพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่อยู่บริเวณเหนือพื้นที่ดำเนินการ ยังมีการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อยมากเช่นเดิม ผลกระทบไม่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดินเหนือระดับการเก็บกักน้ำในอ่างแต่อย่างใด แต่ในพื้นที่การก่อสร้างที่เป็นพื้นที่ห้วยงาน และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จะมีการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมาก ในระยะการก่อสร้าง สามารถสรุปได้ว่าในช่วงการก่อสร้าง มีผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) จำกัดการเปิดพื้นที่ เฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้าง เพื่อป้องกันพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบด้านการรบกวนดินจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(2) กำหนดระยะเวลาและวางแผนการเปิดพื้นที่ เพื่อเตรียมการก่อสร้างในฤดูแล้งและเพื่อลดปริมาณการชะล้างพังทลายของดินจากอิทธิพลของน้ำฝนและน้ำไหลบ่าหน้าดิน</p> <p>(3) กิจกรรมการก่อสร้างหรือขุดเปิดหน้าดินในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ควรพิจารณาการขุดร่องน้ำไปตามแนวระดับการทำชั้นบันไดดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะในกรณีพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากและมีความเสี่ยงต่อการพังทลาย ทั้งนี้ควรจำกัดการเปิดพื้นที่ เพื่อป้องกันพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบด้านการรบกวนดินจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(4) กองวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ทราย ควรหาพื้นที่ในการทิ้งที่เหมาะสมและห่างจากพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างควรปรับแต่งสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยพร้อมปลูกพืชคลุมดิน เช่น ต้นไม้ และหญ้าแฝกตามแนวระดับความลาดเทของพื้นที่ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ หรือพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างทันที</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>-</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 30/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างจะเปลี่ยนเป็นห้วงงาน อ่างเก็บน้ำ ถนนทางเข้าห้วงงาน การกัดเซาะก็จะลดลงผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด (-1)	2) ระยะดำเนินการ ปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินและบดอัดให้เรียบร้อยพร้อมปลูกพืชคลุมดินริมตลิ่งตามแนวรั้วความลาดเทของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการตรวจสอบการกัดเซาะทางด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำตามมาตรฐานการสำรวจการดินขึ้นและการกัดเซาะท้องน้ำและตลิ่งของกรมชลประทาน
1.10 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	กรณีไม่มีโครงการ ปริมาณน้ำท่าไหลผ่านจุดที่ตั้งห้วงงานอ่างเก็บน้ำจะมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละ 38.83 ล้านลูกบาศก์เมตร ประมาณร้อยละ 79 ของปริมาณน้ำท่าทั้งปีเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม ปริมาณน้ำท่าสูงสุดเกิดขึ้นในเดือนกันยายนและต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ และคาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน (0)	-	-
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน การผันน้ำในห้วยแม่ปานลงสู่พื้นที่ทางด้านท้ายน้ำ โดยการวางท่อผันน้ำหรือขุดคลองเบี่ยงเบนน้ำจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งการปรับพื้นที่ทำถนนทดแทนหรือถนนชั่วคราวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างการขุดและขนย้ายดินบริเวณใกล้ลำน้ำ ซึ่งอาจเป็นการไปกีดขวางทางน้ำไหล ดังนั้นจึงเกิดผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)	1) ระยะก่อสร้าง (1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - หลีกเลี่ยงกิจกรรมการเปิดหน้าดิน การขุด และการถมห้วงงานเชื่อมในช่วงฤดูฝน - จะต้องดำเนินการวางท่อส่งน้ำ (Outlet) บริเวณฝั่งซ้ายของลำน้ำ เพื่อใช้เป็นทางผันน้ำลงสู่ท้ายน้ำ - ก่อสร้างทำนบกั้นชั่วคราวปิดกั้นลำน้ำ เพื่อให้สามารถผันปริมาณน้ำด้านเหนือน้ำผ่านตัวท่อได้เท่ากับปริมาณน้ำสูงสุดช่วงฤดูแล้งที่คำนวณไว้แล้ว - สร้างรางดินรองรับการระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างห้วงงาน	1) ระยะก่อสร้าง (1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน กรมชลประทานดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน โดยติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าตามมาตรฐานของกรมชลประทาน 2 แห่ง บริเวณเหนือและท้ายอ่างเก็บน้ำแม่ปาน และติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำ ในปีี่ 2 ถึงปีที่ 4 ของระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 31/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อขุดและขนย้ายดินจากลำน้ำหลักหรือลำน้ำสาขา และคลองส่งน้ำ ให้ขนย้ายดินไปไว้ยังพื้นที่เก็บกองดินที่มีแนวคันดิน - ขุดลอกท่อระบายน้ำตลอดแนวและบ่อพักในโครงการเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ - การปรับพื้นที่ทำถนนทดแทนหรือถนนชั่วคราวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีสะพานชั่วคราวหรือท่อลอดชั่วคราวบริเวณทางน้ำธรรมชาติ เพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะทางน้ำ 	
	<p>(2) คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ก) พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ห้วยงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากน้ำทิ้งจากที่พักคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย รวมทั้งสิ่งสกปรกต่างๆ จึงประเมินได้รับผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - ผลกระทบจากตะกอนและความขุ่นลงไปทับถมในพื้นที่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดตะกอนในลำน้ำเพิ่มสารแขวนลอยและความขุ่นลงสู่แหล่งน้ำจึงประเมินได้ว่ามีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<p>(2) คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ก) พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ห้วยงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่งที่พักคนงานและสำนักงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องกำหนดที่ตั้งให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป (ชนิด On-site Treatment) ประกอบด้วย บ่อดักตะกอน บ่อดักไขมัน ถังเกราะและถังกรองไร้อากาศสำเร็จรูปและบ่อดักน้ำ - กิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินควรดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนฤดูฝน - ห้ามเจ้าหน้าที่และคนงานทิ้งขยะและของเสียใดๆ ลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน - จัดเตรียมถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ใบ ได้แก่ ถังขยะเปียก จำนวน 2 ใบ ถังขยะแห้ง 	<p>(2) คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>กรมชลประทานดำเนินการตามการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ก) สถานีสำรวจและเก็บตัวอย่าง</p> <p>รวมจำนวน 6 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 น้ำแม่ปานบริเวณน้ำตกแม่ปานเหนืออ่างเก็บน้ำประมาณ 1.5 กิโลเมตร - สถานีที่ 2 น้ำแม่ปานบริเวณห้วยงานอ่างเก็บน้ำแม่ปาน - สถานีที่ 3 น้ำแม่ปานบริเวณพื้นที่รับประโยชน์เมืองปาน - สถานีที่ 4 น้ำแม่ปานบริเวณพื้นที่รับประโยชน์เมืองปาน - สถานีที่ 5 น้ำแม่ปานบริเวณพื้นที่รับประโยชน์บ้านขอ

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 32/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่รับน้ำของโครงการมีหินแกรนิตและหินอัคนี รวมทั้ง มีน้ำพุร้อนใกล้เคียงโครงการ จึงอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักจำพวกสารหนูและฟลูออไรด์ร่วมด้วย จึงประเมินได้ว่ามีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) ข) พื้นที่รับประโยชน์ กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ก่อให้เกิดความขุ่น ปริมาณสารแขวนลอยในลำน้ำได้ แต่เป็นผลกระทบที่อยู่เฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น คาดว่ามีผลกระทบระดับน้อย (-2) 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 2 ใบ และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ใบ ไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน พร้อมจัดคนงานทำหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บและรวบรวมขยะ เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นนำไปกำจัดต่อไป - การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจักรกลต้องทำในพื้นที่เฉพาะที่เตรียม ข) พื้นที่รับประโยชน์ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่จะมีการก่อสร้างโครงสร้างหลักในลำน้ำหรือในกรณีที่จะต้องขุดกั้นลำน้ำเพื่อทำการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จะต้องแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ด้านท้ายน้ำได้รับทราบก่อนล่วงหน้า และดำเนินการกักเก็บน้ำสำรองไว้ใช้เสียก่อน - เก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ขนย้ายอุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างออกให้หมดจากพื้นที่เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ 6 น้ำแม่กวมบริเวณพื้นที่รับประโยชน์บ้านขอ ข) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ ได้แก่ อุณหภูมิน้ำ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความขุ่น (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (TSS) บีโอดี (BOD) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) ฟลูออไรด์ (F) โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn)ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) สารหนู (As) ค) ความถี่ในการตรวจสอบ ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 โดยดำเนินการปีละ 3 ครั้ง คือ ฤดูฝน ประมาณเดือนสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง ฤดูหนาว ประมาณเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ฤดูร้อน ประมาณเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง ง) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน จ) งบประมาณ 3.42 ล้านบาท ฉ) มาตรการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนสารหนู กรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรแนะนำ/ขอความร่วมมือใช้สารเคมีที่ย่อยสลายได้

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 33/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>ตามธรรมชาติ เช่น สารปรอทศัตรูพืชชนิด สารอินทรีย์ฟอสเฟต หรือคาร์บาเมต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูก - ประชาสัมพันธ์จัดการนำน้ำมาบริโภค และทำการบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนสารหนูตามความเหมาะสมของพื้นที่ เช่น Membrane Technology, Ion Exchange, Oxidation, และ Coagulation-Flocculation
	<p>2) ระยะดำเนินการ (1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน ลุ่มน้ำห้วยแม่กำจะมีปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้น จำนวน 0.41 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี หรือเพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบัน ร้อยละ 5.37 ในขณะที่ลุ่มน้ำแม่กวม แม่เมะ และแม่ปานจะมีปริมาณน้ำท่าลดลงรวม 8.26 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี หรือลดลงจากสภาพปัจจุบันร้อยละ 7.89 การพัฒนาอ่างเก็บน้ำแม่ปาน จะมีการปล่อยน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำจำนวน 0.1023 ล้านลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือเฉลี่ยเดือนละ 0.27 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะช่วยให้แม่ปานมีน้ำไหลได้ตลอดทั้งปี ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปานจะส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่าผิวดินในระดับน้อย (+2)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ (1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำและการแย่งน้ำกัน โดยเฉพาะในฤดูแล้ง - กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้และจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ โดยการสร้างฝายดักตะกอนในลำน้ำต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ - สำรวจและบันทึกสถิติระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำ และปริมาณน้ำที่ระบายออกไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการควบคุมปริมาณน้ำระบายจากอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ 	<p>2) ระยะดำเนินการ (1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน กรมชลประทานดำเนินการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตั้งแต่ปีที่ 5 ถึงปีที่ 12 โดยทำการรวบรวมข้อมูลปริมาณฝนที่สถานีบริเวณหัวงานโครงการ การจัดทำรายงานสถิติปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่าที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำและที่ไหลออกจากพื้นที่โครงการ และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าด้านท้ายอาคารชลศาสตร์หลักของโครงการเป็นประจำทุกปี รวมทั้งการจัดทำรายงานสรุปผลกระทบทุก 5 ปี ตลอดอายุโครงการ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 34/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบลิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบลิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลิ่งแวดล้อม
	<p>(2) คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ก) พื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่ห้วยงาน และพื้นที่รับน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงานของโครงการ มีการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานตั้งแต่ช่วงการก่อสร้างโครงการแล้ว ไม่มีผลกระทบ (0) - ในกรณีที่แผ้วถางต้นไม้/ใบไม้ไม่หมดในช่วงก่อนการกักเก็บน้ำ อาจทำให้น้ำเกิดการเน่าเสียได้เนื่องจากซากสารอินทรีย์เกิดการย่อยสลายมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - แนวป่าไม้บริเวณพื้นที่รับน้ำจะกันระหว่างชุมชนและแหล่งน้ำที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ ดังนั้นผลกระทบจากการทำการเกษตร/ชุมชนบริเวณพื้นที่รับน้ำอาจปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย สารกำจัดศัตรูพืช ปริมาณความขุ่น มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับน้อยที่สุด (-1) <p>ข) พื้นที่รับประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนในพื้นที่โครงการมีน้ำใช้ตลอดปี และทำให้คุณภาพน้ำผิวดินและระบบนิเวศด้านท้ายน้ำไม่เสื่อมโทรม จากการควบคุมการระบายน้ำของโครงการ จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2) 	<p>(2) คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่าง/ที่โล่งบริเวณโดยรอบพื้นที่ห้วยงานเขื่อน ส่งเสริมให้มีการใช้วิธีกลในการอนุรักษ์ดินและน้ำ - เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน พร้อมทั้งส่งเสริมให้ทำการปลูกพืชคลุมดินบริเวณริมฝั่งลำน้ำแม่ปานและแม่กวมด้านท้ายน้ำ เพื่อให้มีพืชปกคลุมดินช่วยดักตะกอนและสารเคมีการเกษตรไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง และห้ามดำเนินการเผาทำลายวัชพืชคลุมดิน โดยได้มีมาตรการเหล่านี้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบลิ่งแวดล้อม - ให้ความรู้แก่เกษตรกรในการใช้สารเคมีที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ - ให้ความรู้แก่เกษตรกร ในด้านการใช้น้ำในพื้นที่ให้มีปริมาณที่เหมาะสม เพื่อลดการให้น้ำพืชเกินความจำเป็น และลดการชะล้างหน้าดิน - ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำกรมชลประทานต้องดำเนินการนำไม้ออกจากพื้นที่ให้หมดรวมทั้งไม้พื้นล่าง - ดำเนินการก่อสร้างฝายดักตะกอนบริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ เนื่องจากในพื้นที่รับน้ำของโครงการมีหินแกรนิตและหินอัคนี รวมทั้งมีแหล่งน้ำพุร้อนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมถึงกรณีพื้นที่รับน้ำมีหินแกรนิตจะทำให้เกิดตะกอนค่อนข้างมาก 	<p>(2) คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน - ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนสารหนูกรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 35/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ์ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากมีน้ำในการเกษตรมากขึ้นผลกระทบต่อผลกระทบจากการชะล้างสารแขวนลอยจากพื้นที่การเกษตรลงสู่แหล่งน้ำผลกระทบในระดับน้อยที่สุด จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) - ผลกระทบจากการปนเปื้อนของปุ๋ยเคมี สารเคมี การเกษตรในแหล่งน้ำ เมื่อมีการเพิ่มความเข้มข้นในการทำเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการในอนาคต ซึ่งอาจจะมีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีปราบศัตรูพืช และสัตว์เพิ่มขึ้นด้วย คาดว่าการปนเปื้อนสารเคมีปราบศัตรูพืชและมูลสัตว์จะเพิ่มขึ้นได้ในแหล่งน้ำผิวดิน จึงมีผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1) 		
<p>1.11 อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>1) อุทกธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยาเป็นชั้นหินให้น้ำตะกอนตะกอนน้ำยุคเก่า (Qot) และชั้นหินให้น้ำ หินแปรยุคแคมเบรียน (DEmm) ซึ่งชั้นหินให้น้ำทั้ง 2 ชนิด โดยทั่วไปให้น้ำได้ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) คุณภาพน้ำใต้ดิน การสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน 3 ครั้ง ในฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน 6 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมีในแต่ละสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน น้ำบาดาลที่ใช้บริโภค สำหรับคุณภาพน้ำทางชีวภาพ</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 36/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PDC DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทุกสถานที่มีค่าแบคทีเรียทุกชนิดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค แสดงให้เห็นถึงการปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของคนและสัตว์เลื้อยคืบไม่ควรนำมาบริโภค หรือหากใช้น้ำใต้ดินในการบริโภคต้องมีการบำบัดก่อนการบริโภค		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) อุทกธรณีวิทยา</p> <p>การขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานรากเชื่อมจนถึงระดับร่องแกนเชื่อมมีระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ต่ำลงไปมาก ฐานรากเชื่อมตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำบาดาล ดังนั้นจะไม่รบกวนสภาพอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน จึงไม่มีผลกระทบ (0)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) อุทกธรณีวิทยา</p> <p>-</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) อุทกธรณีวิทยา</p> <p>-</p>
	<p>(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะไม่ไปรบกวนชั้นน้ำใต้ดิน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม (0) แต่ควรมีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบดังกล่าว</p>	<p>(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>-</p>	<p>(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>กรมชลประทานดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>ก) สถานีสำรวจและเก็บตัวอย่าง</p> <p>รวมจำนวน 6 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านดอนแก้ว หมู่ 2 ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน - สถานีที่ 2 โรงเรียนเมืองปานวิทยา หมู่ 4 ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน - สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านน้ำจ้ำ หมู่ 9 ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 37/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 4 วัดสบปาน หมู่ 7 ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน - สถานีที่ 5 เลขที่ 101 หมู่ 1 บ้านทุ่งสำน ตำบลบ้านขอ อำเภอเมืองปาน - สถานีที่ 6 เลขที่ 32 หมู่ 2 บ้านทุ่งสะแก ตำบลบ้านขอ อำเภอเมืองปาน <p>ข) ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ ได้แก่ อุณหภูมิ น้ำ สี ความขุ่น ความนำไฟฟ้า ความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความกระด้างถาวร (Non Carbonate) ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ซัลเฟต (SO₄²⁻) คลอไรด์ (Cl) ฟลูออไรด์ (F) ไนเตรต (NO₃) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) อีโคไล (E.Coli) สารหนู (As) ไซยาไนต์ (CN) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Total Hg) และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสัตว์กลุ่มออร์การโนคลอรีน (เช่น ดีดีที แอลฟา-บีเอชซี อัลดริน เอนดริน เฮปตาคลอร์ และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ เป็นต้น) รวม 23 ดัชนี หากพบว่าดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่กำหนด ให้ดำเนินการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำใต้ดินพื้นที่</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 38/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>ค) ความถี่ในการตรวจสอบ ตรวจวัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบตลอด ระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ จำนวน 4 ปี โดยให้ตรวจวัด จำนวน 3 ครั้งต่อปี คือ ฤดูฝน ประมาณเดือนสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง ฤดูหนาว ประมาณเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง และ ฤดูร้อน ประมาณเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง</p> <p>ง) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานเป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์น้ำใต้ดิน และจัดทำรายงานผลการ ติดตามตรวจสอบ</p> <p>จ) งบประมาณ 3.04 ล้านบาท</p> <p>ฉ) มาตรการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนสารหนู กรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรแนะนำ/ ขอความร่วมมือใช้สารเคมีที่ย่อยสลายได้ตาม ธรรมชาติ เช่น สารปราบศัตรูพืชชนิดสารอินทรีย์ ฟอสเฟต หรือคาร์บาเมต - ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับ พื้นที่เพาะปลูก - ประชาสัมพันธ์องค์การนำน้ำมาบริโภค และ ทำการบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนสารหนูตามความ เหมาะสมของพื้นที่ เช่น Membrane

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 39/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			Technology, Ion Exchange, Oxidation, และ Coagulation-Flocculation ข) มาตรการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนฟลูออไรด์ กรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประชาสัมพันธ์จัดการนำน้ำมาบริโภค และทำการ บำบัดน้ำที่ปนเปื้อนฟลูออไรด์ตามความเหมาะสม ของพื้นที่ เช่น การติดตั้งเครื่อง Defluoridator ในครัวเรือน หรือการใช้ระบบออสโมซิสย้อนกลับ (RO)
	2) ระยะดำเนินการ (1) อุทกธรณีวิทยา มีการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำใต้ดินสูงขึ้นกว่าก่อนมีโครงการ ทำให้ใช้ประโยชน์น้ำใต้ดินได้ง่ายขึ้น จึงเป็นผลกระทบ ทางบวกในระดับปานกลาง (+3)	2) ระยะดำเนินการ (1) อุทกธรณีวิทยา -	2) ระยะดำเนินการ (1) อุทกธรณีวิทยา -
	(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน - การปลูกพืชในพื้นที่ชลประทานที่เข้มข้นมากขึ้น จะมีการใช้สารเคมีในด้านการเกษตรเข้มข้นขึ้น อาจปนเปื้อนน้ำใต้ดิน คาดว่าไม่มีผลกระทบ แต่อย่างไรก็ตามจึงควรมีการติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังผลกระทบดังกล่าว	(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน - กรมชลประทานประสานงานสำนักงานส่งเสริม การเกษตรในการให้คำแนะนำวิธีการเพาะปลูกข้าว พืชผัก ผลไม้แบบปลอดสารพิษ โดยวิธีเกษตรอินทรีย์ - กรมชลประทานประสานงานสำนักงานส่งเสริม การเกษตร และเกษตรตำบล ดำเนินการส่งเสริม และแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานของ โครงการในการใช้สารเคมีที่ย่อยสลายง่าย หรือ การใช้สารปราบศัตรูพืชที่ได้จากธรรมชาติ	(2) คุณภาพน้ำใต้ดิน - กรมชลประทานดำเนินการต่อเนื่องจากระยะ ก่อสร้างตามแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ใต้ดิน โดยดำเนินการในปีที่ 5-6 ปีที่ 8 ปีที่ 10 และปีที่ 12 - ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบการ ปนเปื้อนสารหนูกรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำใต้ดิน

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 40/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - การรั่วซึมของน้ำผ่านหินฐานราก ฐานรากเขื่อน หรือตัวเขื่อนที่จุดต่ำสุดวาง และบริเวณร่องแกนเขื่อน มีกำแพงที่บ้น้ำเพื่อปิดกั้นการไหลซึมของน้ำ ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ไหลออกจากเขื่อนจะมีปริมาณเพียงเล็กน้อย ไม่ทำให้เกิดสภาพน้ำท่วมขังในพื้นที่ทางการเกษตรด้านท้ายเขื่อนจนลดผลผลิตทางการเกษตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบบำบัดน้ำ ตรวจสอบซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำ ในโครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอตามความเหมาะสมของพื้นที่ และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษาอ่างเก็บน้ำแม่ปานหากคุณภาพน้ำบาดาลไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องก็มีการแนะนำให้ประชาชนงดใช้น้ำบาดาลในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนมลสาร เช่น เหล็ก หรือแบคทีเรีย หรือหากมีความจำเป็นต้องใช้น้ำบาดาลให้ทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อน ด้วยการติดตั้งระบบกรองที่มีมาตรฐานก่อนจะใช้น้ำเพื่อการบริโภค เช่น การเป่าล้างพื้นฟูบ่อบาดาลเพื่อจัดการการปนเปื้อนแบคทีเรีย หรือการติดตั้งระบบกรองเพื่อกำจัดเหล็กเพื่อแก้ไขปัญหการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน - กรมชลประทานดำเนินการบริหารและจัดการส่งน้ำชลประทาน เพื่อลดผลกระทบจากการเพิ่มหรือลดระดับน้ำใต้ดินอย่างรวดเร็วในพื้นที่ท้ายน้ำและพื้นที่ชลประทานของโครงการ และดูแลการระบายน้ำในพื้นที่ชลประทานอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ชลประทานสูงเกินไป ซึ่งอาจจะก่อผลกระทบจากการกักขังน้ำใต้ดินศัตรูพืชที่ได้จากธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนฟลูออไรด์ กรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 41/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ให้ความรู้ในการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีและควบคุมการใช้ในการเพาะปลูกในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการตกค้างในดินที่อาจปนเปื้อนน้ำใต้ดินได้	
1.12 พื้นที่ชุ่มน้ำ	กรณีไม่มีโครงการ พื้นที่ชุ่มน้ำในพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นและคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติ (0)		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ตะกอนและน้ำทิ้ง ในช่วงก่อสร้าง ส่งผลให้น้ำไม่เหมาะสมสำหรับการเป็นแหล่งอาศัยและหากินของสิ่งมีชีวิตในน้ำชั่วคราว มีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับน้อย (-2) (2) ผลกระทบการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรและเป็นแหล่งหากินของคนในชุมชน ไม่มีผลกระทบเนื่องจากโครงการไม่ได้มีการปิดกั้นลำน้ำ (0)	1) ระยะก่อสร้าง (1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขุดลอก หรือเปิดพื้นที่ในฤดูฝน (2) ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยการทำคูหรือคันดินเพื่อป้องกันตะกอนลงไปปนเปื้อนในลำน้ำ (3) สร้างที่พักคนงานให้อยู่ห่างจากลำน้ำแม่ปานและลำน้ำแม่กวม รวมทั้งสร้างห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน (1 ห้อง/คนงาน 15 คน) และควบคุมคนงานมิให้ถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือทิ้งขยะลงสู่ลำน้ำ	1) ระยะก่อสร้าง ใช้มาตรการร่วมกับคุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า
	2) ระยะดำเนินการ (1) การกักเก็บน้ำเป็นการเพิ่มแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่าประเภทอาศัยในน้ำ และสามารถส่งน้ำให้พื้นที่เกษตรบริเวณท้ายอ่าง อีกทั้งสามารถเป็นแหล่งผลิตน้ำประปาให้แก่ประชาชน จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับ ปานกลาง (+3)	2) ระยะดำเนินการ (1) ประสานงานกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ในการปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่ต้นน้ำลำธาร โดยเฉพาะบริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยเน้นพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ท้องถิ่น รวมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ	2) ระยะดำเนินการ ใช้มาตรการร่วมกับคุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 42/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) เป็นแหล่งอนุรักษ์และเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ส่งผลกระทบทางบวกต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระดับพื้นที่ชุ่มน้ำในระดับปานกลาง (+3)</p> <p>(3) ผลกระทบต่อปริมาณน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำ อ่างเก็บน้ำแม่ปาน จะมีการจัดสรรน้ำให้กับความต้องการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อปริมาณน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำแต่อย่างใด (0)</p> <p>(4) การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว หากมีการปล่อยน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>(2) ประสานงานกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ และสถานศึกษาในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ ให้รู้คุณค่าของทรัพยากรน้ำป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>(3) ประสานงานกับองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อวางแผนการจัดสรรน้ำร่วมกัน และให้สอดคล้องกับความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(4) กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ รมรงคให้สมาชิกในองค์กรใช้น้ำอย่างประหยัดให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ</p>	
1.13 พื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการและบริเวณที่จะเป็นอ่างเก็บน้ำ ไม่พบแหล่งสำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์แต่อย่างใด ในกรณีไม่มีโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งสำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์</p>	-	-
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>เนื่องจากพื้นที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ดังกล่าว ไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการ จึงไม่มีผลกระทบ</p>	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 43/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>เมื่อกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่ปานจะทำให้ภูมิทัศน์บริเวณทิวงานเขื่อนมีความสวยงาม มองเห็นผิวน้ำ ลัดเลาะไปตามภูเขาที่สลับซับซ้อน และขอบอ่างเก็บน้ำมีความสูงชันจะทำให้เกิดภูมิทัศน์ที่สวยงาม จึงคาดว่า เป็นผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาและภูมิทัศน์ที่มีความสวยงามมากขึ้นเป็นผลกระทบด้านบวกน้อย</p>	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรป่าไม้	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจะมีผลกระทบทางบวกต่อทรัพยากรป่าไม้ในระดับน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟู ลักษณะต้นไม้อ่อนชุงก็ไม่พบทั้งไม้ท่อนชุงขนาดใหญ่ และไม้ท่อนชุงขนาดเล็ก ในระดับ TQ1.1 และ TQ2 คงพบไม้ท่อนชุงที่เป็นระดับ TQ1.2 TQ1.3 และ TQ3 เท่านั้น โดยมีปริมาณความเพิ่มพูนรายปีประมาณ 9.5575 ลูกบาศก์เมตร แบ่งออกเป็นมูลค่าไม้ยืนต้นที่เพิ่มพูนรายปี 19,336 บาท และมีไม้เพิ่มขึ้นปีละ 630 ลำ ซึ่งคิดเป็นมูลค่าที่เพิ่มพูนรายปี 6,300 บาท เท่านั้น ซึ่งการไม่มีโครงการก็จะไม่มีการสูญเสียปริมาณต้นไม้อ่อน โดยการตัดฟันจำนวนต้นไม้อ่อนที่เป็นต้นไม้อ่อนใหญ่ 2,767 ต้น ลูกไม้ 3,158 ต้น กล้าไม้ 251,153 ต้น ไม้ไผ่ 31,494 ลำ แต่อย่างไร (0)</p>	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 44/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>สูญเสียสภาพป่าไม้ 507 ไร่ ประกอบด้วย ต้นไม้ใหญ่ 2,767 ต้น ลูกไม้ 3,158 ต้น กล้าไม้ 251,153 ต้น ไม้ไผ่ 31,494 ลำ คิดเป็นปริมาตรไม้รวมทั้งหมด 477.87 ลูกบาศก์เมตร รวมมูลค่าไม้สุทธิทั้งสิ้นประมาณ 2,568,947 บาท มูลค่าทางอ้อม 55,830,130 บาท และคิดเป็นมูลค่าความเสียหายของระบบนิเวศ (พงซั๊กกั๊ด และวารินทร์, 2548) รวมทั้งหมด 3,904,488 บาท รวม 62,303,565 บาท มีผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) กรมชลประทานรับผิดชอบจัดประชุมชี้แจงถึงแผนการดำเนินการ ขอบเขตของพื้นที่ดำเนินการที่จะต้องสูญเสียจำนวนต้นไม้และปริมาตรต้นไม้ รวมทั้งแผนการดำเนินการขั้นตอนและกิจกรรมการก่อสร้างแต่ละช่วงเวลา และจัดตั้งตัวแทนในทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างกรมชลประทานผู้รับเหมาก่อสร้างกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดำเนินการที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการป้องกันความเข้าใจผิดและทำให้โครงการหยุดชะงักได้</p> <p>(2) การทำไม้ออก กรมชลประทานมอบหมายให้องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เข้าดำเนินการตัดฟันซีกลากไม้ในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ที่ต้องปฏิบัติในการดำเนินการทำไม้ออก โดยดำเนินการภายใต้แผนการทำไม้ออกจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งการแผ้วถางไม้พื้นล่างและการเก็บบริบในปีที่ 1 ของระยะก่อสร้าง งบประมาณรวมทั้งสิ้น 3.30 ล้านบาท ซึ่งดำเนินการตามหลักวิชาการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตัดต้นไม้ ควรใช้เลื่อยยนต์ เพราะสามารถทำงานได้รวดเร็ว ประหยัดเวลาและแรงงาน 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กรมชลประทานติดตามตรวจสอบกระบวนการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดตลอดระยะก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 45/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการนำไม้ออกจากพื้นที่ ควรพิจารณาใช้เส้นทางเดิมที่มีอยู่แล้ว ไม่ควรสร้างทางซีกกลางขึ้นใหม่ ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นกับหมู่ไม้ข้างเคียงจากการซีกกลางไม้ออกจากพื้นที่โครงการ - การแผ้วถางไม้พื้นล่างและการเก็บริบ ให้แผ้วถางไม้พื้นล่างออกให้หมด โดยการนำไปย่อยทำปุ๋ยและไม่มี การอนุญาตให้มีการเผาเศษไม้ <p>(3) การปลูกป่าทดแทน กรมชลประทานดำเนินการตามแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการจำนวนรวมทั้งสิ้น 14.32 ล้านบาท ให้กับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมอุทยานแห่งชาติ สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 100 ไร่ ปลูกทดแทนทั้งสิ้น 254 ไร่ แบ่งออกเป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A จำนวน 54 ไร่ ปลูกป่าทดแทนจำนวน 162 ไร่ (3 เท่า) และพื้นที่อุทยานแห่งชาติ แจ้ซ้อน จำนวน 46 ไร่ ปลูกป่าทดแทน จำนวน 92 ไร่ (2 เท่า) - กรมป่าไม้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 484 ไร่ ปลูกป่าทดแทนทั้งสิ้น 993 ไร่ แบ่งออกเป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A จำนวน 29 ไร่ ปลูกป่าทดแทน จำนวน 87 ไร่ (3 เท่า) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่สูก ป่าแม่สอย (โซน C) จำนวน 451 ไร่ ปลูกป่าทดแทน จำนวน 902 ไร่ (2 เท่า) และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่สูก 	



ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 46/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ป่าแม่สอย และป่าแม่ต๋อยฝั่งซ้าย (โซน E) จำนวน 4 ไร่ (1 เทา)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปลูกป่าทดแทนจะปลูกไม้ถิ่นในระบบนิเวศ แบ่งออกเป็น 50/50 ปลูกไม้ป่าที่ใช้เนื้อไม้ 50% และไม้ป่าที่เป็นแหล่งอาหารสัตว์ 50% โดยการปลูกป่าพิจารณาปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมไม่ปลูกในพื้นที่แหล่งผสมพันธุ์ ทำรัง หรือวางไข่ หรือทุ่งหญ้าที่เป็นแหล่งอาหารสัตว์ ในกรณีหาที่ปลูกป่าไม่ได้ ดำเนินการใช้วิธีการปลูกเสริมป่า โดยเฉพาะไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ โดยคำนวณจากจำนวนต้น/ไร่ - การปลูกป่าทดแทนต้องไม่ปลูกพืชอาหารสัตว์ป่า ใกล้แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือแนวเขตอุทยาน เนื่องจากเป็นการชักนำสัตว์ป่าออกนอกพื้นที่ และก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับประชาชนที่อาศัยหรือทำกินนอกแนวเขต และดำเนินการปลูกป่าทดแทนในบริเวณพื้นที่รับน้ำที่มีสภาพดินไม่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรและเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ก่อนเป็นอันดับแรก <p>(4) การดำเนินการก่อสร้างนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับทราบต่อข้อกำหนดด้านทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อมที่บังคับใช้ในพื้นที่อย่างชัดเจนในขณะนั้นและที่จะประกาศออกมาในช่วงการก่อสร้าง เช่น การระเบิดหินที่ไม่ได้ขออนุญาต การจุดไฟเผาป่า การลักลอบตัดไม้</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

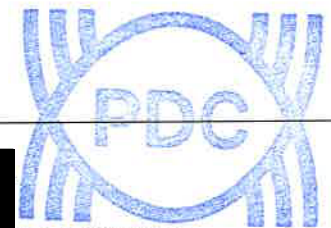
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 47/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) เนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรบางส่วนถูกเปลี่ยนไปเป็นแหล่งน้ำทั้งหมดและพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำส่วนใหญ่มีหินโคลนดินไม่เหมาะสำหรับการเกษตร ดังนั้นปัญหาเรื่องการบุกรุกป่าไม้จะลดความรุนแรงลง ผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)</p> <p>(2) ความชื้นจากระดับน้ำที่ระดับเก็บกักจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพป่าไม้เป็นป่าเต็งรัง แต่จะมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ชอบน้ำทำให้เกิดระบบนิเวศริมตลิ่งของอ่างเก็บน้ำ เป็นวัชพืชและพืชที่ชอบน้ำเท่านั้น จึงผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด (-1)</p> <p>(3) บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีระบบนิเวศเป็นป่าเต็งรัง เมื่อถึงฤดูแล้งจะมีการผลัดใบซึ่งจะกลายเป็นเชื้อเพลิงทำให้เกิดไฟป่าได้ง่าย เป็นการเกิดขึ้นตามธรรมชาติ แต่หากมีการลักลอบเผาป่าเพิ่มเติมจะทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นจากเดิม จึงส่งผลกระทบในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สถานศึกษาและองค์กรพัฒนาเอกชน จัดประชุมเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะราษฎรที่พักอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ข้างเคียงให้รู้คุณค่าของป่าไม้ เพื่อช่วยอนุรักษ์ป่าและหยุดยั้งการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและการเกษตรกรรม โดยเฉพาะป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งเป็นป่าเบญจพรรณยังมีสภาพดีอยู่อาจจะถูกบุกรุกจากราษฎร</p> <p>(2) กรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ควรหมั่นเข้ามาตรวจตราดูแลอย่างสม่ำเสมอเพื่อมิให้มีการบุกรุกทำลายป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ</p> <p>(3) กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้และจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ ตามแผนก่อสร้างฝายต้นน้ำและทางผ่านปลา โดยการสร้างฝายดักตะกอนในลำน้ำด้านเหนืออ่างเก็บน้ำ ทั้งนี้ เนื่องจากในพื้นที่รับน้ำของโครงการมีหินแกรนิตและหินอัคนี รวมทั้งมีแหล่งน้ำพุร้อนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมถึงกรณีพื้นที่รับน้ำมีหินแกรนิตจะทำให้เกิดตะกอนค่อนข้างมาก</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตามตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศของป่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 10 โดยดำเนินการร่วมกับแผนปลูกป่าทดแทนและดูแลอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(2) ติดตามตรวจสอบสภาพการฟื้นตัวของป่าจากมาตรการปลูกป่าทดแทน มาตรการป้องกันการลักลอบตัดไม้และมาตรการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าเพื่อเกษตรกรรม ดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 10</p> <p>(3) ติดตามสถานการณ์การเกิดไฟป่าอย่างต่อเนื่องในช่วงฤดูแล้ง หากพบว่ามีจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีโดยให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 48/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) ในส่วนของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เมื่อดำเนินโครงการแล้วเสร็จ ให้กรมชลประทานดำเนินการคืนพื้นที่ให้กรมอุทยานฯ เพื่อดำเนินการประกาศเป็นพื้นที่อุทยานดั้งเดิม	
2.2 สถานภาพการบุกรุกทำลายป่า	กรณีไม่มีโครงการ โดยปัจจุบันยังพบร่องรอยการลักลอบตัดไม้ที่ส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งไม่ได้ตัดเป็นพื้นที่กว้าง แต่เป็นการเลือกตัดเพื่อไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย (-2)		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง สำหรับการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ที่เหลืออยู่บริเวณโดยรอบเป็นไปได้อย่าง ทั้งนี้เนื่องจากสภาพภูมิประเทศค่อนข้างลาดชัน ดินไม่เหมาะสำหรับการเพาะปลูก รวมทั้งบริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำที่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนและอุทยานแห่งชาติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ได้มีการจัดตั้งหน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สป.27 (ทุ่งสะแก) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านขอ ห่างจากที่ตั้งห้วงงานโครงการประมาณ 7 กิโลเมตร และจัดกำลังพลในการลาดตระเวนและตรวจตราเป็นประจำเพื่อป้องกันการบุกรุกทำลายป่าการตัดต้นไม้ เนื่องจากปัจจุบันราษฎรในพื้นที่ต่างตระหนักและให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จะเห็นได้จากการจัดตั้งป่าชุมชนขึ้นในพื้นที่โครงการ รวมทั้งการเข้าร่วมโครงการ สสอ. ของหน่วยจัดการต้นน้ำแม่ปิง เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบ	1) ระยะก่อสร้าง (1) กรมชลประทานประสานงานกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 ลำปาง ให้เข้ามาช่วยดูแลการตัดไม้ ออกจากพื้นที่ดำเนินการและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (2) ก่อสร้างหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จำนวน 1 แห่ง โดยจัดตั้งในพื้นที่อุทยานฯ และพื้นที่ใกล้เคียง ห้วงงานและอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และจัดหาเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า ประจำหน่วยฯ ในการตรวจตราและลาดตระเวนเพื่อป้องกันการบุกรุกทำลายป่าและการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบ พร้อมเรือตรวจการณ์ 1 ลำ โดยดำเนินการภายใต้แผนการก่อสร้างหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนและป้องกัน	1) ระยะก่อสร้าง ใช้มาตรการร่วมกับทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 49/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ด้านการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2))</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการ การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ที่เหลืออยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำเพื่อทำการเกษตรเป็นไปได้ยาก ทั้งนี้เนื่องจากสภาพภูมิประเทศค่อนข้างลาดชัน ดินไม่เหมาะสำหรับการเพาะปลูก แต่อย่างไรก็ตามการมีถนนเข้าพื้นที่ห้วยงานโครงการอาจทำให้โอกาสในการลักลอบตัดไม้ ทำลายป่า และลักลอบล่าสัตว์ป่าเพิ่มสูงขึ้น แต่คาดว่าจะมีไม่มากนัก เนื่องจากปัจจุบันราษฎรในพื้นที่ต่างตระหนก และให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จะเห็นได้จากการจัดตั้งป่าชุมชนขึ้นในพื้นที่โครงการ รวมทั้งการเข้าร่วมโครงการ สสอ. ของหน่วยจัดการต้นน้ำแม่ปิง เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบด้านการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p>	<p>การบุกรุกพื้นที่ป่า รับผิดชอบโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช งบประมาณ 15.65 ล้านบาท</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) กรมชลประทานประสานกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ บริหารจัดการพื้นที่เขตรอยต่อกับพื้นที่ทำกินของราษฎร (Buffer Zone) โดยการจัดกิจกรรมการปลูกป่า ฟื้นฟูป่าไม้ในพื้นที่ที่เสื่อมโทรมหรือเสี่ยงต่อการบุกรุก พร้อมทั้งขอความร่วมมือจากเครือข่ายของชุมชนในท้องถิ่นประสานงานช่วยเหลือในการเจรจาขอพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกบุกรุกคืนมาสร้างเป็นพื้นที่ป่าไม้ต่อไป พร้อมทั้งจัดทำทิวเขาระวังไฟป่าและลักลอบเผาป่า ทำแนวกันไฟ กำจัดแหล่งเชื้อเพลิง สร้างป่าขึ้น และทำบัญชีผู้เข้าป่า</p> <p>(2) การสร้างจิตสำนึกของราษฎรในการปกป้องรักษาพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งลดปัญหาการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ โดยเน้นถึงความสำคัญของพื้นที่ป่าไม้ต่อการรักษาสภาพระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น สร้างเครือข่ายการดูแลรักษาป่าไม้ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง กำหนดกติกาชุมชนป้องกัน เผาไร่ระวังการเผา และกำหนดพื้นที่ปลอดมลพิษ</p> <p>(3) ตีตบ้ายประชาสัมพันธืข้อห้ามและกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้และสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ใช้มาตรการร่วมกับ ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากร สัตว์ป่า</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 50/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>สัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำได้รับผลกระทบจากการถูกรบกวนการดำรงชีวิตจากกิจกรรมมนุษย์อยู่เป็นประจำ ตลอดจนถูกรบกวนการดำรงชีวิตจากการเป็นเส้นทางที่ชาวบ้านใช้สัญจรเพื่อเข้าไปเก็บหาของป่า พื้นที่สองฝั่งลำน้ำที่เป็นภูเขาที่มีความลาดชันค่อนข้างมาก จึงไม่เหมาะสมในการอาศัยของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่มากนัก นอกจากนี้พื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่ปานยังมีพื้นที่เกษตรกรรมกระจายอยู่ในพื้นที่หลายแห่ง ดังนั้นสัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่ในพื้นที่สองฝั่งลำน้ำแม่ปานสภาพปัจจุบันส่วนใหญ่จึงเป็นประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่หลากหลาย จึงไม่มีผลกระทบ (0)</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) พื้นที่ห้วงงานและอ่างเก็บน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดเตรียมพื้นที่ต้องตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชในพื้นที่ดังกล่าว ผลกระทบโดยตรง ได้แก่ รบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ขณะที่แหล่งอาหารประเภทพืชรวมทั้งอาหารประเภทสัตว์ตามห่วงโซ่อาหารมีปริมาณลดลงหรือขาดตอน ส่วนผลกระทบโดยอ้อม คือ สภาพนิเวศของพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่าเปลี่ยนแปลง มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - กิจกรรมการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืชรวมทั้งการชักลากไม้ออกจากพื้นที่อาจปิดกั้นการ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) การตัดฟันต้นไม้หรือแผ้วถางไม้และไม้เล็ก/ไม้พุ่มให้เริ่มต้นจากทางด้านนอกสุดของพื้นที่ห้วงงานเข้าไปยังพื้นที่ใช้ก่อสร้างเขื่อนและต่อไปยังพื้นที่อ่างเก็บน้ำตามลำดับ</p> <p>(2) สำรองแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งทำรัง วางไข่ ของสัตว์ป่าในพื้นที่ห้วงงานและพื้นที่รับน้ำก่อนเริ่มดำเนินการตัดไม้และแผ้วถางป่า หากพบสัตว์ป่าให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติแจ้งข้อให้นำไปปล่อย การโยกย้ายสัตว์ป่าควรทำตามหลักวิชาการ หรือกรมชลประทานเป็นผู้ว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการจับ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ตรวจสอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้างเขื่อนเพื่อช่วยเหลือและโยกย้ายสัตว์ป่าบางชนิดที่พบว่าจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือแทนการผลักดันให้สัตว์ป่าโยกย้ายออกไปเอง</p> <p>(2) สำรองพื้นที่อ่างเก็บน้ำอย่างละเอียดอีกครั้งก่อนดำเนินการเก็บกักน้ำให้ท่วมพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เพื่อโยกย้ายสัตว์ป่าบางตัวที่ยังตกค้างอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยดำเนินการร่วมกับแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ป่า</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 51/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) RE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เคลื่อนย้ายหากินหรือเพื่อกิจกรรมอื่นของสัตว์ป่าบางชนิด อาจถูกรบกวนการดำรงชีวิตจึงต้องโยกย้ายออกไปและเสาะหาแหล่งอาศัย และ/หรือพื้นที่หากินแห่งอื่นทดแทน มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <p>- เสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเขื่อน ทำให้สัตว์ป่าตื่นตกใจและหลบเสียงให้พ้นจากเสียงที่เกิดขึ้นโดยโยกย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ อย่างไรก็ตามข้อมูลจากการศึกษาระบุว่าสัตว์ป่าไม่มีชนิดใดมีแหล่งอาศัยจำเพาะหรือมีพื้นที่หากินจำเพาะหรือมีพื้นที่จำเพาะเพื่อกิจกรรมอื่นในวงจรชีวิตอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน ผลกระทบทางลบต่อสัตว์ป่าอยู่ในระดับปานกลาง (-3)</p> <p>(2) ถนนเข้าห้วยงาน</p> <p>- การก่อสร้างถนนใหม่ จะมีการขุดเปิดหน้าดิน อาจทำให้เกิดการพังทลายของหิน/ดิน/ทราย ซึ่งอาจเลื่อนไหลหรือถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงและอาจปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมีที่รั่วไหลจากยานพาหนะและเครื่องจักรกลที่ใช้ก่อสร้างถนนส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก มีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</p>	<p>เคลื่อนย้าย และอพยพสัตว์ป่า การดำเนินการให้อยู่ภายใต้การควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานของกรมอุทยานฯ รวมทั้งการติดตามหลังการปล่อยคืนสู่ธรรมชาติตามหลักวิชาการ ให้เป็นไปตามระเบียบกฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ให้รวมถึงการช่วยเหลือสัตว์ป่าในทุกกรณีของโครงการ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดให้การดำเนินการในพื้นที่อุทยานฯ สามารถให้หน่วยงานอื่นดำเนินการได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และดำเนินการภายใต้แผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า ในปี 2-4 ของระยะก่อสร้าง</p> <p>(3) การตัดฟันต้นไม้หรือแผ้วถางไม้และไม้เล็ก/ไม้พุ่มภายในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ต้องดำเนินการให้มากที่สุดเพื่อป้องกันมิให้สัตว์ป่าชนิดใดใช้พุ่มไม้หรือกอพงวัสดุเป็นที่หลบซ่อนตัว</p> <p>(4) สำนักงานก่อสร้างต้องอยู่ห่างจากลำน้ำเพื่อป้องกันมิให้น้ำทิ้ง ขยะและปฏิกูล น้ำมัน ไหลหรือถูกชะล้างลงปนเปื้อนกับน้ำผิวดินเพื่อป้องกันมิให้เกิดการแพร่ของโรคและอันตรายจากสารเคมีไปสู่สภาพแวดล้อม รวมทั้งไปถึงสัตว์ป่า</p> <p>(5) ควบคุมให้เสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเขื่อนและการเตรียมพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำมีระดับความดังไม่เกิน 85 เดซิเบล</p>	<p>(3) ตรวจสอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำตลอดเวลาหลังจากเริ่มเก็บกักน้ำให้ท่วมพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จนถึงระดับเก็บกักเพื่อช่วยเหลือและโยกย้ายสัตว์ป่าที่ยังตกค้างอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (ถ้ามี) หากพบว่ามีค้างเป็น เช่น พื้นที่เป็นเกาะชั่วคราวและเกาะถาวรในอ่างเก็บน้ำหรือสัตว์ป่าย้อนกลับเข้ามาใหม่ เป็นต้น รวมทั้งดำเนินการเพื่อให้อ่างเก็บน้ำโยกย้ายออกไปได้เองอย่างปลอดภัย</p> <p>(4) ควบคุมมิให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่า ทั้งในเขตและนอกเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4 ปี</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- กิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้างขั้นทางและการลาดยางผิวทางอาจรบกวนการดำรงชีวิต หรือปิดกั้นการเคลื่อนย้ายหากินอย่างเสรีของสัตว์ป่า สัตว์ป่าอาจได้รับอันตรายหรือตายจากกิจกรรมก่อสร้างถนนหรือจากยานพาหนะที่ใช้ก่อสร้างถนน มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <p>(3) แนวท่อส่งน้ำ สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงจากที่เคยมีพรรณพืชนานาชนิดเติบโตเป็นพื้นผิวดินเปิดโล่ง สัตว์ป่าทุกชนิดที่อาศัยและหากินอยู่ในพื้นที่แนวท่อส่งน้ำ จึงปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ และหลบเลี่ยงการถูกรบกวนจากกิจกรรมการวางระบบท่อส่งน้ำไปอาศัยและหากินในพื้นที่อื่น หรือบริเวณข้างเคียงที่มีสภาพนิเวศลักษณะเดียวกันที่อยู่ต่อเนื่องกันและอย่างชั่วคราวแล้วกลับเข้ามาอาศัยและหากินหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่แนวท่อส่งน้ำในระยะดำเนินการได้อีกครั้ง มีผลกระทบทางลบต่อสัตว์ป่าในระดับน้อยที่สุด (-1)</p> <p>(4) พื้นที่รับประโยชน์ การปรับปรุง และ/หรือการก่อสร้างฝายกั้นน้ำที่กระจายอยู่ในพื้นที่รับประโยชน์ และพื้นที่ชลประทานก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสัตว์ป่าในระดับน้อย (-2)</p>	<p>(6) เมื่อการก่อสร้างเขื่อนใกล้เสร็จสมบูรณ์ควรปลูกพืชคลุมดินในพื้นที่ห้วงงานบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินระหว่างการก่อสร้างและไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวอีกต่อไป</p> <p>(7) ดำเนินการตามแผนการก่อสร้างหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า ในการจัดตั้งหน่วยพิทักษ์ป่า จำนวน 1 แห่ง พร้อมเรือตรวจการณ์ จำนวน 1 ลำ ให้แล้วเสร็จในปีที่ 2 ของระยะก่อสร้าง และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวน เพื่อกรมอุทยานฯ จะได้ดำเนินการได้ทันท่วงที และเพื่อดูแลรักษาป่าไม้ในพื้นที่ที่ล่อแหลมต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการบุกรุกใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า</p> <p>(8) มาตรการเฉพาะสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคาม กรมชลประทานประสานกรมอุทยานฯ ในการเคลื่อนย้ายหรืออพยพสัตว์ป่า หรือจ้างผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการภายใต้การควบคุมของกรมอุทยานฯ รวมทั้งการติดตามหลังการปล่อยคืนสู่ธรรมชาติตามหลักวิชาการให้เป็นไปตามระเบียบกฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ให้รวมถึงการช่วยเหลือสัตว์ป่าในทุกกรณีของโครงการตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดให้การดำเนินการในพื้นที่อุทยานฯ สามารถให้หน่วยงานอื่นดำเนินการได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 53/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) พื้นที่ห้วงงานและอ่างเก็บน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อการก่อสร้างเขื่อนเสร็จสมบูรณ์ ลำน้ำแม่ปานและลำน้ำสาขาจะกลายเป็นอ่างเก็บน้ำ สัตว์ป่าที่ดำรงชีวิตเป็นสัตว์บกทุกชนิดจึงสูญเสียแหล่งอาศัยและพื้นที่หากินไปอย่างถาวร รวมทั้งอาจมีสัตว์ป่าบางชนิดจมน้ำตาย เนื่องจากตกค้างอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4) - สัตว์ป่าที่เป็นสัตว์น้ำหรือดำรงชีวิตแบบสะเทินน้ำสะเทินบกและต้องการแหล่งน้ำระบบนิเวศน้ำไหลต้องโยกย้ายหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ทดแทน มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) - อาจปิดกั้นการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่า ทั้งการดำรงชีวิตประจำวัน หรือเพื่อกิจกรรมอื่นตามฤดูกาลหรือในวงจรชีวิต และอาจแบ่งแยกประชากรของสัตว์ป่าบางชนิดออกจากกัน โดยเฉพาะสัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่สองฝั่งลำน้ำแม่ปานที่อยู่ใกล้กับ 	<p>(9) กิจกรรมการกำหนดตำแหน่งที่มีสัตว์ป่าชุกชุม รวมทั้งกำหนดบริเวณที่เหมาะสมที่จะมีการปล่อยสัตว์ป่าเพื่อความเหมาะสม และความปลอดภัยของสัตว์ป่า และกิจกรรมการตัดฟันไม้ใหญ่ให้หลีกเลี่ยงช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม เนื่องจากเป็นช่วงที่สัตว์ป่าจะมีการทำรังและจับคู่วางไข่</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) กรมชลประทานต้องควบคุมให้น้ำที่ท่วมพื้นที่มีระดับเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ในการกักเก็บในช่วงปีแรก หรือเริ่มกักเก็บน้ำในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งมีปริมาณน้ำไม่มาก เพื่อให้เจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์การจับสัตว์และกรงที่ใช้ล่าเหยื่อสัตว์มาประจำอยู่ในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือสัตว์ป่าที่อาจตกค้างอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและหนีภัยน้ำท่วมไม่ทันและโยกย้ายออกไปปล่อยในอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนในพื้นที่ที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด ขณะเดียวกันเพื่อป้องกันมิให้ชาวบ้านฉวยโอกาสล่าสัตว์ป่าที่หนีภัยจากน้ำท่วม โดยดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างภายใต้แผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า ในปีที่ 5</p> <p>(2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะกับราษฎรที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำให้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าและสัตว์ป่า</p> <p>(3) ป้องกันป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนเพื่อให้ชนิดพันธุ์ดั้งเดิมของป่าบริเวณนั้น</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ดำเนินการศึกษาความหลากหลายชนิดและประเมินระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่เพื่อตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายของสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ แล้วเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการมีอ่างเก็บน้ำเพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชนิด ระดับความชุกชุม ตลอดจนการแพร่กระจายของสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม และเพื่อตรวจสอบผลกระทบของการมีอ่างเก็บน้ำว่ามีแนวโน้มที่สัตว์ป่าได้รับผลกระทบด้านลบมากขึ้นหรือไม่ ทั้งผลกระทบโดยตรงและผลกระทบโดยอ้อม และเป็นผลกระทบลักษณะใดเพื่อใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นพื้นฐานในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอแนะไว้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของอ่างเก็บน้ำแม่ปานระยะดำเนินการ รวมทั้งเสนอมาตรการที่อำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 54/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีที ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เขื่อน ดังนั้น ผลกระทบต่อสัตว์ป่าลักษณะดังกล่าว จึงประเมินว่าเป็นระดับปานกลาง (-3)</p> <p>(2) ถนนเข้าห้วยงาน ผลกระทบด้านแบ่งแยกพื้นที่อาศัยและปิดกั้นเส้นทางเคลื่อนย้ายหากินสัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จึงมีพื้นที่หากินลดลง จึงประเมินว่าการก่อสร้างถนนเข้าพื้นที่ห้วยงานจะก่อผลกระทบทางลบต่อสัตว์ป่าในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>ทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารสัตว์และไม่ใช่พืชอาหารสัตว์ เพื่อคืนแหล่งอาศัยให้กับสัตว์ป่า</p>	<p>ให้กับสัตว์ป่าหลังการกักน้ำในอ่างเก็บน้ำเป็นระยะเวลา 5 ปีต่อเนื่อง (ปีที่ 5 ถึงปีที่ 9 ของการดำเนินโครงการ) โดยศึกษาปีละ 3 ครั้ง (ฤดูร้อน ฤดูฝน และ ฤดูหนาว) ให้ครอบคลุมทั้งช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ป่า</p> <p>(2) จัดหาเจ้าหน้าที่พิทักษ์อุทยาน ฯ และอบรมเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน ป้องกัน และปราบปรามการลักลอบทำลายทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และการเผาป่า พร้อมทั้งให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้วย</p>
<p>2.4 สิ่งมีชีวิตในน้ำ</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการจากการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว พบว่า</p> <p>1) ฤดูร้อน (วันที่ 5-6 เมษายน 2562)</p> <p>(1) แพลงก์ตอนพืช พบ 9-21 ชนิด ในปริมาณ 162,800-2,423,520 เซลล์/ลบ.ม. มีค่าดัชนีความหลากหลาย แพลงก์ตอนพืชในระดับปานกลาง (1.02-2.32) โดยแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ ไดอะตอม ชนิด <i>Synedra ulna</i> และสาหร่ายสีเขียว ชนิด <i>Spirogyra</i> sp.</p> <p>(2) แพลงก์ตอนสัตว์ พบ 1-8 ชนิด ในปริมาณ 7,000-99,920 ตัว/ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณน้อย โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ในระดับต่ำถึงปานกลาง</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 55/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(0.50-1.76) โดยแปลงกักตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ โปรโตซัว ชนิด <i>Centropyxis aculeata</i></p> <p>(3) สัตว์หน้าดิน พบ 7-17 ชนิด ในปริมาณ 16-99 ตัว/ตร.ม. ซึ่งมีปริมาณต่ำถึงปานกลาง โดยมีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.27-2.42) โดยชนิดสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ ตัวอ่อนซีปะขาว ในวงศ์ Baetidae และตัวอ่อนริ้นน้ำจืด</p> <p>(4) ปลา พบ 9 วงศ์ 24 สกุล รวม 31 ชนิด ในแต่ละสถานี พบอยู่ระหว่าง 7-16 ชนิด ปริมาณปลาต่อพื้นที่อยู่ในช่วง 1.06-2.05 กก./ไร่ ซึ่งมีค่าต่ำและมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (0.821-2.448) โดยชนิดของปลาที่พบมาก คือ ปลาค้อยักษ์ ปลาน้ำหมึกทอง และปลาซอนทราย</p> <p>(5) พรรณไม้น้ำ พบ 14 วงศ์ 16 สกุล รวม 25 ชนิด โดยชนิดของพันธุ์ไม้น้ำที่พบส่วนใหญ่ คือ บอน ผักปราบ ใบแคบ ผักปราบข้าง และผักเป็ด</p> <p>2) ฤดูฝน (วันที่ 26-27 กรกฎาคม 2562)</p> <p>(1) แพลงก์ตอนพืช พบ 6-10 ชนิด ในปริมาณ 163,800-1,132,020 เซลล์/ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณน้อย โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายแปลงกักตอนพืชในระดับต่ำถึงปานกลาง (0.67-2.01) โดยแปลงกักตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ ไดอะตอม ชนิด <i>Synedra ulna</i>, <i>Suirella robusta</i> และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด <i>Oscillatoria</i> sp.</p>		

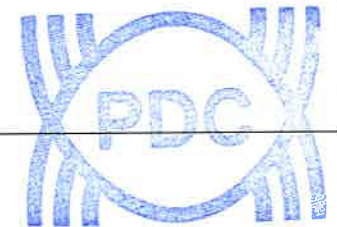
ลงชื่อ

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 56/109

ลงชื่อ

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) แพลงก์ตอนสัตว์ พบ 1-4 ชนิด ในปริมาณ 7,640-34,720 ตัว/ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณน้อย โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ในระดับต่ำถึงปานกลาง (0.45-1.39) โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ โปรโตซัว ชนิด <i>Centropyxis ecomis</i></p> <p>(3) สัตว์หน้าดิน พบ 12-13 ชนิด ในปริมาณ 58-125 ตัว/ตร.ม. ซึ่งมีปริมาณต่ำถึงปานกลาง โดยมีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (2.07-2.69) โดยชนิดสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ ตัวอ่อนซีปะขาว ในวงศ์ Baetidae และตัวอ่อนรินน้ำจืด</p> <p>(4) ปลา พบ 8 วงศ์ 21 สกุล รวม 28 ชนิด ในแต่ละสถานีพบอยู่ระหว่าง 4-11 ชนิด ปริมาณปลาต่อพื้นที่อยู่ในช่วง 0.45-2.70 กก./ไร่ ซึ่งมีค่าต่ำ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (0.8587-1.9310) โดยชนิดของปลาที่พบมาก คือ ปลาหนามหลัง ปลาน้ำหมึกทอง และปลาปก</p> <p>(5) พรรณไม้น้ำ พบ 16 วงศ์ 16 สกุล รวม 27 ชนิด โดยชนิดของพันธุ์ไม้น้ำที่พบส่วนใหญ่ คือ บอน ผักปราบ ใบแคบ ผักปราบข้าง ทับทิม และผักเป็ด</p> <p>3) ฤดูหนาว (วันที่ 4-5 พฤศจิกายน 2562)</p> <p>(1) แพลงก์ตอนพืช พบ 1-8 ชนิด ในปริมาณ 28,800-154,160 เซลล์/ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณน้อย โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืชในระดับปานกลาง</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 57/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(1.19-1.78) โดยแปลงก่ตอนพีชชนิดเด่นที่พบ คือ ไตอะตอม ชนิด <i>Synedra ulna</i> และ <i>Sunirella robusta</i></p> <p>(2) แปลงก่ตอนสัตว์ พบ 1-5 ชนิด ในปริมาณ 12,320-52,480 ตัว/ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณน้อย โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายแปลงก่ตอนสัตว์ในระดับต่ำถึงปานกลาง (0.50-1.56) โดยแปลงก่ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ โปรโตชีว ชนิด <i>Centropyxis ecomis</i> และ <i>Centropyxis aculeata</i></p> <p>(3) สัตว์หน้าดิน พบ 12-19 ชนิด ในปริมาณ 50-86 ตัว/ตร.ม. ซึ่งมีปริมาณต่ำ โดยมีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.73-2.58) โดยชนิดสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ ตัวอ่อนซีปะขาว ในวงศ์ Baetidae และตัวอ่อนริ้นน้ำจืด</p> <p>(4) ปลา พบ 9 วงศ์ 23 สกุล รวม 31 ชนิด ในแต่ละสถานีพบอยู่ระหว่าง 10-13 ชนิด ปริมาณปลาต่อพื้นที่อยู่ในช่วง 0.80-1.89 กก./ไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.6486-2.0941) โดยชนิดของปลาที่พบมาก คือ ปลาหนามหลัง ปลาหน้าหมึกทอง และปลาซอนทรายครีบแดง</p> <p>(5) พรรณไม้น้ำ พบ 16 วงศ์ 18 สกุล รวม 27 ชนิด โดยชนิดของพันธุ์ไม้น้ำที่พบส่วนใหญ่ คือ บอน ผักปราบใบแคบ ผักปราบข้าง ทับทิม และผักเป็ด</p> <p>จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ด้านผลผลิตปลาจัดว่าอยู่ในระดับต่ำ สืบเนื่องมาจากสภาพการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลง</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 58/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไปตามการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ซึ่งมีการเปิดหน้าดินเพื่อทำการเกษตรกรรม ทำให้ดินสูญเสียปริมาณน้ำท่าลงน้อยลงไปทุกปี ซึ่งเป็นสภาพที่ไม่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อนการก่อสร้าง สภาพปัจจุบันในลำน้ำแม่ปานในช่วงบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ที่วางโครงการ มีฝายกั้นลำน้ำอยู่เป็นระยะๆ ซึ่งเป็นตัวกั้นมิให้ปลาขึ้นมาขยับน้ำได้ และเพื่อป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยเฉพาะปลาที่มาจากผลกระทบจากการสร้างเขื่อนปิดกั้นลำน้ำต่อการเคลื่อนย้ายของปลาระหว่างท้ายน้ำและเหนือน้ำ จึงคาดการณ์ผลกระทบในด้านการปิดกั้นการอพยพของปลาเพื่อแพร่พันธุ์ตามฤดูกาลในระดับน้อย (-2)	1) ระยะก่อนการก่อสร้าง (1) กรมชลประทานประสานกรมประมงและกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละฝ่ายร่วมกันศึกษาชนิดพันธุ์ของปลาในแหล่งน้ำเพื่อกำหนดช่วงน้ำเข้าความเร็ว และระดับความลึกในทางผ่านปลา เพื่อประกอบการออกแบบรายละเอียดโครงสร้างทางผ่านปลาให้เหมาะสม หากไม่มีทางผ่านปลาให้อพยพ สัตว์น้ำจากท้ายน้ำไปปล่อยเหนือน้ำและจัดให้มีการแพร่พันธุ์ปลาพื้นเมืองไปปล่อยเหนืออ่างเก็บน้ำ (2) บริเวณฝายต้นน้ำในการออกแบบให้ดำเนินการก่อสร้างทางผ่านปลาเพื่อให้ปลาที่อาศัยในสภาพน้ำไหลได้แก่ ปลาหน้าหมึก ปลาเลียหิน ปลาค้อ เป็นต้น สามารถเคลื่อนที่ไปยังต้นน้ำและขยายพันธุ์ได้ตามฤดูกาลต่อไป	1) ระยะก่อนการก่อสร้าง -
	2) ระยะก่อสร้าง (1) ความขุ่นจากการก่อสร้างสำหรับลูกปลาวัยอ่อนแล้วจะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของลูกปลาบ้าง ทั้งนี้เนื่องจากการชะล้างและพัดพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำเกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนดินซึ่งก่อให้เกิดความขุ่นของน้ำขึ้น ทำให้ปริมาณแสงที่แพลงก์ตอนพืชจะนำไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงลดลงทำให้ปริมาณแพลงก์ตอนพืชลดจำนวนตามลงไปด้วย	2) ระยะก่อสร้าง (1) ก่อสร้างคันดิน คุระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนในบริเวณโดยรอบ (2) ดำเนินการก่อสร้างคลองผันน้ำ เพื่อระบายน้ำ ลดการกัดเซาะและลดการชะล้างพังทลายของดินในช่วงฤดูฝน (3) ออกกฎระเบียบห้ามคนงานจับสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (4) ปลูกพืชริมน้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่งและเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต	2) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการตามแผนตรวจสอบด้านนิเวศทางน้ำและการประมง โดยกรมชลประทานเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดตั้งงบประมาณและประสานขอความร่วมมือ/สนับสนุนกับกรมประมงให้มาติดตาม/ตรวจสอบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณ รวมทั้งการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์หน้าดิน ปลา รวมถึงพรรณไม้น้ำ ในบริเวณพื้นที่

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 59/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ของแหล่งน้ำนั้นๆ เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะกลุ่มไดอะตอมซึ่งเป็นอาหารสำคัญของแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำวัยอ่อน จึงทำให้ลูกปลาวัยอ่อนอาจมีปริมาณลดลงเนื่องจากไม่มีอาหารที่เพียงพอในระหว่างการก่อสร้างได้ แต่ผลกระทบที่เกิดอยู่ในระดับน้อย (-2) เนื่องจากในสภาพพื้นที่ตามปกติในช่วงฤดูฝนน้ำจะขุ่นอยู่เป็นปกติอยู่แล้ว</p> <p>(2) ผลกระทบจากน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง มีการจัดตั้งอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงานให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร และให้สร้างห้องน้ำที่มีบ่อเกรอะ-บ่อซึม และบ่อดักตะกอนสำหรับน้ำเสียอยู่แล้วผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>(5) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำทิ้งและระบบบำบัดน้ำเสีย และตำแหน่งห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร</p> <p>(6) จัดเตรียมถังขยะขนาดต่าง ๆ ให้เพียงพอ</p> <p>(7) บำรุงรักษาเครื่องจักรกลต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(8) ควบคุมพรรณไม้น้ำในบริเวณที่ก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่รบายักษ์ ซึ่งอาจติดมาจากดินหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ถึงแม้ในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ห้วงงานไม่พบไม่รบายักษ์ในพื้นที่จำเป็นต้องป้องกันโดยการกำจัดพรรณไม้น้ำตั้งแต่ในระยะก่อสร้าง</p> <p>(9) ดำเนินการเพาะพันธุ์ปลาท้องถิ่นและปล่อยในแหล่งน้ำส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง และอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง โดยดำเนินการภายใต้แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมงในปีที่ 4 งบประมาณ 7.20 ล้านบาท</p> <p>(10) ในการก่อสร้างฝายดักตะกอนให้ดำเนินการก่อสร้างทางผ่านปลาทั้งถาวรและทางผ่านปลาชั่วคราว โดยทำทางลาดตามธรรมชาติบริเวณข้างฝายดักตะกอน ทั้งนี้เพื่อให้ปลาที่อาศัยในสภาพน้ำไหลสามารถเคลื่อนที่และขึ้นไปวางไข่ยังพื้นที่ต้นน้ำได้</p> <p>(11) ในการปรับปรุงฝายในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ (19 ฝาย) ให้ก่อสร้างทางผ่านปลาชั่วคราวด้วย</p>	<p>โครงการ โดยให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานด้วย ดังนี้</p> <p>(1) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - ปลาและการเปลี่ยนแปลงประชากรของปลา - พรรณไม้น้ำ <p>(2) สถานีตรวจวัด</p> <p>จำนวน 6 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน</p> <p>(3) ความถี่/ช่วงเวลาตรวจวัด</p> <p>ดำเนินการติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4 ปี โดยดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน หรือตามการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 60/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>3) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ลำน้ำแม่ปานตอนบนจะไหลช้าลงจนเกือบนิ่งจะมีผลต่อเนื่องทำให้มีการตกตะกอนของพวกตะกอนสาร อินทรีย์ต่างๆ ที่ไหลลงมากับน้ำหลากในช่วงฤดูฝน และจะย่อยสลายเป็นธาตุอาหารที่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโต และแพร่พันธุ์ของแพลงก์ตอนพืช (คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แอมโมเนีย ออร์โธฟอสเฟต และโปแตสเซียมไอออน ซึ่งเป็นกลุ่มธาตุอาหารหลักของแพลงก์ตอนพืช) ซึ่งเป็นอาหารของแพลงก์ตอนสัตว์ ทำให้ปริมาณแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำโดยรวมมีปริมาณหนาแน่นขึ้นกว่าเดิม มีการเพิ่มปริมาณผลผลิตเบื้องต้นในแหล่งน้ำ สัตว์หน้าดิน ปลา และสัตว์น้ำอื่นๆ เช่น หอย กุ้ง ปู มีแหล่งอาหารอุดมสมบูรณ์มากขึ้น คาดว่าผลผลิตปลาจากผลการสำรวจในช่วง 0.65-1.67 กิโลกรัม/ไร่ เพิ่มเป็น 10.0 กิโลกรัม/ไร่</p> <p>(2) การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบริเวณอ่างเก็บน้ำจากน้ำไหลเป็นน้ำนิ่ง จะทำให้มีสภาพกลายเป็นบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งทำให้ปลามีโอกาสกลายเป็นโฮสต์กึ่งพาหะนำโรคหนองพยาธิ รวมทั้งยังเป็นการเพิ่มปริมาณหอยที่เป็นกึ่งพาหะนำโรคหนองพยาธิมากกว่าแหล่งน้ำไหล</p>	<p>3) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ออกกฎระเบียบห้ามทำการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และบริเวณต้นน้ำที่อยู่เหนือขึ้นไปตั้งแต่ระยะเริ่มกักเก็บน้ำ เพื่ออนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำ</p> <p>(2) ประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง มาช่วยดำเนินการให้คำแนะนำและฝึกอบรมในเรื่องการบริหารและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และบริเวณท้ายน้ำจะต้องจัดทำมาตรการในการป้องกันไม่ให้เกิดการจับสัตว์น้ำ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ตลอดจนส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ทั้งนี้ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำให้มียู้อย่างยั่งยืน</p> <p>(3) ดำเนินการปล่อยพันธุ์ปลาท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจลงในน้ำแม่ปาน โดยไม่นำปลาที่เป็นพันธุ์ต่างถิ่นมาปล่อย เช่น ปลานิล เป็นต้น เพื่อเพิ่มผลผลิตปลาในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ กรมชลประทานต้องเป็นผู้จัดหางบประมาณในการซื้อปลา หรือจัดการสรรหาพันธุ์ปลาพื้นเมืองมาปล่อยในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง และอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมงต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยดำเนินการภายใต้แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง ในปี 5-7 ปีที่ 9 และปีที่ 11</p>	<p>3) ระยะดำเนินการ</p> <p>ดำเนินการตามแผนตรวจสอบด้านนิเวศทางน้ำและการประมงต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน หรือตามการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลในปีที่ 5-6 ปีที่ 8 ปีที่ 10 และปีที่ 12</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 61/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(3) ในพื้นที่รับประโยชน์ จะทำให้มีปริมาณน้ำในลำน้ำแม่ปานด้านท้ายน้ำสม่ำเสมอในช่วงฤดูแล้ง ส่งผลให้น้ำไม่ขังเป็นแอ่งและไม่มีปลาตกค้างอยู่ จนทำให้ตายลงเนื่องจากน้ำแห้ง หรือถ้าเป็นแอ่งจะทำให้ถูกชาวบ้านจับไปเพื่อบริโภคได้มากขึ้นจนหมดไปจากแหล่งน้ำ ซึ่งทำให้มีประชากรปลาที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์เพิ่มจำนวนมากขึ้นในตามธรรมชาติเดิม ทำให้สามารถแพร่พันธุ์ต่อไปได้อีกในช่วงฤดูฝน</p> <p>(4) ผลกระทบของการปิดกั้นทางน้ำ เหตุผลและความจำเป็นในการสร้างทางสัญจรของสัตว์น้ำ พบว่า เชื้อนดินปิดกั้นลำน้ำแม่ปาน ทำให้สภาพลำน้ำแม่ปานบริเวณตอนบนของอ่างเก็บน้ำ และในอ่างเก็บน้ำจากสภาพเดิมที่เคยเป็นแหล่งน้ำไหลเปลี่ยนเป็นน้ำนิ่งหรือกึ่งนิ่ง โดยมีความกังวลว่าแนวเขื่อนที่ก่อสร้างขึ้นจะปิดกั้นและกีดขวางเส้นทางอพยพของปลาที่เคยอยู่อาศัยบริเวณระหว่างเหนือน้ำและท้ายน้ำ ซึ่งจะมีผลต่อปลาที่มีการอพยพเคลื่อนย้ายตามฤดูกาลอย่างแท้จริง (True Migrations Species) ได้ เมื่อพิจารณาผลการศึกษาทรัพยากรปลาในลำน้ำแม่ปานซึ่งเป็นตัวแทนบริเวณด้านเหนือน้ำ และท้ายน้ำของเขื่อน ทั้ง 3 ฤดูกาล มีจำนวนปลาทั้งหมด รวม 11 วงศ์ รวม 30 สกุล 45 ชนิด ซึ่งเป็นกลุ่มปลาและชนิดปลาที่คล้ายคลึงกันไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยเป็นปลาที่พบทั่วไปในแหล่งน้ำภาคเหนือรวมทั้งเป็นปลาที่สามารถอาศัย</p>	<p>(4) ควบคุมการแพร่กระจายและการระบาดของพรรณไม้น้ำบริเวณเหนือหัวงานอาคารฯ และพื้นที่โดยรอบเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เมื่อพบว่าพรรณไม้น้ำมีการแพร่กระจายมากขึ้น ให้ใช้แรงคนหรือเครื่องจักรกำจัดออก โดยห้ามใช้สารเคมีกำจัดพรรณไม้น้ำโดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ในช่วงทำการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ โครงการจะค่อยๆ เก็บกักน้ำที่ล้นน้อยจนถึงระดับเก็บกัก เพื่อให้ปลาที่อาศัยอยู่บริเวณน้ำไหลได้อพยพย้ายไปยังลำน้ำเดิมบริเวณพื้นที่เหนือน้ำ จากบริเวณขอบอ่างเก็บน้ำไปยังพื้นที่ต้นน้ำ มีความยาวประมาณ 70.46 กิโลเมตร ซึ่งปลาเหล่านี้สามารถอพยพขึ้นไปอยู่อาศัยในบริเวณลำน้ำไหลดังกล่าวได้ และหลังจากที่โครงการเก็บกักน้ำที่ระดับเก็บกักน้ำปกติแล้ว จะทำให้ลำธารที่มีน้ำค่อนข้างคงที่ตลอดทั้งปี ส่งผลทำให้ในช่วงฤดูแล้งบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่อยู่อาศัยที่ดีของปลาในกลุ่มปลาต้นน้ำที่อยู่ในร่องน้ำ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ปกติตามธรรมชาติ</p> <p>(6) กรมชลประทานต้องประสานงานและขอความร่วมมือจากกรมประมงในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำทั้งบริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำของโครงการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติประมง พ.ศ. 2558</p> <p>(7) กรมชลประทานต้องติดตั้งป้ายเตือน ห้ามทำประมงในอ่างเก็บน้ำบริเวณเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติ</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 62/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อยู่ได้ทั้งแหล่งน้ำนิ่งและแหล่งน้ำไหล จากสภาพปัจจุบันในลำน้ำแม่ปาน ในช่วงบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ห้วงงานโครงการ มีฝายกั้นลำน้ำตั้งอยู่เป็นระยะๆ อยู่แล้ว ซึ่งเป็นตัวกั้นมิให้ปลาขึ้นมายังต้นน้ำได้ เนื่องจากไม่มีทางผ่านปลา จึงทำให้การเก็บตัวอย่างในการศึกษานั้นได้น้อย ทั้งชนิดและปริมาณ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากการสร้างเขื่อนปิดกั้นลำน้ำต่อการเคลื่อนย้ายของปลาระหว่างท้ายน้ำและเหนือน้ำ อีกทั้งจากการสำรวจและสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทั้งสามช่วงฤดูกาลในช่วง 5-6 เมษายน 2562, 26-27 กรกฎาคม 2562 และ 4-5 พฤศจิกายน 2562 ไม่พบว่าปลาที่มีการอพยพเคลื่อนย้ายตามฤดูกาลในช่วงกลางวันและกลางคืนเพื่อการแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติแต่ประการใด ดังนั้น การดำเนินโครงการมีผลกระทบในด้านการปิดกั้นการอพยพของปลาเพื่อแพร่พันธุ์ตามฤดูกาล ผลกระทบในระดับปานกลาง (-3) อย่างไรก็ตามได้พิจารณาทำการประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการรองรับกรณีปลาที่อาศัยในน้ำไหล ได้แก่ ปลาน้ำหมึก ปลาค้อ ปลาเลียหิน เนื่องจากไม่สามารถขึ้นไปวางไข่บริเวณต้นน้ำได้ รวมทั้งอาจทำให้ปลาดังกล่าวสูญพันธุ์ และสูญเสียค่าความหลากหลายและ genetics ไปได้ จึงควรพิจารณาการก่อสร้างทางผ่านปลาทั้งบริเวณเขื่อนและฝายในพื้นที่โครงการตามความเหมาะสมต่อไป</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 63/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(5) ผลกระทบจากวัชพืชน้ำ ในพื้นที่โครงการพบการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำอยู่บ้าง โดยมีชนิดและปริมาณที่ไม่หนาแน่น แต่ผลจากการเก็บกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำของโครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นน้ำนิ่งหรือกึ่งนิ่งในบริเวณลำน้ำตอนบนของอ่างเก็บน้ำและในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งอาจทำให้วัชพืชน้ำ โดยเฉพาะประเภทพืชใต้น้ำ</p> <p>(6) การเพิ่มขึ้นของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำที่นิ่งสงบ อุณหภูมิของแหล่งน้ำประมาณ 15-30 องศาเซลเซียส แหล่งน้ำมี pH ประมาณ 6-9 และแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของไนเตรตและฟอสเฟตในปริมาณมาก เมื่อเปลี่ยนสภาพลำน้ำจากแหล่งน้ำไหลให้เป็นน้ำนิ่ง จึงมีความเป็นไปได้ว่าอาจมีการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน หากมีการกักเก็บน้ำในระยะเวลาอันยาวนานมากกว่า 20 ปีขึ้นไป แต่อย่างไรก็ตามตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคพบแพลงก์ตอนกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินเฉลี่ยตลอดทั้งปี 47,235 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งความเข้มข้นของสารพิษจากความหนาแน่นของสาหร่ายดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของน้ำและความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ แต่โครงการมีการบริหารจัดการน้ำให้กับพื้นที่ชลประทาน ทำให้น้ำร่วมกับการส่งน้ำด้วยท่อส่งน้ำ ทำให้มีการไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่ออย่างไร (0)</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 64/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.5 ระบบนิเวศของพื้นที่	<p>กรณีไม่มีโครงการ บริเวณห้วยงานเขื่อนและอ่างเก็บน้ำเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่สุก ป่าแม่สอย และบางส่วนเป็นเขตอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน สองฝั่งลำน้ำแม่ปานเป็นภูเขาสูงชัน ลำน้ำลัดเลาะตามร่องเขาจากต้นน้ำจนถึงบริเวณห้วยงานเขื่อนพื้นที่ตอนล่างห้วยงานเขื่อนจะเป็นพื้นที่ราบ มีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณจากการสำรวจสภาพการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในเขตพื้นที่อ่างเก็บน้ำและโดยรอบ ไม่พบถ้ำและพื้นที่ดินโป่งที่เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า รวมทั้งไม่พบค่านทางเดินของสัตว์ป่า กรณีไม่มีโครงการสภาพพื้นที่เป็นไปตามธรรมชาติ (0)</p> <p>กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้างห้วยงานเขื่อนและอ่างเก็บน้ำของโครงการซึ่งต้องใช้พื้นที่ 700 ไร่ อาจมีผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่า อย่างไรก็ตามไม่พบว่า มีแหล่งอาศัยหรือแหล่งหากินของสัตว์ป่าขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่จะพบสัตว์จำพวกนก สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ซึ่งสัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำซึ่งมีลักษณะทางนิเวศที่คล้ายคลึงกัน จึงประเมินได้ว่าเป็นผลกระทบทางลบระดับน้อย (-2)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง หากพบสัตว์ป่าให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ให้นำไปปล่อย การโยกย้ายสัตว์ป่าควรทำตามหลักวิชาการ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 65/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ สภาพนิเวศเปลี่ยนจากลำน้ำแคบๆ (น้ำไหล) และป่าไม้ ริมน้ำไปเป็นอ่างเก็บน้ำเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (น้ำนิ่ง) และมีขอบอ่างเก็บน้ำ จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและ แหล่งอาหารของสัตว์บางประเภท ซึ่งจะเกี่ยวข้องกัน ตามห่วงโซ่อาหาร คาดว่าอ่างเก็บน้ำแม่ปานจะเป็น แหล่งน้ำแหล่งอาหารให้กับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และนก ซึ่งเอื้ออำนวยให้สภาพทางนิเวศในบริเวณ ดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะดีขึ้น จึงประเมินได้ว่าเป็น ผลกระทบทางบวกระดับน้อย (+2)	2) ระยะดำเนินการ -	2) ระยะดำเนินการ -
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 ระบบชลประทาน และการเกษตร	กรณีไม่มีโครงการ 1) ระบบชลประทาน (1) พื้นที่ชลประทานเมืองปาน 4,540 ไร่ มีปัญหาขาดแคลน น้ำทุกปี จึงมีผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4) (2) พื้นที่ชลประทานบ้านขอ 5,258 ไร่ มีปัญหาขาดแคลน น้ำทุกปี โดยสรุปมีผลกระทบในระดับรุนแรงผลจาก การวิเคราะห์สมดุลน้ำในกรณีไม่มีโครงการ พื้นที่ โครงการ มีการขาดแคลนน้ำทุกปีมีค่าเฉลี่ย 3.38 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยร้อยละ 99.87 ของการขาด แคลนน้ำทั้งหมดเกิดขึ้นในด้านการเกษตร ถึงแม้ว่า พื้นที่ดังกล่าวในการเพาะปลูกแต่เมื่อยังไม่มีการพัฒนา อ่างเก็บน้ำแม่ปาน พื้นที่นั้นจึงยังใช้น้ำจากฝนใช้การ	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 66/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เป็นส่วนใหญ่และไม่สามารถใช้น้ำจากลำน้ำแม่ปานได้ จึงทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง จึงมีผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4)</p>		
	<p>2) การเกษตร (1) อ่างเก็บน้ำ ห้วงาน 700 ไร่ มีพื้นที่การเกษตรรวม 134 ไร่ (2) พื้นที่รับประโยชน์เมืองปาน 6,200 ไร่ พื้นที่การเกษตร 4,540 ไร่ ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน 125.26% (3) พื้นที่รับประโยชน์บ้านขอ 7,225 ไร่ พื้นที่การเกษตร 5,258 ไร่ ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน 125.23%</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) ระบบชลประทาน - ในลำน้ำแม่ปานจะมีการส่งน้ำให้ด้วยท่อผันน้ำระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้น ราษฎรทำน้ำในพื้นที่รับประโยชน์จากลำน้ำแม่ปานจะได้รับน้ำจากลำน้ำตามปกติ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการชลประทานแต่อย่างใด (0) - กิจกรรมการวางระบบท่อส่งน้ำในพื้นที่ชลประทานจากท่อส่งน้ำฝั่งขวาและฝั่งซ้ายของโครงการ จะไม่มีผลกระทบต่อระบบชลประทานเดิมแต่อย่างใด (0)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง (1) ระบบชลประทาน - กรมชลประทานดำเนินการขุดลอกฝายตามลำน้ำแม่ปาน เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาตรกักเก็บน้ำไว้ใช้ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการชลประทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง - ในระหว่างการก่อสร้างอาจมีความจำเป็นต้องหยุดการส่งน้ำในพื้นที่บางแห่ง ในบริเวณที่จะทำการปรับปรุงหรือเชื่อมกับระบบส่งน้ำเดิม ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีความต้องการน้ำมาก หรือดำเนินการ - ในกรณีที่มิได้มีวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินขุดและดินถมซึ่งกีดขวางการส่งน้ำของระบบชลประทานเดิมซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการส่งน้ำและน้ำท่วมขัง</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง (1) ระบบชลประทาน กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนการก่อสร้างในการลดผลกระทบในกรณีที่อาจจะมีวัสดุก่อสร้าง เช่น ดินขุดและดินถมกีดขวางการส่งน้ำ รวมทั้งติดตามตรวจสอบ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 67/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเมนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ในบางบริเวณได้ จึงมีความจำเป็นต้องจัดการกับวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุที่ได้จากการขุดถมเหล่านี้ให้ดี เช่น การกองให้เป็นระเบียบหรือขนย้ายไปทิ้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำและผลกระทบทางด้านทัศนียภาพด้วย</p>	
	<p>(2) การเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการสูญเสียพื้นที่การเกษตรพื้นที่ที่วางแผนไว้ประกอบด้วย พื้นที่นาข้าว ไม้ยืนต้น และพืชไร่ตามลำดับ สูญเสียพื้นที่การเกษตรพื้นที่อ่างเก็บน้ำ 104 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่นาข้าว ไม้ยืนต้น และพืชไร่ สูญเสียพื้นที่การเกษตรถนนเข้าโครงการมีเนื้อที่ 5 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกข้าว เมื่อเทียบกับพื้นที่การเกษตรของโครงการ เพียงร้อยละ 1.46 ของพื้นที่ชลประทาน และเมื่อเทียบกับผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นในฤดูแล้ง ประมาณ 30% มีผลกระทบในทางลบในระดับน้อย (-2) - การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ให้จากเกษตรน้ำฝนไปสู่การเกษตรชลประทานสมัยใหม่อาจเพิ่มความวิตกกังวลของเกษตรกรมีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2) 	<p>(2) การเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ขนาดพื้นที่ที่เป็นไปตามคำขออนุมัติใช้ประโยชน์อย่างเคร่งครัด - กำกับ ติดตาม ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารที่เป็นองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการให้สำเร็จสมบูรณ์ตามแผนงานก่อสร้างภายในเวลาที่กำหนดตามสัญญา - ควบคุมการดำเนินการเสริมสร้างศักยภาพและความสามารถในการผลิตของเกษตรกรให้เป็นไปตามแผนงานพัฒนาที่วางไว้ - การป้องกัน แก้ไข และลดความกังวลของเกษตรกรในพื้นที่โครงการที่เกิดจากการต้องปรับเปลี่ยนจากระบบการผลิตทางการเกษตรที่เคยชิน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนจากการเกษตรอาศัยน้ำฝนไปสู่ระบบการเกษตรชลประทานสมัยใหม่ภายใต้แผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร ในปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 งบประมาณ 5.29 ล้านบาท 	<p>(2) การเกษตร</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 68/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ระบบชลประทาน</p> <p>จะทำให้สามารถส่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยสามารถส่งน้ำให้พื้นที่การเพาะปลูกรวม 9,798 ไร่ และมีปริมาณน้ำจัดส่งผลให้มีความต้องการใช้น้ำทุกกิจกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 18.88 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี แบ่งเป็นความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร 17.80 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 1.08 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกในระดับมาก (+4)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ระบบชลประทาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งกลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อช่วยรับผิดชอบในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาระบบส่งน้ำ - กำหนดให้กลุ่มผู้ใช้น้ำต่าง ๆ จัดทำแผนการใช้น้ำในแต่ละปี เสนอต่อหน่วยงานของกรมชลประทานในพื้นที่เพื่อควบคุมการจัดสรรน้ำเหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของพืชมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ระบบชลประทาน</p> <p>กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่โครงการ รวมทั้งประสิทธิภาพการใช้น้ำและการบำรุงรักษา และควรพิจารณาประเภทชลประทานที่ดำเนินการในพื้นที่ต่างๆ เปรียบเทียบกับระบบเกษตรหรือแผนการเพาะปลูกพืชที่ได้กำหนดไว้หลังมีการพัฒนาโครงการ ในกรณีที่พบว่าการบริหารการใช้น้ำหรือระบบเกษตรชลประทานไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ควรจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป</p>
	<p>(2) การเกษตร</p> <p>ก) ผลกระทบเชิงบวก</p> <p>เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทาน เนื่องจากมีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับการเพาะปลูก ทั้งในฤดูฝน ฤดูแล้ง และตลอดทั้งปี ทำให้มีประสิทธิภาพการใช้พื้นที่เกษตรเพิ่มขึ้นจากเดิม พื้นที่เมืองปาน ร้อยละ 125.26 เป็นร้อยละ 165.80 พื้นที่บ้านขอ ร้อยละ 125.23 เป็นร้อยละ 141.27</p>	<p>(2) การเกษตร</p> <p>ก) การขาดแคลนแรงงาน การสูงขึ้นของต้นทุนการผลิต ค่าครองชีพ และหนี้สินของครัวเรือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน - ประสานงานสถาบันการเงินให้ความช่วยเหลือสินเชื่อในรูปปัจจัยการผลิต - การรวมกลุ่มเกษตรกรในรูปวิสาหกิจชุมชน <p>ข) ปัญหาผลผลิตล้นตลาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือเรื่องการตลาด 	<p>(2) การเกษตร</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 69/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

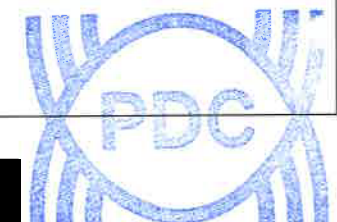
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ข) ผลกระทบเชิงลบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเรื่องแรงงาน ทนทำการเกษตร สินค้าล้นตลาด - การใช้สารเคมีเกษตร ทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี และสารเคมีเกษตรอื่น ๆ จะเพิ่มขึ้น จะก่อให้เกิดการปนเปื้อน/การตกค้างของสารเคมีเกษตรในแหล่งน้ำและดิน - การเลี้ยงปศุสัตว์ที่ไม่ถูกวิธีการสุขลักษณะจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและแมลงที่เป็นพาหะนำโรค - การใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกพืชบางชนิดไม่สอดคล้องกับความเหมาะสมกับศักยภาพในการผลิตของดินทำให้ผลผลิตไม่ดี - ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้นหากไม่ดำเนินการผลิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง - การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตทางการเกษตรจากการเกษตรที่อาศัยน้ำฝนแบบดั้งเดิมไปสู่ระบบชลประทาน จะสร้างความความยุ่งยากในการปรับตัวของเกษตรกร <p>ดังนั้น ผลกระทบเชิงลบของโครงการและของการพัฒนาการเกษตรต่อเกษตรกร และสภาพแวดล้อมในระดับน้อย (-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้ เข้าใจ ลักษณะที่ดีของผลผลิตสินค้าเกษตร อาหาร และผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยในระดับมาตรฐาน GAP - สนับสนุนทางการเกษตรเพื่อการค้า - เพิ่มมูลค่าผลผลิตและด้านการตลาด <p>ค) ลดผลกระทบด้านการใช้สารเคมีเกษตรที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลด ละ เลิกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูพืช - การลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ทั้งสารเคมีประเภทฆ่าวัชพืชและคลุมการงอกของเมล็ดวัชพืชในแปลงปลูก โดยเฉพาะที่ใช้ในแปลงผัก พืชไร่ ไม้ผลไม่ยืนต้น - การลดการใช้ปุ๋ยเคมีเกษตร - การลดการใช้ฮอร์โมนและสารเร่งการเจริญเติบโตของพืชที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ - มาตรการการลดการใช้สารเคมีเกษตรทุกชนิด <p>ง) ระบบการเลี้ยงปศุสัตว์ที่ไม่เหมาะสม เน้นการป้องกันการเกิดมลพิษจากการเลี้ยงปศุสัตว์ ทั้งโคเนื้อ สุกร ไก่ และสัตว์เลี้ยงอื่นๆ ในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขุดร่องน้ำล้อมรอบพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งโรงเรือนเลี้ยงปศุสัตว์และสร้างบ่อดินเพื่อดักและเก็บกักน้ำเน่าเสีย รวมทั้งสิ่งปฏิกูลจากโรงเรือน 	



ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - นำมูลสัตว์ที่เลี้ยงตากแห้งดีแล้วบรรจุใส่กระสอบจำหน่ายเป็นรายได้เสริมของครัวเรือน จ) มาตรการ/ขั้นตอน/วิธีการ ลดผลกระทบจากการปลูกพืชชนิดที่ไม่เหมาะสมกับคุณสมบัติของดินและสภาพของพื้นที่ ฉ) ดำเนินการตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรในปีที่ 5 ถึงปีที่ 12 	
3.2 การใช้น้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ อ่างเก็บน้ำแม่ปาน มีพื้นที่รับประโยชน์ครอบคลุมพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลเมืองปาน และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านขอ ประกอบด้วย กิจกรรมการใช้น้ำที่สำคัญ ได้แก่ ด้านการเกษตร และการอุปโภค-บริโภค ซึ่งถ้าไม่มีการพัฒนาโครงการ จะเกิดการขาดแคลนน้ำทุกปีทั้งในปัจจุบันและอนาคต 20 ปีข้างหน้า มีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</p> <p>กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างโครงการจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำทำในลำน้ำแม่ปาน ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง เนื่องจากยังไม่มีการเก็บกักน้ำและไม่มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการใช้น้ำ แต่อาจจะมีผลกระทบบ้างในกรณีที่มีการผันน้ำในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งเป็นงานที่ต้องรีบเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดและเป็น การผันน้ำชั่วคราว โดยการขุดเป็นช่องทางให้น้ำจาก</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง (1) กรมชลประทานและผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องจัดให้มีการประชุมเตรียมการวางแผนการใช้น้ำร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ/ประชาชนที่ใช้น้ำอยู่ในปัจจุบัน ในปีแรกของระยะก่อสร้างเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการ (2) ดำเนินการผันน้ำออกจากบริเวณก่อสร้างเขื่อน ควรกำหนดช่องทางผันน้ำให้มีขนาดที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่จะ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p>

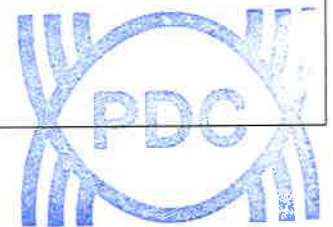
ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 71/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลำน้ำเดิมไหลผ่านไปได้โดยสะดวก ซึ่งปริมาณน้ำจะยังคงเป็นไปตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามอาจมีการปนเปื้อนตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ แต่เป็นผลกระทบในระยะสั้นที่เกิดขึ้นเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณน้ำในแหล่งน้ำใช้ของชุมชนในบริเวณด้านท้ายเขื่อนในระดับน้อย (-2)</p>	<p>ถูกผันผ่านช่องทางผันน้ำ โดยการทำ Coffor Dam เพื่อผันน้ำไปตามอาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมการใช้น้ำทางด้านท้ายน้ำทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง</p> <p>(3) การใช้น้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้างจะซื้อจากภายนอกโดยรถบรรทุกน้ำไปเก็บไว้ในถังสำรองน้ำทุกวันปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(4) จัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อจัดทำแผนการใช้น้ำและจัดสรรน้ำ โดยดำเนินการตามแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ ตั้งแต่ระยะก่อสร้างปีที่ 4 มีงบประมาณทั้งสิ้น 1.20 ล้านบาท</p>	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน จะทำให้พื้นที่โครงการมีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับการอุปโภค-บริโภคและการเกษตร โดยสามารถส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่ชลประทานในฤดูฝนได้ 10,068 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ชลประทานปัจจุบัน 5,595 ไร่ และพื้นที่ชลประทานใหม่ 4,203 ไร่ ส่วนในฤดูแล้ง สามารถเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกจาก 1,948 ไร่ เป็น 5,067 ไร่ ซึ่งทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่าปริมาณน้ำต้นทุนจากอ่างเก็บน้ำแม่ปานจะสามารถรองรับปริมาณความต้องการใช้น้ำในอนาคตได้อย่างมั่นคง ดังนั้น จึงเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับมากที่สุด (+5)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) กรมชลประทานบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมการจัดสรรน้ำให้กับกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการในแต่ละกิจกรรม</p> <p>(2) ปัจจุบันในพื้นที่โครงการมีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำอยู่แล้ว ในอนาคตเมื่อมีการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p> <p>(3) กรมชลประทานดำเนินการประสานงานกับองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อวางแผนการจัดสรรน้ำร่วมกัน และให้สอดคล้องกับความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 72/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2) การบริหารจัดการน้ำ เมื่อมีโครงการอ่างเก็บน้ำ หากไม่มีการบริหารจัดการน้ำที่ดินกลุ่มผู้ใช้น้ำ จะเกิดปัญหาการแย่งน้ำได้ ผลกระทบในระดับน้อย (-2)	(4) กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ รณรงค์ให้สมาชิกในองค์กรใช้น้ำอย่างประหยัดให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ (5) กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ มีมาตรการแนะนำให้เกษตรกรในพื้นที่ชลประทานของโครงการ ให้รู้จักการควบคุมปริมาณการใช้น้ำในปริมาณที่เหมาะสม (6) ดำเนินการตามแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยดำเนินการในปีที่ 5 ถึงปีที่ 8	
3.3 การระบายน้ำ และบรรเทาน้ำท่วม	กรณีไม่มีโครงการ พื้นที่ลุ่มริมลำน้ำแม่ปานไปจนถึงจุดบรรจบกับน้ำแม่มอญ และน้ำแม่สอย ยังคงเกิดภาวะน้ำท่วมล้นตลิ่งเหมือนเช่นในปัจจุบัน กรณีไม่มีโครงการจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงต่อการระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม (0)	-	-
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง การก่อสร้างอาคารหัวงานของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน ที่ต้องสร้างเขื่อนหลักปิดลำน้ำแม่ปาน และต้องเบี่ยงเส้นทางน้ำชั่วคราว ปริมาณน้ำที่ปล่อยลงท้ายน้ำจะยังคงเท่าเดิม จึงเกิดน้ำท่วมล้นตลิ่งในพื้นที่ลุ่มต่ำ เช่นเดียวกับสภาพก่อนมีโครงการ เป็นน้ำหลากที่เกิดขึ้นฉับพลันในช่วงเวลาสั้นๆ ไปจนกระทั่งก่อสร้างเขื่อนเสร็จ มีผลกระทบทางลบในระดับระดับน้อย (-2)	1) ระยะก่อสร้าง (1) การก่อสร้างช่องทางผันน้ำที่สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อกำหนดเป็นเส้นทางไหลของน้ำไม่ให้มีผลกระทบต่ออาคารก่อสร้าง (2) สร้างทำนบกั้นชั่วคราวปิดกั้นลำน้ำ เพื่อป้องกันการตกล้นของตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่อาจตกทับถมในลำน้ำแม่ปานในระหว่างการศึกษา ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ	1) ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 73/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ผลกระทบต่อพื้นที่น้ำท่วมด้านเหนือของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน จากการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำที่ระดับเก็บกักปกติ +430.50 ม.รทก. จะมีพื้นที่ด้านเหนือที่ถูกน้ำท่วม 514 ไร่ และเมื่อพิจารณาที่ระดับน้ำสูงสุด (สันเขื่อน) +435.00 ม.รทก. จะทำให้มีพื้นที่น้ำท่วม 600 ไร่ ทำให้มีน้ำสำหรับส่งไปยังพื้นที่ด้านท้ายน้ำเพิ่มมากขึ้น มีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</p> <p>(2) เกิดผลดีกับพื้นที่ด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน จะสามารถช่วยชะลอระยะเวลาการเกิดน้ำท่วมและบรรเทาสภาวะน้ำท่วมในด้านท้ายของอ่างเก็บน้ำได้ พบว่า ความลึกน้ำบนพื้นที่น้ำท่วมทุ่งที่รอบ 50 ปี ลดระดับลงมาอยู่ในภาวะปกติในช่วงลำน้ำก่อนมีน้ำหลากด้านข้างไหลเข้ามาหรือลดลงไป 2.4 เมตร และช่วยลดระดับน้ำท่วมลงในช่วงลำน้ำ ตั้งแต่ น้ำแม่มอญถึงท้ายลำน้ำลงได้ 0.3 เมตร มีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</p>	<p>(3) ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมแผนงานผันน้ำและระบายน้ำหลาก ในกรณีมีปริมาณน้ำหลากจำนวนมากในฤดูน้ำหลากต้องผันน้ำเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มเติมเพื่อระบายน้ำจากพื้นที่เมื่อมีฝนตกหนัก และเตรียมอพยพเครื่องจักร/เครื่องมือ หรือคนงาน ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเกิดสภาวะน้ำท่วมชั่วคราวได้</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>กรมชลประทานควบคุมการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำ และการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ด้านท้ายน้ำให้น้อยที่สุด</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) กรมชลประทานติดตั้งสถานีตรวจวัดระดับน้ำและปริมาณน้ำ</p> <p>(2) กรมชลประทานนำข้อมูลปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำที่รวบรวมได้จากข้อ (1) มาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าและระดับน้ำเป็นประจำทุกปี</p> <p>(3) ติดตามตรวจสอบสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำทางด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน ภายหลังจากการก่อสร้างแล้ว</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 74/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การประมงและ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>จากการสำรวจภาคสนามพร้อมกับการสำรวจด้านสิ่งมีชีวิต ในน้ำในพื้นที่โครงการ ทั้ง 3 ครั้ง ไม่พบว่ามีการทำประมง และการเลี้ยงปลาในกระชังในลำน้ำในลักษณะเป็นอาชีพ และเพื่อจำหน่ายแต่อย่างใด แต่จากการสอบถามการทำ ประมง พบว่า ยังคงมีอยู่บ้างแต่น้อย และส่วนใหญ่เป็นการ จับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อบริโภคในครัวเรือน สำหรับการสำรวจกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ โครงการ และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบไม่พบว่ามี การขุดบ่อ เลี้ยงปลา และไม่มีกระชังปลาในแหล่งน้ำเลย ทั้งนี้เนื่องจาก ในห้วยแม่ปาน มีปริมาณน้ำท่าไม่เพียงพอในช่วงฤดูแล้ง ทำให้ลำน้ำมีสภาพน้ำนิ่งขังเป็นช่วงๆ บางช่วงแห้งขอดไป ซึ่งเป็นสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ดังนั้น ในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ การประมงและ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจาก ปัจจุบันมากนัก (0)</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลำน้ำแม่ปาน ในช่วงบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่หัวงาน โครงการ มีฝายกั้นลำน้ำตั้งอยู่เป็นระยะๆ ซึ่งเป็นตัวกั้น มิให้ปลาขึ้นมายังต้นน้ำได้ เนื่องจากไม่มีทางผ่านปลา ทำให้ปลาในลำน้ำลดลง จึงมีผลกระทบต่อประมงท้องถิ่น ในระดับปานกลาง (-3) 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) สร้างคันกั้นน้ำหรือบ่อตักตะกอน เพื่อให้มีการตกตะกอน ลดความขุ่นของน้ำก่อนปล่อยน้ำลงสู่แหล่งน้ำ (2) สร้างคูรับน้ำโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะ บริเวณที่อยู่ของผู้ทำงานเพื่อไม่ให้น้ำเสียจากการชะล้าง หรืออินทรีย์วัตถุระบายลงสู่แหล่งน้ำ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 75/109

ลงชื่อ.....



(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ทีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ผลกระทบต่อการจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ เนื่องจากทำให้เกิดตะกอนและเกิดความขุ่นขึ้นในลำน้ำ จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางลบ ในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>(3) อดบดบริเวณผิวดินที่จะมีการชะล้างในฤดูฝนให้แน่น หรือปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดปัญหาการชะล้างทำให้เกิดตะกอนดิน</p>	
	<p>2) ระยะดำเนินการ จากพื้นที่ผิวน้ำและปริมาณน้ำที่เพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้สัตว์น้ำมีพื้นที่ผสมพันธุ์ วางไข่ และการเจริญเติบโตของตัวอ่อนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ทำให้ลำน้ำแม่ปานมีน้ำท่าในฤดูแล้งเพิ่มมากขึ้น และเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ทำให้สัตว์น้ำสามารถเพิ่มจำนวนได้ดีขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ เนื่องจากมีน้ำตลอดปี จึงเอื้อประโยชน์ต่อการเจริญเติบโต และขยายพันธุ์ของแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำ จนทำให้เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำสูงกว่าสภาพปัจจุบัน สำหรับผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้น พบว่า การที่พื้นที่ผิวน้ำมีเพิ่มมากขึ้น และการปล่อยระบายน้ำที่เก็บกักไว้ในฤดูฝนลงสู่ท้ายน้ำ จะทำให้พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการมีน้ำใช้ตลอดปี ซึ่งเป็นสภาพที่เอื้อประโยชน์ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังนั้น ในระยะดำเนินการประเมินได้ว่ากิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ชลประทานของโครงการจะมีเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ (1) ดูแลการทำประมงในอ่างเก็บน้ำด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม (2) ห้ามไม่ให้ทำการประมง โดยใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมาย (3) ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (4) มาตรการการปล่อยปลาควรพิจารณาชนิดที่มีอยู่แล้วในอ่างเป็นอันดับแรก (5) กรมชลประทานร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละฝ่าย ทำข้อตกลงและออกกฎระเบียบกับประชาชนห้ามจับปลาบริเวณหน้าฝายและทางผ่านปลาชั่วคราวโดยเด็ดขาด (6) จัดเวรยามเฝ้าระวังบริเวณทางผ่านปลาชั่วคราว (7) ติดป้ายระเบียบและกฎเกณฑ์บทลงโทษบริเวณฝายชั่วคราว</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 76/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ป่าน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>พื้นที่ห้วยงาน พื้นที่ห้วยงาน จำนวน 100 ไร่ พื้นที่นาข้าว มีเนื้อที่ 24 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์ มีเนื้อที่ 58 ไร่ และพื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 12 หรือพื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 600 ไร่ พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 104 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์ มีเนื้อที่ 449 ไร่ แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 47 ไร่ พื้นที่ถนนเข้าโครงการ จำนวน 7.5 ไร่ เป็นพื้นที่นาข้าว เนื้อที่ 7.5 ไร่ จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในปี พ.ศ. 2559 พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่อย่างใด ในกรณีไม่มีโครงการพื้นที่ดังกล่าวสามารถเพาะปลูกได้ตามปกติ ดังนั้นจึงไม่ผลกระทบด้านการใช้ที่ดินแต่อย่างใด (0)</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ จะสูญเสียการใช้ประโยชน์ที่ดินไปอย่างถาวร มีผลกระทบทางลบระดับมากที่สุด (-5)</p> <p>(2) ถนนทางเข้าห้วยงานและแนวท่อส่งน้ำ มีกิจกรรมปรับพื้นที่ ขุดเปิดหน้าดิน ทำให้สูญเสียการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงระยะก่อสร้าง มีผลกระทบทางลบระดับน้อย (-2)</p> <p>(3) พื้นที่รับประโยชน์ กิจกรรมการก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน (0)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) บริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ ต้องเร่งฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรม อันเนื่องจากการก่อสร้าง</p> <p>(2) ติดตามการเจริญเติบโตของการปลูกป่าทดแทน</p> <p>(3) ลดพื้นที่ก่อสร้างถนนเข้าห้วยงาน และพื้นที่แนวท่อส่งน้ำให้น้อยที่สุด โดยพยายามหลีกเลี่ยงการผ่านพื้นที่เกษตรกรรมให้มากที่สุด เพื่อลดการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมลง</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ติดตามการปลูกป่าทดแทน บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 10)</p> <p>(2) ติดตามการเจริญเติบโตของพืช บริเวณติดสองฝั่งถนนเข้าห้วยงานตลอดระยะก่อสร้าง เนื่องจากพื้นที่ส่วนนี้พืชอาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง</p> <p>(3) ติดตามการเจริญเติบโตของพืชบริเวณแนวท่อส่งน้ำที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรมตลอดระยะก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 77/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ในพื้นที่รับประโยชน์ การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก แต่จะเพิ่มการปลูกพืชฤดูแล้งมากขึ้น เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทาน เนื่องจากมีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับการเพาะปลูก ทั้งในฤดูฝน ฤดูแล้ง และตลอดทั้งปี ทำให้มีประสิทธิภาพการใช้พื้นที่เกษตรเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ พื้นที่เมืองปาน 125.26 เป็น 165.80 บ้านขอ 125.23 เป็น 141.27 มีผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง (+3)</p> <p>(2) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีแนวโน้มของพื้นที่เกษตรที่เพิ่มขึ้น สภาพที่ดินส่วนใหญ่เหมาะสมต่อการปลูกพืชหลังนา (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชผัก) และอาจปรับเปลี่ยนเป็นไม้ผลและไม้ยืนต้น มีผลกระทบทางบวกระดับน้อย (+2)</p> <p>(3) การมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรที่เพียงพอตลอดทั้งปี จะทำให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเต็มศักยภาพ ทำให้สามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปีและผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้น มีผลกระทบทางบวกระดับมาก (+4)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตามสภาพการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ มีการบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำเกษตรกรรมหรือไม่ เนื่องจากเกษตรกรสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ง่ายขึ้น</p> <p>(2) กำหนดมาตรการป้องกันการบุกรุกทำลายป่า โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม</p> <p>(3) ประเมินความต้องการใช้น้ำสำหรับการปลูกพืชแต่ละชนิดในปัจจุบัน และพืชที่วางแผนจะปลูกต่อไป</p> <p>(4) วางแผนการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกับศักยภาพดิน สภาวะตลาดสินค้าเกษตร และความต้องการของเกษตรกร โดยเน้นพืชที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่เพียงพอ</p> <p>(5) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ที่ดินตลอดปี โดยใช้ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และปริมาณน้ำ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตามสภาพการใช้ที่ดิน มีความเหมาะสมกับศักยภาพดินหรือไม่ และกำหนดแนวทางการจัดการที่เหมาะสม</p> <p>(2) ติดตามการเปลี่ยนแปลงของการใช้ที่ดินทั้งก่อนและหลังการพัฒนาโครงการชลประทาน เพื่อประเมินความเหมาะสมของการใช้ที่ดินและประสิทธิภาพของการใช้ที่ดิน</p> <p>(3) ติดตามปริมาณผลผลิต รายได้เกษตรกร จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม และนำมาเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาโครงการชลประทาน</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 78/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ประโยชน์จากป่า	กรณีไม่มีโครงการ ชาวบ้านได้มีการกัฟงและใช้ประโยชน์จากป่าบริเวณพื้นที่ดำเนินการและพื้นที่ศึกษา ด้วยการเก็บหาของป่าตามฤดูกาล เช่น หน่อไม้ เห็ด ไข่มดแดง เก็บผักกูด หน่อกุดปล้อง ซึ่งนำไปเป็นยาสมุนไพรแก้โรคนิว ซัประดูขาว และบำรุงไต การตัดไม้ไฟ การหาปลาในลำห้วยแม่ปาน คาดว่าไม่มีผลกระทบ (0)	-	-
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) สูญเสียแหล่งหาของป่าและการใช้ประโยชน์จากป่าในรูปของพืชอาหารไป แต่อย่างไรก็ตาม แหล่งหาของป่าที่สูญเสียไปนั้นมีขนาดเล็ก และราษฎรสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าในผืนป่าเดียวกันที่อยู่บริเวณตอนบนของอ่างเก็บน้ำได้ ผลกระทบระดับน้อย (-2) (2) อาจจะมีคนงานก่อสร้างเข้าไปเก็บหาของป่าและล่าสัตว์เพื่อเป็นอาหารเพิ่มมากขึ้น ผลกระทบระดับน้อย (-2) (3) การตัดฟันไม้และการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ จะทำให้สูญเสียพืชสมุนไพรและพืชอาหาร แต่ยังคงเหลือป่าชนิดเดียวกันที่อยู่บริเวณโดยรอบ ผลกระทบระดับน้อย (-2)	1) ระยะก่อสร้าง - การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมด จะต้องดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น - ห้ามคนงานไม่ให้เข้าไปเก็บหาของป่าและล่าสัตว์ และจำกัดขอบเขตให้อยู่ในเฉพาะเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	1) ระยะก่อสร้าง ใช้มาตรการร่วมกับทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า
	2) ระยะดำเนินการ (1) การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำจะเพิ่มความชื้นให้กับพื้นที่โดยรอบ จะส่งผลดีต่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้เพิ่มปริมาณมากขึ้น มีผลกระทบทางบวกในระดับน้อย (+2)	2) ระยะดำเนินการ - จัดอบรมเจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวน เพื่อทำหน้าที่ลาดตระเวน ป้องกัน และปราบปรามการลักลอบทำลายทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	2) ระยะดำเนินการ ใช้มาตรการร่วมกับทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 79/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2) การมีเส้นทางคมนาคมเข้าพื้นที่โครงการ อาจจะเปิดโอกาสให้ราษฎรได้ใช้เส้นทางดังกล่าวเพื่อเข้าไปเก็บหาของป่าและล่าสัตว์ในพื้นที่ป่าบริเวณโดยรอบและเหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่อเป็นอาหารเพิ่มมากขึ้นได้ มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)	- กรมชลประทานประสานงานกับกรมอุทยานฯ กรมป่าไม้ และกรมส่งเสริมการเกษตร โดยจัดสรรงบประมาณ เพื่อส่งเสริมให้ราษฎรปลูกพืชที่ไม่ต้องพึ่งพิงการใช้ประโยชน์จากป่า เช่น สวนป่าไผ่ ผักหวานป่า พืชสมุนไพร เป็นต้น	
3.7 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณี	กรณีไม่มีโครงการ บริเวณพื้นที่รับน้ำ ทิวงาน อ่างเก็บน้ำ ถนนเข้าโครงการ แนวท่อส่งน้ำ พื้นที่ก่อสร้างและปรับปรุงฝายตามลำน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการ พบว่า ไม่มีศักยภาพแหล่งแร่เพื่อการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานของรัฐ เช่น กลุ่มแร่พลังงาน เช่น ถ่านหิน และกลุ่มแร่เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม และไม่มีประทานบัตรเหมืองแร่ อยู่ในเขตอำเภอเมืองปาน		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง ไม่พบว่ามีการทำเหมืองแร่ที่กำลังดำเนินการอยู่หรือพื้นที่ที่มีศักยภาพกำหนดไว้เป็นแหล่งแร่ ดังนั้น ในระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณีแต่อย่างใด (0)	1) ระยะก่อสร้าง	1) ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 80/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ บริเวณพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และพื้นที่รับประโยชน์โครงการไม่เป็นพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ในอนาคตบริเวณดังกล่าว จะไม่มีการพัฒนาและการทำเหมืองแร่ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำหรือคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำแม่ปานแต่อย่างใด (0)	2) ระยะดำเนินการ	2) ระยะดำเนินการ
3.8 โรงงานอุตสาหกรรม	กรณีไม่มีโครงการ โรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองปานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการมีจำนวนทั้งสิ้น 9 แห่ง โดยส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มเครื่องเรือนหรือตกแต่งในอาคาร แต่สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการนั้น พบว่า ไม่มีโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการแต่อย่างใด		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง มีระยะเวลาก่อสร้าง 4 ปี ในการก่อสร้าง ห้างงานเขื่อน อ่างเก็บน้ำ และองค์ประกอบต่างๆ จะต้องใช้วัสดุก่อสร้าง เช่น แห้งทรายจากท่าทรายในพื้นที่อำเภอเมืองปาน หรืออุตสาหกรรมผลิตปูน และเหล็กเส้นในพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งอยู่ในจังหวัดลำปาง ก่อให้เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น ซึ่งมีผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับน้อย (+2)	1) ระยะก่อสร้าง	1) ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 81/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>เมื่อมีการส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทาน 9,798 ไร่ ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้นทำให้โรงงานอุตสาหกรรมประเภทแปรรูปพืชผลทางการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียงมีวัตถุดิบในอุตสาหกรรมการเกษตรหลากหลายขึ้นซึ่งจะทำให้โอกาสในการขยายตัวในอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับน้อย (+2)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>
<p>3.9 พลังงานและไฟฟ้า</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>จากการรวบรวมข้อมูลการใช้ไฟฟ้าอำเภอเมืองปาน ผนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแจ้ห่ม สรุปได้ว่าอำเภอเมืองปานมีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน และไม่มีปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้า</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>การก่อสร้างโครงการจะใช้ไฟฟ้าในส่วนของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บ้านพักเจ้าหน้าที่ และบ้านพักคนงาน ซึ่งทางโครงการหรือผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อติดตั้งและวางระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 22 kv. ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อย่างไรก็ตามการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่เกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด (0)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p>

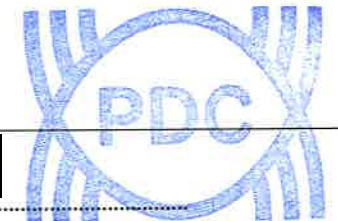
ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 82/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ระยะดำเนินการ การพัฒนาโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานและไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นเพียงเล็กน้อย จากการใช้พลังงานและไฟฟ้าของสำนักงาน จึงไม่เกิดผลกระทบแต่อย่างใด (0)	2) ระยะดำเนินการ -	2) ระยะดำเนินการ -
3.10 การคมนาคมขนส่ง	กรณีไม่มีโครงการ โครงข่ายคมนาคมในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย - ทางหลวงชนบท ลพ.4025 มีปริมาณการจราจรเท่ากับ 3,044 คัน/วัน (V/C = 0.18) - เทศบาลบ้านทุ่งโป่ง-บ้านปางอ้ายถนนลาดยาง มีปริมาณการจราจรเท่ากับ 697 คัน/วัน (V/C = 0.04) - ทางหลวงหมายเลข 1157 (เทศบาลบ้านทุ่งโป่ง-บ้านปางอ้าย) มีปริมาณการจราจรเท่ากับ 346 คัน/วัน (V/C = 0.02) - ทางหลวงหมายเลข 1157 (ท่าล้อ-เมืองปาน) มีปริมาณการจราจรเท่ากับ 4,987 คัน/วัน (V/C = 0.45) โดยรวมสภาพการจราจรกรณีไม่มีโครงการอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C) อยู่ในช่วง 0.02-0.45 เป็นสภาพการจราจรที่คล่องตัวมาก	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 83/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร</p> <p>การขนส่งวัสดุทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุ โดยใช้รถ 10 ล้อพ่วง ประมาณ 30 คัน/วัน เมื่อนำปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น มารวมกับปริมาณการจราจรในสภาพปัจจุบัน ทางหลวงหมายเลข 1157 มีปริมาณจราจร 892 คัน/วัน ค่า V/C เท่ากับ 0.45 รวมเป็น 922 คัน/วัน ค่า V/C เท่ากับ 0.46 ส่วนทางหลวงชนบท ลป.4025 มีปริมาณจราจร 357 คัน/วัน ค่า V/C เท่ากับ 0.18 รวมเป็น 387 คัน/วัน ค่า V/C เท่ากับ 0.19 พบว่า สภาพการจราจรยังคงคล่องตัวดีมาก เช่นเดียวกับกรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ นอกจากนี้ จะมีการปรับปรุงถนนใหม่และตัดถนนเพิ่มอีก 1 กิโลเมตร บริเวณถนนลำลองก่อนเข้าห้วยงาน ดังนั้น ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุต่อปริมาณการจราจรในโครงข่ายถนนในช่วงก่อสร้างอยู่ในระดับน้อยที่สุด (-1)</p> <p>(2) การกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของประชาชนในพื้นที่</p> <p>กรณีรถบรรทุก 10 ล้อพ่วงจำกัดความเร็ว 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทำให้เมื่อถึงบริเวณโครงการจะมีการชะลอและลดความเร็ว รวมทั้งรถบรรทุกจะบดบังวิสัยทัศน์ของผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ทำให้เกิดความไม่สะดวกและเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของผู้ใช้ทาง มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อย (-2)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ควบคุมการจราจรโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางแยกเข้าห้วยงานที่มีการก่อสร้างถนนเพิ่ม กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง เตรียมแผนการจัดการจราจรก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง ตลอดจนติดตั้งสัญญาณไฟให้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงเขตก่อสร้างอย่างน้อย 500 เมตร โดยเฉพาะทางแยก (คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างของกรมทางหลวง, 2561) ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบจากการจราจร</p> <p>(2) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับถนนทางหลวงและเมื่อผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(3) เข้มงวดพิทักษ์รถบรรทุกของโครงการฯ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งติดป้ายชื่อโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ด้านข้างรถบรรทุก เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของผู้ใช้ทาง</p> <p>(4) ต้องปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการลำเลียงเศษมวลดินและวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิด โดยมีชายผ้าหรือชายวัสดุอื่นๆ ยื่นยาวลงมามากกว่า ส่วนการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษดินตกลงสู่ผิวจราจร</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กรมชลประทานประสานงานกับผู้รับเหมา ในการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร และสถิติอุบัติเหตุในถนนทางหลวงหมายเลข 1157 จนถึงทางแยกอำเภอเมืองปานบรรจบกับทางหลวงชนบท ลป.4025 ช่วงที่ผ่านพื้นที่โครงการและถนนเข้าพื้นที่โครงการ ในส่วนอุบัติเหตุให้ดำเนินการจดบันทึกทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p>



ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(3) ความเสียหายจากการขนส่งวัสดุ กิจกรรมการขนส่งและลำเลียงวัสดุก่อสร้างที่ตั้งห้วงงานเนื่องจากใช้รถบรรทุกพ่วงซึ่งอาจเกิดปัญหาถนนชำรุดเสียหายได้หากมีการบรรทุกเกินน้ำหนัก ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย (-2)	(5) หากพบว่าถนนบริเวณพื้นที่โครงการเกิดชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างบริเวณทางแยกเข้าห้วงงาน เพื่อทำหน้าที่ควบคุมในการหยุดการจราจรขณะมีการเข้า-ออกของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเพื่อลดผลกระทบด้านการกีดขวางหรืออุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง	
	2) ระยะดำเนินการ เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการจะกลับสู่สภาวะปกติ จึงไม่มีผลกระทบ (0)	2) ระยะดำเนินการ ติดตั้งป้ายโครงการ ก่อนถึงทางเข้าโครงการฝั่งละ 500 เมตร	2) ระยะดำเนินการ กรมชลประทานดำเนินการตรวจนับปริมาณจราจรทุก ๆ 2 ปี รวมทั้งอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ
3.11 การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย	กรณีไม่มีโครงการ บริเวณห้วงงานและอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทานเป็นชุมชนชนบทยังไม่มีการจัดการน้ำเสียและการจัดการขยะที่ถูกสุขาภิบาล		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) น้ำเสีย ในระยงก่อสร้างจะมีปริมาณ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากจำนวนคนงาน 50 คน และร้อยละ 80 น้ำเสียทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงรางระบายที่อยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่ และระบายลงสู่ระบบบำบัดก่อนและบำบัดไข้ไขมัน ขนาดไม่น้อยกว่า 5x3 เมตร ก่อนระบายลงสู่ลำน้ำแม่ปานต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อ	1) ระยะก่อสร้าง (1) น้ำเสีย - จัดสร้างห้องส้วม (ระบบบ่อเกรอะบ่อซึม) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 ที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานอย่างพอเพียงในอัตราส่วน คนงาน 15 คน/ห้องส้วม 1 ห้อง ซึ่งคนงานมี 50 คนจึงต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมไม่น้อยกว่า 4 ห้อง	1) ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 85/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่พักคนงานจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป (ชนิด On-site Treatment) ประกอบด้วย บ่อตกตะกอน บ่อตกไขมัน ถังเกราะและถังกรองไร้อากาศสำเร็จรูป บ่อพักน้ำ และทำรางรวบรวมน้ำเสียโดยรอบพื้นที่ที่พักของคนงาน ห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ลานล้างล้อ และห้องครัว เพื่อทำการบำบัดก่อนระบายลงสู่ลำน้ำแม่ปานต่อไป - หมั่นตรวจสอบการอุดตันของรางรวบรวมน้ำเสีย บ่อตกตะกอน และบ่อตกไขมันอยู่เสมอ 	
	<p>(2) ชยะมูลฝอย ในระยะก่อสร้าง มีคนงานทั้งสิ้น 50 คน มีปริมาณชยะเกิดขึ้นประมาณ 53.5 กิโลกรัม/วัน (อ้างอิงจากกรมควบคุมมลพิษ, 2565) และผู้รับเหมาจะจัดหาที่รองรับชยะให้เพียงพอ ประสานงานกับเทศบาลในบริเวณพื้นที่โครงการในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดต่อไป จึงคาดว่าผลกระทบด้านชยะมูลฝอยจะอยู่ในระดับน้อย (-2)</p>	<p>(2) ชยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด (ถังขนาด 240 ลิตร) จำนวน 5 ใบ ได้แก่ ถังชยะเปียก จำนวน 2 ใบ ถังชยะแห้ง จำนวน 2 ใบ และถังชยะอันตราย จำนวน 1 ใบวางไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อรองรับชยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานสำนักงานชั่วคราว และชยะจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเก็บชยะให้หมดในวันต่อวัน เพื่อป้องกันชยะตกค้าง ซึ่งจะเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวัน และส่งกลิ่นเป็นต้นน้ำรำคาญแก่ชุมชน และสำนักงานต่างๆ - ประสานงานกับเทศบาลตำบลเมืองปานในการจัดเก็บและนำไปกำจัดในลำดับต่อไป 	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 86/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) น้ำเสีย</p> <p>ในระยะดำเนินการมีอาคารสำนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ประมาณ 5 คน คิดเป็นปริมาณน้ำเสีย 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีการติดตั้งบ่อดักตะกอนและบ่อดักไขมันตามจุดต่างๆ อีกทั้งมีการสร้างห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ จึงคาดว่าผลกระทบด้านน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจะอยู่ในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) น้ำเสีย</p> <p>สร้างห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และติดตั้งบ่อดักตะกอนและไขมันในพื้นที่อาคารสำนักงานบริเวณห้วงานของโครงการ เพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของเจ้าหน้าที่</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>
	<p>(2) ขยะมูลฝอย</p> <p>ในระยะดำเนินการจะมีขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน (เจ้าหน้าที่ดูแลสำนักงานจำนวน 5 คน) ประมาณ 4.5 กิโลกรัม/วัน ซึ่งจะรวบรวมลงภาชนะรองรับของโครงการเพื่อรอให้เทศบาลตำบลที่เกี่ยวข้องมารับไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับน้อยที่สุด (-1)</p>	<p>(2) ขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถังขยะส่วนกลางขนาด 100-200 ลิตร วางไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ - ดำเนินการจัดเก็บขยะทั่วไปให้หมดวันต่อวัน - ติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลเมืองปานให้มาเก็บขนขยะทุกวัน 	
3.12 การจัดการลุ่มน้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>การใช้ที่ดินยังคงเป็นไปตามมาตรการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำแต่ละชั้น ไม่เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ต้นน้ำและลำธาร</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ สูญเสียพื้นที่ป่าที่เป็นป่าต้นน้ำในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 จำนวน 83 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 11.57 ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อย</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) กรมชลประทานจะต้องปฏิบัติตามมาตรการลุ่มน้ำชั้นที่ 1 อย่างเคร่งครัด</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ใช้มาตรการร่วมกับด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 87/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2) ในพื้นที่รับประโยชน์ ส่วนใหญ่อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 4 และ 5 กิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อปรับปรุงระบบชลประทานมีผลกระทบเพียงเล็กน้อย ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย (-2)	(2) กรมชลประทานจัดประชุมชี้แจงแผนงานก่อสร้างโครงการขอบเขตของพื้นที่ก่อสร้าง และชี้แจงแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่อชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ (3) การตัดไม้ออกจากพื้นที่โครงการจะต้องตัดต้นไม้จากพื้นที่เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น (4) ในพื้นที่ที่ลาดชันสูง แบ่งความยาวของความลาดเทให้สั้นลงเป็นหลายๆ ชั้นตามลาดเขา เพื่อชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าหน้าดิน พร้อมสร้างคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน (5) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ต้องเข้ามาตรวจตรา ดูแล อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่ผิดกฎหมาย เช่น การจุดไฟเผาป่า การระเบิดหินโดยที่ไม่ได้รับอนุญาต การลักลอบตัดไม้ ในพื้นที่ป่าไม้บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำ และเพื่อมิให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่สอดคล้องตามมาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ (6) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ ดำเนินการปลูกป่าทดแทน เพื่อเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าต้นน้ำ ร่วมกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรป่าไม้	
	2) ระยะดำเนินการ มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1, 2, 4 และลุ่มน้ำชั้น 5 จากเดิมไปเป็นแหล่งน้ำอ่างเก็บน้ำแม่ปาน มีความจุเก็บกัก 15.13 ล้านลูกบาศก์เมตร การบริหารจัดการน้ำของโครงการจะทำ	2) ระยะดำเนินการ (1) ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำให้เป็นไปตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐ (2) กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการส่งเสริมและให้ความรู้	2) ระยะดำเนินการ ใช้มาตรการร่วมกับด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 88/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้น้ำน้ำท้ายเขื่อนมีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูแล้ง และลดปริมาณน้ำหลากในช่วงฤดูฝน ทำให้มีช่วงเวลาการไหลของน้ำที่สม่ำเสมอมากขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งอ่างเก็บน้ำจะช่วยดักตะกอน ทำให้คุณภาพน้ำท้ายเขื่อนมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนั้น จึงเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลางต่อการบริหารจัดการลุ่มน้ำ (+3)	แก่ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ เกี่ยวกับมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำให้เป็นไปตามหลักการที่รัฐกำหนด (3) การบริหารจัดการน้ำของโครงการจะต้องให้ทุกภาคส่วน ทั้งผู้ที่มีส่วนได้-ส่วนเสีย เจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง และผู้นำท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและท้ายน้ำ	
3.13 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์กับระบบนิเวศของพื้นที่	กรณีไม่มีโครงการ ประชาชนในพื้นที่โครงการจะยังคงมีการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศเพื่อเป็นแหล่งอาหาร แหล่งสร้างรายได้ การใช้ น้ำเพื่อการเกษตร และแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ จะไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่มีต่อระบบนิเวศในพื้นที่		
	กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง (1) ระบบนิเวศป่าไม้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในด้านการสูญเสียเนื้อที่ป่าไม้ (structures) มีผลกระทบต่อหน้าที่ของระบบนิเวศของป่าไม้ (functions) ค่อนข้างสูงเนื่องจากสภาพป่าเป็นป่าต้นน้ำที่ค่อนข้างสมบูรณ์ การปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศและเข้าสู่สภาวะสมดุลของระบบนิเวศป่าไม้ใช้ระยะเวลาค่อนข้างยาวนาน ดังนั้นจึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับมาก (-4)	1) ระยะก่อสร้าง ใช้มาตรการร่วมกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า นิเวศวิทยาทางน้ำ การเกษตรและมาตรการฯ ด้านการใช้น้ำ	1) ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 89/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) ระบบนิเวศแหล่งน้ำ ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างจะทำให้น้ำขุ่นไม่เหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ซึ่งจะทำให้ปริมาณ และความหนาแน่น แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดินลดลง ในช่วงการก่อสร้างสำหรับความหลากหลายชนิดจะไม่มีผลกระทบ สำหรับปลาบางชนิดจะหลบเลี่ยงออกจากพื้นที่ดังกล่าวจึงไม่มีผลกระทบ ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพน้ำปริมาณ และความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินลดลง จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <p>(3) ระบบนิเวศเกษตร กิจกรรมการแผ้วถางและปรับพื้นที่จะทำให้สูญเสียระบบนิเวศเกษตร ซึ่งเป็นระบบนิเวศเกษตรเชิงเดี่ยว การสูญเสียระบบนิเวศเกษตรในพื้นที่ดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ โดยไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้อย่างถาวร และมีผลต่อเนื่องถึงรายได้ของครัวเรือนเกษตรลดลง จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3)</p>		
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์โครงการจะยังคงมีการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศเพื่อเป็นแหล่งอาศัย แหล่งสร้างรายได้ และแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร ซึ่งในระบบนิเวศการเกษตร ในระยะดำเนินการการบริหารจัดการน้ำของโครงการจะสามารถส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานได้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของพืชตลอดทั้งปี ทำให้</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ใช้มาตรการร่วมกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า นิเวศวิทยาทางน้ำ การเกษตร และมาตรการฯ ด้านการใช้น้ำ</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 90/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เกษตรกรรมมีการเพาะปลูกพืชอย่างเข้มข้นขึ้น รูปแบบการเพาะปลูกพืชจะมีความหลากหลายมากขึ้น ดังนั้นผลกระทบต่อระบบนิเวศเกษตรจึงเป็นผลกระทบเชิงบวกในระดับมาก (+4)</p> <p>(2) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ฮอริโมน/สารเร่งการเจริญเติบโตและเร่งผลผลิตทั้งการเพาะปลูกพืชเลี้ยงสัตว์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในปริมาณมากเกินไป ความจำเป็นและไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งปุ๋ยเคมีจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน/การตกค้างของสารเคมีในแหล่งน้ำ ดิน ในผลผลิตพืช สัตว์เลี้ยง และสัตว์น้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ในดิน และผลผลิตพืชหรือตัวเกษตรกรท้องถิ่นและผู้บริโภคได้ จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p>		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
<p>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>1) การตั้งถิ่นฐาน/การย้ายถิ่นฐาน ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมด้วยแบบสอบถามพบว่า คริวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.32 ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำมีการตั้งถิ่นฐานอยู่มาตั้งแต่ดั้งเดิม</p> <p>2) ความสัมพันธ์ในชุมชนและนอกชุมชน ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมด้วยแบบสอบถามพบว่า หัวหน้าคริวเรือนในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.42 มีความเห็นว่า ประชาชนในหมู่บ้าน/ชุมชนมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในระดับมาก</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 91/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>3) ด้านเศรษฐกิจ ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมด้วยแบบสอบถามพบว่า คริวเรือนในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ คริวเรือนมีรายได้สุทธิ 1,104 บาท/เดือน หรือ 13,248 บาท/ปี</p> <p>4) ความเป็นชุมชน ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมด้วยแบบสอบถามพบว่า ประชาชนในชุมชนมีความพร้อมเพรียงในการช่วยเหลืองานของส่วนรวมในระดับดี ร้อยละ 93.68 และเคยเข้าร่วมใน กิจกรรมการพัฒนาในชุมชน ร้อยละ 97.63 โดยมีส่วนร่วมในด้านแรงงานมากที่สุด</p> <p>5) ความวิตกกังวลและการรับรู้โครงการ ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมด้วยแบบสอบถามพบว่า คริวเรือนในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ถนนเข้าโครงการมีความวิตกกังวลต่อค่าชดเชยที่ได้รับ เนื่องจากไม่แน่ใจว่าจะไปหาซื้อที่ดินทำกินแห่งใหม่ได้หรือไม่ รวมทั้งต้องการได้รับค่าชดเชยก่อนการก่อสร้างโครงการ</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) การตั้งถิ่นฐาน/การย้ายถิ่นฐาน ชุมชนในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ถนนเข้าโครงการ ยังตั้งถิ่นฐานอยู่ที่เดิม แต่หลังจากได้รับค่าชดเชยอาจต้องใช้เวลาในช่วงแรกเพื่อหาที่ทำกินและที่พักอาศัยแห่งใหม่ มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) การชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ทำการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชน โดยการจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ควรเริ่มดำเนินการทันทีที่ได้รับอนุมัติโครงการก่อนการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จ และเป็นค่าชดเชยที่เหมาะสมและเป็นธรรม</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กรมชลประทานมีแผนงานติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้</p> <p>(1) กิจกรรมการดำเนินงาน</p> <p>ก) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม การเปลี่ยนแปลงทางด้านอาชีพ รายได้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจของการได้รับค่าทดแทนทรัพย์สินของ</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 92/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(2) ความสัมพันธ์ในชุมชนและนอกชุมชน ครัวเรือนในพื้นที่อ่างเก็บน้ำที่ต้องเสียที่ดินทำกินและที่พักอาศัยจะได้รับความช่วยเหลือจากญาติพี่น้องและคนในชุมชนในการหาที่ดินและที่พักอาศัยแห่งใหม่ เช่น มีการแบ่งปันที่ดินทำกินหรือขายที่ดินทำกินบางส่วนให้ในราคาที่ไม่แพง ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่เน้นการอยู่ร่วมกันด้วยประโยชน์ส่วนร่วม มีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3)</p> <p>(3) ด้านเศรษฐกิจ การก่อสร้างโครงการมีความจำเป็นต้องใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน มีค่าจ้างขั้นต่ำ 332 บาทต่อวัน การก่อสร้างโครงการทำให้มีความต้องการจ้างงานแรงงานท้องถิ่นที่มีทักษะในงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คนขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง คนขับรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในการขุดดินรวมทั้งแรงงานก่อสร้างทั่วไป มีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+3) ทั้งนี้ อัตราค่าจ้างแรงงานต้องเป็นไปตามกำหนดของสำนักงานแรงงานจังหวัดลำปาง</p> <p>(4) ความเป็นชุมชน ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมด้วยแบบสอบถามพบว่า ประชาชนในชุมชนมีความพร้อมเพรียงในการช่วยเหลืองานของส่วนรวมในระดับดี กิจกรรมต่างๆ ในระยะก่อสร้างที่มีความเคลื่อนไหว หรือการเปลี่ยนแปลงภายในชุมชน คาดว่าจะเป็นที่สนใจของประชาชนในการรับรู้และติดตามข่าวสารผู้นำและประชาชนจำเป็นต้องมี</p>	<p>ผ่านความเห็นชอบจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการตามแผนการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน</p> <p>(2) การจ้างแรงงานท้องถิ่น เปิดโอกาสให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการเป็นลำดับแรก เพื่อเป็นการกระจายรายได้สู่หมู่บ้านหรือชุมชนรอบๆ โครงการ ทำให้ครัวเรือนในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น</p> <p>(3) การประสานงานกับผู้นำชุมชน จัดเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ เยี่ยมชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และสร้างความเข้าใจ ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับโครงการ พร้อมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างแท้จริงในการแก้ไขปัญหาร่วมกับชุมชน และเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ได้เสนอไว้</p> <p>(4) จัดตั้งส่วนงานรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากประชาชน ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และช่องทางการติดต่อบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ พร้อมทั้งจัดให้มีส่วนงานสำหรับรับข้อคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับพิจารณาปรับปรุงการดำเนินการต่างๆ ของโครงการให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วถึงและสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนหรือประชาชน โดยมีกระบวนการ/</p>	<p>ผู้ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียที่ดินทำกิน หากพบว่ามีปัญหาควรให้ความช่วยเหลือแก้ไขทันที</p> <p>ข) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม การเปลี่ยนแปลงทางด้านอาชีพ รายได้ ความพึงพอใจ และความคิดเห็นและผลกระทบจากการดำเนินโครงการของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ชลประทาน</p> <p>ค) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและผู้นำชุมชน ด้วยแบบสอบถามรวมทั้งสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นและผลกระทบที่เกิดจากโครงการ</p> <p>(2) ระยะเวลาดำเนินการ สำรวจสภาพความเป็นอยู่และความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบทางลบด้านการชดเชยทรัพย์สิน ผู้ได้รับประโยชน์ ผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 4 ของระยะก่อสร้าง</p> <p>(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน</p> <p>(4) งบประมาณ 2.70 ล้านบาท</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 93/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO. LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การรวมกลุ่มเพื่อเป็นตัวแทนในการสอดส่องดูแลร่วมกับเจ้าหน้าที่โครงการ มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <p>(5) ความวิตกกังวลและการรับรู้โครงการกิจกรรมต่างๆ ในระยะก่อสร้าง ทำให้เกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและรถบรรทุกที่ขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างที่ผ่านบริเวณใกล้เคียงชุมชน มีผลกระทบทางลบในระดับน้อย (-2)</p> <p>(6) ผลกระทบจากการวางท่อส่งน้ำ การวางท่อส่งน้ำของโครงการจะวางภายในเขตทางตามแนวถนนเดิม โดยกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การขุดดิน การปรับพื้นที่ รวมถึงการขนย้ายวัสดุก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการเดินทางชีวิตประจำวันประชาชน และกิจกรรมของพื้นที่อ่อนไหวจะสร้างความเดือดร้อน/รำคาญจากฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชนที่ใช้เส้นทางดังกล่าว การก่อสร้างโครงการจะใช้พื้นที่ไม่มากและมีระยะเวลาได้รับผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น จึงมีผลกระทบในระดับน้อย (-2)</p>	<p>ขั้นตอนวิธีอุทธรณ์ในการชดเชยที่ดินและทรัพย์สินในมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ดำเนินการกรมชลประทานจะต้องกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการโดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนไปที่โครงการชลประทานจังหวัดลำปาง (คู่มือการปฏิบัติงานจัดการข้อร้องเรียน, ส่วนจัดการข้อร้องเรียนกองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน, พฤษภาคม 2561) ทั้งนี้ หากเรื่องร้องเรียนได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จะประชาสัมพันธ์และแจ้งกลับไปผ่านผู้นำชุมชน และป้ายประชาสัมพันธ์ของเทศบาลตำบลเมืองปาน</p> <p>(5) การตั้งที่พักคนงาน กำหนดให้ผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ ในการจัดหาพื้นที่ในการตั้งที่พักคนงานเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนหรือประชาชนในพื้นที่ พร้อมทั้งควบคุมงานก่อสร้างและให้ความรู้เกี่ยวกับการประพฤติปฏิบัติตนไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชนสังคม และวัฒนธรรมของชุมชน</p> <p>(6) การประชาสัมพันธ์โครงการ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ การแจ้งผ่านผู้นำชุมชน การติดป้ายประกาศในที่สาธารณะให้เห็นเด่นชัด ซึ่งเป็นการสร้างความเข้าใจและลดข้อวิตกกังวลของประชาชน</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 94/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการในปีที่ 1 ถึงปีที่ 4</p> <p>(7) การส่งเสริมคุณภาพชีวิต ในกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบและผู้ได้รับประโยชน์ ส่งเสริมอาชีพหัตถกรรม การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ส่งเสริมอาชีพด้านปศุสัตว์ และดำเนินการตามแผนส่งเสริมอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต ในปีที่ 1 ถึงปีที่ 4</p>	
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) ผลกระทบด้านบวก</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมีรายได้เพิ่มขึ้น - ลดการอพยพไปทำงานต่างถิ่น - มีน้ำเพียงพอในการอุปโภคและทำการเกษตร - การบรรเทาน้ำท่วม - การประมง - การประกอบอาชีพมั่นคงมากขึ้น - ครอบครัวมีความมั่นคง <p>(2) ผลกระทบด้านลบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่ต้องถูกเวนคืนที่ดิน/ทรัพย์สิน - ป่าไม้และสัตว์ป่าสูญหาย - ปลาในธรรมชาติลดลง - กระทบต่อวิถีชีวิตของเกษตรกร - ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากป่า - ของป่าหรือผลผลิตจากป่าลดลง 	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) การประชาสัมพันธ์โครงการ</p> <p>เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานโครงการและผลการติดตามตรวจสอบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่สำคัญให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่องทุกปีตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>(2) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน</p> <p>โดยเฉพาะในช่วงแรกๆที่เริ่มมีการดำเนินโครงการ และจัดให้มีส่วนงานที่รับฟังความเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ต่อโครงการ เพื่อเป็นประโยชน์ในการได้รับข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนา การดำเนินโครงการ</p> <p>(3) การรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากประชาชน</p> <p>จัดให้มีส่วนงานสำหรับรับข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมทั้งจัดให้มีผู้รับข้อคิดเห็นที่โครงการหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น โดยดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน ในปีที่ 5</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>กรมชลประทานมีแผนงานติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคมต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง ได้แก่ กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางลบ กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์ในพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว โดยดำเนินการในปีแรกที่มีการเก็บกักน้ำ หลังจากนั้นติดตามต่อเนื่องทุก 2 ปี (ปีที่ 5 ปีที่ 8 และปีที่ 11 โดยสำรวจปีละ 1 ครั้ง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 95/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(3) ผลจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ภายหลังจากการมีโครงการ โครงสร้างประชากร จะยังคงไม่เปลี่ยนไปจากเดิม เนื่องจากประชาชน ส่วนใหญ่มีการตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่เดิมมากกว่า 50 ปี มีความสัมพันธ์กันในชุมชนดั้งเดิมที่มีการตั้งถิ่นฐาน ในระบบเครือญาติและส่วนใหญ่ไม่คิดย้ายถิ่นฐานไปอยู่ ที่อื่น</p>	<p>(4) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกพืช เมื่อมีน้ำเพิ่มขึ้นเกษตรกรสามารถทำการปลูกพืชมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง จนอาจก่อให้เกิดปัญหาขัดแย้ง ในการใช้น้ำ ดังนั้น จึงจะมีการแนะนำการปลูกพืช ชนิด ของพืช และพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่มี และ ป้องกันไม่ให้ผลผลิตล้นตลาด ที่จะส่งผลให้ราคาผลผลิต ตกต่ำ รวมทั้งในแต่ละปีต้องทำการประชาสัมพันธ์ให้ เกษตรกรรับทราบถึงปริมาณน้ำที่มีแน่นอนๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการวางแผนการเพาะปลูกล่วงหน้าอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยี เช่น เครื่องจักร ในขั้นตอนเพาะปลูก เพื่อใช้เวลาแรงงานคนให้น้อยลง และทดแทนการใช้แรงงานคน รวมทั้งส่งเสริมให้ปลูกพืช ปลอดสารเคมี และให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องการใช้น้ำ เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของน้ำ เพื่อคุณภาพ ชีวิตที่ดีของเกษตรกร ครอบครัว และชุมชน</p> <p>(5) มาตรการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ส่งเสริมอาชีพหัตถกรรม การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ส่งเสริมอาชีพด้านปศุสัตว์ ในกลุ่ม ผู้ได้รับผลกระทบและผู้ได้รับประโยชน์ โดยดำเนินการ ตามแผนส่งเสริมอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต ในปีี่ 5 ถึงปีที่ 6</p>	

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 96/109

ลงชื่อ.....

(นายบุญญ์ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PUBLIC DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การชดเชยทรัพยากรดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>ผู้ที่มีที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยในพื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการ จำนวน 50 แปลง 39 ราย พื้นที่ทำกินจำนวน 151.5 ไร่ ยังคงดำรงชีพทำการเกษตรประเภท ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ไม้ผล และไม้ยืนต้น ได้ตามปกติ</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>ผู้ที่มีที่ดินทำกินในพื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และถนนเข้าโครงการ จำนวน 39 ราย ได้รับผลกระทบ ดังนี้</p> <p>(1) ที่ดิน จะไม่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าวได้ ทำให้ต้องเสียที่ทำกินและที่อยู่อาศัย จำนวน 151.5 ไร่ จากการประเมินเบื้องต้นมีมูลค่าประมาณ 12.12 ล้านบาท</p> <p>(2) พืชผลทางการเกษตร มีพืชผลทางการเกษตรที่ได้รับการชดเชย จำนวน 4,310 ต้น ยกเว้นพืชไร่อายุสั้นที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แล้วเสร็จก่อนมีการก่อสร้างโครงการ มีมูลค่าประมาณ 10.18 ล้านบาท</p> <p>(3) สิ่งปลูกสร้างหนา 8 หลัง มีมูลค่าประมาณ 0.35 ล้านบาท รวมเป็นค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินทั้งสิ้น จำนวน 22.65 ล้านบาท</p>	<p>1) ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>(1) กรมชลประทานจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ได้รับผลกระทบได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการอย่างต่อเนื่อง และเปิดโอกาสให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการชดเชยทรัพยากร เพื่อให้เกิดความเป็นธรรม</p> <p>(2) กรมชลประทานจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อดำเนินการยื่นเรื่องการกำหนดและการยื่นอุทธรณ์ และจัดตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่กำหนดอัตราค่าชดเชยทรัพยากรในพื้นที่ที่มีและไม่มีเอกสารสิทธิ์ และการยื่นอุทธรณ์ รวมทั้งกำหนดอัตราค่าชดเชยทรัพยากรให้มีความเหมาะสมและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงการยอมรับของผู้ได้รับผลกระทบ</p> <p>(3) กรมชลประทานจะต้องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาการจ่ายค่าชดเชยทรัพยากรให้แน่นอน พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ หรือทำความเข้าใจกับราษฎรอย่างชัดเจนและควรจ่ายค่าชดเชยทรัพยากรในครั้งเดียว</p>	<p>1) ระยะก่อนก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 97/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีที ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้ครบถ้วนในระยะเวลาที่รวดเร็วให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการตามแผนการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน	
	1) ระยะก่อสร้าง ไม่มีผลกระทบด้านการชดเชยทรัพย์สิน เนื่องจากจ่ายค่าชดเชยแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบก่อนการก่อสร้างโครงการ (0)	1) ระยะก่อสร้าง -	1) ระยะก่อสร้าง -
	2) ระยะดำเนินการ ภายหลังดำเนินการแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการส่งน้ำ จะเกิดผลประโยชน์ต่อพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้งทำให้ราคาที่ดินในบริเวณพื้นที่ชลประทานมีแนวโน้มปรับสูงขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดผลดีและก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เมื่อราคาที่ดินสูงขึ้นจะมีการซื้อขายที่สูงขึ้น จึงมีผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง (+3)	2) ระยะดำเนินการ -	2) ระยะดำเนินการ -
4.3 สุขภาพอนามัยและการบริการสาธารณสุข	กรณีไม่มีโครงการ การสาธารณสุขและภาวะโภชนาการของพื้นที่โครงการอยู่ในเกณฑ์ดีเมื่อเทียบกับเกณฑ์ของประเทศในกรณีที่ไม่มีโครงการคาดว่าสาธารณสุขและโภชนาการของประชาชนในพื้นที่โครงการจะดีขึ้นจากเดิม เนื่องจากการสาธารณสุขจะมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น กระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบได้มีการป้องกันและควบคุมโรคและมีการจัดงบประมาณด้านสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งระบบการเฝ้าระวังโรคพร้อมบุคลากรที่มีการพัฒนาอยู่เสมอ ประกอบกับการให้ความรู้ด้านการสาธารณสุข	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 98/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>และภาวะโภชนาการแก่ประชาชนเพิ่มมากขึ้น จะช่วยให้การสุขภาพสิ่งแวดล้อมได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น มีสภาพความเป็นอยู่และภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น</p> <p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคณงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจได้รับอุบัติเหตุหรือการได้รับบาดเจ็บจากการก่อสร้าง อาการกล้ามเนื้ออักเสบอันเนื่องมาจากการทำงานหนัก ท่าทางการทำงานที่ผิดวิธี หรือไม่เหมาะสม รวมทั้งฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อสร้าง เนื่องจากคณงานจะต้องทำงานอยู่ใกล้เครื่องจักรกลที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือนเกือบ 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมการขุดถมและบดอัดดินที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จึงมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง (-3) - ผลกระทบด้านความเพียงพอของบุคลากรและสถานบริการทางการแพทย์สาธารณสุข ในพื้นที่โครงการบุคลากรทางการแพทย์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ยังไม่เพียงพอสำหรับประชากร ซึ่งการเข้ามาใช้บริการของคณงานก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากเป็นการเพิ่มภาระการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุข 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคณงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นให้กับคณงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่จะเกิดฝุ่นละออง - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างปฏิบัติงานที่จะเกิดฝุ่นละออง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง และเครื่องป้องกันความสั่นสะเทือนให้กับคณงานที่ปฏิบัติงาน - จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้เพียงพอ สำหรับคณงานก่อสร้าง - มีป้ายจราจร ป้ายประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการสัญจร มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืน เพื่อการสัญจรในพื้นที่ปฏิบัติงาน - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น เช่น การพยาบาลเบื้องต้นให้แก่พนักงานและคณงานก่อสร้างที่เจ็บป่วย กรณีที่มีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานจะต้องรีบดำเนินการส่งให้สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองและติดตามตรวจสอบอัตราการป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนังของคณงานและประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงห้วงงานโครงการ</p> <p>(2) ตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือน และติดตามตรวจสอบอัตราการเจ็บป่วยของคณงานและชุมชน</p> <p>(3) กรมชลประทานดำเนินการตามแผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร</p> <p>ก) กิจกรรมในการดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> (ก) คัดเลือกพื้นที่ในการสำรวจรวบรวมข้อมูล ได้แก่ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ทั้งในพื้นที่ห้วงงานโครงการพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ชลประทาน (ข) ประชุมชี้แจงการดำเนินงานตามแผนงานด้านสาธารณสุขให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปีแรกของระยะก่อสร้างและปีแรกของระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 99/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีริ ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ในพื้นที่ต่อการใช้บริการประชาชนในพื้นที่โครงการที่มีอยู่เดิมได้ รวมทั้งหากคนงานก่อสร้างเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานจะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพในระดับปานกลาง (-3)</p> <p>(2) ด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างห้วยงานเขื่อนและอาคารประกอบ คาดว่าจะมีคนงานประมาณ 50 คน/วัน ซึ่งคนงานส่วนใหญ่ที่ผู้รับเหมาจ้างมาจะเป็นคนงานต่างถิ่น ประมาณร้อยละ 70 ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงานก่อสร้าง ประเมินว่าจะมีปริมาณ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 45 กิโลกรัม/วัน รวมทั้งสิ่งปฏิกูลรวมที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงานหากไม่มีการจัดการอย่างเป็นระบบจะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ จึงเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง (-3) - บริเวณพื้นที่โครงการมีการตรวจพบตัวอ่อนพยาธิ <i>Chinostoma metacercaria</i> ในตัวอย่างหอยขม และตรวจพบพยาธิใบไม้ในลำไส้ขนาดเล็ก <i>Haplorchistachui</i> ในตัวอย่างปลาสร้อย ซึ่งมีโอกาสในการแพร่ระบาดของพยาธิเหล่านี้สู่คนงาน จึงมีผลกระทบในระดับน้อย (-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายทุกฉบับที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเฉพาะ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) - ต้องจัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน - ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย เสื้อกั๊กสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสด หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอ และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งให้สวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม 	<ul style="list-style-type: none"> (ค) ประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันในการดำเนินงาน (ง) ดำเนินการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ (จ) เฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริเวณในพื้นที่เป้าหมาย (ฉ) เฝ้าระวังและป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร (ช) รวบรวมวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลจากการเฝ้าระวังของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลคุณภาพน้ำ เพื่อกำหนดมาตรการในการดำเนินงาน (ซ) สร้างการรับรู้กับชุมชนในการป้องกันตนเองในโรคที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ <p>ข) ระยะเวลาการดำเนินงาน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง (ปีที่ 1 ถึงปีที่ 4)</p> <p>ค) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมอนามัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง</p> <p>ง) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ห้วยงานและพื้นที่รับประโยชน์</p> <p>จ) งบประมาณ 8.64 ล้านบาท</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 100/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) วิถีชีวิตของ คนงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ในลักษณะของแคมป์ที่พักโดยต้องอาศัยอยู่ ระยะเวลาหนึ่งเพื่อก่อสร้างโครงการ หากคนงาน ก่อสร้างไม่มีการป้องกันตัวเอง โดยไม่มีการสวม หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า และไม่ล้างมือ บ่อย ๆ ให้สะอาด จะก่อให้เกิดเสี่ยงในการติดโรค ติดเชื้อโรค จึงมีผลกระทบในระดับปานกลาง (-3)</p> <p>(3) ด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่</p> <p>- ผลกระทบต่อสุขภาพจิตของครัวเรือนที่ได้รับ ผลกระทบอาจเกิดจากความเครียด ความวิตก กังวลไม่สบายใจ นอนไม่หลับเป็นสิ่งที่คุกคามจิตใจ หรืออาจจะก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย จะส่งผล ให้สภาวะสมดุลของร่างกายและจิตใจเสียไป ใน เรื่องราคาขดเซยทรัพย์สิน ค่าไม้ผล ไม้ยืนต้น และ สิ่งปลูกสร้างในการหาที่ดินทำกินแห่งใหม่ ซึ่งความวิตกกังวลดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตทางลบในระดับมาก (-4)</p> <p>- กิจกรรมการก่อสร้างโครงการและการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างเข้าสู่ที่ตั้งโครงการก่อให้เกิดฝุ่นละอองเสียง และแรงสั่นสะเทือน ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยรอบ พื้นที่โครงการได้ อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าว เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะสั้นเฉพาะระยะ</p>	<p>- มีป้ายเตือนต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง เช่น พื้นที่นี้ มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของชั้นดิน โปรดระมัด- ระวังเป็นพิเศษ</p> <p>- จัดให้มีมาตรการแผนฉุกเฉินในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เป็นต้น โดย แผนต้องประกอบด้วย แผนการป้องกัน แผนการ ตอบสนอง และแผนฟื้นฟู เป็นอย่างน้อย ซึ่งรวมถึง การอบรม การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และ การตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินการตาม แผนฉุกเฉิน โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยทุก 6 เดือน</p> <p>- เก็บรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ของคนงานตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>(2) ด้านสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำทิ้งและระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อเกรอะ-บ่อซึม) รับน้ำใช้ของห้องน้ำ-ห้องส้วม หรือน้ำทิ้งอื่นใดบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างของ โครงการ ไม่ให้ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ตำแหน่งห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ประสานงานกับเทศบาลในพื้นที่โครงการในการ จัดเก็บและนำไปกำจัดในลำดับต่อไป</p> <p>- ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้างในการ ป้องกันโรค โดยเฉพาะโรคอันเนื่องมาจากสุขภาพ อนามัยในที่ทำงานหรือจากการปฏิบัติงาน เป็นต้น</p>	<p>(4) กรมชลประทานดำเนินการตามแผนการเฝ้าระวัง ด้านโรคติดต่อโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรค แบบผสมผสาน</p> <p>ก) กิจกรรมในการดำเนินการ</p> <p>(ก) ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เพื่อประชุมชี้แจง และทำความเข้าใจระหว่างหน่วยงานราชการ และประชาชนในพื้นที่ ให้ทราบความจำเป็น และความสำคัญของการเฝ้าระวังโรคที่นำ โดยแมลง</p> <p>(ข) สำรวจุงและแมลงพาหะ และให้ความรู้แก่ ประชาชนในการกำจัดยุงลาย การป้องกัน และควบคุมยุงลายและยุงก้นปล่อง รวมถึง ยุงและแมลงนำโรคอื่นๆ ที่พบภายในพื้นที่ โครงการ โดยการสำรวจลูกน้ำยุงลายจะมีดัชนี กี่ภูมิวิทย์ที่สำคัญ ได้แก่ ค่า Container Index, House Index (Premise Index) และ Breteau Index ถ้าหากดัชนีดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์ ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จะต้องดำเนินการควบคุมและกำจัดทันที</p> <p>(ค) สำรวจูปบัติการณ์ของโรคติดต่อที่นำโดยแมลง จากประชาชนในพื้นที่โครงการ</p> <p>(ง) รมรงค์เจาะเลือดเพื่อตรวจหาผู้ป่วยมาลาเรีย ทั้งผู้ป่วยใหม่และเก่า</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 101/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PDC-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อย (-2)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น เช่น การพยาบาลเบื้องต้นให้แก่พนักงานและคนงานก่อสร้างที่เจ็บป่วย กรณีที่มีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานจะต้องรีบดำเนินการส่งให้สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด - เฝ้าระวังการบริโภคอาหารสุก ๆ ดิบๆ ของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีผู้ประสานงานเฝ้าระวังโรคกับศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ - กำหนดมาตรการป้องกันโรคติดต่อในเขตก่อสร้างทั้งบริเวณก่อสร้างและที่พักคนงาน เช่น โรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ตามข้อกำหนดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง อย่างเคร่งครัด โดยปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจสอบคัดกรองสุขภาพคนงานก่อสร้างทุกวัน ● หากมีอาการป่วย เช่น มีไข้สูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส หรือมีอาการไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้หยุดทำงานและไปพบแพทย์ทันที ● หากพบผู้มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก มากกว่า 3 คน ให้แจ้งศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ทันที ● ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ ● ควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างใส่หน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย 	<ul style="list-style-type: none"> (จ) รมรณรงค์ให้ประชาชนกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายและยุงก้นปล่อง และการใช้ทรายอะเบท/ปลากินลูกน้ำยุงเพื่อกำจัดลูกน้ำยุงลาย (ฉ) ให้สูขศึกษา และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคติดต่อ นำโดยแมลง ข) ระยะเวลาการดำเนินงาน ดำเนินการในระยะก่อสร้างปีที่ 1 และปีที่ 3 ค) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมควบคุมโรคและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ง) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ทำงานและพื้นที่รับประโยชน์ จ) งบประมาณ 0.72 ล้านบาท (5) กรมชลประทานดำเนินการตามแผนการติดตามการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ ก) กิจกรรมในการดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> (ก) สำรวจโฮสต์กึ่งกลางของหนองพยาธิ ได้แก่ หอย ปู และปลาที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของโรคหนองพยาธิจากแหล่งน้ำธรรมชาติ (ข) สำรวจอุบัติการณ์ของพยาธิในกลุ่มประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ และพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการติดโรคหนองพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ ตลอดจนติดตามผลการใช้มาตรการ

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 102/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเมนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จะมีการดูแลจัดการแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม และการป้องกันควบคุมดูแลสุขภาพของประชาชนและจากภาครัฐ อีกทั้งทางด้านโภชนาการ จะมีปริมาณสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น เป็นแหล่งอาหารโปรตีนลดปัญหาการขาดสารอาหารจากโปรตีนได้ด้วย</p> <p>(2) ผลกระทบด้านการแพร่กระจายของหอย ปลา ซึ่งเป็นไฮสตรังกิงกลางของพายุ</p> <p>ความเสี่ยงต่อการกระจายตัวของหอยและปลา ซึ่งเป็นไฮสตรังกิงกลางของพายุ การกักเก็บน้ำและส่งน้ำให้กับพื้นที่รับประโยชน์จะทำให้พื้นที่โครงการมีแหล่งอาศัยของปลา และหอยมากขึ้น ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมต่อการขยายพันธุ์ ซึ่งจะทำให้ปลาและหอยจำนวนมากขึ้น ทำให้ยังต้องมีการเฝ้าระวังพฤติกรรมกรมการบริโภคปลาและหอยของประชากรโดยเฉพาะผู้ที่มีักชอบรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ ก็อาจเป็นต้นเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้</p> <p>(3) ผลกระทบด้านการแพร่กระจายของยุงพาหะนำโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบด้านการแพร่กระจายของยุง ก้นปล่องพาหะนำโรคมมาลาเรียพื้นที่โครงการไม่พบผู้ป่วยโรคมมาลาเรีย แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกิดการกระจายของเชื้อมาลาเรีย จึงยังต้องมีการเฝ้าระวังดูแลการระบาดของโรคมมาลาเรียต่อไป ถึงแม้ว่าจะไม่พบพาหะและผู้ป่วยโรคมมาลาเรียในพื้นที่ก็ตาม 	<p>(2) กรมชลประทานประสานงานกับสาธารณสุขจังหวัดลำปางในการสำรวจลูกน้ำ ยุงลาย ในการตรวจวัดค่า HI, CI เป็นประจำทุกเดือน ในพื้นที่หมู่บ้านใกล้เคียงโครงการ 10 หมู่บ้าน ของตำบลเมืองปานและตำบลบ้านขอ หากพบเดือนใดมีค่าเกินเกณฑ์ของกรมอนามัย (ไม่เกิน 10) ก็ควรกำจัดลูกน้ำ ยุง ทันที</p> <p>(3) จัดให้มีพื้นที่เป็นแหล่งอนุรักษ์ปลา สัตว์น้ำ ห้ามจับปลาในพื้นที่ หรือจำกัดช่วงฤดูกาล เพื่อให้ปลาเจริญพันธุ์ และช่วยกำจัดลูกน้ำยุง อีกทั้งปลาเป็นแหล่งโปรตีนของประชาชนได้</p> <p>(4) กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ในการรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ไม่บริโภคอาหารสุกๆ ดิบๆ</p> <p>(5) กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เฝ้าระวังควบคุมรักษาโรค</p> <p>(6) กรมชลประทานประสานงาน และขอความร่วมมือจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการให้สุศึกษาในการรณรงค์ให้ประชาชน/เกษตรกรใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ยิ่งหากหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ก็จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนและแหล่งน้ำตามธรรมชาติด้วย</p> <p>(7) กรมชลประทานประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนไม่ทิ้งของเสีย/ผลผลิตการ เกษตรที่ปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>ทางการเกษตร โดยดำเนินการตลอดระยะดำเนินการ (ปีที่ 5 ถึงปีที่ 12)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนการเฝ้าระวังด้านโรคติดต่อโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน โดยดำเนินการในระยะดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 5 ปีที่ 7 ปีที่ 9 และปีที่ 11) - แผนการติดตามการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพายุ โดยดำเนินการตลอดระยะดำเนินการ (ปีที่ 5 ถึงปีที่ 12)

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ

กรมชลประทาน

หน้า 104/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ผลกระทบด้านการแพร่กระจายของยูงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออกในพื้นที่โครงการไม่มีผู้ป่วยไข้เลือดออก การเก็บกักน้ำ และส่งน้ำให้พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ เป็นการเพิ่มแหล่งน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเพาะพันธุ์ของยูงลาย ทำให้มีอัตราเสี่ยงต่อการระบาดของโรคเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในปัจจุบันพื้นที่โครงการไม่มีผู้ป่วยไข้เลือดออก ดังนั้นผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของอัตราเสี่ยงต่อการระบาดของโรค</p> <p>(4) ผลกระทบด้านการแพร่กระจายของหนูที่เป็นสัตว์รังโรค หรือพาหะนำโรคติดต่อสู่มนุษย์</p> <p>หากมีการพัฒนาโครงการจะเป็นการเพิ่มอาหารให้กับหนูได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการป่วยเป็นโรคฉี่หนูในจังหวัดลำปางมีไม่มากนัก และมักจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและสภาพร่างกายของผู้ติดเชื้อที่สัมผัสกับน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในน้ำ ในปัสสาวะของหนูหรือบริเวณอาหารที่ปนเปื้อนฉี่ของหนู เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทาง ผิวหนังที่มีบาดแผลรอยถลอก เยื่อบุต่างๆ และผิวหนังที่นูนจากการแช่น้ำนานๆ</p> <p>(5) ผลกระทบด้านภาวะโภชนาการของเด็ก</p> <p>ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี เจริญเติบโต มีพัฒนาการเป็นไปตามเกณฑ์ที่กรมอนามัยตั้งเป้าไว้ ซึ่งการพัฒนาโครงการจะเป็นการเพิ่มแหล่งอาหาร และทำให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตร และเกษตรกรสามารถ</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 105/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)
PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ปลูกหญ้า ข้าว ไม้ผล-ไม้ยืนต้น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และชุดบ่อเลี้ยงปลาที่ให้ผลผลิต ตลอดทั้งปีได้ มีรายได้เพิ่มมากขึ้นสามารถจะซื้อและ จัดหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการให้กับบุตร</p> <p>(6) คุณภาพน้ำอุปโภค-บริโภค ในระยะดำเนินการเก็บกักน้ำ จะพบว่าเมื่อเก็บกักน้ำ เต็มอ่างเก็บน้ำแล้วจะเป็นการเพิ่มปริมาณ และระดับ น้ำใต้ดิน ในบริเวณพื้นที่โครงการทำให้เป็นแหล่งน้ำดิบ ในการผลิตน้ำอุปโภค-บริโภคมากขึ้น</p> <p>(7) ผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร เมื่อมีการพัฒนาโครงการพิจารณาจากสภาพการเกษตร ในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะได้รับการส่งเสริมให้เป็นระบบ เกษตรเข้มข้น เช่น มีการปลูกพืชทั้งในฤดูฝนและ ฤดูแล้ง รวมทั้งมีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชมากขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรสารเคมี เหล่านี้หากใช้โดยไม่ระมัดระวังและไม่ถูกต้องตามหลัก วิชาการย่อมเสี่ยงต่อปัญหาที่ติดตามมาอย่างมาก</p>		
<p>4.4 การท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำและห้วยงานไม่มีแหล่งท่องเที่ยว แต่ในพื้นที่ข้างเคียงมีพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่ตั้งอยู่ในอำเภอ เมืองปาน เช่น อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน (น้ำพุร้อน น้ำแร่) กิวฝืน น้ำตกแม่ปานน้อย ดอยสันพระบาท ธารารินมาเท่นวิลด์ ไรส์ตอเบอร์รี่แจ้ซ้อน อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ พระธาตุจอมก้อย น้ำตกแม่ซ้อฟ้า พระธาตุดอยเต่า วัดเฉลิมพระเกียรติ</p>		

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 106/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พี ดี เวิลด์ออปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PDC-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>พระจอมเกล้าราชานุสรณ์ อนุสาวรีย์เจ้าพ่อพญาคำลือ วัด ผาแดงหลวง อ่างเก็บน้ำแม่ฟ้า เขื่อนกิ่วลม เกษะวังแก้ววี สอร์ท แพวังแก้ว และสำหรับสถานที่ท่องเที่ยวที่ใกล้ที่สุด คือ พระธาตุม่อนเวียง ห่างจากโครงการประมาณ 700 เมตร ซึ่งโดยส่วนใหญ่มีนักท่องเที่ยวในระดับท้องถิ่นเดินทาง มาเที่ยวชม</p>		
	<p>กรณีมีโครงการ 1) ระยะก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยว เช่น ความไม่สะดวกในการเดินทาง การก่อสร้างบดบังทัศนียภาพหรือมีทัศนียภาพเปลี่ยนไปจากเดิม จึงส่งผลกระทบต่อทางลบในระดับน้อย (-2)</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง (1) การออกแบบและวิธีการก่อสร้าง บริเวณจุดปรับปรุงภูมิทัศน์จะต้องรักษาสภาพเดิมทางธรรมชาติให้มากที่สุด ทั้งการปรับระดับ การเปลี่ยนเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ การเปิดหน้าดิน การตัดต้นไม้เดิม (2) การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มบรรยากาศและความเป็นธรรมชาติ พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป และลดผลกระทบทางสายตาของทัศนียภาพ ทั้งนี้พันธุ์ไม้ที่ปลูกควรเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น (3) ให้มีการวางแผนการพัฒนาพื้นที่ริมอ่างเก็บน้ำ โดยมีการออกแบบกำหนดพื้นที่และกิจกรรมที่เหมาะสม (4) มีการจัดระบบและวางแผนเรื่องระบบบำบัดต่าง ๆ เช่น ระบบบำบัดของเสีย การจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันผลกระทบอันเนื่องมาจากของเสียที่จะเกิดขึ้น</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 107/109

ลงชื่อ.....



(นายมนูญ แสงเพลิง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO.,LTD.

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (ต่อ)

แบบ สผ. ๑

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>การกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ปาน จะทำให้เกิดทะเลสาบที่มีขนาดพื้นที่ผิวอ่างฯ 600 ไร่ และมีฉากหลังเป็นเทือกเขา และผืนป่า มีความเป็นธรรมชาติที่มีความสวยงาม ซึ่งการจัดการพื้นที่อุทยานได้กำหนดให้บริเวณดังกล่าวเป็นเขตอนุรักษ์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จึงสามารถส่งเสริมให้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (+3)</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) รักษาสภาพธรรมชาติ และความเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ให้ได้มากที่สุด</p> <p>(2) กรมอุทยานแห่งชาติแจ้งข้อเป็นผู้อำหนดมาตรการต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติของกรมอุทยานฯ ควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ให้เหมาะสมกับโครงการ และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว ควรจัดให้มีเฉพาะสิ่งจำเป็นเท่านั้น และต้องให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติและวัฒนธรรมของท้องถิ่น</p> <p>(3) จัดให้มีระบบกักตุนน้ำเสียและขยะ เพื่อป้องกันผลกระทบอันอาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการท่องเที่ยว</p>	<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>
<p>4.5 แหล่งโบราณสถาน โบราณคดี มานุษยวิทยา และสิ่งมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ และมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <p>ปัจจุบันบริเวณห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี คือ วัดศรีหลวง แจ้ซ้อน วัดหลวงเมืองปาน วัดสบลี และวัดช่วงกอม เป็นที่เคารพนับถือของชุมชนบริเวณนี้เป็นอย่างมาก มีการประกอบพิธีกรรมสักการบูชาเป็นประจำทุกปี</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
	<p>กรณีมีโครงการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปาน ไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่ได้ประกาศขึ้นทะเบียนในราชกิจจานุเบกษา แต่มีพระธาตุ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีหรือประวัติศาสตร์ใดๆ จากการดำเนินโครงการในระหว่างการก่อสร้างให้ระงับการก่อสร้างในบริเวณดังกล่าวชั่วคราว และควบคุม</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p>

ลงชื่อ.....

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน

หน้า 1.08/109

ลงชื่อ.....

(นายมนูญ แสงเพลิง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT CO., LTD