

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิอากาศและ อุตุวิทยวิทยา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและปริมาณฝนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง แต่การดำเนินงานดินในช่วงฤดูฝน อาจมีอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมถึงผลกระทบต่อการชะล้างพังทลาย 2) ระยะดำเนินการ - ปริมาณความชื้นสูงที่น้ำค้างเล็กน้อยในพื้นที่ชลประทานและบริเวณรอบ ๆ อ่างเก็บน้ำ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ ทั้งดินและน้ำที่เกิดฝนมาจากลมแรงสูงนอกพื้นที่โครงการ - ปริมาณการสูญเสียน้ำจากการระเหยจากผิวน้ำเฉลี่ย 1.522 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เป็นการสูญเสียเล็กน้อย	1) ระยะก่อสร้าง - การก่อสร้างโดยเฉพาะงานดินควรหลีกเลี่ยงฤดูฝน - จัดสร้างแนวคันน้ำของห้วยยมวงเหล็กออกจากบริเวณก่อสร้างโดยการจัดสร้าง Coffey Dam 2) ระยะดำเนินการ -	1) ระยะก่อสร้าง - 2) ระยะดำเนินการ - ติดตั้งสถานีตรวจวัดข้อมูลภูมิอากาศและสถานีวัดน้ำฝน 1 แห่ง บริเวณห้วยยมวงเหล็กของโครงการตามมาตรฐานทำการบันทึกข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนที่สถานีวัดบริเวณห้วยยมวงเหล็กโครงการอย่างต่อเนื่อง - กรมชลประทานประสานงานกับกรมอุตุวิทยวิทยา ให้ทำการบันทึกข้อมูลปริมาณน้ำฝนที่สถานีสวนสักกลางดง (25172) อย่างต่อเนื่อง
1.2 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	1) ระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณและอัตราการไหลของน้ำในลำห้วยมวกเหล็ก มีเพียงการเปลี่ยนแปลงทิศทางไหลของลำห้วยมวกเหล็กจากบริเวณก่อสร้างโดยกรมชลประทาน 2) ระยะดำเนินการ - ผลดีจากการพัฒนาโครงการเพื่อจัดสรรน้ำไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการทั้งหมด 70.32 ล้าน ลบ.ม./ปี ได้แก่ การเกษตรกรรม การประปาเทศบาลตำบลวังม่วง การอุปโภคบริโภคของประชาชนในพื้นที่ และอุตสาหกรรม รวมทั้งเป็นผลิตภัณฑ์จากวิทยาศาสตร์ ทำให้ลดปัญหาจากในฤดูฝนและปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง - การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมใช้พื้นที่ในปัจจุบัน	1) ระยะก่อสร้าง - ผันน้ำในลำห้วยมวกเหล็กออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยสร้าง Coffey Dam เช่นเดียวกับห้วยวัด 1.1 2) ระยะดำเนินการ - จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำมวกเหล็กตามวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อลดการขาดแคลนน้ำในแต่ละกิจกรรม - รักษาปริมาณน้ำในเขื่อนน้ำผิวดินถึงเดือนพฤษภาคมให้เท่ากับก่อนมีโครงการ (ไม่น้อยกว่า 1.45 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) - กรมชลประทานทำการสำรวจและบันทึกระดับน้ำและปริมาณน้ำของสถานีส่งน้ำมวกเหล็ก (S.7) และบันทึกระดับน้ำในอ่างและปริมาณน้ำที่ระบายไปยังกิจกรรมต่าง ๆ	1) ระยะก่อสร้าง - 2) ระยะดำเนินการ - กรมชลประทานติดตามปริมาณน้ำท่าและการเปลี่ยนแปลงน้ำท่าที่เกิดจากโครงการ และทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าบริเวณด้านท้ายเขื่อนตัวอย่างต่อเนื่องและจัดทำรายงานผลทุกปี และประสานงานกับโครงการสูบน้ำแก่งคอง-บ้านหมอ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง - กรมชลประทานบันทึกระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำและปริมาณน้ำที่นำไปใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างอาจมีการปนเปื้อนของตะกอน ความขุ่นจากบริเวณหน้างานก่อสร้างและความขุ่นน้ำมาจากกิจกรรม การก่อสร้างและน้ำเสียรวมทั้งสิ่งปฏิกูลจากคนงานก่อสร้าง <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำภายในอ่างเก็บน้ำมวกเหล็กมีโอกาสดักตะกอนซึ่งจะแบ่งแยก ขึ้นน้ำเนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิ แต่ในน้ำในอ่างเก็บน้ำ ด้านล่างยังมีโอกาสที่จะเน่าเสียได้ง่ายหากมีสารอินทรีย์ในรูป ซากพืชสัตว์สะสมสูง - น้ำในอ่างเก็บน้ำมวกเหล็กจะมีค่าความกระด้าง ปริมาณตะกอน แร่ธาตุ และเหล็กทั้งหมดลดลง ทำให้น้ำที่ระบายออก เหมาะสมต่อค่าจุลชีวเคมีที่ปลอดภัยกว่าปัจจุบัน - ภาวะมีโอโซนดีเหนืออ่างเก็บน้ำจะมีผลกระทบน้อยในการกักเก็บ 20 ปีแรก แต่ในอนาคตจำเป็นต้องมีมาตรการควบคุมที่แหล่งกำเนิด - การส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานอาจเกิดจากการปรับเปลี่ยนของสารเคมี การเกษตร สารเคมีและจุลินทรีย์ที่ส่งน้ำเพิ่มขึ้น ถ้ามีการใช้ไม่เหมาะสม การเกษตร สารเคมีและจุลินทรีย์ที่ส่งน้ำเพิ่มขึ้น ถ้ามีการใช้ไม่เหมาะสม 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝัมน้ำในห้วยมวกเหล็กออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยการก่อสร้าง Coffey Dam เช่นเดียวกับหัวข้อ 1.1 - จัดให้มีคันดิน รางระบายน้ำและปอดักตะกอนบริเวณกองมูลดิน และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง - รมีตรวจรักษาวัชพืชรื้อใหญ่และวัชพืชรื้อเล็กในแปลงน้ำ - จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเสียรูปขุ่นเดิมเดิมอากาศ สำหรับ บำบัดน้ำทิ้งจากสำนักงาน บ้านพัก และเจ้าหน้าที่ รวมถึงพื้นที่ อาคารสำหรับนักท่องเที่ยว - การสร้างที่พิทักษ์งานและสำนักงานในบริเวณพื้นที่ที่ทำงาน ผู้รับเหมาดำเนินการจัดระบบสุขาภิบาลที่ถูกต้องและตั้งอยู่ห่างจาก ล้ำห้วยมวกเหล็กไม่น้อย 50 เมตร รวมทั้งรั้วของรับขยะและ นำไปกำจัดโดยการเผาหรือฝัง - ไม้ในบริเวณอ่างเก็บน้ำต้องแผ้วถางและเผาให้หมด <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การส่งน้ำให้ประเภทตะกอนตามบริเวณห้วยมวกเหล็กน้ำ เพื่อให้น้ำได้คุณภาพที่ดีขึ้นน้ำดีไปในการผลิตน้ำประปา - หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการใช้น้ำที่ใช้และสารเคมีมีการเกษตร ให้กับเกษตรกร - เสนอให้จังหวัดสระบุรีวางแผนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน เทศบาลตำบลมวกเหล็ก และวิสาหกิจวิสาหกิจวิสาหกิจวิสาหกิจ ให้เสร็จสิ้นภายใน 20 ปีข้างหน้า - ตรวจสอบส่งน้ำผิวดินในอ่างเก็บน้ำ บริเวณห้วยมวกเหล็กที่รับน้ำที่ ระบายจากอ่างเก็บน้ำ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามคุณภาพน้ำ 3 สถานี (ห้วยมวกเหล็กเหนือพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ ห้วยมวกเหล็กบริเวณวังงานและห้วยมวกเหล็ก ก่อนบรรจบกับแม่น้ำป่าสัก) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เป็นเวลา 5 ปี ปีละ 3 ครั้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำ คือ ความขุ่น ของแข็งแขวนลอย บีโอดี น้ำมัน และไขมัน โคลิฟอร์มทั้งหมดและที่คอลิโดลิตีฟอรัม <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามคุณภาพน้ำ 5 สถานี เป็นเวลา 3 ปี ปีละ 2 ครั้ง มีดัชนีคุณภาพน้ำ 17 ดัชนี ได้แก่ จุดรวมค่า ความขุ่น ของแข็งแขวนลอย ความนำไฟฟ้า ความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้าง ปริมาณออกซิเจนละลาย บีโอดี ในเขต ผอชลเขต เหล็กทั้งหมด แมกนีเซียมทั้งหมด ตะกั่ว โคโรเนียม โคลิฟอร์มทั้งหมด ที่คอลิโดลิตีฟอรัม และออกซิเจนในฟอสเฟต สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้วยมวกเหล็กเหนืออ่างเก็บน้ำ 2. ในอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก 3. ห้วยมวกเหล็กท้ายอ่างเก็บน้ำ 4. ห้วยมวกเหล็กก่อนบรรจบแม่น้ำป่าสัก 5. แม่น้ำป่าสักได้จุดบรรจบกับห้วยมวกเหล็ก 	

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับน้ำบาดาลพื้นที่ห้วยน้ำหรือพื้นที่ชลประทานสูงขึ้น - การใช้น้ำและยาปราบศัตรูพืชในปริมาณที่ไม่เหมาะสมในพื้นที่อาจทำให้สารเหล่านี้ซึมลงไปสู่แหล่งน้ำบาดาลได้ - ผลกระทบต่อสภาพการกักขังน้ำ (Water Logging) ในพื้นที่โครงการไม่เกิดขึ้น 	<p>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำให้เกษตรกรใช้น้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับความถี่ของพืชแต่ละชนิด - แนะนำ ควบคุม และติดตามการใช้น้ำและยาปราบศัตรูพืช - ให้มีการใช้ที่เหมาะสมและใช้ถูกวิธี - กำจัดต้นไม้อื่นและสิ่งต่าง ๆ ที่อาจรบกวนเสียดังกล่าวพื้นที่ข้างเก็บน้ำให้หมด 	<p>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามระดับน้ำและคุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 5 ปี ในพื้นที่ชลประทานโดยตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 5 ปี โดยมีจุดวัดในภาควิเคราะห์ 12 จุดนี้ ได้แก่ pH, TDS (Total Dissolved Solids), Cl (Chloride), เหล็ก (Fe), แมงกานีส (Mn), Nitrate (NO₃), Hardness, Sulfate (SO₄), Alkalinity, Sodium, ไตลฟอรั่มแบคทีเรียและสารปราบศัตรูพืชกลุ่ม Organochlorine
1.5 ดินและคุณสมบัติของดิน	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ข้างเก็บน้ำ 2,969 ไร่ ทำให้สูญเสียที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงถึงประมาณ ๑ ล้านไร่ - ขั้นตอนการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายบริเวณหน้างานก่อสร้าง - การวางท่อผ่านพื้นที่เกษตรกรรม การใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง ทำให้มีผลกระทบต่อบุคคลสมบัติทางกายภาพของดิน <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการส่งน้ำทำให้ดินในพื้นที่ชลประทาน 25,000 ไร่ มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้มีศักยภาพมากขึ้น สามารถปลูกพืชได้ Crop Intensity จาก 104% เป็น 128% เกษตรกรมีความมั่นใจในการปรับปรุงดินและเลือกปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น การควบคุมความชื้นของดินทำได้ง่ายขึ้น แต่ควรระวังดินเสื่อมโทรมจากการปลูกพืชติดต่อกันนาน ๆ หลายปี รวมทั้งปัญหาการเกิดดินดาน (การอัดตัวของดิน) เมื่อมีการทำการเกษตรติดต่อกันเป็นเวลานานของชุดดินลพบุรี 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผันน้ำของห้วยแมวกเหล็กออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีการก่อสร้าง Coffler Dam เช่นเดียวกับหัวข้อ 1.1 - ควรอนุรักษ์พืชคลุมดินและควรปลูกหญ้าบริเวณท้ายน้ำ และภายหลังการก่อสร้างควรรักษาแปลงพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินบริเวณที่มีความลาดชัน - การก่อสร้างท่อส่งน้ำควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้งและมีการไถพรวนดินให้กลับคืนสู่สภาพเดิม <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำให้ความรู้แก่เกษตรกรในการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ หลังจากเพาะปลูกเป็นระยะเวลา - การรดปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกหรือใช้ปุ๋ยคอกผสมกับปุ๋ยเคมี 10-20 เซนติเมตร โดยใช้เครื่องจักรไถระเบิดชั้นดินตามเป็นประจำทุก 2-3 ปี และมีการไถกลบวัตถุด้วย ไถพรวนในการเตรียมดินเพื่อการปลูกพืช 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์หาปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำของลำห้วยแมวกเหล็กเพื่อติดตามอัตราการชะล้างพังทลายตามหัวข้อ 1.3 <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างชุดดินลพบุรีในพื้นที่ปลูกข้าวโพด 2 จุด และปลูกถั่ว 1 จุด ที่ระดับ 0-10 เซนติเมตร เป็นเวลา 5 ปี ตั้งแต่เริ่มใช้ระบบชลประทาน และวิเคราะห์คุณสมบัติด้านกายภาพดิน วิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ออก ระดับธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ไม่ได้เติมแคลเซียมและแมกนีเซียมและวิเคราะห์ Bulk Density ที่ระดับ 0-10 และ 10-20 เซนติเมตรในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแก้ว จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>1.6 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว</p>	<p>- การเพิ่มขึ้นและลดลงของระดับน้ำในลำห้วยแก้วที่เปลี่ยนแปลงจากเดิมอาจก่อให้เกิดการพังทลายของตลิ่งบริเวณท้ายน้ำ</p> <p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หินฐานรากบริเวณที่ตัวเชื่อมจากก่อกำแพงของน้ำลอดใต้รากฐานเขื่อน จำเป็นต้องมีมาตรการปรับปรุฐานราก - วัสดุก่อสร้าง ดินที่ใช้ได้จากบ่อขุดดินที่มีอยู่ในอ่างเก็บน้ำทั้งหมด หินและทรายต้องหากนจากพื้นที่ทั้งหมด แต่เนื่องจากเส้นทางขนส่งวัสดุอาจโดยตลอด ดังนั้นมีปัญหาด้านฝุ่นละออง จึงต้องมีเฉพาะเส้นทางขนส่งดินถมในพื้นที่อ่างเก็บน้ำที่มีปัญหา - ด้านฝุ่นละออง - พื้นที่โครงการอยู่ในเขตเสี่ยงภัยต่อแผ่นดินไหว จึงมีผลกระทบหรือมีโอกาสได้รับผลกระทบน้อยมากหากเกิดแผ่นดินไหวขึ้น <p>2) ระยะเวลาเนิ่นนาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพธรณีของอ่าง เมื่อมีการเพิ่มและลดระดับน้ำจะเกิดการพังทลายของลาดไหล่เขาที่จะเป็นอันตรายต่อตัวเขื่อน 	<p>- ควรกำกับการตรวจสอบระดับน้ำในลำห้วยแก้วให้ครบถ้วนทุกปี และแจ้งให้เกษตรกรที่ปลูกบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ ถึงโอกาสการเกิดกรพังทลายของตลิ่ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระดับจากการปีติ-ปีติประทุระบายน้ำ</p> <p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรปรับปรุงฐานรากโดยการอัดฉีดปูนจะเพิ่มความแข็งแรงและลดการรั่วซึมของฐานรากได้ - ควรสำรวจทางธรณีฟิสิกส์เพื่อหาทิศทางและตำแหน่งของรอยแตกและโพรงในพื้นที่อ่างเก็บน้ำระหว่างออกแบบรายละเอียด - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับหรือแรงดันน้ำบริเวณฐานรากและด้านท้ายเขื่อน - ควรมีการพรมน้ำบนถนนเพื่อลดฝุ่นในเส้นทางขนส่งดินจากบ่อขุดดินมายังพื้นที่อ่างเก็บน้ำ - การขนส่งหินและทราย ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด - บริเวณบ่อขุดดินของวัสดุถมเขื่อนจะต้องจัดสร้างบ่อตกตะกอนและคันดินโดยรอบ <p>2) ระยะเวลาเนิ่นนาน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการอัดฉีดปูนโดยทดสอบการรั่วซึม และติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำได้ต้นหรือแรงอัดบริเวณฐานราก <p>2) ระยะเวลาเนิ่นนาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบระดับน้ำได้ต้นที่ฐานรากและท้ายเขื่อน 5 สถานี ความถี่การตรวจวัด ปีละ 4 ครั้ง
<p>1.7 การกัดเซาะดินและการตกตะกอน</p>	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน แต่เป็นผลกระทบในระยะสั้นและชั่วคราวในระยะเวลาก่อสร้าง <p>2) ระยะเวลาเนิ่นนาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสะสมตะกอนในอ่างเก็บน้ำเมื่อเก็บน้ำ 50 ปี ทำให้ปริมาณความจุของอ่างลดลงเหลือ 57.26 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือลดลงร้อยละ 6.14 ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งานตลอดอายุของโครงการ 	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝั้่นน้ำในลำห้วยแก้วหลีกเลี่ยงจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยก่อสร้าง Coffe Dam เช่นเดียวกับหัวข้อ 1.1 <p>2) ระยะเวลาเนิ่นนาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำอย่างทันทีทันใดในอัตราหรือปริมาณที่มากเกินไป เพื่อป้องกันภาวภัยที่อาจเกิดขึ้นอย่างกับน้ำ ยกเว้นช่วงน้ำหลากและจำเป็นต้องเร่งปล่อยน้ำออกจากอ่างเพื่อความปลอดภัยของเขื่อน 	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>2) ระยะเวลาเนิ่นนาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำรงตะกอนในอ่างเก็บน้ำตามวิธีปฏิบัติทุก ๆ 5 ปี และบันทึกปริมาณตะกอนที่สถานี S.7 อย่างต่อเนื่อง

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>2.1 ระบบนิเวศทางน้ำ</p> <p>การประมงและบันไดปลาโจน</p>	<p>ผลกระทบที่จะทำให้อะกอนทางท้ายน้ำลดลง อาจทำให้มีการกัดเซาะท้องน้ำเป็นการเพิ่มปริมาณตะกอนเพื่อให้เกิดการสะสม ซึ่งเกิดขึ้นบริเวณท้ายน้ำและห่างไกลออกไปไม่มากนัก โดยรวมจะเป็นผลกระทบด้านบวก เนื่องจากตะกอนจะตกสะสมในลำน้ำโดยลงไม่มีปัญหาขึ้นเนิน</p> <p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดความทุกข์ของน้ำที่จะมีผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- การกักเก็บน้ำของโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ ทำให้แหล่งเดิมมีการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น ความอุดมสมบูรณ์ของปลามากขึ้น จากข้อมูลของโครงการอ่างเก็บน้ำทำให้มีผลผลิตสัตว์น้ำ (ปลา) เฉลี่ยประมาณ 16 กิโลกรัม/ไร่ โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็กมีพื้นที่ผิวน้ำ 2,780 ไร่ ให้ผลผลิตของอ่างเท่ากับ 44,000 กิโลกรัม/ปี คิดเป็นมูลค่าประมาณ 0.66 ล้านบาท/ปี</p> <p>- การจัดสรรน้ำลงมกท้ายน้ำจะมีความสม่ำเสมอตลอดปี ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำมีความอุดมสมบูรณ์สูงขึ้น</p>	<p>- เสนอให้ทรงไม่ปล่อยทิ้งและปล่อยปากเพิ่มเดิมในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดการกัดเซาะหน้าดินมากขึ้น</p>	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ 3 สถานี ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในระหว่างการก่อสร้างติดต่อกัน 3 ปี สถานีเก็บตัวอย่างประกอบด้วย ห้วยมวกเหล็กเหนือ อ่างเก็บน้ำ ภายในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และห้วยมวกเหล็ก กอมนรจนแม่น้ำป่าสัก</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>- เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ 3 สถานี ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ช่วงดำเนินการ 3 ปี และหลังจากนั้นให้มีการติดตามต่อทุก ๆ 5 ปี สถานีเก็บตัวอย่างประกอบด้วย ห้วยมวกเหล็กเหนือ อ่างเก็บน้ำ ภายในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และห้วยมวกเหล็ก กอมนรจนแม่น้ำป่าสัก</p>
<p>2.2 ทรัพยากรป่าไม้</p>	<p>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- พื้นที่อ่างเก็บน้ำที่ระดับกับกสูงสุด 2,969 ไร่ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ 1,333 ไร่ เป็นเขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม 542 ไร่ เขตป่าเศรษฐกิจ 791 ไร่ สภาพปัจจุบันพื้นที่เกือบทั้งหมดถูกบุกรุกทำการเกษตร มีพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ตามริมห้วยมวกเหล็กและที่สูงชั้นเพียง 300 ไร่ ทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ 300 ไร่ ประกอบด้วย</p>	<p>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- จัดทำเครื่องหมายขอบเขตอ่างให้ชัดเจนและดำเนินการตัดต้นชักลากเฉพาะในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและแนวทางป่าอย่างถูกต้องตามวิชาการป่าไม้ให้เสร็จสิ้นก่อนการกักเก็บ</p> <p>- ปลูกป่าเสริมจำนวน 600 ไร่ บริเวณรอบอ่างเก็บน้ำ</p>	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ติดตามการตัดไม้ การชักลากการเก็บส่งเผาไม่ขาดเล็ก โดยออกตรวจสอบอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p> <p>ไม่ใหญ่ 35,501 ต้น กว้าง 1.6 ล้านต้น และไม้ไผ่ 5,587 ลำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ แหล่งไม้ไผ่จากป่าแหล่งอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ และการสูญเสียแหล่งพันธุกรรมอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่ป่าเหลืออยู่มีน้อยมาก - สูญเสียเศรษฐกิจป่าไม้ 9.10 ล้านบาท สูญเสียธาตุอาหารจากการนำไม้ออกจากพื้นที่ การสูญเสียจากการปลดปล่อยคาร์บอนออกจากป่าสดไป การสูญเสียธาตุอาหารที่สะสมอยู่ในดิน และการสูญเสียไม้พื้นล่างรวมมูลค่าการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ทางเชื่อม 11.66 ล้านบาท 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ไม่ใหญ่ 35,501 ต้น กว้าง 1.6 ล้านต้น และไม้ไผ่ 5,587 ลำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ แหล่งไม้ไผ่จากป่าแหล่งอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ และการสูญเสียแหล่งพันธุกรรมอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่ป่าเหลืออยู่มีน้อยมาก - สูญเสียเศรษฐกิจป่าไม้ 9.10 ล้านบาท สูญเสียธาตุอาหารจากการนำไม้ออกจากพื้นที่ การสูญเสียจากการปลดปล่อยคาร์บอนออกจากป่าสดไป การสูญเสียธาตุอาหารที่สะสมอยู่ในดิน และการสูญเสียไม้พื้นล่างรวมมูลค่าการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ทางเชื่อม 11.66 ล้านบาท 	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับกรมป่าไม้และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศในการอนุรักษ์ระบบเกษตรหรือระบบผสมเพื่อปรับปรุงระบบนิเวศบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำให้ใกล้เคียงป่าธรรมชาติ - ประสานกับกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้ดอกไม้ประดับไปเลย 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมป่าไม้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศรวมทั้งการบุกรุกพื้นที่เพื่อทำการเกษตรโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ ร่วมกับตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าบริเวณที่ปลูกป่าเสริม 600 ไร่ ปีละ 1 ครั้ง
<p>2.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการถูกทำนุบำรุงรักษาเป็นส่วนใหญ่ สัตว์ป่าที่พบเป็นชนิดที่พบในพื้นที่การเกษตรทั่วไป ดังนั้นผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากสัตว์ป่าคุ้นเคยกับกรุกบวกร <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ต่าง 130 ชนิด สามารถรับตัวได้ 92 ชนิด ผลกระทบทางบวก 17 ชนิด และผลกระทบทางลบ 21 ชนิด และอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในถิ่นที่สามารถปรับตัวเข้าพื้นที่ใหม่ได้ง่ายและรวดเร็ว - สัตว์ป่าในพื้นที่ชลประทานทุกชนิด สามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศ รวมทั้งคุ้นเคยกับการถูกรบกวน ลักษณะต่าง ๆ อยู่แล้ว 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตัดพื้นที่ไม้ดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ใช้งานเท่านั้น ควรดำเนินการในวงฤดูแล้ง หากพบสัตว์ป่าบางชนิดต้องผลักดันหรือบังคับให้โยกย้ายไปในพื้นที่ปลอดภัย - ตัดไม้ นำไม้ไผ่ และปรับพื้นที่ที่เป็นอ่างเก็บน้ำให้มีสภาพโล่ง เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ป่าหลบซ่อนตัวต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำอย่างน้อย 1 ปี - ควบคุมไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่อย่างเข้มงวด - การก่อสร้างท่อส่งน้ำแต่ละแนวจะต้องใช้เนื้อที่ให้น้อยที่สุดและตัดพื้นที่ไม่ให้มีน้อยที่สุด <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บกักน้ำช่วงปีแรกควรเพิ่มระดับน้ำเป็นระยะ และเพิ่มชั้นอย่างช้าๆ เพื่อเปิดโอกาสให้สัตว์ป่าเคลื่อนตัวออกจากพื้นที่ และประสานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ให้เตรียมพร้อมในการช่วยเหลือสัตว์ป่าหากมีความจำเป็น - ควรปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ท้องถิ่นได้เร็ว และพืชที่เป็นอาหารของสัตว์ป่าบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินแบบวนเกษตรอย่างกับน้ำ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมป่าไม้ดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ใช้งานเท่านั้น ควรดำเนินการในวงฤดูแล้ง หากพบสัตว์ป่าบางชนิดต้องผลักดันหรือบังคับให้โยกย้ายไปในพื้นที่ปลอดภัย - ตัดไม้ นำไม้ไผ่ และปรับพื้นที่ที่เป็นอ่างเก็บน้ำให้มีสภาพโล่ง เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ป่าหลบซ่อนตัวต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำอย่างน้อย 1 ปี - ควบคุมไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่อย่างเข้มงวด - การก่อสร้างท่อส่งน้ำแต่ละแนวจะต้องใช้เนื้อที่ให้น้อยที่สุดและตัดพื้นที่ไม่ให้มีน้อยที่สุด <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บกักน้ำช่วงปีแรกควรเพิ่มระดับน้ำเป็นระยะ และเพิ่มชั้นอย่างช้าๆ เพื่อเปิดโอกาสให้สัตว์ป่าเคลื่อนตัวออกจากพื้นที่ และประสานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ให้เตรียมพร้อมในการช่วยเหลือสัตว์ป่าหากมีความจำเป็น - ควรปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ท้องถิ่นได้เร็ว และพืชที่เป็นอาหารของสัตว์ป่าบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินแบบวนเกษตรอย่างกับน้ำ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมป่าไม้ดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ใช้งานเท่านั้น ควรดำเนินการในวงฤดูแล้ง หากพบสัตว์ป่าบางชนิดต้องผลักดันหรือบังคับให้โยกย้ายไปในพื้นที่ปลอดภัย - ตัดไม้ นำไม้ไผ่ และปรับพื้นที่ที่เป็นอ่างเก็บน้ำให้มีสภาพโล่ง เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ป่าหลบซ่อนตัวต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำอย่างน้อย 1 ปี - ควบคุมไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่อย่างเข้มงวด - การก่อสร้างท่อส่งน้ำแต่ละแนวจะต้องใช้เนื้อที่ให้น้อยที่สุดและตัดพื้นที่ไม่ให้มีน้อยที่สุด <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมป่าไม้ดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ใช้งานเท่านั้น ควรเพิ่มระดับน้ำเป็นระยะ และเพิ่มชั้นอย่างช้าๆ เพื่อเปิดโอกาสให้สัตว์ป่าเคลื่อนตัวออกจากพื้นที่ และประสานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ให้เตรียมพร้อมในการช่วยเหลือสัตว์ป่าหากมีความจำเป็น - ควรปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ท้องถิ่นได้เร็ว และพืชที่เป็นอาหารของสัตว์ป่าบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินแบบวนเกษตรอย่างกับน้ำ

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	<p>สัตว์ป่าในพื้นที่อพยพคืนเคยกับการถูกรบกวนอยู่แล้วจึงประเมินได้ว่าสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่อพยพไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่</p>	<p>ป้องกันไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมอื่น ๆ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p>
<p>2.4 การจัดการลุ่มน้ำ</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำมวกเหล็กอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีสภาพเป็นป่าดิบแล้ง พื้นที่ส่วนใหญ่จัดอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1B และพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 2, 3 และ 4 มีระดับการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อยมากถึงปานกลาง - บริเวณต้นน้ำเหนือที่ตั้งโครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็กครอบคลุมพื้นที่ขนาด 557 ตารางกิโลเมตร บางส่วนเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ป่าสงวนแห่งชาติป่าห้วยขาแข้ง ป่าละเมาะของหลวงและป่าลำพญา พื้นที่ตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณลำน้ำปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีระดับการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลาง 	<p>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรใช้ดินไม่ถูกต้องตามสมรรถนะที่ดิน - ควรเพิ่มมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ในพื้นที่ลาดชัน - ควรปลูกพืชคลุมดินภายหลังการเก็บเกี่ยวพืชหลัก - ควรปลูกหญ้าแฝกบริเวณรอบอ่างเก็บน้ำมวกเหล็กที่เป็นพื้นที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลาย - กำหนดวิธีลดในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดินถ้าพบว่ามีความจำเป็น 	<p>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</p>
<p>2.5 สัตว์ในดิน</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บกักน้ำทำให้สัตว์ในดินหายไป แต่จะได้ส่งคืนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในดินได้ทันน้ำแทนที่ <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชลประทานทำให้ระดับความชื้นในดินเพิ่มขึ้น จะทำให้สัตว์ในดินเพิ่มขึ้นด้วย ยกเว้นในกรณีที่ทำให้เกิดการข่มขัง ทำให้ระดับน้ำใต้ดินสูงขึ้นมากจะทำให้สัตว์ในดินลดลง 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบชลประทานที่ไม่ทำให้ระดับน้ำใต้ดินสูงขึ้นมากจนเป็นอันตรายต่อสัตว์ในดิน และจำกัดการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ที่มีพืชคลุมดินอยู่แล้วให้น้อยที่สุด 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> -
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ที่ดิน</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สภาพปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่ส่วนใหญ่ทำการเกษตร 2,380 ไร่ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างของโครงการจะต้องกำหนดแผนการใช้ที่ดินให้ชัดเจนโดยใช้พื้นที่น้อยที่สุด 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> -

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ชลประทาน 25,000 ไร่ สามารถทำการเกษตรได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งพื้นที่ชลประทานโครงการสูบน้ำแก่งคุดยบ้านหมอ 14,000 ไร่ สามารถทำการเกษตรในฤดูแล้งก่อให้เกิดสภาพเศรษฐกิจที่ดีของชุมชน 	<p>พื้นที่ป่าไม้ 300 ไร่ พื้นที่อื่น ๆ 76 ไร่ ต้องเปลี่ยนเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ</p> <p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ชลประทาน 25,000 ไร่ สามารถทำการเกษตรได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งพื้นที่ชลประทานโครงการสูบน้ำแก่งคุดยบ้านหมอ 14,000 ไร่ สามารถทำการเกษตรในฤดูแล้งก่อให้เกิดสภาพเศรษฐกิจที่ดีของชุมชน 	<p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานควรจัดสรรน้ำให้เหมาะสมในแต่ละฤดูกาลและสอดคล้องกับความต้องการของระบบการปลูกพืชในพื้นที่ชลประทาน เพื่อให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากที่สุด - แนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน คัดเลือกระบบเพาะปลูกตามที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับสมรรถนะของดินและตลาด 	<p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> -
<p>3.2 การเกษตรกรรม</p> <p>1) ระยะเวลาสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ทำให้สูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม 2,380 ไร่ ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ส่วนพื้นที่ชลประทานสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมชั่วคราวตามแนวท่อส่งน้ำ <p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีด้านเกษตรกรรมเดิมที่เป็นระบบพึ่งพาน้ำฝนมาเป็นระบบชลประทาน ลดความเสี่ยงของเกษตรกรในการปลูกพืชช่วงฤดูฝนที่มีปัญหาฝนทิ้งช่วงและสามารถปลูกพืชได้ในช่วงฤดูแล้งในพื้นที่ชลประทาน 25,000 ไร่ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินโดยมี Cropping Intensity สูงขึ้นจาก 104% เป็น 126% และพื้นที่โครงการสูบน้ำแก่งคุดยบ้านหมอ 14,000 ไร่ มี Cropping Intensity ในฤดูแล้งสูงขึ้นจาก 17% เป็น 111 % - การใช้สารเคมีทางการเกษตรและการทำการเกษตรแบบเข้มข้นอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผลผลิตพืช - ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรสูงขึ้นจากการพัฒนาและส่งเสริมระบบการผลิตแบบใหม่ 	<p>1) ระยะเวลาสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตร <p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมส่งเสริมการผลิตด้านเกษตรกรรม (กรมวิชาการเกษตรและกรมชลประทาน) ประสานงานในการกำหนดกิจกรรมปลูกพืชให้ชัดเจน ให้ความสำคัญการลดต้นทุนการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีท้องถิ่นที่เหมาะสมหรือผลิตแบบวงจร ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อต่อรองกับผู้ซื้อผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งมาตรการสนับสนุนด้านเงินทุน - กิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการใช้สารเคมี (กรมวิชาการเกษตร) เช่น ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี หรือใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับอินทรีย์ สารเคมีที่ห้ามใช้ โดยเฉพาะสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีผลตกค้าง แนะนำการเลือกใช้สารเคมีที่ถูกต้องหรือผสมผสาน 	<p>1) ระยะเวลาสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อติดตามด้านการใช้สารเคมี การปฏิบัติในไร่ นา เป็นต้น ตรวจสอบทุก 2-3 ปี 	<p>1) ระยะเวลาสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>2) ระยะเวลาเป็นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> -

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>3.3 การใช้น้ำ</p>	<p>1) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีในด้านการบริหารและจัดการน้ำที่มีมากในช่วงฤดูฝนและขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง โครงการสามารถจัดสรรน้ำให้พื้นที่ชลประทาน 41.8 ล้านลบ.ม./ปี ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง พื้นที่โครงการสูบน้ำแก่งคลอง-บ้านหมอ 28.6 ล้านลบ.ม./ปี ช่วงฤดูแล้ง การอุปโภคบริโภคในพื้นที่ 0.202 ล้าน ลบ.ม./ปี การประปาเทศบาลตำบลวังม่วง 0.202 ล้านลบ.ม./ปี และอุตสาหกรรม 0.146 ล้าน ลบ.ม./ปี 	<p>1) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับโครงการเพื่อช่วยรับผิดชอบบริหารและจัดการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์โครงการ - ควบคุมการจัดสรรน้ำและการบริหารการใช้น้ำให้มีปริมาณเหมาะสมกับความต้องการ รวมถึงการรักษาประสิทธิภาพการใช้น้ำ - ควบคุมการเจริญเติบโตของผักตบชวาไม่ให้เกินร้อยละ 2 ของพื้นที่ผิวของอ่างเก็บน้ำ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้คำแนะนำและให้ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยและสารเคมีที่เหมาะสมและถูกต้องแก่เกษตรกร - ควบคุมแหล่งมลพิษทางน้ำ โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมต้องมีระบบในการบำบัดน้ำเสีย 	<p>1) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานตรวจสอบการจัดสรรน้ำและการบริหารการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ อย่างทั่วถึง - ติดตามควบคุมกำจัดผักตบชวาและวัชพืชในน้ำ
<p>3.4 การชลประทานและการระบายน้ำ</p>	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลาย ทำให้ลำน้ำตื้นเขินมีปัญหาน้ำท่วมและภาวะระบายน้ำ <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดี ทำให้มีระบบชลประทานเพื่อการเกษตร จะสามารถพัฒนาพื้นที่ชลประทาน 25,000 ไร่ พื้นที่โครงการสูบน้ำแก่งคลอง-บ้านหมอ 14,000 ไร่ มีน้ำใช้เพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ - สามารถจัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม ประปา และรักษาระบบนิเวศในห้วยมวกเหล็กอย่างเพียงพอ แต่ไม่มีผลต่อการใช้น้ำชลประทาน 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การวางท่อส่งน้ำเพื่อการชลประทานหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน ใช้เขตทางสาธารณะเป็นหลัก รวมทั้งถ้าหากจำเป็นต้องมีกวางเรเวนคืนที่ดินดำเนินการเวนคืนเฉพาะที่จำเป็นต่อการก่อสร้างเท่านั้น - ฝัมน้ำในลำน้ำช่วยมกเหล็กออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยก่อสร้าง Coffe Dam เช่นเดียวกับหัวข้อ 1.1 <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับโครงการ เพื่อรับผิดชอบในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา - ควบคุมการจัดสรรน้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของพืช และมีการระบายน้ำที่ดี โดยใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และจำนวนที่เพียงพอ รวมทั้งอาศัยความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอีกด้วย 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามการพัฒนากระบวนการพัฒนาชลประทาน โดยเปรียบเทียบกับแผนงานที่วางไว้ รวมถึงประสิทธิภาพการใช้น้ำและการบำรุงรักษาท่อส่งน้ำ ด้วย โดยกระทำทุก ๆ 5 ปี <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานติดตามการพัฒนากระบวนการพัฒนาชลประทาน โดยเปรียบเทียบกับแผนงานที่วางไว้ รวมถึงประสิทธิภาพการใช้น้ำและการบำรุงรักษาท่อส่งน้ำ ด้วย โดยกระทำทุก ๆ 5 ปี

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.5 การบรรเทาคุณภาพ	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหน้างานก่อสร้างหากเกิดน้ำหลากขนาดใหญ่อาจก่อให้เกิดอุปสรรคและความเสียหายต่อบริเวณก่อสร้าง <p>2) ระยะดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำมวกเหล็กที่ระดับเก็บกักปกติ +98.00 เมตร จพท. มีพื้นที่น้ำท่วม 2,750 ไร่ จากการวิเคราะห์การพ่นน้ำของสูงสุดเคลื่อนตัวผ่านอาคารน้ำต้นของเขื่อนมวกเหล็ก กวาทันน้ำของ 100 ปี จะมีระดับน้ำท่วมสูงสุด +99.47 ม.ทท. น้ำท่วมพื้นที่อ่าง 2,911 ไร่ - การลดลงของปริมาณน้ำของสูงสุดของห้วยมวกเหล็กบริเวณจุดบรรจบแม่น้ำป่าสักประมาณ 5.7% หลังจากดำเนินการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก ซึ่งจัดว่าผลกระทบทางบวก 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝนน้ำในลำห้วยมวกเหล็กออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยก่อสร้าง Cofferdam เช่นเดียวกับหัวขั้ว 1.1 - นอกเหนือจากการฝนน้ำระหว่างก่อสร้าง ควรมีการจัดการในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่เมื่อฝนตกหนัก <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรระบุขอบเขตพื้นที่น้ำท่วมในอ่างเก็บน้ำที่ชัดเจนและสงวนพื้นที่ดังกล่าวโดยไม่ให้ราษฎรมาบุกรุก 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามข้อมูลปริมาณน้ำของที่มีบันทึกที่สถานี S.7 ระดับน้ำสูงสุดในช่วงปริมาณน้ำที่ปล่อยจากอ่างและประสานงานการระบายน้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์หลักเลี่ยงการระบายน้ำจำนวนมากพร้อมกัน - ติดตามสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำมวกเหล็ก ร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น
3.6 การคมนาคมขนส่ง	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนน จพท.สายบ้านดงน้ำจ้อ-บ้านตะพานหินถนน้ำท่วม 1.2 กิโลเมตร - ถนนลูกรังในพื้นที่น้ำท่วม 5 กิโลเมตร - ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง แต่ถนนอยู่ในสภาพดีและสามารถรองรับปริมาณการจราจรอย่างเพียงพอ 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างถนนทดแทนถนนเดิมโดยเดียวบริเวณกับน้ำมวกเหล็กฝั่งขวา และมีสะพานข้ามห้วยมวกเหล็กบริเวณปลายอ่างที่น้ำปากคลอง ถนนมีความยาว 7 กิโลเมตร - ควบคุมหน้าทับรถบรรทุกของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในพิทที่กฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็ว พร้อมทั้งควบคุมการบรรทุกให้มีรั้วรัดตึงหลังบนทางหลวง - ติดตั้งเครื่องหมายจราจรเพื่อความปลอดภัยที่เพิ่มทัศนวิสัยเตือนและแนะนำผู้ใช้เส้นทางด้วยป้ายสัญญาณจราจรที่ได้มาตรฐานใหม่ที่ที่เหมาะสม - ช่อมแซมปรับปรุงเส้นทางที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพที่ติดต่อดีเวลา 	<p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานตรวจสอบปริมาณการจราจรบนเส้นทางสายหลักที่เข้าสู่โครงการ โดยตรวจนับปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ถนนโยธาธิการสาย 2026 และถนน จพท.สบ.3091

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	2) ระยะดำเนินการ - หากพัฒนาอ่างเก็บน้ำเป็นแหล่งท่องเที่ยว จะมีการเดินทางผ่านเส้นทางเพิ่มขึ้น แต่การจราจรปัจจุบันยังน้อยและยังสามารถรองรับได้อีกมากผลกระทบจะต่ำมาก	2) ระยะดำเนินการ - ก่อสร้างปรับปรุงถนนต่อเนื่องจากถนนทดแทนภายในอ่างเก็บน้ำ ไปยังน้ำตกเจ็ดสาวน้อยให้มีสภาพดี เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว - ซ่อมแซมเส้นทางที่ชำรุดเนื่องจากมีการก่อสร้างให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	2) ระยะดำเนินการ -
3.7 การพัฒนาแหล่งแร่ และการทำเหมือง	ระยะก่อสร้างและดำเนินการ - ไม่มีผลกระทบต่อแหล่งแร่เนื่องจากไม่มีแหล่งแร่ในพื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้างและดำเนินการ -	ระยะก่อสร้างและดำเนินการ -
3.8 การอุตสาหกรรม	1) ระยะดำเนินการ - ผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม ซึ่งคาดว่าจะมีแนวโน้มของการขยายตัวของอุตสาหกรรมทางการเกษตร รวมทั้งปริมาณน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม	1) ระยะดำเนินการ - กรมชลประทานประสานงานกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ ควบคุมดูแลโรงงานเหล่านี้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	1) ระยะดำเนินการ -
3.9 สถาบันและองค์กร	1) ระยะดำเนินการ - เมื่อมีการพัฒนาโครงการจะมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ชลประทานของโครงการ เพื่อช่วยในการบริหารและจัดการการใช้น้ำให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ	1) ระยะดำเนินการ - แนวทางการดำเนินการด้านองค์กรผู้ใช้น้ำ จัดตั้งสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ อ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก (1) จัดตั้งสหกรณ์ผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก (2) ถ้าจัดตั้งสหกรณ์ไม่สำเร็จ ให้ อบต. คำพราน และ อบต. แดงพัน ร่วมกันดูแลรักษา (3) ถ้าให้ อบต. ดูแลรักษาไม่สำเร็จ ให้เอกชนเข้ามาจัดตั้งบริษัท โดยมีสัญญาขั้นต่ำ 30 ปี	1) ระยะดำเนินการ -
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) ระยะก่อสร้าง - ประชาชน 100 กว่าเรือน ต้องสูญเสียพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัย โดยแยกผู้ที่มีเฉพาะบ้านเรือน 39 ราย มีที่ดินและบ้าน 22 ราย และมีเฉพาะที่ดิน 39 ราย แต่ส่วนใหญ่ยินดีให้ความร่วมมือต่อโครงการในภาวการณ์ที่ดินและทรัพย์สิน	1) ระยะก่อสร้าง - ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการอ่างเก็บน้ำให้ประชาชนทราบกับเหตุผลความจำเป็น ขั้นตอนดำเนินการ ผลดีผลเสียและแนวทางการแก้ไขปัญหา - จัดตั้งองค์กรระหว่างรัฐ ประชาชน และองค์กรเอกชนเข้ามาร่วมรับรู้ และร่วมกันตัดสินใจแก้ไข้ปัญหา	1) ระยะก่อสร้าง -

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เงินค่าจ้างคนงานก่อสร้างจะไหลเวียนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ เป็นการช่วยเหลือกระตุ้นระบบเศรษฐกิจ - ครัวเรือนที่ต้องอพยพออกจากพื้นที่ต้องมีกรปรับตัวให้เข้ากับที่อยู่ที่ใหม่ รวมทั้งต้องลงทุนด้านการผลิตใหม่ <p>2) ระยะเวลาในการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำที่ได้จากการพัฒนาโครงการทำให้มีน้ำเพียงพอต่อการทำการเกษตรทำให้เกษตรกร 1,000 ครัวเรือน ในพื้นที่ชลประทาน และ 600 ครัวเรือน ในพื้นที่โครงการสูบน้ำแก่งคอย-บ้านหม้อมีสภาพเศรษฐกิจดีขึ้น โดยจะมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นไร่ละ 12,538 บาท/ปี - ลดปัญหาน้ำท่วมและฝนแล้งและยังลดต้นทุนในการจัดหาหน้าในภาคการผลิตอื่น 	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรเปลี่ยนชื่อโครงการตามความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น เป็นโครงการอ่างเก็บน้ำวังม่วง-มวกเหล็กหรือโครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก-วังม่วง - วางมาตรการควบคุมชุมชนชนก่อสร้างเพื่อป้องกันความขัดแย้งกับชุมชนใกล้เคียงเดิมและคนงานด้วยตนเอง - ควรกำหนดให้จ้างแรงงานท้องถิ่นในปริมาณที่เหมาะสม - กำหนดขอบเขตการใช้ที่ดิน เพื่อป้องกันการใช้ที่ดินที่เหมะสมกับการเกษตรไปใช้ด้านอื่น <p>2) ระยะเวลาในการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรอบรมความรู้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ชลประทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของตนเองและการพัฒนาการเกษตรที่สนใจ และสร้างความเข้าใจในระบบสืบเชื้อสายทางการเกษตร 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>2) ระยะเวลาในการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคม ทิศทางดีต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยทำการศึกษาปีเว้นปีตั้งแต่ระยะก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ 	
<p>4.2 การชดเชยทรัพย์สิน และการตั้งถิ่นฐานใหม่</p> <p>1) ระยะเวลาในการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการชดเชยที่ดิน 2,969 ไร่ สืบปลูกสร้างเอกชน 96 หลัง สืบปลูกสร้างของรัฐและสาธารณูปโภค และพืชเศรษฐกิจ รวมมูลค่าทั้งหมด 231.92 ล้านบาท รวมค่าดำเนินการและเผื่อเหลือเหลือขาด 10% เท่ากับ 255.11 ล้านบาท - จัดสรรพื้นที่อพยพบริเวณหมู่ที่ 2 บ้านคำพาน ตำบลคำพาน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี โดยจัดที่ดินทำกิน 10 ไร่/ครัวเรือน ที่อยู่อาศัย 2 ไร่/ครัวเรือน จำนวน 30 ราย คิดเป็นค่าใช้จ่าย 33.46 ล้านบาท 	<p>1) ระยะเวลาในการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ได้รับผลกระทบได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และมีโอกาสให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ - การจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินต้องเหมาะสมและเป็นธรรมตามกฎหมายกำหนด โดยคำนึงถึงกรมรับของ ผู้ได้รับผลกระทบ และครอบครัวในครั้งเดียว - หากเตรียมพื้นที่อพยพควรดำเนินการโดยเร็ว หรือหากราษฎรไม่ต้องการพื้นที่อพยพควรพิจารณาจ่ายเงินช่วยเหลือพิเศษ 	<p>1) ระยะเวลาในการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>4.3 สาธารณสุขและ โภชนาการ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงานที่เกิดต่อคนงาน - อาจเกิดผลกระทบด้านอาการเจ็บป่วยจากการทำงาน - ผลกระทบต่อคนงานด้านความเครียด ความไม่เข้าใจทางด้านสังคม วัฒนธรรมระหว่างคนงานกับชุมชนข้างเคียง คนงานกับเจ้าหน้าที่และคนงานด้วยกันเอง <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บกักน้ำทำให้เกิดสภาพที่เชื้ออหิวาต์และการแพร่ระบาดของพาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น โรคที่มีผู้เป็นพาหะ โรคพยาธิใบไม้ในตับที่มีหอยและปลาเป็นพาหะ - ให้ผลดีต่อภาวะโภชนาการของประชาชนเพราะมีแหล่งอาหารโปรตีนเพิ่มขึ้น และสภาพเศรษฐกิจที่ดีส่งผลให้ภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดราคาทดแทนควรรักษาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน กรมชลประทาน ราคาซื้อขายปัจจุบัน ราคาที่ผู้ครอบครองทำประโยชน์ต้องจ่ายและค่าเสียโอกาสในการได้รับประโยชน์จากที่ดิน - ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าวรวมทั้งติดตามช่วยเหลือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นก่อนหรือหลังการอพยพ <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำจัดต้นไม้อกไม้ใหญ่และพืชอื่น ๆ ที่โผล่พ้นน้ำที่ระดับเก็บกักต่ำสุด - บริเวณที่มีน้ำนิ่งกักน้ำต่าง ๆ ให้ทำการขุด ถม หรือระบายน้ำออก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนมีการบรรจุเข้าทำงาน - จัดให้มีแพทย์หรือพยาบาลประจำโครงการก่อสร้าง/ฝ่ายรังสีการติดตั้งเครื่องเร่งงาน - จัดสุขภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านพักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล - ป้องกันมลภาวะสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรงบประมาณและเตรียมบุคลากรในการควบคุมโรค - ฝึกอบรมและรักษาผู้ป่วย - มาตรการป้องกันพาหะของโรค (ยุง หอยและหนู) กำจัดวัชพืชน้ำ - จัดเวรยามจัดยุง หอย และหนูที่แน่นอน - ให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ชุมชน - ดูแลโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนให้อยู่ในสภาพที่ดี เช่น ระบบประปา การกำจัดสิ่งปฏิกูล ขยะ และการเก็บน้ำฝนที่ถูกวิธี 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>2) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและเฝ้าระวังโรคพยาธิใบไม้ในตับ พยาธิใบไม้ปอดและพยาธิใบไม้เลือดของคน ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 5 ปี - เฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุงดำดำเนินการปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 10 ปี 	

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เหล็ก จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.4 โบราณคดีและประวัติศาสตร์	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งโบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์ 2 แห่ง และวัด 1 แห่ง ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำฤๅษีเทวะ - วัดในพื้นที่ชลประทานไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากไม่อยู่ในแนวท่อส่งน้ำ 	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจและขุดค้นทางโบราณคดีที่แหล่งโบราณคดีทั้ง 2 แห่ง - รวบรวมข้อมูลประวัติศาสตรวัตถุที่ขุดค้นพบขึ้นพร้อมจัดสร้างวัดตะพานหินในพื้นที่ที่ชุมชนต้องการ - การวางท่อส่งน้ำในพื้นที่ชลประทานควรหลีกเลี่ยงตำแหน่งของวัดที่เป็นแหล่งทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ 	<p>1) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบมาตรการปฏิบัติงานในภาคว่าดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดีอย่างต่อเนื่องจัดทำรายงานเสนอกรมชลประทานและกรมศิลปากร
4.5 สุขภาพกายและการท่องเที่ยว	<p>1) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำเป็นแหล่งท่องเที่ยว ก่อให้เกิดรายได้ต่อท้องถิ่นเพิ่มขึ้น - อ่างเก็บน้ำเป็นพื้นที่เหมาะต่อการอยู่อาศัยของสัตว์บางชนิด เป็นแหล่งศึกษาระบบนิเวศของนกท่องเที่ยว - ถนนพาดผ่านที่ก่อสร้างมีบริเวณรอบอ่างเก็บน้ำเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงในปัจจุบัน 	<p>1) ระยะเวลาเป็นการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนการใช้ที่ดินรอบบริเวณอ่างเก็บน้ำ เช่น กำหนดโซนกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม (ตำแหน่งอาคารและสิ่งก่อสร้างระยะถอยร่นจากบริเวณน้ำ) - กรมชลประทานและ อบต. ร่วมมือวางแผนในการพัฒนาให้แหล่งท่องเที่ยวรวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนา - กำหนดจุดที่เหมาะสมสำหรับชมทิวทัศน์ และจุดพักเป็นระยะในเส้นทางถนนพาดผ่าน - การพัฒนาพื้นที่ในแต่ละบริเวณให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว จะต้องไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ หรือให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ 	<p>1) ระยะเวลาเป็นการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บข้อมูลสถิติจำนวนของนักท่องเที่ยว รวมทั้งฤดูกาลท่องเที่ยว - ติดตามตรวจสอบการปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างที่แล้วเสร็จเพื่อคืนสภาพธรรมชาติให้พื้นที่