



รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ : โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

ที่ตั้งโครงการ : ห้วยน้ำเขื่อนโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 5 บ้านมะอีกรัด ตำบลหนองบอน อำเภอปรางค์ จังหวัดตราด
หมู่ที่ 4 บ้านโคกดี ตำบลปอเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

การมอบอำนาจ

- ☐ เจ้าของโครงการมอบอำนาจให้ บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสัมพันธภาพที่แนบ
- ☒ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

รายงานแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP)

จัดทำโดย



บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด

กรกฎาคม 2562

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

เล่มที่ 1 : รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาไทย)

เล่มที่ 2 : รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาอังกฤษ)

เล่มที่ 3 : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 4 : รายงานแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP)

เล่มที่ 5 : รายงานภาคผนวก

เล่มที่ 6 : รายงานไฟฟ้าพลังน้ำ

เล่มที่ 7 : รายงานการมีส่วนร่วมของสาธารณะ

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ ได้มีประกาศลงวันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๓ เรื่อง การกำหนดให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นข้อมูลข่าวสารที่จะต้องจัดไว้ให้ประชาชนเข้าตรวจดูได้ตามมาตรา ๙ (๘) แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ.๒๕๔๐ นั้น

ชื่อโครงการ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ ๕ บ้านมะอีกระแต ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และหมู่ที่ ๔ บ้าน
 โชคดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอลុង จังหวัดจันทบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ที่อยู่ของเจ้าของโครงการ ๘๑๑ ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐
เบอร์โทรศัพท์ต่อ ๐ ๒๒๔๑ ๐๗๔๐

จึงขอแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ต่อสาธารณะและผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

- (☒) ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด
- (☐) ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหาบางส่วน โดยขอยกเว้นไม่เปิดเผยข้อมูล
ตามมาตรา ๑๕ (๕) และ (๖) แห่งพระราชบัญญัติเดียวกัน ได้แก่

ลึงช่อ

(นายเฉลิมเกียรติ คงวิเชียรวัฒน์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมชลประทาน

กิตติกรรมประกาศ

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาและคณะทำงาน ขอขอบพระคุณกรมชลประทาน คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาด้านวิชาการ และเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก และให้คำชี้แนะในการทำงานเป็นอย่างดียิ่ง จึงทำให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปตามเจตนารมณ์ของกรมชลประทานทุกประการ

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เช่น กรมป่าไม้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตราด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี สำนักงานจังหวัดตราด สำนักงานจังหวัดจันทบุรี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและราษฎรในพื้นที่โครงการ รวมทั้งอีกหลายหน่วยงานที่มีได้เอื้อไว้อัน ที่นี้ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายประการ จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาและคณะทำงาน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด
ที่ตั้งโครงการ	ห้วงงานเขื่อนโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอปิดกั้นลำน้ำคลองสะตอ บริเวณ หมู่ที่ 5 บ้านมะอีกระแรด ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และ หมู่ที่ 4 บ้านโชคดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ	กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	กรมชลประทาน เลขที่ 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการมอบอำนาจให้
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท กรีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
(นิติบุคคล ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานฯ)

ร่วมกับ

บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

22 ก.ค. 2562

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด และบริษัท เอ็นแอนด์คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด ให้แก่กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อ ประกอบการขออนุมัติตามคำขอเลขที่... โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นางพัชรา บัวเลิศ

พัชรา บัวเลิศ

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นายเกรียงไกร ไชยภูมิ

เกรียงไกร ไชยภูมิ

นายพยศ อ่อนสุวรรณ

พยศ อ่อนสุวรรณ

นางสาวริยา มิตดา

ริยา มิตดา

นางสาวปนัดดา เปียผิ้ง

ปนัดดา เปียผิ้ง

นางสาวชราภรณ์ คำยัง

ชราภรณ์ คำยัง



พยศ อ่อนสุวรรณ

(นายพยศ อ่อนสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ



แบบ สวส. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๘/๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑)ไม่มีเงื่อนไข.....

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายชื่อ	ด้าน/หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละของงาน ศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ
ผศ.ดร.บุญส่ง ไช้เกษ	ผู้จัดการ โครงการ/บรรณาธิการ	6.0
นายเสวต กลายนาท	ผู้เชี่ยวชาญด้านวางโครงการ	6.0
นางพัชรา บัวเลิศ	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	6.0
นายชัยยศ ลีมวัชรกุล	ผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา/ทรัพยากรน้ำ	4.0
นายณภดล หาญชนบท	ผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบเขื่อน/ระบบชลประทาน	4.0
นายพงษ์สยาม ศิริพงศ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านชลประทาน	4.0
นายเกรียงไกร ไชยภูมิ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสำรวจภูมิประเทศ	3.0
นายวิชาญ อรุณศรีแสงไชย	ผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา/แผ่นดินไหว/แหล่งแร่/ วัสดุก่อสร้าง	4.0
รศ.ดร.ชวเลศ วณิชเวทิน	ผู้เชี่ยวชาญด้านคมนาคม	3.0
รศ.ดร.ปรีชา ธรรมานนท์	ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้/การจัดการลุ่มน้ำ	4.0
รศ.ดร.วีรยุทธ เลหาะจินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า	4.0
นายประเสริฐ รักไทยดี	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ สังคม และประชากรศาสตร์/สถาบันองค์กร	4.0
ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ พิชิตกุล	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ	4.0
ผศ.สมหมาย เจนกิจการ	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบนิเวศทางน้ำ/การประมง	4.0
นายธวัชชัย ธนะสีลังกูร	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ /เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3.0
นายสมพร จุลสุทธิ	ผู้เชี่ยวชาญด้านขดเขยทรัพย์สิน	4.0
ดร.รักศักดิ์ เสริมศักดิ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร	3.0
นายชิงชัย จงภักดี	ผู้เชี่ยวชาญด้านดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3.0
นายศักดิ์ชัย เกิดผล	ผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าพลังน้ำ	3.0
ผศ.วิวัฒน์ อังสุสิงห์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม	3.0
ดร.โกมล ศิวบรร	ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข	4.0
ผศ.สินชัย กระบวนแสง	ผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีและประวัติศาสตร์	3.0
นายล้อมชัย กรุณน้อย	ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว	3.0

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายชื่อ	ด้าน/หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละของงาน ศึกษาจัดทำรายงานฉบับ
นายพยศ อ่อนสุวรรณ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม/ผู้ประสานงาน	3.0
นางสาวปนัดดา เปียผึ้ง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม/สุขภาพ	3.0
นางสาวชัชราภรณ์ คำยัง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	1.0
นางสาววริยา มิตดา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	1.0
นายกิตติพงษ์ ศรีวิชัย	เจ้าหน้าที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)	1.0
นางสาวลินดา โยธาติก	ผู้ประสานงาน	2.0

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด
ที่ตั้งโครงการ ห้วยงานเขื่อนโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอปิดกั้นลำน้ำคลองสะตอ บริเวณ หมู่ที่ 5 บ้านมะอึกแรด ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และ หมู่ที่ 4 บ้านโสดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เหตุผลในการเสนอรายงาน

- () เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศ
สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท
- (✓) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2537) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554 ประเภท โครงการเขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมตั้งแต่ 500 ไร่ ขึ้นไป
- ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ ตามสัญญาจ้างเลขที่ จ.45/2556 (กสพ.) ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2556

() อื่นๆ (ระบุ)

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ





- (✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก กรมป่าไม้
กำหนดโดย พ.ร.บ.
มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่
- () รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- () รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุญาตจากคณะรัฐมนตรี
- () รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ)
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา ๔๕ วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๑๕๖๑
- () อื่นๆ (ระบุ)

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (✓) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ
- () เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))
- () เปิดดำเนินโครงการแล้ว
- () อื่นๆ (ระบุ)

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2562





บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น% ของงานศึกษาจัดทำ เป็นรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.บุญส่ง ไชเกษ - Ph.D. (Chemical and Environmental Engineering, Hons) - M.P.H. (Environmental Health) - วศ.ม. (วิศวกรรมสุขาภิบาล) - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ), น.บ., รบ.	- บรรณาธิการ - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	193/10 หมู่บ้าน ช.รุ่งเรือง 6 ซอย 4 ถนนบางกรวย-ไทรน้อย ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	6	
นายเสวต คลาณนาทร - MS.CE. (วิศวกรรมโยธา) - B.Eng. (วิศวกรรมโยธา)	- รายละเอียดโครงการ - ทางเลือกการพัฒนาโครงการ	บริษัทพีวีดีเวลลอปเม้นท์คอนสตรัคชั่น จำกัด 16, 18 ซ.นวนิรินทร์ 98 แขวง/เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230	6	
นางพัชรา บัวเลิศ - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์)	- ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด 25/83-84 ซอยจินเขต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	6	
นายชัยยศ ลิมวัชรกุล - ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) - วศ.บ. (ทรัพยากรน้ำ)	- ลักษณะภูมิอากาศและอุณหภูมิตามพื้นที่ - อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน - การรุกตัวของน้ำเค็ม - การกักเก็บและการจัดการตะกอน	592/275 ถนนลาดปลาเค้า แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 1023	4	







บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น% ของงานศึกษาจัดทำ เป็นรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นายณภดล หาญชนบท - วศ.บ. (ชลประทาน)	- รายละเอียดโครงการ (ด้านออกแบบเขื่อน/อาคาร ชลศาสตร์)	บริษัท เอเซีย คอนซัลแตนท์ จำกัด 25/12-13 ซอยงามวงศ์วาน 19 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000	4	
นายพงษ์สยาม ศิริพงษ์ - วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน)	- การใช้ - การบริหารการใช้น้ำ - การชลประทานและการระบายน้ำ - การบรรเทาอุทกภัย	บริษัท เอเซีย คอนซัลแตนท์ จำกัด 25/12-13 ซอยงามวงศ์วาน 19 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000	4	
นายเกรียงไกร ไชยภูมิ - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	- รายละเอียดโครงการ - สภาพภูมิประเทศ	บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด 25/83-84 ซอยชินเขต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	3	
นายวิชาญ อรุณศรีแสงไชย - M.Sc. Hons. (Geology) - วท.บ. (สาขาธรณีวิทยา)	- ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว - อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน - ทรัพยากรแร่และการทำเหมืองแร่ - แหล่งวัสดุก่อสร้าง	บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด 78 ซอยสตรีวิทยา 2 ซอย 23 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230	4	

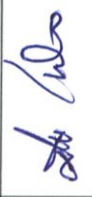





บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น% ของงานศึกษาจัดทำ เป็นรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
รศ.ดร.ชวเลข วัฒนเวทิน - Ph.D. (Civil Engineering) - M.Eng.Sc. (Transportation and Traffic) - วศ.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2 (วิศวกรรมโยธา)	- การคมนาคมขนส่งทางน้ำและทางบก	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	3	
รศ.ดร.ปรีชา ธรรมานนท์ - D.Agr. (Forest Ecology) - วท.ม. (วนวัฒนวิทยา) - วท.บ. เกียรตินิยม (วนศาสตร์)	- พื้นที่ชุ่มน้ำ - นิเวศวิทยาป่าไม้ - ระบบนิเวศ - การจัดการลุ่มน้ำ	11/48 หมู่บ้านจีนเขต ซอย 1/29 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	4	
รศ.ดร.วีระยุทธ เล่าหะจินดา - Ph.D.(Wildlife Biology) - วท.ม. (สัตววิทยา) - กน.บ.(การประมง)	- ทรัพยากรสัตว์ป่า	74 ซอยเสนานิคม 1 ซอย 42 แขวง 11 ถนนเสนานิคม 1 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230	4	
นายประเสริฐ รักไทยดี - M.S. in Rural Sociology - สด.ม. (สังคมวิทยา) - สนม.บ. (สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา)	- สภาพเศรษฐกิจและสังคม	บริษัท คมวัวร์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด 16/231 ซอยเสือใหญ่อุทิศ (รัชดาภิเษก 36) ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น% ของงานศึกษาจัดทำ เป็นรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.พงษ์เชษฐ์ พิชิตกุล - ประ.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - วท.บ. (ประมง)	- คุณภาพน้ำผิวดิน - คุณภาพน้ำใต้ดิน	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
ผศ.สมหมาย เจนกิจการ - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - วท.บ. (ประมง)	- นิเวศวิทยาทางน้ำ ทรัพยากรประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
นายรัชชัย ชนะสีลังกูร - พ.บ.ม. (พัฒนาการเศรษฐกิจ) - วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	- การวิเคราะห์โครงการด้าน เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	22/284 ซอยรามคำแหง 134 ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	3	
นายสมพร จตุสุทธิ - วท.ม. (การบริหารงานก่อสร้าง) - วท.บ. (ภูมิศาสตร์-แผนที่)	- การชดเชยทรัพยากรดิน	35 ซอยนวมินทร์ 74 แขวง 3-8-16 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230	4	
ดร.รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ - วท.ด. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) - วท.ม. (พืชไร่) - วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	- เกษตรกรรมและปศุสัตว์	ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต บางเขน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	3	
นายชิงชัย จงภักดี - วท.บ. (กิจกรรม-ปฐพีศาสตร์)	- ทรัพยากรดิน - การใช้ที่ดิน	520/2 หมู่ที่ 6 ซอย 58 ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220	3	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น% ของงานศึกษาจัดทำ เป็นรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นายศักดิ์ชัย เกิดผล - วศ.บ. (ไฟฟ้า)	- พลังงานและไฟฟ้า	82/105 หมู่ที่ 5 ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000	3	
ผศ.วิวัฒน์ อังสุสิงห์ - พ.ม. (พัฒนาสังคม) - นศ.บ. (สื่อสารมวลชน)	- การประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม	89/403 หมู่บ้านชัยพฤกษ์-บางใหญ่ ถนนบางใหญ่-บ้านใหม่ ตำบลเสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140	3	
ดร.โกมล คิววร - Dr.P.H. (Environmental Health) - M.Sc. (Hygiene) - วท.บ (เคมี)	- สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	154 ซอยเสนานิคม 1 ซอยแยกที่ 10 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
ผศ.สินชัย กระบวนแสง - ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (โบราณคดี สมัยประวัติศาสตร์) - ศิลปศาสตรบัณฑิต (โบราณคดี)	- โบราณคดีและประวัติศาสตร์	11/7 หมู่ที่ 3 แขวงออเงิน เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220	3	
นายดิเรก คุรุณน้อย - ผม. (การวางแผนภาคและเมืองมหาดบัณฑิต) - คบ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	- คุณค่าการพักผ่อนหย่อนใจและการ ท่องเที่ยว	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	3	
นายพศ อ่อนสุวรรณ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์อนาณึ่งสิ่งแวดล้อม)	- ผู้ประสานงานโครงการ - การประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม - สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด 25/83-84 ซอยจินเจต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	3	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น% ของงานศึกษาจัดทำ เป็นรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาวปณิดา เปี้ยพัง - วท.ม. (สาขาบริหารสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์)	- การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล - การจัดการขยะมูลฝอย - สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด 25/83-84 ซอยชินเขต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	3	ปณิดา เปี้ยพัง
นางสาวศิริกรณณ์ คำยัง - วท.ม. (สาขาบริหารสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม)	- อุตสาหกรรม	บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด 25/83-84 ซอยชินเขต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	1	ศิริกรณณ์
นางสาววริยา มิตดา - วท.ม. (การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (วนศาสตร์)	- การชะล้างพังทลายของดิน	บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด 25/83-84 ซอยชินเขต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	1	วริยา
นายกิตติพงษ์ ศรีวิชัย - วท.บ. (ภูมิสารสนเทศ)	- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)	บริษัท ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด 25/83-84 ซอยชินเขต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	1	กิตติพงษ์
นางสาวสินดา โขศรีศึก - สบ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- ผู้ประสานงานโครงการ	บริษัท เอ็นแอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด 123/726 ซอยกสิกรรม แขวงคลองกุ่ม เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10230	2	สินดา

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยนางและอ่างเก็บน้ำมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขา มีที่ราบริมลำน้ำตลอดสองอ้อมมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น ส่วนพื้นที่รับประโยชน์เป็นพื้นที่ราบสลับลูกเนินและส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตรปลูกไม้ผลเป็นหลักจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมก่อสร้าง เช่น การตัดถนน การขุดเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ จะเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่โล่งเพื่อก่อสร้างห้วยนาง อ่างเก็บน้ำและเขื่อนปิดช่องเขาต่ำคิดเป็นพื้นที่รวม 4,697 ไร่ สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ จะมีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างทางส่งน้ำตามแนวเขตทางและมีการปรับถมให้มีความลาดชัน ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - จะเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในพื้นที่อ่างเก็บน้ำจากพื้นที่ดินเป็นพื้นที่น้ำอย่างถาวร โดยมีพื้นที่น้ำท่วม 4,385 ไร่ ที่ระดับน้ำสูงสุด +106.50 เมตร (รทก.) และจะเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่การเกษตรเป็นตัวเขื่อนดินและเขื่อนปิดช่องเขาต่ำเป็นพื้นที่ 277 ไร่ และ 35 ไร่ ตามลำดับ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - จำกัดพื้นที่ก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ - ติดตั้งป้ายแนวเขตก่อสร้าง และป้ายสัญญาณเตือนพร้อมไฟในเวลากลางคืน - ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณห้วยนางให้สวยงามและกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน กำแพง และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพภูมิอากาศในพื้นที่โครงการ จะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาของภูมิภาคเป็นสำคัญ <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - จุดฝนอาจเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างโครงการ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ จะส่งผลให้บริเวณโดยรอบมีความชุ่มชื้นมากขึ้น แต่ไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - วางแผนการก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาและอุปสรรคจากฤดูฝน - ป้องกันการพังทลายของฝนและของจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เช่น อีตกรม่น้ำในพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้าออก จำกัดความเร็วของรถขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนที่ผ่านชุมชน เป็นต้น ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน กำแพง และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนบริเวณห้วยนางในปีที่ 5 ของระยะก่อสร้าง และติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและข้อมูลปริมาณน้ำฝนทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<p>กรณี ไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ปริมาณน้ำท่าไหลเข้าอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอรายปีเฉลี่ย 161.08 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งส่วนใหญ่มีมากในฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) คิดเป็นร้อยละ 87.91 และฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน) มีเพียงร้อยละ 12.09 ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูกในฤดูแล้ง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างทำนบกั้นชั่วคราว ปิดกั้นลำน้ำคลองสะตอ เพื่อป้องกันการไหลของน้ำเข้ามากับความเสียหายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงต้องทำการก่อสร้างทางผันน้ำให้ลำน้ำในคลองสะตอไหลลงสู่ท้ายน้ำได้ตามปกติดั้งเดิม▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำช่วงฤดูฝน จะทำให้มีแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง รวมทั้งการปล่อยระบายน้ำลงสู่ลำน้ำต้นท้ายน้ำในฤดูแล้งจะช่วยรักษาสภาพนิเวศลำน้ำต้นท้ายน้ำคลองสะตอ ซึ่งปัจจุบันต้นน้ำและบางช่วงแห้งขอด	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- วางแผนกิจกรรมก่อสร้างที่ดำเนินการในลำน้ำให้อยู่ในฤดูแล้งหรือในช่วงที่มีระดับน้ำต่ำสุด- กำหนดคลองขุดที่ใช้ขึงเบี่ยงเบนน้ำให้มีขนาดที่เหมาะสมเพื่อให้การผันน้ำสู่ต้นท้ายน้ำเป็นไปโดยสะดวก- การปรับพื้นที่ทำนบกั้นชั่วคราวให้มีสะพานหรือท่อลอดบริเวณทางน้ำธรรมชาติ เพื่อให้ไม่ให้เกิดขวางการไหลของน้ำ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ควบคุมการจัดสรรน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทาน และควบคุมปริมาณน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศทางท้ายน้ำ- ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่รับน้ำฝนให้คงสภาพเดิมให้นมากที่สุด เพื่อควบคุมปริมาณน้ำท่าที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำไม่ให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบระดับน้ำและปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำห้วยสะตอ โดยติดตั้งสถานีวัดน้ำท่า 1 แห่ง บริเวณต้นท้ายอ่างเก็บน้ำในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 4) และบันทึกข้อมูลระดับน้ำ และปริมาณน้ำท่าจากสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าเป็นประจำวัน
1.4 การรุกตัวของน้ำเค็ม	<p>กรณี ไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ (กรมชลประทาน, พ.ศ. 2544) พบว่า ปตร. เขาสมิง จะช่วยป้องกันการรุกตัวของน้ำเค็ม ทำให้ค่าความเค็มในแม่น้ำเขาสมิงเหนือ ปตร. เขาสมิง ลดลงจนเกือบเป็นศูนย์ ส่วนต้นท้ายน้ำจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยมีค่าความเค็มเท่ากับ 20.40 ppt <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- การพัฒนาโครงการจะไม่ผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความเค็มในแม่น้ำตราดและไม่ทำให้คลองสะตอมีความเค็มเกิดขึ้น และโครงการจะมีการปล่อยน้ำด้านท้ายน้ำให้มีปริมาณน้ำเท่ากับหรือมากกว่าปริมาณน้ำตามธรรมชาติที่เคยเกิดขึ้น เพื่อรักษาสภาพนิเวศทางท้ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ควบคุมการปล่อยน้ำท่าจากอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอให้มีปริมาณน้ำที่มีขนาดเท่ากับหรือมากกว่าปริมาณน้ำตามธรรมชาติที่เคยเกิดขึ้น โดยปริมาณน้ำท่ารายเดือนในปัจจุบันที่ท้าย ปตร. เขาสมิง ในช่วงเดือนที่มีปริมาณน้ำต่ำสุดของแต่ละปี มีไม่ต่ำกว่า 3.18 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- คุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ น้ำมีความเหมาะสมสำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเหมาะสมเพื่อการเกษตร เนื่องจากพื้นที่ดินเป็นพื้นที่ป่าไม้และอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงกับป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟตกพรหม จึงคาดว่าคุณภาพน้ำจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- กิจกรรมก่อสร้าง อาจทำให้น้ำในคลองสะตอ มีความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้น ส่งผลให้คุณภาพน้ำสำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคลดลง ทั้งนี้ คลองสะตอด้านท้ายน้ำใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรเป็นหลัก และผลกระทบจะลดน้อยลงตามระยะทางที่น้ำไหลไปด้านท้ายน้ำ จึงมีผลกระทบต่อการใช้น้ำไม่มากนัก- กรณีที่น้ำที่จากพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้รับการบำบัดเบื้องต้น โดยปล่อยระบายลงสู่ลำน้ำโดยตรง จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียและสิ่งสกปรกในแหล่งน้ำด้านท้ายน้ำ■ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- น้ำที่ผลิตขึ้นจากอาคารสำนักงานโครงการได้รับการบำบัด จึงไม่เกิดการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลและจุลินทรีย์ลงสู่ลำน้ำใกล้เคียง- ผลกระทบของการกักเก็บน้ำ อาจจะมีการแบ่งแยกชั้นน้ำเนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิที่เกิดขึ้นในอ่างเก็บน้ำได้บ้าง แต่จะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก- อาจมีการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรและสารปรอทพิษในแหล่งน้ำ แต่ผลตรวจวัด พบว่า สารตกค้างจากการใช้ปุ๋ย เช่น ไนโตรเจน และปริมาณสารปรอทพิษทางการเกษตรมีค่าต่ำ จำเป็นต้องมีการติดตามเฝ้าระวังเพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- หลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างในฤดูฝน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ- ก่อสร้างคันดิน กูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อตัดตะกอนก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ- จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย On-site Treatment สำหรับอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน- รมีกระบวนการเติมน้ำขึ้นครั้งจกร ไม่ให้มีการหกหรือไหลลงสู่แหล่งน้ำ โดยดำเนินการในพื้นที่เฉพาะที่เตรียมไว้- กรณีปิดกั้นลำน้ำคลองสะตอ จะต้องแจ้งให้ผู้อาศัยด้านท้ายน้ำได้รับทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงน้ำท่วมรอจกรไว้ใช้- แล่วาง ตัดพิน ไม้คอก และกำจัดเศษ ไม้ และใบไม้ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำออกให้หมด เพื่อป้องกันการนำเศษของน้ำในอ่างเก็บน้ำในระยะที่เริ่มเก็บกักน้ำ■ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ปลูกพืชคลุมดินโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน- ร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควบคุมการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ โดยการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการจัดเก็บขยะในพื้นที่- ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการให้สารเคมีที่ข้อยศสยได้ตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีการเกษตรสู่แหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเก็บตัวอย่างน้ำปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) มีสถานีติดตามตรวจสอบจำนวน 8 สถานี■ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากเริ่มดำเนินการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ทั้งนี้ให้ดำเนินการปีเว้นปี โดยมีสถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 8 สถานี

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- สภาพอุทกธรณีวิทยาส่วนใหญ่รองรับด้วยชั้นน้ำในหินตะกอนกึ่งหินแปร มีทิศทางการไหลของน้ำบาดาลจากเหนือลงใต้ โดยทั่วไปให้น้ำ 5-10 ลบ.ม./ชม. และคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ปริมาณเหล็กและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพก่อนนำไปบริโภค ทั้งนี้ ในกรณีไม่มีโครงการ คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ระยะก่อสร้าง- กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะฐานราก จะไม่รบกวนชั้นน้ำใต้ดิน จึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน- ระยะดำเนินการ- การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ อาจทำให้มีปริมาณน้ำไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน และไหลไปยังแหล่งน้ำด้านท้ายน้ำ ทำให้แหล่งน้ำใต้ดินได้รับน้ำเพิ่มเติม และมีระดับน้ำใต้ดินสูงขึ้น ช่วยให้น้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคบริโภคมากขึ้น แต่จะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากคุณภาพน้ำผิวดินที่เป็นต้นทุนที่นำมาเก็บกักในอ่างเก็บน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคได้- การใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องและใช้ในปริมาณที่มากเกินไปอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินในระดับต้นได้ จึงควรติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none">- ระยะก่อสร้าง- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ- ระยะดำเนินการ- กรมชลประทานดำเนินการบริหารและจัดการส่งน้ำชลประทาน และการระบายน้ำอย่างเหมาะสม จะช่วยลดผลกระทบจากการเพิ่มหรือลดของระดับน้ำใต้ดินอย่างรวดเร็วในพื้นที่ท้ายน้ำและพื้นที่ชลประทาน- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร ให้ความรู้และแนะนำเกษตรกรในการใช้สารเคมีที่ย่อยสลายง่ายในธรรมชาติ หรือการใช้สารปราบศัตรูพืชที่ได้จากธรรมชาติ รวมทั้งแนะนำวิธีการเพาะปลูกพืชผัก ผลไม้ แบบปลอดสารพิษ เช่น ไร้สารอินทรีย์ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none">- ระยะก่อสร้าง- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยเก็บตัวอย่างน้ำปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) มีสถานีติดตามตรวจสอบจำนวน 6 สถานี- ระยะดำเนินการ- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยเก็บตัวอย่างน้ำปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ทั้งนี้ดำเนินการปีเว้นปี และมีสถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 6 สถานี

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 ทรัพยากรดิน	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ว่างและอ่างเก็บน้ำมีสภาพพื้นที่ที่เป็นที่เนินประเภทลูกคลื่นลอนตื้นถึงลอนชันดินส่วนใหญ่เป็นดินต้นทำไร่ร้างต่อการกักเก็บน้ำดินในฤดูฝนเป็นเหตุให้ดินเสื่อมโทรมโดยดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77) มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับพืชไร่ไม่ผลของพรางไม้ยืนต้น ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เป็นสวนไม้ผล ขางพารา และปาล์มน้ำมัน ส่วนดินในพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66) มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับขางพารา และไม้ยืนต้น และร้อยละ 22 มีความเหมาะสมดีสำหรับพืชไร่/ไม้ผล/ขางพารา/ไม้ยืนต้น ในปัจจุบันถูกใช้ประโยชน์เป็นสวนผลไม้ ขางพารา และปาล์มน้ำมันกรณีไม่มีโครงการ คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- การเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างห้วยงาน อ่างเก็บน้ำและเขื่อนปิดช่องเขาจะทำให้สูญเสียดินเป็นพื้นที่ 4.697 ไร่ จึงเป็นการสูญเสียทรัพยากรดินอย่างถาวร ไม่สามารถพลิกฟื้นได้- กิจกรรมก่อสร้าง เช่น การขุดเปิดหน้าดิน การตัดไม้ จะทำให้มีการสูญเสียหน้าดินและอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้บ้าง โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- การส่งน้ำไปยังพื้นที่ชลประทาน จะทำให้ดินมีความชุ่มชื้นตลอดปี ความชื้นนี้จะละลายธาตุอาหารพืชในดินและในปุ๋ยที่เกษตรกรใส่ได้มากขึ้น การดูดซึมธาตุอาหารของพืชจะมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำให้พืชเจริญเติบโต และผลผลิตสูงขึ้น จึงเป็นประโยชน์ต่อการใช้ดินเพื่อการเกษตร แต่ทั้งนี้หากไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินจะทำให้ดินเสื่อมโทรมได้	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- กิจกรรมก่อสร้าง เช่น งานถางป่า การขุดเปิดหน้าดินจะต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จในฤดูแล้งเพื่อป้องกันผลกระทบจากฝนของดินและพัดพาสิ่งสกปรกน้ำ- การปรับและบดอัดดิน ตลอดจนปลูกหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการพัฒนาดินและฟื้นฟูพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเกษตรกรรม พร้อมทั้งจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการปรับปรุงดินให้เหมาะสม เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก หรือการใช้จุลินทรีย์ต่างๆ ร่วมกับปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้อยู่ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้างระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานตรวจสอบพัฒนาที่ดินดำเนินการติดตามตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ชลประทานจำนวน 10 สถานี ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในระบะก่อสร้าง (ปีที่ 5-6) และในระบะดำเนินการให้ดำเนินการไว้ในปี (ปีที่ 7 9 11 13 และปีที่ 15)

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แม่ดินไหว	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรบริเวณพื้นที่โครงการเป็นชั้นตะกอนและหินตะกอน โดยแนวสันเขื่อนตั้งอยู่บนรอยเลื่อนไม่มีพลัง รองรับด้วยหินทรายชั้นหนาและต่อเนื่อง ส่วนพื้นที่รับน้ำรองรับด้วยหินทราย และหินทรายสลับหินดินดาน และพบว่า ความแรงของหินบริเวณสันเขื่อนมีค่าเฉลี่ย 51.60 ซึ่งถือว่ามีความแข็งแรงระดับ very high กรณีไม่มีโครงการจะมีสภาพตามธรรมชาติเช่นเดียวกับปัจจุบัน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ขึ้นหินรองรับฐานรากเขื่อนมีความแข็ง การรั่วซึมมีค่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ไม่มีรอยแตกโพรง หรือชั้นหินแตกโพรง รอยคืบของมวลดินและมวลหิน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการก่อสร้างแต่อย่างใด ■ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมโครงการเป็นการเก็บกักน้ำและการส่งน้ำในระบบชลประทาน จะไม่มีการเกิดชั้นต่อสภาพทรัพยากรชีววิทยาแต่อย่างใด 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างให้รองรับการสั่นไหวที่เกิดจากแผ่นดินไหว โดยกำหนดค่า PGA เท่ากับ 0.15g - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดแผ่นดินไหว (Seismograph) ภายในพื้นที่ที่ทำงาน จำนวน 1 ชุด เพื่อติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและการเกิดแผ่นดินไหว - ติดตั้งเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน <p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานดำเนินการอ่านค่าจากเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนภายหลังจากเก็บกักน้ำอย่างต่อเนื่องเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของตัวเขื่อน 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ■ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
1.9 การกีดขวางและผลกระทบ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีพื้นที่รับน้ำ 86 ตร.กม. และพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมีสภาพเป็นป่าและอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร ทำให้มีการกีดขวางพื้นที่ทางของดินน้อยกว่าพื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่าง ซึ่งเป็นที่ตั้งอ่างเก็บน้ำและมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีปริมาณตะกอนแขวนลอยรายปีเฉลี่ย 19,954 ตัน/ปี ซึ่งการกีดขวางจะเพิ่มไปตามธรรมชาติของพื้นที่ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนการก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงการขุดเปิดหน้าดินและงานฐานรากในฤดูฝน และทำการปรับและบดอัดดินตลอดจนปลูกหญ้าคลุมดินในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน - ทำบ่อตะกอนหรือทำคันดักตะกอน เพื่อคัดเศษวัสดุหิน หิน และตะกอนไม่ให้ถูกชะล้างสู่ลำน้ำมากเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานสำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ พร้อมทั้งตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับศูนย์ใหม่ด้านหน้าของตัวเขื่อนและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงโค้งปริมาตรความจุพื้นที่ที่ความ ระดับน้ำของอ่าง รวมถึงติดตามตรวจสอบการกีดขวางในลำน้ำห้วยสะตอด้วย

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u>- กิจกรรมก่อสร้าง เช่น การขุดเปิดหน้าดิน อาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้น รวมกับตะกอนดินจากเศษวัสดุดินถมขึ้นที่ชะไหลลงสู่คลองสะตอ ทำให้ตะกอนแขวนลอยในลำน้ำเพิ่มขึ้น แต่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเท่านั้น<u>ระยะดำเนินการ</u>- เมื่อเก็บกักน้ำ จะมีปริมาณตะกอนที่ตกลงในอ่างเฉลี่ย 18.957 ลบ.ม./ปี และเมื่ออายุการใช้งานของอ่าง 50 ปี จะมีปริมาณตะกอนที่ตกสะสมในอ่าง 0.948 ล้าน ลบ.ม. ส่งผลให้ระดับต่อน้ำดินตื้นเขิน ความจุของอ่างเก็บน้ำลดลง หรือลดลงร้อยละ 1.7 แต่ไม่เป็นการลดอัตราการใช้น้ำของอ่างเก็บน้ำ <p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่อ่างเก็บน้ำและห้วยงาน มีการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อยมาก-น้อย (0.01-4.25 ดันต่อไร่ต่อปี) ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร ดังนั้นระดับการชะล้างพังทลายดิน จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u>- กิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ เช่น การขุดเปิดหน้าดิน อาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้น โดยมีระดับการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้นเป็น 3.97-5.67 ดันต่อไร่ต่อปี ซึ่งอยู่ระดับน้อยถึงปานกลาง แต่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างเท่านั้น<u>ระยะดำเนินการ</u>- พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำจะเปลี่ยนเป็นสิ่งปลูกสร้างและแหล่งน้ำ จึงไม่มีการชะล้างพังทลายของดิน สำหรับพื้นที่ชลประทาน จะปลูกพืชเกษตรหลายรอบ ทำให้มีสิ่งปกคลุมดินตลอดปี และดินมีความชุ่มชื้นจากระบบน้ำชลประทาน จะช่วยลดการปริมาตรน้ำจะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะดำเนินการ</u>- ปลูกพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ว่างที่โล่งโดยรอบอ่างเก็บน้ำ เพื่อช่วยยึดดินและป้องกันตลิ่งพังทลาย- สำรวจตรวจสอบพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำ ห้วยงาน พื้นที่ชลประทาน และองค์ประกอบอื่นๆ ตลอดจนลำน้ำ คลอง สะตอ เพื่อตรวจสอบสภาพปัญหาการกัดเซาะพังทลายของดิน และนำมาวางแผนกำหนดวิธีการป้องกันและแก้ไข	<p>ท้ายชื่อเป็นประจำปีในระกก่อสร้างและในระบกดำนงการให้ดำเนินการในปีที่ 7 10 12 และปีที่ 15</p>
1.10 การชะล้างพังทลายของดิน		<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u>- วางแผนการก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงการขุดเปิดหน้าดินและงานฐานรากในฤดูฝน- จำกัดการเปิดพื้นที่ เพื่อป้องกันพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบด้านการบกรบดินจากกิจกรรมการก่อสร้าง- ปรับแต่งพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินและบดอัดให้เรียบร้อย พร้อมปลูกพืชคลุมดิน<u>ระยะดำเนินการ</u>- ประสานกับกรมพัฒนาที่ดิน ในการแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการป้องกันและการชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.11 พื้นที่ชุ่มน้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ชุ่มน้ำในพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น มีจำนวน 25 แห่ง โดยทั้งหมดเป็นแหล่งน้ำจืด เช่น คลองธรรมชาติ หนองบึง และลำน้ำจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กิจกรรมก่อสร้าง เช่น การขุดเปิดหน้าดิน จะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน และไหลลงสู่คลองสะตอ นำมาความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้น และส่งผลให้คุณภาพน้ำสำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคลดลง แต่จะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงก่อสร้าง■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- การกักเก็บน้ำและระบายน้ำด้านท้ายน้ำ ทำให้ลำน้ำห้วยสะตอมีปริมาณการไหลของน้ำสม่ำเสมอตลอดปี โดยเฉพาะฤดูแล้งที่ลำน้ำบางช่วงตื้นเขิน จึงเป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่พื้นที่ชุ่มน้ำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งด้านการอุปโภคบริโภค การเกษตรและแหล่งทำการประมงของประชาชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- การตัดต้นไม้ จะต้องตัดเฉพาะที่จำเป็น เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน- จำกัดพื้นที่ทำที่จำเป็น ในการก่อสร้าง และทำการปรับสภาพพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดิน■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- กรมชลประทานควรประสานความร่วมมือกับกรมป่าไม้ในการปลูกป่าทดแทน และจัดเตรียมมาตรการติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าที่ปลูกทดแทน	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
1.12 ทรัพยากรธรณี	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ด้านตะวันออกของพื้นที่รับน้ำบริเวณตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด คาบเกี่ยวบางส่วนกับแหล่งศักยภาพพลอย (แหล่งพลอยใต้เขายี่กา) แต่เป็นแหล่งพลอยปฐมภูมิ ไม่มีความคุ้มค่าต่อการทำเหมืองแต่อย่างใด นอกจากนี้บริเวณพื้นที่จากหัวงานไปทางด้านตะวันออก 400 เมตร พบว่า มีแปลงประทานบัตรทำแร่รัตนชาติในชื่อ อบจ. ตราด แต่ปัจจุบัน ไม่พบการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ตั้งเขื่อน และอ่างเก็บน้ำ ไม่มีแหล่งแร่ที่มีศักยภาพในการผลิต จึงไม่มีผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีผลกระทบ 		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ ทรัพยากรประมง และ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันคลองสะตออยู่ในภาวะที่บึงขาดอาหารสมบูรณ์มากเกินพอดี (Eutrophication) เนื่องจากช่วงฤดูที่น้ำน้อย มีแพลงก์ตอนกลุ่มที่ชอบอาศัยในแหล่งน้ำที่มีระดับธาตุอาหารสูงที่มีการเพิ่มจำนวนมากขึ้น และชนิดสัตว์น้ำในดินที่มีความหนาแน่นสูง มีกลุ่มของหนอนแดงเป็นชนิดเด่น มีสัดส่วนของปลาเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ของปลาทั้งหมด ซึ่งแสดงว่าระบบนิเวศไม่อยู่ในสภาพสมดุล ในกรณีไม่มีโครงการ ภาวะที่มีสารอาหารสูงเกิน ไปอันเนื่องจากการจะสร้างเขื่อนที่มีปัญหาจากพื้นที่เกษตรกรรมและน้ำตายนอกจากชุมชนจะเพิ่มขึ้น โดยหากปีใดแห้งแล้งมากอาจพบเหตุการณ์ปลาและสัตว์น้ำตายเนื่องจากขาดออกซิเจน ในเวลากลางคืน และหากเกิดต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะทำให้ความอุดมสมบูรณ์โดยรวมของแหล่งน้ำลดลง ไม่พบกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่โครงการ แต่มีการทำประมงด้วยเครื่องมือของคลองสะตอ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการจับปลาเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมก่อสร้างจะเพิ่มพื้นที่ความชุ่มชื้นของดินในคลองสะตอ อาจไปขัดขวางการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช และสัตว์น้ำในดินจะถูกทับถมด้วยตะกอนดิน ทำให้ผลผลิตเบื้องต้นในแหล่งน้ำลดลง แต่เป็นเพียงชั่วคราว ความชุ่มชื้นของน้ำมีค่าไม่แตกต่างจากในฤดูฝน ซึ่งมีชีวิตในน้ำสามารถปรับตัวได้ได้ในระยะเวลาอันสั้น 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมก่อสร้างควรดำเนินการในฤดูแล้ง - ก่อสร้างบ่อคัดตะกอนหรือทำคันคักตะกอน เพื่อคัดตะกอนดิน ไม่ให้ถูกชะล้างสู่ลำน้ำมากเกินไป - ปลูกพืชคลุมดินภายหลังจากการปรับพื้นที่ - ออกกฎระเบียบห้ามคนงานจับสัตว์น้ำทั้งในบริเวณเหนือและท้ายอ่างเก็บน้ำ เพื่อเป็นการอนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำในลำน้ำ - ก่อนการเก็บกักน้ำ จะต้องแสวงหาดักฟังไม่ออกและกำจัดเศษไม้และใบไม้ในพื้นที่อ่าง เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำในอ่างเก็บน้ำ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ออกกฎระเบียบห้ามทำการประมงในอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งบริเวณต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่ออนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำ - ปล่อยพันธุ์ปลาลงในบ่อที่เลี้ยงในบ่อที่สร้างเสร็จแล้ว เพื่อเพิ่มผลผลิตปลา โดยใช้อ่างเก็บน้ำและคลองสะตอ เพื่อเพิ่มผลผลิตปลา โดยการสนับสนุนจากหน่วยงานในท้องถิ่นของกรมประมง 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนสัตว์น้ำดิน ปลาและสัตว์น้ำ จำนวน 8 สถานี รวมทั้งสำรวจกิจกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการในปีที่ 7 9 11 13 และปีที่ 15

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การมีอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะทำให้แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สัตว์น้ำในพื้นที่สมพื้นน้ำ ว่างไข่ และการเจริญเติบโตของตัวอ่อนเพิ่มขึ้น คาดว่าจะมีผลผลิตสัตว์น้ำประมาณ 10 กก./ปี เป็นการเพิ่มผลผลิตปลาเพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีนและสร้างรายได้ให้แก่ราษฎร - การเก็บกักน้ำในอ่างและปล่อยน้ำคืนท้ายน้ำโดยเฉพาะในฤดูแล้ง จะช่วยเจือจางความสกปรกที่เกิดจากน้ำทิ้งชุมชนและน้ำทิ้งจากพื้นที่การเกษตร เป็นการช่วยแก้ไขปัญหภาวะที่มีธาตุอาหารสูงให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม - การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจากแหล่งน้ำไหลเป็นแหล่งน้ำนิ่ง จะทำให้ปลาและสัตว์น้ำที่ชื่นชอบอาศัยในแหล่งน้ำไหล ต้องอพยพไปหาแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ที่อยู่น้ำนิ่งขึ้น - การมีเขื่อนปิดกั้นลำน้ำคลองสะตอ อาจมีผลกระทบต่อปลาในกลุ่มที่มีการอพยพตามลำน้ำ 3 ชนิด ได้แก่ ปลาจวด ปลาผีเสื้อติดหิน และปลาสร้อยนกเขา แต่ปลาเหล่านี้สามารถใช้น้ำสาขากองคลองสะตอเป็นเป้าหมายในการอพยพ และยังเป็นปลาที่สามารถช่วยทวนไปยังแหล่งต้นน้ำในขณะที่ยังมีน้ำ Spillway ได้ จึงไม่มีผลกระทบต่อการปิดกั้นและกีดขวางเส้นทางอพยพของปลา รวมทั้งไม่มีปละชนิดใดที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ - อาจทำให้วัชพืชน้ำประเภทใต้น้ำ เช่น สาหร่ายพวงพระโค ตีปลิน้ำ สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้มากขึ้น แต่ผลสำรวจในคลองสะตอต้นน้ำอ่างเก็บน้ำไม่พบวัชพืชน้ำประเภทใต้น้ำ จึงไม่มีผลกระทบ อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวัง โดยทำการติดตามตรวจสอบการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำในอ่างเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ 		<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมวัชพืชน้ำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายในอ่างเก็บน้ำ - กรณีมีการแพร่กระจาย ให้ใช้แรงคนหรือเครื่องจักรกำจัดออก ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชน้ำโดยเด็ดขาด 	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรป่าไม้	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ เขื่อนบึงช่องเขาตาดและถนนทดแทน รวม 4,750 ไร่ มีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง และป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟ รวม 945 ไร่ จำนวนพื้นที่ที่เป็นเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ (C) และป่าเพื่อเศรษฐกิจ (E) จำนวน 880 ไร่ และ 65 ไร่ ตามลำดับ โดยพื้นที่ดังกล่าวมีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่การเกษตร ได้แก่ สวนยางพารา สวนไม้ผลผสม (เงาะ ทุเรียน ลองกอง) สวนปาล์มน้ำมัน เป็นต้น กรณีไม่มีโครงการ สภาพนิเวศเหล่านี้จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการเข้าไปใช้ประโยชน์จากกิจกรรมของมนุษย์ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- จะสูญเสียพื้นที่ป่าตามกฎหมาย คือ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงและป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟ รวม 945 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (C) 880 ไร่ ซึ่งมีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่การเกษตร ส่วนริมลำน้ำเป็นสังคมไผ่ดิบ และมีไม้ใหญ่เหลือกระจายอยู่บ้าง แต่ไม่มีพืชชนิดใดที่เป็นพืชหายากหรืออยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทย- อาจมีการลักลอบตัดไม้ และไม้ในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำที่เป็นป่าดิบชื้น เพื่อใช้ในการสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวของแรงงาน รวมทั้งการขุดหาหน้าไม้ และเก็บหาของป่าเพื่อใช้ชีพ- <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- การมีอ่างเก็บน้ำจะทำให้ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อการเจริญเติบโตของสังคมพืชป่าดิบชื้นที่อยู๋โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ	<ul style="list-style-type: none">- <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- การตัดพื้นและชักลาก ไม้ออกจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำควรดำเนินการหลักวิชาการ และชักลากไม้ให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำ เพื่อให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด- ประสานงานกับสำนักงานก้นกวมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดจันทบุรีและตราด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รักษาป่าที่ ตร.3 (มะนาว) กรมป่าไม้ ให้เข้ามาช่วยดูแลการตัดไม้และป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า โดยรอบพื้นที่โครงการ- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้กรมป่าไม้ไปดูแลป่าทดแทน 1,900 ไร่ โดยดำเนินการในระยะเวลา 9 ปี (ปีที่ 2-4) พร้อมทั้งแนวกันไฟ และดูแลรักษาต่อเนื่อง 9 ปี- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้แก่กรมป่าไม้ จัดสร้างหอตรวจการณ์ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงที่อยู่ใกล้อ่างเก็บน้ำ จำนวน 2 แห่ง เพื่อให้สามารถเฝ้าระวังการลักลอบตัดไม้ป่า โดยดำเนินการในระยะเวลา 3 ปี- <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ร่วมมือกับกรมป่าไม้ สถานศึกษา และองค์กรพัฒนาเอกชน ให้ความรู้แก่ประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้- ร่วมมือกับกรมป่าไม้และกรมส่งเสริมการเกษตรแนะนำให้เกษตรกรใช้ระบบเกษตร โดยปลูกในรูปแบบของ Mixed-culture เพื่อปรับปรุงระบบนิเวศให้ใกล้เคียงกับป่าธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none">- <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- ติดตามการตัด ไม้ให้ถูกต้องทั้งขอบเขตที่ตัด ไม้ออก การชักลาก การเก็บรวบรวม ไม้ขนาดเล็กลำบาก ไม้มาใช้ในการเกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการป้องกันน้ำเสีย- ติดตามตรวจสอบการลักลอบตัด ไม้ และการเก็บหาของป่า- <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้กรมป่าไม้ติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศของป่าธรรมชาติบริเวณ โดยรอบอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าในพื้นที่ปลูกป่าทดแทน โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง (ปีที่ 1) และดำเนินการต่อเนื่องทุกปี ในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) และระยะดำเนินการให้ดำเนินการใน 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการใน ปีที่ 11-12 และปีที่ 15

แบบรายการแสดงผลกระทดลิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- แนวถนนเข้าห้วยงาน สามารถใช้เป็นเส้นทางในการตรวจการของเจ้าหน้าที่จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดจันทบุรีและตราด รวมทั้งหน่วยป้องกันรักษาป่าที่ ตร.3 (มะนาว) กรมป่าไม้ เพื่อป้องกันการลักลอบตัดไม้และบุกรุกพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ</p>		
2.3 สัตว์ป่า	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำแต่เดิมเป็นป่าดิบชื้น ปัจจุบัน ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นพื้นที่การเกษตร สัตว์ป่าที่แพร่กระจายส่วนใหญ่เป็นประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่เกษตรกรรมหรือในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง และยังคงมีสภาพเดิมในกรณีไม่มีโครงการ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของแหล่งอาศัย และพื้นที่หากิน รวมทั้งรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ทำให้ต้องโยกย้ายออกไปและสาเหตุแหล่งอาศัยหรือพื้นที่หากินแห่งอื่นทดแทนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ ซึ่งมีสภาพนิเวศคล้ายคลึงกันและสามารถปรับตัวได้ จึงเป็นผลกระทบไม่มากนัก ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - เมื่ออ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะทำให้เกิดแหล่งอาศัยแห่งใหม่ของสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์น้ำหรือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์ป่าจะไม่ได้รับภัยจากน้ำท่วมเมื่อมีการเก็บกักน้ำให้เป็นอ่างเก็บน้ำ โดยสามารถโยกย้ายออกจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำตั้งแต่ในกระเตรียมการก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกรบกวน โดยใช้พื้นที่ป่าบริเวณข้างเคียงเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งหากิน 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - การตัดพื้นดิน ไม่หรือแผ้วถางไม้ควรดำเนินการเฉพาะที่จำเป็น และให้เริ่มต้นจากด้านนอกสุดของพื้นที่ห้วยงานเข้าไปยังพื้นที่ก่อสร้างเชื่อมต่อไปยังพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เพื่อบังคับให้สัตว์ป่าโยกย้ายไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัยจากการถูกรบกวน หากพบสัตว์ป่าต้องให้ออกาสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปอย่างปลอดภัย - ควบคุมให้เสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีระดับความดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลากลางวัน เพื่อมิให้รบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งส่วนมากออกหากินเวลากลางคืน - ที่พักของคณงานและเจ้าหน้าที่โครงการ รวมทั้งที่พักของวิศวกรสร้าง/ช่างพาหนะ ที่เก็บสำรอน้ำมันและสารเคมี ต้องไม่อยู่ใกล้ลำน้ำคลองสะตอ รวมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลัก เพื่อป้องกันมิให้เกิดการแพร่ของโรคและอันตรายจากสารเคมีไปสู่สภาพแวดล้อม และสัตว์ป่า - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้จัดสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่าภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงที่อยู่ใกล้อ่างเก็บน้ำ จำนวน 2 พื้นที่ ขนาดพื้นที่ละ 1 ไร่ โดยดำเนินการในระยะก่อสร้างในปีที่ 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดงบประมาณให้กรมป่าไม้ทำการศึกษาค้นคว้า การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายของสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ปลูกป่าทดแทน รวมทั้งตรวจตรวจสอบประโยชน์ของอ่างเก็บน้ำและปัญหาซึ่งปรากฏกับราษฎรที่ปลูกพืชเกษตร โดยดำเนินการต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนก่อสร้าง (ปีที่ 1) ระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) และระยะดำเนินการใน ช่วง 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการในปีที่ 11 12 และปีที่ 15

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> - การมีอ่างเก็บน้ำจะไม่ส่งผลกระทบในด้านปิดกั้นการเคลื่อนย้ายหากินและด้านแบ่งแยกประชากรของสัตว์ป่าออกจากกัน - ปัจจุบันมีช้างป่าเข้ามากินพืชเกษตรของราษฎร เป็นช้างป่าที่เคลื่อนย้ายมาจากป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองศรีพรหมพระเกียรติในเขตจังหวัดจันทบุรี ราษฎรได้ทำการขุดคูล้อมพื้นที่ปลูกพืชเกษตร เพื่อป้องกันช้างป่าเข้ามากินพืชเกษตร เมื่อมีโครงการจะทำให้พื้นที่กินของช้างป่าลดลง และอาจมีผลให้ช้างป่าเข้ามาหากินพืชเกษตรมากขึ้นและเป็นพื้นที่กว้างขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้จัดสร้างหอตรวจการณ 2 แห่ง ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงที่อยู่ใกล้อ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้สำหรับตรวจการณด้านการป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า รวมทั้งศึกษานิเวศสัตว์ป่าโดยดำเนินการในระยะก่อสร้างในปีที่ 3 ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ปลูกพืชคลุมดินบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินและปลูกพรรณไม้ท้องถิ่น โตเร็วหรือชนิดพันธุ์ดั้งเดิม รวมทั้งชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารสัตว์ เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศและเพื่อคืนแหล่งอาศัยและหากินให้สัตว์ป่า - ให้ชาวบ้านขุดคูกันช้างป่าระหว่างแนวเขตพื้นที่ปลูกพืชเกษตรกับพื้นที่ป่า คันคูด้านพื้นที่ปลูกพืชเกษตรลาดเอียงคันคูอีกด้านตรงกลาง ปลูกหญ้าแฝกหรือไม้เพื่อช่วยยึดคันดินตามแนวคันคู 		

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 ระบบนิเวศ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำมีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และจะยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรเช่นเดิม ส่วนบริเวณริมคลองสะตอซึ่งเป็นพื้นที่เคยๆ ตามแนวลำน้ำมีสภาพนิเวศของพืชพรรณเป็นสังคมไทร ไม้เนื้อแข็งไม่ต่อเนื่อง พบไม้ยืนต้นชนิดกระเจียวอยู่ห่างๆ กันตามแนวลำน้ำ สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ประโชชนมีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ชนิดพืชหลักที่ปลูกได้แก่ ไม้ผล ในกรณีไม่มีโครงการ คาดว่า จะยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเช่นเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- การใช้พื้นที่ก่อสร้างห้วยงานเขื่อน และอ่างเก็บน้ำ จะทำให้สูญเสียพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร แต่พื้นที่ไม่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาสมิงที่อยู่บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำ โดยยังคงทำหน้าที่ของป่าไม้ในการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่าต่อไปได้ดังเดิม ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร ให้กับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและนก ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้สภาพทางนิเวศในบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำมีแนวโน้มที่ดีขึ้น - ในพื้นที่ชลประทานมีแนวโน้มที่จะมีสภาพนิเวศพื้นที่เกษตรที่ดีขึ้น เนื่องจากกรณีแหล่งน้ำจะสร้างความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ และเอื้ออำนวยต่อการทำเกษตรกรรมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ความคืบหน้าการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำให้มีการรบกวนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้กับกรมป่าไม้ ดำเนินการปลูกป่าทดแทนและฟื้นฟูสภาพนิเวศป่าไม้บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟใหม่) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับสัตว์ป่าในด้านเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่าในระยะดำเนินการ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - สร้างจิตสำนึกของราษฎรในการปกป้องรักษาพื้นที่ป่าไม้ โดยเน้นความสำคัญของป่าไม้ต่อการรักษาสภาพระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้กับกรมป่าไม้ ดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา รวมทั้งงานด้านการป้องกันและรักษาทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟใหม่)	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้กรมป่าไม้ ติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศของป่าธรรมชาติ บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าในพื้นที่ปลูกป่าทดแทน โดยดำเนินการตั้งระยะก่อนก่อสร้าง (ปีที่ 1) และดำเนินการต่อเนื่องทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) และระยะดำเนินการในช่วง 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการ ในปีที่ 11 12 และปีที่ 15

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ที่ดิน</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่หวงและอ่างเก็บน้ำมีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง และป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาพรหม รวม 945 โดยสภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร และคาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับพื้นที่บริเวณป่าสงวนส่วนใหญ่จะยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ สวนผลไม้ สวนยางพารา และมีการปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น ในขณะที่พื้นที่นาจะน้อยลง เนื่องจากถูกยกครองเพื่อปลูกไม้ผลมากขึ้น แต่ปัจจุบันประสบปัญหาการขาดแคลนนํ้าในช่วงฤดูแล้ง ทำให้มีการใช้ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ ทั้งนี้คาดว่าจะมีการใช้ที่ดินในพื้นที่ไม่แตกต่างไปจากเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - จะทำให้สูญเสียที่ดินเพื่อก่อสร้างเป็นพื้นที่หวงอ่างเก็บน้ำ เขื่อนปิดช่องเขาต่ำและถนน (ถนนทดแทนและถนนเข้าห้วยงาน) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินจากเดิมซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร (ร้อยละ 96.61) ไปเป็นพื้นที่โล่งเพื่อการก่อสร้างดังกล่าว คิดเป็นพื้นที่รวม 4,750 ไร่ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การดำเนินการจะให้มีการทำให้มีแหล่งนํ้าต้นทุนเพียงพอต่อการเพาะปลูกพืชทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีพื้นที่ชลประทานได้รับประโยชน์รวม 53,000 ไร่ ทำให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้เต็มศักยภาพของพื้นที่ โดยมีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 104 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควบคุมพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในระบกกก่อสร้าง (ปีที่ 5) และในระยะดำเนินการให้ตรวจสอบในปีที่ 7 หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี คือ ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวม 77.18 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำในฤดูฝนและฤดูแล้ง 22.69 และ 54.49 ล้าน ลบ.ม.ตามลำดับ และช่วงฤดูแล้งจะประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเป็นประจำทุกปี เนื่องจากมีปริมาณต้นทุนเพียง 19.48 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งน้อยกว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำ หากไม่มีการพัฒนาโครงการ แนวโน้มปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่โครงการจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กิจกรรมก่อสร้างอาจทำให้เกิดตะกอนและความขุ่นในลำน้ำเพิ่มขึ้น มีผลให้คุณภาพน้ำลดลง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้งานน้ำไปในกิจกรรมต่างๆ ต้องมีกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มขึ้น▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- จะสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกได้เต็มศักยภาพของพื้นที่ชลประทาน และยังจัดสรรน้ำให้กับความต้องการน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศด้านท้ายน้ำ รวมทั้งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างเพียงพอ- จะทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนไว้ใช้ในฤดูแล้งอย่างเพียงพอ และควบคุมอัตราการปล่อยน้ำลงสู่ด้านท้ายน้ำ และจัดสรรน้ำให้เหมาะสมต่อการผลักดันน้ำเค็มที่รุกตัวเข้าไปในลำน้ำในช่วงฤดูแล้ง	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานจัดประชุมวางแผนการใช้น้ำร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ/ประชาชนที่ใช้น้ำ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้น้ำที่เกิดขึ้น- ดำเนินการผันน้ำออกจากบริเวณก่อสร้างเขื่อน โดยการทำ Coffier Dam เพื่อผันน้ำไปตามอาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม เพื่อให้มีน้ำไหลลงสู่ท้ายน้ำได้ตามปกติเดิม▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- จัดตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยแบ่งเป็นพื้นที่ฝั่งขวาซึ่งส่งน้ำด้วยระบบท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำ จำนวน 7 กลุ่ม และพื้นที่ฝั่งซ้ายซึ่งมีสถานีสูบน้ำจากห้วยสะตอ 3 สถานี จำนวน 3 กลุ่ม และร่วมวางแผนการส่งน้ำตามรอบเวรที่องค์กรผู้ใช้น้ำเป็นผู้กำหนดปฏิบัติการใช้น้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม- กรมชลประทานประสานงานกับองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อวางแผนการจัดสรรน้ำร่วมกันและให้สอดคล้องกับความต้องการมีประสิทธิภาพ และกำหนดให้มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงระหว่างกรมชลประทานและองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นแบบแผน	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการจัดสรรน้ำ และการบริหารการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เช่น การชลประทาน อุปโภค-บริโภค และการรักษาสมดุลของระบบนิเวศท้ายน้ำให้เป็นไปอย่างทั่วถึงและยุติธรรม และสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละกิจกรรม

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ รณรงค์ให้สมาชิกในองค์กรใช้น้ำอย่างประหยัดให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ รวมทั้งตรวจสอบการจัดสรรน้ำให้เป็นไปตามแผนการจัดสรรน้ำที่กำหนดในแต่ละปี- กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ มีมาตรการแนะนำให้เกษตรกรรู้จักควบคุมปริมาณการใช้น้ำในที่เหมาะสม โดยกำหนดให้เกษตรกรแต่ละรายจัดหาระยะเก็บกักน้ำในพื้นที่ของตนเอง อย่างน้อย 1 ส่วน ใน 10 ส่วนของพื้นที่ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ตลอดฤดูกาล	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานจัดประชุมชี้แจงแผนงานก่อนสร้าง และแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่อชุมชน■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- จัดตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการน้ำโครงการ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพและประสานงานกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อวางแผนการจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรม- การบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอควรคำนึงถึงการบรรเทาอุทกภัย เช่น ลดปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำก่อนฤดูฝน เพื่อเตรียมรับปริมาณน้ำหลาก และเพิ่มการกักเก็บน้ำท้ายฤดูฝน เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองสำหรับระบบชลประทานในฤดูแล้ง- จัดเก็บข้อมูลและสถิติต่างๆ ให้เป็นระบบที่สามารถเรียกมาใช้ได้ทันทีและรวดเร็ว
3.3 การบริหารการใช้น้ำ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการมีฝ่ายทางซ้ายน้ำ 3 แห่ง และประสบปัญหาการขาดแคลนนน้ำในฤดูแล้ง เนื่องจากมีน้ำไม่เพียงพอต่อการจัดสรรน้ำให้เกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรด้านท้ายน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูก ไม้ผลที่มีความต้องการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้ง จึงคาดว่าในอนาคตจะเกิดปัญหาการขาดแคลนนน้ำอย่างรุนแรงเพิ่มขึ้น <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กิจกรรมก่อสร้างจะทำให้มีการชะล้างตะกอนดินลงสู่ลำน้ำคลองสะตอ อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ด้านท้ายน้ำ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- การดำเนินโครงการจะมีการบริหารการใช้น้ำร่วมกันระหว่างคณะกรรมการการบริหารจัดการน้ำโครงการและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ รณรงค์ให้สมาชิกในองค์กรใช้น้ำอย่างประหยัดให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ รวมทั้งตรวจสอบการจัดสรรน้ำให้เป็นไปตามแผนการจัดสรรน้ำที่กำหนดในแต่ละปี- กรมชลประทานร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ มีมาตรการแนะนำให้เกษตรกรรู้จักควบคุมปริมาณการใช้น้ำในที่เหมาะสม โดยกำหนดให้เกษตรกรแต่ละรายจัดหาระยะเก็บกักน้ำในพื้นที่ของตนเอง อย่างน้อย 1 ส่วน ใน 10 ส่วนของพื้นที่ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ตลอดฤดูกาล	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การคมนาคมขนส่งทางบกและทางน้ำ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ทางหลวงสายหลักที่ใช้เดินทางเข้าสู่พื้นที่ห้วยน้ำ คือ ทางหลวงหมายเลข 317 และทางหลวงหมายเลข 3299 เป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร สภาพดีสามารถใช้ในการได้ตลอดปี ปริมาณการจราจรมีความคล่องตัวสูง มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.09 และ 0.07 ตามลำดับ (การจราจรติดขัดมาก มีค่า V/C ratio ระหว่าง 0.68-0.88) และพบว่ามีจราจรที่สัญจรทางน้ำผ่านบริเวณที่ตั้งห้วยน้ำ ไม่มีโครงการ สภาพการใช้เส้นทางคมนาคมในพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง- การก่อสร้างโครงการจะทำให้ทางหลวงหมายเลข 3299 บริเวณเหนือพื้นที่อ่างเก็บน้ำถูกน้ำท่วม เป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร- เส้นทางที่ใช้เดินทางเข้าสู่พื้นที่ห้วยน้ำสามารถให้ถนนเดิมของ อบต.บ่อเวฬุ ซึ่งเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3299 เป็นถนนลูกรัง ซึ่งมีระยะทาง 1.28 กิโลเมตร ต่อจากนั้น ไม่มีเส้นทางเข้าสู่พื้นที่ห้วยน้ำ จำเป็นต้องก่อสร้างถนนเข้าห้วยน้ำใหม่ เชื่อมต่อจากถนนเดิมอีกเป็นระยะทาง 2.772 กิโลเมตร- ถนนสายหลักในพื้นที่โครงการมีสภาพการจราจรคล่องตัวสูง จึงไม่มีผลกระทบต่อปริมาณจราจรจากการลำเลียงวัสดุก่อสร้าง แต่อาจมีผลกระทบในด้านฝุ่นละออง คว้นเสียง อุบัติเหตุและความเสียหายของผิวจราจร- การวางท่อส่งน้ำของ โครงการ จะวางท่อส่งน้ำไปตามแนวถนนเดิม โดยจะตัดผ่านถนนและลำน้ำรวม 44 จุด ประกอบด้วย ถนนสายหลัก 4 จุด ถนนคอนกรีตภายในหมู่บ้าน 20 จุด และลำน้ำ 20 จุด อาจเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางสัญจรของชุมชน	<ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง- ก่อสร้างถนนทดแทน ระยะทาง 2.023 กิโลเมตร แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ระยะทาง 1.704 กิโลเมตร เชื่อมต่อถนนทางหลวงสาย 3299 เป็นถนนลาดยาง กว้าง 8 เมตร ให้เส้นทางข้างละ 1.50 เมตร มีเขตทางรวม 20 เมตร และช่วงที่ 2 ตัดผ่านคลองสะตอ ระยะทาง 400 เมตร ก่อสร้างเป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 10 เมตร ความยาว 50 เมตร- ปรับปรุงและก่อสร้างถนนเข้าห้วยน้ำ เป็นระยะทาง 4.052 กิโลเมตร แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ปรับปรุงถนนเดิม ระยะทาง 1.28 กม. และช่วงที่ 2 ก่อสร้างถนนใหม่ โดยเสียบพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำ ระยะทาง 2.772 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยาง กว้าง 8 เมตร ให้เส้นทางข้างละ 1.00 เมตร มีเขตทางรวม 10 เมตร- ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างให้เพียงพอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในเวลากลางคืน- ความควบคุมการจราจรโดยใช้ป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจรอย่างชัดเจนและมองเห็น ได้จากระยะไกล- ควบคุมความเร็วและน้ำหนักรบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในพื้นที่ชุมชนและความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่โล่งจากชุมชน- จัดพรมน้ำบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none">ระยะก่อสร้าง- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบระยะดำเนินการ- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะทำให้การคมนาคมในถนนสายหลักกลับเข้าสู่สภาวะปกติ และการปรับปรุงถนนเข้าข้างเป็นถนนลาดยาง จะทำให้การคมนาคมในพื้นที่สะดวกยิ่งขึ้น และส่งผลดีให้กับประชาชนได้ใช้เส้นทางนี้ในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรออกสู่ตลาดที่สะดวกยิ่งขึ้นกว่าเดิม- จะไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมทางน้ำ เนื่องจากไม่มีการสัญจรทางน้ำผ่านบริเวณตำแหน่งที่ตั้งเขื่อน</div></div>	<div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- ปรับปรุงพื้นที่บริเวณทางเข้าข้าง<div>ระยะดำเนินการ</div>- กรมชลประทานซ่อมแซมบำรุงรักษาเส้นทางที่ชำรุดเนื่องจากการก่อสร้างให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ</div></div>	<div><div>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเกษตรกรรมปีละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 5-6) และระยะดำเนินการให้ดำเนินการในปีที่ 7 จากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และ 15) โดยมีกิจกรรมดังนี้1) ดำเนินการด้านการเกษตรกรรมและปลูกพืช2) ประเมินประสิทธิภาพด้านการเกษตรกรรมที่สอดคล้องกับปฏิทินการปลูกพืช3) เสนอแนะหรือปรับปรุงงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ</div></div>
3.5 เกษตรกรรมและปศุสัตว์	<div><div>กรณีไม่มีโครงการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ผล (เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง สละ) รองลงมา ได้แก่ ขนุน พืชไร่ และปาล์มน้ำมัน ปัจจุบันเกษตรกรประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม-มกราคม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม้ผลต้องการใช้น้ำเพื่อพัฒนาการของดอกและการเจริญเติบโตของผล จึงส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถทำการเกษตรในฤดูแล้งกรณีไม่มีโครงการ เกษตรกรรมจะมีลักษณะเดิมดังเช่นปัจจุบัน</div><div><div>กรณีมีโครงการ</div><div><ul style="list-style-type: none"><div>ระยะก่อสร้าง</div>- การก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำจะทำให้สูญเสียพื้นที่การเกษตร (ร้อยละ 96.76 ของพื้นที่) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา และสวนผสม (เงาะ ทุเรียน มังคุด) นอกจากนั้นกิจกรรมการขนส่งวัสดุ อาจสร้างการรบกวนต่อเกษตรกร แต่จะเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างเท่านั้น<div>ระยะดำเนินการ</div>- การพัฒนาโครงการจะทำให้มีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอ เกษตรกรทำการเพาะปลูกพืชในฤดูแล้งเพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินจากเดิมร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 104</div></div></div>	<div><div>ระยะก่อสร้าง</div><div><ul style="list-style-type: none">- ความคุ้มทุนของการลงทุนก่อสร้างและการก่อสร้างโครงการไม่ทำให้ผลกระทบกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตามมาตรการผลกระทบที่เสนอไว้- ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมที่ต้องสูญเสียที่ดินได้รับทราบก่อนการก่อสร้างเพื่อให้เกี่ยวกับผลผลิตล่วงหน้า พร้อมจ่ายค่าชดเชยที่เหมาะสม</div><div><div>ระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อวางแผนและจัดทำแนวทางการพัฒนาเกษตรกรที่มีคุณภาพและปลอดภัย ดังนี้1) ฝึกอบรมและให้คำแนะนำส่งเสริมการผลิตพืชที่เหมาะสม โดยเฉพาะการให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในการปรับปรุงปริมาณและคุณภาพเพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ รวมทั้งการทำเกษตรอินทรีย์และการปลูกพืชปลอดสารพิษ</div></div></div>	<div><div>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</div><div><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเกษตรกรรมปีละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 5-6) และระยะดำเนินการให้ดำเนินการในปีที่ 7 จากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และ 15) โดยมีกิจกรรมดังนี้1) ดำเนินการด้านการเกษตรกรรมและปลูกพืช2) ประเมินประสิทธิภาพด้านการเกษตรกรรมที่สอดคล้องกับปฏิทินการปลูกพืช3) เสนอแนะหรือปรับปรุงงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ</div></div>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - การมีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นทำให้ลดความเสี่ยงในการทำเกษตรกรรม จึงเป็นสิ่งจูงใจให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อทำให้ผลผลิตพืชโดยเฉพาะคุณภาพและผลผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ต่อครัวเรือนสูงขึ้น และส่งเสริมให้มีการปลูกพืชฤดูแล้ง 	2) นำเกษตรกรไปดูงานในไร่ที่ประสบความสำเร็จ	
3.6 การชลประทานและกระแสน้ำ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชลประทานมีปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอต่อความต้องการน้ำเพื่อการเพาะปลูก โดยเฉพาะช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พืชที่ต้องการน้ำ ถ้าหากไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนที่พอเพียงก็จะประสบปัญหาการขาดแคลนนํ้าตั้งแต่บัดนี้จนถึงปัจจุบัน และอาจจะทวีความรุนแรงมากขึ้นได้ <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณน้ำที่ด้านท้ายน้ำลดลงส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตามบริเวณจุดท้ายน้ำที่อยู่ไกลออกไป ปริมาณน้ำที่ลดลงเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำท่าก่อนมีโครงการจะไม่มีแตกต่างกันมากนัก จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำด้านท้ายน้ำ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การมีอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะเป็นการเพิ่มแหล่งน้ำต้นทุน ทำให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการสร้างน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร และการอุปโภคบริโภคได้อย่างทั่วถึง ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ เกษตรกรทำการเพาะปลูกได้ตลอดปี 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการควบคุมการจัดสรรน้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของพืช และติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบชลประทาน รวมทั้งความสามารถในการใช้งานของอาคารบังคับน้ำที่อยู่ทางท้ายน้ำ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบรรเทาอุทกภัย	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">พื้นที่ท้ายน้ำของห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอกาฬสินธุ์ ประสบอุทกภัยเป็นประจำทุกปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน โดยจัดเป็นพื้นที่ที่มีระดับความชันของการเกิดน้ำท่วมอยู่ในระดับสูง (น้ำท่วมมากกว่า 3 ครั้ง ในรอบ 5 ปี) และมีมูลค่าความเสียหายรวม 5 ปี (พ.ศ. 2552-2556) ในเขตอำเภอเมืองและอำเภอกาฬสินธุ์ประมาณ 201.871 และ 112.991 ล้านบาท ตามลำดับ โดยปริมาณน้ำร้อยละ 40 มาจากห้วยสะตอ และอีกร้อยละ 60 มาจากคลองแ่ง ซึ่งสภาพเช่นนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันแต่อย่างใด <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">การก่อสร้างเขื่อนปิดกั้นห้วยสะตอจะต้องสร้างกันดินชั่วคราว (Coffer Dam) พร้อมต่อระบายน้ำลงลำน้ำเดิมและต่อส่งน้ำชลประทาน เพื่อใช้ในการระบายน้ำในช่วงก่อสร้าง โดยปริมาณน้ำในห้วยสะตอที่ไหลมาจากต้นน้ำสามารถไหลผ่านท่อระบายน้ำลงสู่ท้ายน้ำได้เป็นปกติใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติ ไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ก่อสร้างแต่อย่างใด<u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">กรมชลประทานโครงการจะช่วยบรรเทาอุทกภัยพื้นที่ริมฝั่งลำน้ำห้วยสะตอตั้งแต่ต้นน้ำของเขื่อนจนถึงบริเวณอำเภอเขาสมิง โดยมีระดับน้ำลดลงประมาณ 1-1.25 เมตร ซึ่งช่วยลดความเสียหายที่เกิดขึ้นสำหรับพื้นที่เกษตรกรรมด้านท้ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">หลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างในฤดูฝน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและการทับถมของตะกอนในลำน้ำควบคุมดูแลให้เศษวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย และตะกอนดินหล่นลงไปน้ำ ซึ่งจะกีดขวางการไหลของน้ำและอาจทำให้เกิดการท่วมขังของน้ำได้ออกแบบทางผันน้ำเพื่อระบายลงท้ายน้ำให้รองรับปริมาณน้ำที่ปริมาณน้ำนองสูงสุด<u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">กรมชลประทานทำการขุดลอกตะกอนในห้วยสะตอทุกรอบ 5 ปี และควบคุมไม่ให้เกิดการกัดเซาะพังทลายกรมชลประทานประสานกรมโยธาธิการและผังเมืองเพื่อจัดทำมาตรการด้านการจัดการใช้ที่ดินร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เป็นทางน้ำ และไม่ให้มีการปรับถมพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์แต่อย่างใดการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำควรคำนึงถึงการบรรเทาอุทกภัย เช่น ลดปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำช่วงก่อนฤดูฝน เพื่อเตรียมรับปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้น และเพิ่มการกักเก็บน้ำท้ายฤดูฝน เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองสำหรับชลประทานในฤดูแล้ง	<ul style="list-style-type: none"><u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">กรมชลประทานติดตามตรวจสอบข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำ โดยใช้ข้อมูลการวัดปริมาณน้ำฝนและสภาวะระดับน้ำ อัตราการไหลในลำน้ำ เพื่อคาดการณ์ปริมาณความรุนแรงของน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้นได้ และนำไปใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหากรมชลประทานประสานงานหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เพื่อสำรวจตรวจสอบเก็บข้อมูลขอบเขตพื้นที่ที่ท่วมและความเสียหายหลังจากเกิดน้ำท่วม รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการป้องกัน และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังน้ำท่วม

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ทรัพยากรแร่และการทำเหมืองแร่ กรณีไม่มีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จากการทบทวนรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนห้วยสะตอ (กรมชลประทาน, พ.ศ. 2544) พบว่า พื้นที่อ่างเก็บน้ำในอัตรามีการทำเหมืองพลอย แต่ปัจจุบันได้เลิกดำเนินการ เนื่องจากไม่มีพลอยหลงเหลืออยู่ในปริมาณที่คุ้มค่าต่อการดำเนินการ และคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นแต่อย่างใด กรณีมีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	กรณีไม่มีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
3.9 แหล่งวัตถุดิบก่อสร้าง กรณีไม่มีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จากการทบทวนรายงานผลการสำรวจไปรษณีย์ (กรมชลประทาน, พ.ศ. 2542) พบว่า พื้นที่อ่างเก็บน้ำมีแหล่งดินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำมาใช้ถมตัวเขื่อน และไม่มีปริมาณเพียงพอ (ปริมาณดินถมตัวเขื่อนเท่ากับ 1.46 ล้านลูกบาศก์เมตร) กรณีไม่มีโครงการจะไม่มีการนำดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด กรณีมีโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> - วัสดุถมเขื่อนเป็นดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีปริมาณเพียงพอ ส่วนแหล่งหิน และทรายจะต้องจัดซื้อจากบริเวณ ใกล้เขื่อน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เสียง และคุณภาพอากาศจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ความเข้าใจของบรรพบุรุษวัตถุก่อสร้าง - ความรู้ความเข้าใจของบรรพบุรุษวัตถุก่อสร้าง - วัสดุถมเขื่อนเป็นดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีปริมาณเพียงพอ ส่วนแหล่งหิน และทรายจะต้องจัดซื้อจากบริเวณ ใกล้เขื่อน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เสียง และคุณภาพอากาศจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 โรงงานอุตสาหกรรม	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการมีโรงงานอุตสาหกรรม 8 แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ได้แก่ โรงสีข้าว โรงงานสกัดน้ำมันจากไม้กฤษณา และทำเครื่องเรือนจากไม้ หักไม้ไม่มีโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านอุตสาหกรรม <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างโครงการ จะส่งผลกระทบต่อธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในด้านก่อสร้าง เช่น โรงงานผสมคอนกรีต แต่พียงนี้ การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจทำให้เส้นทางคมนาคมในพื้นที่โครงการมีปริมาณมากขึ้น และเกิดความไม่สะดวกต่อการขนส่งหรือผลผลิตของภาคอุตสาหกรรม ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - เมื่อมีโครงการ จะสามารถทำการเกษตรได้เพิ่มขึ้น เป็นการสนับสนุนให้มีการลงทุนด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
3.11 การจัดหาน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียของชุมชนส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากครัวเรือนและมีการจัดการ โดยระบายลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ สำหรับสิ่งปฏิกูลมีการบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม และคาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 9.6 ลบ.ม./วัน (คนงาน 80 คน) โดยน้ำเสียจะระบายลงสู่ระบบบ่อคัดตะกอนและบ่อดักไขมัน สำหรับสิ่งปฏิกูลจะบำบัดโดยบ่อเกรอะ บ่อซึม ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 13.2 ลบ.ม./วัน (เจ้าหน้าที่สำนักงาน 10 คน และนักท่องเที่ยว 100 คน) โดยจะมีการสร้างห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะเพื่อบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - จัดสร้างห้องส้วม (ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม) ที่ถูกต้องสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานในอัตรา 15 คนต่อ 1 ห้อง - จัดสร้างบ่อดักตะกอน บ่อดักไขมัน และทำรางรวบรวม น้ำเสีย โดยรอบพื้นที่ที่พักของคนงาน เพื่อบำบัดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ - หมั่นตรวจสอบการอุดตันของรางรวบรวมน้ำเสีย บ่อดักตะกอน และบ่อดักไขมันอยู่เสมอ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - สร้างห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะที่อาคารสำนักงานบริเวณห้วยงานของโครงการ เพื่อรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของเจ้าหน้าที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่จัดอบรมให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนมีการจัดการสิ่งแวดล้อมและที่พิทักษ์ให้อุบลสุลักษณะ	
3.12 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ห้วยน้ำและอ่างเก็บน้ำอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลหนองบอนและเทศบาลตำบลบ่อเวฬุ มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 1.20 และ 1.70 ตันต่อวัน ตามลำดับ และมีการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีการเทกองบนพื้นที่ดิน เมื่อขยะมีปริมาณมากจึงจะจ้างรถมาโลกอบ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- จะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 72 กก./วัน (คนงาน 80 คน) ซึ่งขยะจะถูกเก็บรวบรวมลงภาชนะรองรับและประสานให้เทศบาลตำบลหนองบอนและเทศบาลตำบลบ่อเวฬุ นำไปกำจัดต่อไป■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- จะมีขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน (เจ้าหน้าที่ 10 คน) ประมาณ 9 กิโลกรัมต่อวัน และจากนักท่องเที่ยว (จำนวน 100 คนต่อวัน) ประมาณ 90 กิโลกรัมต่อวัน รวมทั้งสิ้น 99 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งขยะจำนวนนี้จะเก็บรวบรวมลงภาชนะรองรับของโครงการเพื่อรอให้เทศบาลตำบลที่เกี่ยวข้องมารับไปกำจัดต่อไป	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด (ถังขนาด 200 ลิตร) ให้กระจายบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและจัดเก็บขยะให้หมดแบบวันต่อวัน พร้อมประสานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ และนำไปกำจัดต่อไป■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด (ถังขนาด 200 ลิตร) ให้กระจายบริเวณโดยรอบ และจัดเก็บขยะให้หมดแบบวันต่อวัน พร้อมประสานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ และนำไปกำจัด- กรมชลประทานประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่จัดอบรมให้ความรู้และรณรงค์ให้ประชาชนมีการจัดการสิ่งแวดล้อมและที่พิทักษ์ให้อุบลสุลักษณะ	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.13 การจัดหาดินน้ำ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ห้วยนางอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 และ 4 จำนวน 48 และ 229 ไร่ หรือร้อยละ 17.33 และ 82.67 ตามลำดับ ส่วนพื้นที่อ่างเก็บน้ำอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 และ 4 จำนวน 540 ไร่ และ 3.845 ไร่ หรือร้อยละ 12.31 และ 87.69 ตามลำดับ สำหรับพื้นที่รับประโยชน์อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 4 และ 5 จำนวน 3,010 33,950 และ 31,040 ไร่ หรือร้อยละ 4.43 49.93 และ 45.65 ตามลำดับ กรณีไม่มีโครงการ คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กิจกรรมการเปิดหน้าดินและการปรับแต่งพื้นที่หางและอ่างเก็บน้ำเป็นการรบกวนดินและอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้น แต่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงระยะก่อสร้างเท่านั้น สำหรับพื้นที่รับประโยชน์จะมีผลกระทบน้อยมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบและปกคลุมด้วยพืชเกษตร จึงช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำและส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทาน เป็นการช่วยควบคุมปริมาณและการไหลของน้ำทางด้านท้ายน้ำให้มีความสม่ำเสมอและสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในทุกช่วงฤดูกาล ได้น้ำมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนนํ้าและบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างควรใช้พื้นที่ให้น้อยที่สุด โดยเปิดพื้นที่ตามความจำเป็น และปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินภายหลังจากใช้พื้นที่ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานประสานความร่วมมือกับกรมป่าไม้ในการปลูกป่าทดแทน รวมทั้งจัดเตรียมมาตรการติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าที่ปลูกทดแทน 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.14 ไฟฟ้า	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการได้รับไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟฟ้าแรงดัน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอขลุง ในปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าร้อยละ 60 ของปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ได้รับจากสถานีจ่ายไฟฟ้าแรงดัน และร้อยละ 52 ของปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ได้รับจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอขลุง ตามลำดับ ซึ่งการจ่ายกระแสไฟฟ้าของทั้งสองสถานีสามารถรองรับปริมาณความต้องการการใช้ไฟฟ้าของประชาชนในพื้นที่โครงการได้เกือบทั้งหมด <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 7,200 ยูนิตต่อเดือน ซึ่งสถานีจ่ายไฟฟ้าแรงดัน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอขลุง มีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้แห่งละ 25 เมกะวัตต์ ซึ่งมากกว่าปริมาณการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่รวมกับการใช้ไฟฟ้าของโครงการขณะก่อสร้าง จึงไม่ทำให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากโครงการแต่อย่างใด■ ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none">- จะมีการใช้ไฟฟ้าเพื่อการดำเนินงานโครงการ ไม่เกิน 7,000 ยูนิตต่อเดือน ซึ่งสถานีจ่ายไฟฟ้าแรงดัน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาอำเภอขลุง สามารถจ่ายไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองในพื้นที่ก่อสร้างและที่ปักคนงาน เพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างหรือดำเนินกิจกรรมที่มีการใช้ไฟฟ้าได้ในกรณีที่เกิดปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับ■ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ประชาชนในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.6) ประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้แก่ ปลูกผลไม้สวนผสม รองลงมา คือ สวนผลไม้เดี่ยว สวนปาล์มน้ำมัน และสวนยางพารา ปัจจุบันเกษตรกรประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้งแทบทุกปี หากไม่มีโครงการ ประชาชนในพื้นที่ซึ่งตั้งประกอบอาชีพด้านการเกษตรและประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำดังกล่าวจะประสบปัญหา <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>ระยะก่อสร้าง</u> จะทำให้ราษฎรที่มีที่ดินทำกินในพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำและอาคารประกอบได้รับผลกระทบ จำนวน 155 ราย คิดเป็นพื้นที่รวม 4,607 ไร่ ซึ่งส่งผลให้สูญเสียรายได้จากการเกษตรในที่ดินดังกล่าว ตลอดจนสร้างความเครียดและความวิตกกังวลให้กับราษฎรที่ได้รับผลกระทบ จะมีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น เป็นการสร้างงานและช่วยลดการอพยพแรงงานเข้าสู่เมืองหลวง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาด้านสังคมและป้องกันโรคที่อาจจะติดมากับแรงงานต่างถิ่น กิจกรรมก่อสร้างอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชน ได้แก่ ฝุ่นละอองและเสียงรบกวนระดับรากจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ แต่จะเกิดขึ้นช่วงก่อสร้างเท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> <u>ระยะก่อสร้าง</u> จัดตั้งคณะประชาชนสัมพันธ์และประสานงานโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรได้ทราบถึงความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง กำหนดอัตราค่าชดเชยทรัพย์สินอย่างเป็นธรรมและจ่ายค่าชดเชยให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง จ้างคนงานที่เป็นประชาชนในพื้นที่ เพื่อลดปัญหาด้านสังคม และป้องกันโรคที่อาจติดมากับแรงงานต่างถิ่น กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างที่สร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชน เช่น จิตพรมน้ำบนถนนวันละ 2 ครั้ง ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน เป็นต้น จัดที่พักคนงานให้อยู่สุขลักษณะ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคสู่ชุมชน ติดตามตรวจสอบสภาพจิตใจของผู้ได้รับผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สิน หากพบว่า ผู้มีปัญหาให้ทำการบำบัดฟื้นฟูสภาพจิตใจให้กับกับผู้ภาวะปกติ <u>ระยะดำเนินการ</u> ส่งเสริมด้านการเกษตรและให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการอย่างเหมาะสม โดยกรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> <u>ระยะก่อสร้าง</u> กรมชลประทานติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากก่อสร้าง โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ชลประทาน ข้อมูลที่สอบถามได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของชุมชน การประกอบอาชีพ รายได้ รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะของชุมชนในการพัฒนาท้องถิ่น โดยดำเนินการในปีที่ 7 10 13 และ 15

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การมีน้ำเพียงพอจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการทำเกษตรกรรม ส่งผลให้รายได้เพิ่มขึ้น และเพิ่มโอกาสให้มีการจ้างงานทั้งในภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร ช่วยลดการอพยพไปหางานต่างถิ่นในฤดูแล้ง ซึ่งส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ - เมื่อมีแหล่งน้ำต้นทุนที่เพียงพอต่อเกษตรกรได้ใช้ตลอดทั้งปี ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้มากขึ้น และจะช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงไปยังสาขาการผลิตอื่น ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมเกษตรในท้องถิ่น - จะทำให้เกิดอาชีพต่างๆ มากขึ้น และการประกอบอาชีพของราษฎรมีความมั่นคงขึ้น - จำเป็นต้องดึงกลุ่มอาชีพเพื่อรองรับการประกอบอาชีพ เพื่อให้ชุมชนเข้มแข็งขึ้น - การมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ อาจทำให้เกษตรกรปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไปและอาจทำให้ปริมาณผลผลิตพืชชนิดนั้น (Supply) มากเกินความต้องการของตลาด (Demand) ซึ่งส่งผลให้ราคาผลผลิตพืชตกต่ำได้ - เมื่อนำน้ำใช้เพื่อการเกษตรมากขึ้นส่งผลให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้หลากหลายทั้งชนิดและปริมาณ ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องใช้น้ำมากขึ้นและอาจเกิดการแย่งน้ำกัน 		<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการพัฒนาอาชีพทางการเกษตร เพื่อให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพและเพิ่มรายได้ให้กับราษฎร โดยกรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมการพัฒนาชุมชน จัดทำแผนการพัฒนาอาชีพของประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีทักษะฝีมือแรงงาน หรือความรู้ด้านการประกอบอาชีพที่ดีขึ้น 	

แบบรายการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.2 สุขภาพอนามัยและการบริหารสาธารณสุข</p> <p>4.2.1 สิ่งคุกคามทางกายภาพ</p> <p>(1) ผู้เฒะอง</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.030-0.035 และ 0.023-0.030 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดค่าไม่เกิน 0.33 และ 0.120 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ หากไม่มีโครงการ ปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจะไม่เปลี่ยนแปลง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - จากการประเมินฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้แบบจำลอง Box Model พบว่า ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยรวมในพื้นที่ห้วงวนและบริเวณชุมชนใกล้เคียงมีค่าเท่ากับ 0.231 และ 0.236 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ (0.330 มก./ลบ.ม.) จึงไม่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชน ▪ ระยะเวลาดำเนินการ - ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาก่อสร้าง - กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมากำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดพรณน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 2) กลุ่มผ้าใบรอบรรทุกขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกครั้ง 3) จำกัดความเร็วของรถขนส่งให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป 4) จัดเตรียมอุปกรณ์หรือหาน้ำจากป้องกันฝุ่นแก่คนงานก่อสร้างและกำรับให้มีการใช้พื้นที่ที่มีผู้เฒะองฟุ้งกระจาย และมีการตรวจสอบสุขภาพคนงานเป็นประจำ 5) ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวัน และไม่ควรดำเนินการเกินเวลา 18.00 น. ▪ ระยะเวลาดำเนินการ - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาสร้าง - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ▪ ระยะเวลาดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) เสียง	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ผลตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่วังและบริเวณชุมชนใกล้เคียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 52.0-61.4 และ 85.0-93.5 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) กรณีไม่มีโครงการ จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน และไม่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชน <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- เมื่อประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับผลกระทบโดยอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงที่มีการทำฐานราก (บริเวณสันเขื่อน) เป็นระยะทาง 1,000 เมตร จะมีระดับเสียง 51.52 เดซิเบล (เอ) สำหรับค่าระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นในพื้นที่วังและชุมชนใกล้เคียงที่อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (บริเวณสันเขื่อน) เป็นระยะทาง 1,000 และ 7,000 เมตร จะมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 54.46 และ 29.62 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ))- เมื่อประเมินค่าระดับเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่วัง จะมีค่าเท่ากับ 7.06 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ))■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทาน กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้<ol style="list-style-type: none">1) จำกัดความเร็วของรถขนส่งให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในพื้นที่ทั่วไป2) ตรวจสอบประสิทธิภาพ และบำรุงรักษาเครื่องจักร รวมทั้งพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานและป้องกันการเกิดเสียงดังรบกวนชุมชนบริเวณโดยรอบ3) ประชาสัมพันธ์หรือแจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนบริเวณ โดยรอบ ได้ทราบก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตอก การเจาะ4) กำหนดเขตพื้นที่ที่คนงานหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง5) ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวัน และไม่ควรดำเนินการเกินเวลา 18.00 น.■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) ความสัมพันธ์อื่น	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลตรวจวัดระดับความถี่พื้นที่บริเวณพื้นที่ห้วยและชุมชนใกล้เคียง พบว่าความถี่อนุภาคสูงสุดที่วัดได้มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 0.300-น้อยกว่า 0.400 มิลลิเมตรต่อวินาที และไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น ได้ ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความถี่พื้นที่เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จึงไม่มีผลกระทบใดๆต่อสุขภาพหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2 กรณีไม่มีโครงการ ระดับความถี่พื้นที่ที่เกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง- เมื่อประเมินระดับความถี่พื้นที่ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง พบว่า พื้นที่ห้วยน้ำที่ระยะห่าง 1.000 เมตร จากบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเจาะฐานราก จะมีแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการใช้รถกลัดดินขนาดใหญ่และการตอกเสาเข็ม เท่ากับ 0.00150 และ 0.01240 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ค่า ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Richer and Meister พบว่าชุมชนจะไม่รู้สึกถึงแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น <p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความถี่พื้นที่	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง- กรมชลประทาน กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้<ol style="list-style-type: none">1) จำกัดความเร็วของรถขนส่งให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม/ชม. ในพื้นที่ทั่วไป เพื่อลดการสั่นสะเทือน2) ประชาสัมพันธ์หรือแจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนบริเวณ โดยรอบได้ทราบก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความตื่นตระหนก เช่น การตอกและการเจาะ3) ดำเนินการตามประกาศกรมขนส่งทางบก เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจสภาพรถ และข้อปฏิบัติของผู้ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานตรวจสภาพรถ พ.ศ. 25554) กรณีมีการร้องเรียน ผู้รับเหมามีต้องแก้ไขปัญหาโดยเร็วที่สุด5) วางแผนขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ระยะเวลา น้อยที่สุด และดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการตกหล่นซึ่งอาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด■ ระยะดำเนินการ- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ ระยะดำเนินการ- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2.2 สิ่งคุกคามทางเคมี กรณีไม่มีโครงการ - ในปี พ.ศ. 2552-2556 ประชาชนในจังหวัดตราดและจังหวัดปทุมธานีมีการเจ็บป่วยจากพิษของสารกำจัดศัตรูพืช แต่มีแนวโน้มลดลง และผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณเอ็นไซม์โคลิโนเอสเตอเรสในเลือดของประชาชน พบว่าส่วนใหญ่มีสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในเลือดอยู่ในระดับปลอดภัย (ร้อยละ 44.6) รองลงมา คือ ระดับปกติ ไม่ปลอดภัย และมีความเสี่ยง (ร้อยละ 25.7, 17.8 และ 11.9 ตามลำดับ) หากไม่มีโครงการ ผลกระทบจากการได้รับและสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กรณีมีโครงการ ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลให้มีการใช้ปริมาณสารเคมี โดยเฉพาะกลุ่มสารกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น ดังนั้นปริมาณและโอกาสในการรับสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรและประชาชน โดยรอบจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การพัฒนาโครงการจะส่งผลให้มีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น เกษตรกรทำการเพาะปลูกได้ตลอดปี พื้นที่เกษตรกรรมจึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โอกาสที่เกษตรกรจะใช้สารเคมีทางการเกษตรจึงเพิ่มมากขึ้น และอาจมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้นหากใช้สารเคมีอย่างไม่ระมัดระวัง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ - ในปี พ.ศ. 2552-2556 ประชาชนในจังหวัดตราดและจังหวัดปทุมธานีมีการเจ็บป่วยจากพิษของสารกำจัดศัตรูพืช แต่มีแนวโน้มลดลง และผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณเอ็นไซม์โคลิโนเอสเตอเรสในเลือดของประชาชน พบว่าส่วนใหญ่มีสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในเลือดอยู่ในระดับปลอดภัย (ร้อยละ 44.6) รองลงมา คือ ระดับปกติ ไม่ปลอดภัย และมีความเสี่ยง (ร้อยละ 25.7, 17.8 และ 11.9 ตามลำดับ) หากไม่มีโครงการ ผลกระทบจากการได้รับและสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กรณีมีโครงการ ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลให้มีการใช้ปริมาณสารเคมี โดยเฉพาะกลุ่มสารกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น ดังนั้นปริมาณและโอกาสในการรับสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรและประชาชน โดยรอบจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การพัฒนาโครงการจะส่งผลให้มีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น เกษตรกรทำการเพาะปลูกได้ตลอดปี พื้นที่เกษตรกรรมจึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โอกาสที่เกษตรกรจะใช้สารเคมีทางการเกษตรจึงเพิ่มมากขึ้น และอาจมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้นหากใช้สารเคมีอย่างไม่ระมัดระวัง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้ 1) จัดอบรมให้ความรู้ด้านอันตรายจากการใช้ การ ได้รับ และสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนวิธีป้องกันการปฐมพยาบาล และการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย 2) จัดอบรมให้ความรู้ และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรวิสาหกิจเพื่อส่งเสริมการใช้เกษตรอินทรีย์แทนการใช้สารเคมี - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจังหวัดปทุมธานีและกรมอนามัยจัดทำแผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
4.2.3 สิ่งคุกคามทางชีวภาพ กรณีไม่มีโครงการ - ในปี พ.ศ. 2552-2556 ประชาชนในจังหวัดตราดและจังหวัดปทุมธานีมีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส เช่น โรคอหิวาต์ โรคไข้เลือดออก และโรคตาแดง เป็นต้น แต่ไม่พบผู้ป่วยที่เกิดจากโรคไข้หัดนก ผลการตรวจอูจจากระยะของประชาชน ไม่พบไข้หวัดใหญ่ และอาจมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้นหากใช้สารเคมีอย่างไม่ระมัดระวัง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ - ในปี พ.ศ. 2552-2556 ประชาชนในจังหวัดตราดและจังหวัดปทุมธานีมีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส เช่น โรคอหิวาต์ โรคไข้เลือดออก และโรคตาแดง เป็นต้น แต่ไม่พบผู้ป่วยที่เกิดจากโรคไข้หัดนก ผลการตรวจอูจจากระยะของประชาชน ไม่พบไข้หวัดใหญ่ และอาจมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้นหากใช้สารเคมีอย่างไม่ระมัดระวัง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้ 1) การจ้างแรงงานในท้องถิ่น 2) คัดกรองและตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเรื่องการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลและการบริโภคอาหาร	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ■ <u>ระยะก่อสร้าง</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ■ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none">- ผลสำรวจพาหะนำโรค ไม่พบหอย Bithynia ซึ่งเป็นพาหะกึ่งกลางของพยาธิใบไม้ตับ และไม่มีพบหอย Neotricula ซึ่งเป็นพาหะกึ่งกลางของพยาธิใบไม้เลือด แต่สำรวจพบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในปลา (ร้อยละ 24.59) โดยพบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในปลาชนิดเดียวมากที่สุด (ร้อยละ 39.02) ยุงพาหะนำโรคที่พบ ได้แก่ ยุง <i>Aedes (Aedes) uniformis</i> (พาหะโรคฟิลาเรีย) และ ยุง <i>Cx (Cux) quinquefasciatus</i> (พาหะนำโรคไข้เลือดออก) และผลตรวจหาเชื้อโปรโตซัวในเลือดของประชาชน ไม่พบว่ามีโรคติดเชื้อมาลาเรียทุกชนิด- ผลการสำรวจหอย ไม่พบไข่และตัวพยาธิใบไม้เลือดในหอย แต่เมื่อนำไปวิเคราะห์หาเชื้อโรคลึ้นในมนุษย์พบว่าตัวอย่างหอย ร้อยละ 16.67 เป็นพาหะนำโรคลึ้น- ผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มในพื้นที่โครงการ พบว่ามีค่าการปนเปื้อนของ Total Coliform Bacteria และ <i>E.coli</i>- กรณีไม่มีโครงการ คาดว่าจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u><ul style="list-style-type: none">- หากมีคณงานก่อสร้างดังกล่าวก่อสร้าง อาจส่งผลให้มีการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากสิ่งคุกคามทางชีวภาพเข้ามาในพื้นที่โครงการได้■ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- กรณีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ทำให้สามารถทำการเกษตรตลอดทั้งปี ซึ่งจะส่งผลให้แหล่งเพาะพันธุ์ยุงในพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น มีสัตว์น้ำ เช่น ปลาและหอย เพิ่มขึ้น อีกทั้งการมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น จะทำให้มีการเพิ่มรอบการทำเกษตร (นาข้าว) ซ่อมแซมผลให้แหล่งอาหารสำหรับหนูเพิ่มมากขึ้น ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์พาหะนำโรคอาจเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และอาจเกิดการแพร่ระบาดของโรค เช่น โรคไข้เลือดออก โรคเลปโตสไปโรซิส และโรคพยาธิใบไม้ตับ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none">4) จัดการด้านสิ่งแวดล้อมและที่พักอาศัยของแรงงานให้ถูกสุขลักษณะ5) มีการจัดการขยะอย่างถูกสุขลักษณะ6) จัดหาแหล่งน้ำดื่มมาใช้ที่สะอาดและเพียงพอแก่คนงานก่อสร้าง7) จัดอบรมและให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากสิ่งคุกคามทางชีวภาพให้แก่คนงานก่อสร้าง <p>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราดและจังหวัดตรัง และเจ้าหน้าที่จัดการแผนการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ</p> <p>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ ให้กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปและสำนักงานแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อ โดยแผนลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน</p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะดำเนินการ</u><ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานประสานกับกรมควบคุมโรคและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราดและจังหวัดตรัง ให้ความรู้และระดมเจ้าหน้าที่ประชาชนเข้าช่วยในส่วน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของ ไข้พยาธิลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งไม่รับประทานสุกๆ ดิบๆ	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราชบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- เมื่อมีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้นจะทำให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สะอาดและเพียงพอมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ช่วยป้องกันการเกิดโรคติดต่อทางน้ำของประชาชนในพื้นที่โครงการได้เช่นกัน ทั้งนี้จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนใช้ เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคต่างๆได้</p>	<p>- กรมชลประทานประสานกับกรมควบคุมโรคและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี ร่วมกันดำเนินงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรีและเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม และวิธีการเก็บรักษาน้ำดื่มที่ถูกต้องลักษณะ 2) จัดอบรมให้ความรู้ และรณรงค์ด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีแก่ประชาชน รวมทั้งความรู้ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะ 3) จัดอบรม ให้ความรู้ และรณรงค์ให้ประชาชนได้รณรงค์ให้ประชาชนทำงานในไร่นาหรือบริเวณที่มีน้ำขังและสิ่งทำให้สะอาดด้วยสบู่น้ำหลังจากการสัมผัสกับแหล่งน้ำเป็นประจำ 4) จัดอบรม ให้ความรู้ และรณรงค์ให้ประชาชนรู้จักการป้องกันการแพร่พันธุ์และกำจัดหนูในไร่นาและบ้านเรือน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิส 5) จัดอบรมและให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพให้แก่ประชาชน 6) กำจัดและเฝ้าระวังการเกิดโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่มีขุมเป็นพาหะ 		

แบบรายการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none">- กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรีร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจังหวัดจัดดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพิษและแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อทางโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ ระยะเวลาเป็นปี<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
4.2.4 สิ่งคุกคามทางสังคม	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ผลสำรวจด้านสังคม พบว่า ปัญหาที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่ประชาชนมากที่สุด คือ ปัญหาอาชีพ (ร้อยละ 51.7) รองลงมา ได้แก่ การลักขโมย/การพนัน และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และการกระจายรายได้ในชุมชน (ร้อยละ 44.8 และ 37.9 ตามลำดับ) หากไม่มีโครงการ ประชาชนในพื้นที่โครงการจะยังคงได้รับผลกระทบที่เกิดจากสิ่งคุกคามทางสังคมเช่นเดิม <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- หากมีดำเนินงานด้านงานก่อนสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมในชุมชน จึงควรจ้างแรงงานท้องถิ่น เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และยังเป็นการสร้างอาชีพให้แก่ประชาชน ซึ่งส่งผลให้ประชาชนมีภาวะสุขภาพดีขึ้นตามไปด้วย■ ระยะเวลาเป็นปี<ul style="list-style-type: none">- การมีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น เกษตรกรทำการเพาะปลูกได้ตลอดปี ทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ปัญหาการว่างงานลดลง จึงช่วยลดปัญหาดังนั้น เช่น ปัญหาเสพติดและอาชญากรรม แต่อาจมีผลทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้ามาในชุมชน ทำให้ประชากรเพิ่มขึ้น และอาจเกิดผลกระทบต่อสาธารณูปโภคและการบริการทางสาธารณสุขที่อาจไม่เพียงพอ เกิดปัญหาด้านสังคมและส่งผลกระทบต่อสังคม ความเป็นอยู่และภาวะสุขภาพของประชาชนได้เช่นเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none">- กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรีร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจังหวัดจัดดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพิษและแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อทางโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้<ol style="list-style-type: none">1) การจ้างแรงงานในท้องถิ่น2) ร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในการรักษาความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อยของชุมชน3) ประชาสัมพันธ์โครงการและการทำงานมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชนในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ เพื่อลดความกังวลใจของประชาชนท้องถิ่น- ระยะเวลาเป็นปี<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">■ ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ ระยะเวลาเป็นปี<ul style="list-style-type: none">- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบท้องถิ่นและพื้นที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2.5 สิ่งคุกคามทางกายภาพ	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- จากรายงานโรคติดต่อของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2552-2556 พบว่า จังหวัดตราดและจังหวัดปทุมธานีมีผู้ป่วยจากโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพทุกปี และผลสำรวจภาวะสุขภาพ พบว่า อาการ/อาการแสดงของอาการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการประกอบอาชีพที่พบในประชาชนวัยทำงานและวัยสูงอายุส่วนใหญ่ ได้แก่ ปวดหลัง/ปวดเอว (ร้อยละ 34.7 และ 54.2 ตามลำดับ) และคาดว่าหากไม่มีโครงการ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กิจกรรมก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของคนงาน เนื่องจากมีลักษณะและท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือการใช้แรงงานหนัก ทำให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้ออักเสบ ปวดหลัง ปวดเอว หรือปวดเข่า■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- เกษตรกรทำการเพาะปลูกได้เพิ่มขึ้น ทำให้มีการใช้แรงงานมากขึ้น หากเกษตรกรมีท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม จะส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการประกอบอาชีพได้	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้<ul style="list-style-type: none">1) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล2) จัดเตรียมเครื่องมือช่างแรงในการก่อสร้างให้เหมาะสมกับการทำงานและเพียงพอต่อคนงาน3) ให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน พร้อมควบคุมดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด4) จัดเตรียมยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง5) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่น ให้ความรู้ด้านสุขภาพด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล และการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงาน■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
4.2.6 สิ่งคุกคามต่อสุขภาพจิต	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- จากรายงานของกรมสุขภาพจิต ในช่วงปี พ.ศ. 2552-2556 พบว่า จังหวัดตราดและจันทบุรี มีผู้ป่วยโรคจิต โรควิตกกังวล และโรคซึมเศร้าทุกปี และผลสำรวจด้านสุขภาพจิต พบว่า ประชาชนวัยทำงานมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 17.4 มีความเครียดในระดับสูง ร้อยละ 18.1 และมีระดับสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป ร้อยละ 36.1 ส่วนประชาชนวัยสูงอายุมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 32.2 มีความเครียดในระดับสูง ร้อยละ 16.9 และมีระดับสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป ร้อยละ 40.7	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานจัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการ และการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจและความกังวลใจให้กับประชาชน■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">■ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ■ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพจิตต่อประชาชนที่สูญเสียที่ดินและทรัพย์สินเพื่อการก่อสร้าง รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการสัญจรของประชาชนในท้องถิ่น ระยะดำเนินการ - การพัฒนาโครงการจะทำให้ประชาชนทำการเกษตร ได้มากขึ้น เศรษฐกิจในชุมชนจึงดีขึ้น อัตราการว่างงานและปัญหาการลักขโมยลดลง จะส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพจิตดีขึ้น 			
<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากข้อมูลพหุวิทยุมิ พบว่า สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน คือ การเจ็บป่วยด้วยการท้องร่วง กระเพาะ และลำไส้อักเสบ ส่วนผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่เกิดจาการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง สาเหตุการตายที่พบมากที่สุดเกิดจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต และผลการตรวจสุขภาพทั่วไป พบว่า ประชาชนวัยทำงานและวัยสูงอายุเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคทางระบบกล้ามเนื้อหลังมากที่สุด (ร้อยละ 34.7 และ 54.2 ตามลำดับ) หากไม่มีโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อปรับเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพอนามัยทั่วไปของประชาชนในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง - กิจกรรมก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานก่อสร้างในเรื่องของการเจ็บปวดเมื่อยล้าจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมหรือใช้แรงงานหนัก รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน ขยะ น้ำเสีย เป็นต้น 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดทำแผนการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 2) จัดการสุขภาพที่อยู่อ่อาศัยของคนงาน รวมทั้งการจัดการขยะให้ถูกสุขลักษณะ 3) จัดเตรียมยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งประสานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อให้รองรับการใช้บริการทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง 4) อบรมให้ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีแก่คนงานก่อสร้าง 5) อบรมให้ความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคแก่คนงานก่อสร้าง 6) ดำเนินการตามมาตรการลดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ระยะดำเนินการ - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ 	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การพัฒนาโครงการจะทำให้ประชาชนทำการเกษตรมากขึ้น อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานหนัก หรือเกิดโรคที่มีน้ำเป็นสื่อกลางได้ แต่ทั้งนี้การมีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ความสุขของการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดจากการขาดแคลนน้ในการชำระล้าง ทำความสะอาดร่างกายและเสื้อผ้าลดลงได้เช่นกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดราดและเงินบริและกรมอนามัย โดยจัดทำแผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการ ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u> - กรมชลประทานจัดอบรมให้ความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการจมน้ำแก่ประชาชน รวมทั้งวิธีการปฐมพยาบาลการจมน้ำที่ถูกต้อง เช่น ดึงป้ายค่าเดือนแหล่งน้ำให้มีความปลอดภัย เช่น ติดป้ายคำเตือน มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำ (เช่น ถังกล่อนปลาผูกเชือก ขวน้ำพลาสติกเปล่า ไม้) - สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดราดและเงินบริและกรมอนามัยดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการ 	<p>7) กวตขันเจ้าหน้าที่และคนงาน ให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับคนงานเอง และผู้สัญจรผ่านบริเวณก่อสร้าง</p> <p>- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดราดและเงินบริและกรมอนามัย โดยจัดทำแผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการ</p> <p>▪ <u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- กรมชลประทานจัดอบรมให้ความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการจมน้ำแก่ประชาชน รวมทั้งวิธีการปฐมพยาบาลการจมน้ำที่ถูกต้อง เช่น ดึงป้ายค่าเดือนแหล่งน้ำให้มีความปลอดภัย เช่น ติดป้ายคำเตือน มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำ (เช่น ถังกล่อนปลาผูกเชือก ขวน้ำพลาสติกเปล่า ไม้)</p> <p>- สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดราดและเงินบริและกรมอนามัยดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการ</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2.8 ภาวะโภชนาการ	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ผลการสำรวจ พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนและเด็กวัยเรียน มีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนประชาชนวัยทำงานและวัยสูงอายุส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายปกติตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลก (ดัชนีมวลกาย 18.50-24.99 กก./ม.²) ร้อยละ 58.3 และ 62.7 ตามลำดับ และผลการเจาะเลือด พบว่า กลุ่มวัยทำงานมีความชุกของค่าดันโลหิตสูง ร้อยละ 25.7 มีความชุกของโรคเบาหวาน ร้อยละ 29.2 และมีความชุกของโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ร้อยละ 32.0 ส่วนวัยสูงอายุมีความชุกของค่าดันโลหิตสูง ร้อยละ 49.1 มีความชุกของโรคเบาหวาน ร้อยละ 47.5 และมีความชุกของโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ร้อยละ 40.6 และคาดว่า ประชาชนในพื้นที่โครงการจะยังคงมีปัญหาด้านภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และประสบปัญหาภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กิจกรรมก่อสร้างอาจทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใกล้เคียงไม่สะดวกในการเดินทางและประกอบอาชีพได้ตามปกติ และส่งผลให้เกิดความเครียดจนมีผลต่อการบริโภค อีกทั้งอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเกิดการแพร่ระบาดของโรค การก่อสร้างได้ แต่ผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะ ในระยะก่อสร้างเท่านั้น▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- เมื่อทำการเกษตรได้มากขึ้น เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้สามารถเลือกซื้ออาหารที่ดีต่อสุขภาพ เป็นการส่งเสริมให้ภาวะโภชนาการของประชาชนวัยต่างๆ มีแนวโน้มที่ดี	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานดำเนินการประชาสัมพันธ์ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนให้ดำเนินการจัดบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อควบคุมและป้องกันโรคที่เกิดจากภาวะเครียด ภาวะทุพโภชนาการ และโรคภูมิแพ้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่และกรมอนามัยจัดทำแผนการพัฒนาสุขภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- กรมชลประทานประสานหน่วยงานประมงในการปล่อยปลาในแหล่งน้ำ และส่งเสริมการเลี้ยงปลา เพื่อเพิ่มแหล่งอาหารโปรตีนและเพิ่มรายได้- กรมชลประทานประสานหน่วยงานด้านการเกษตรในการส่งเสริมการเพาะปลูกพืชผักที่ให้ผลผลิตเพื่อการบริโภคอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี- กรมชลประทานประสานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่และกรมอนามัยซึ่งในการส่งเสริมความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกินและโรคเรื้อรัง	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลการดำเนินงานต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2.9 การบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข	<p><u>กรณีไม่มีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> สถานบริการด้านสาธารณสุขที่อยู่ในใกล้เคียง คือ รพ.สต.บ้านสะตอ้อย ตำบลกพรม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยมีบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะพยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และพนักงานทั่วไป ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน อีกทั้งยังขาดแคลนแพทย์และทันตแพทย์ประจำ รพ.สต. กรณีไม่มีโครงการ ประชาชนในพื้นที่โครงการจะยังคงประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข <p><u>กรณีมีโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> การจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน อาจทำให้มีการแพร่กระจายของโรคระบาดในชุมชนเพิ่มขึ้น รวมทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อภาระการให้บริการและความเพียงพอทางการแพทย์และสาธารณสุข <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> การพัฒนาโครงการจะทำให้มีการอพยพแรงงานเข้าสู่พื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเพียงพอและการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่ร่วมกับกรมอนามัยดำเนินการต่อเนื่องจนระยะก่อสร้างตามแผนการพัฒนาสุขภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ <ul style="list-style-type: none"> <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนการรับเข้าทำงาน จัดการด้านสิ่งแวดล้อมและที่พักอาศัยของคนงานให้ถูกสุขลักษณะ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความความปลอดภัยในขณะทำงานแก่คนงาน จัดเตรียมยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งประสาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อรองรับการให้บริการทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อส่งต่อในกรณีเกิดการบาดเจ็บ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการป้องกัน แก่ใจ และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> <u>ระยะก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ <u>ระยะดำเนินการ</u> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2.10 อนามัยสิ่งแวดล้อม	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลสำรวจ พบว่า ประชาชนในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีส่วนใช้ภายในบริเวณบ้าน (ร้อยละ 99.5) เป็นส่วนดื่ม/ส่วนราดน้ำ ร้อยละ 97.0 และส่วนใหญ่บริโภคน้ำบรรจุภาชนะ (ร้อยละ 40.4) และใช้น้ำบ่อ/น้ำบาดาลในการจะล้าง ทำความสะอาด (ร้อยละ 44.8) มีการกำจัดน้ำเสียทิ้งโดยการปล่อยทิ้งลงบนพื้นดิน (ร้อยละ 67.0) และกำจัดขยะเอง โดยนำไปเผากลางแจ้ง (ร้อยละ 76.8) หากไม่มีโครงการ สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชนจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรณีไม่มีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของที่พักคนงานก่อสร้างอาจเป็นแหล่งก่อให้เกิดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล ซึ่งจะเป็แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะและเมลงนำโรค▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- การพัฒนาโครงการจะส่งผลให้แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น จะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน ส่งผลให้สุขภาพอนามัยและสภาพแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่โครงการมีการพัฒนาดีขึ้น	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้<ol style="list-style-type: none">1) จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดีสำหรับคนงาน2) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด อย่างเพียงพอในบริเวณที่พักคนงานและสำนักงานก่อสร้างโครงการ และประสานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ และนำไปกำจัดต่อไป- กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จัดทำแผนการสำรวจรังวัดด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
4.2.11 ประชากรศาสตร์	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ประชากรในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่ในวัยแรงงาน และจังหวัดตราดและจังหวัดปทุมธานีมีการย้ายเข้าและย้ายออกของประชากรสูงกว่าระดับประเทศ โดยมีอัตราการย้ายเข้าของประชากร อยู่ที่ 64.71 และ 60.68 ต่อประชากร พันคน ตามลำดับ (ระดับประเทศ 56.07 ต่อประชากรพันคน) และอัตราย้ายออกอยู่ที่ 60.98 และ 55.58 ต่อประชากรพันคน ตามลำดับ (ระดับประเทศ 52.29 ต่อประชากรพันคน) กรณีไม่มีโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- กรมชลประทานกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ดังนี้<ol style="list-style-type: none">1) จัดคนในพื้นที่ที่เป็นคนงานก่อสร้าง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร ทั้งการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น และโรคที่แพร่ระบาดจากคนงานต่างถิ่น2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อลดอัตราการป่วย อัตราการตาย และการแพร่ระบาดของโรคต่างถิ่น	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>ระยะก่อสร้าง</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ▪ <u>ระยะดำเนินการ</u>- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบบ่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง หากมีคนงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง อาจส่งผลให้มีการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ เพิ่มมากขึ้น และจะส่งผลกระทบต่อสถานการณด้านสุขภาพ และระบบการบริหารทางด้านสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ระยะดำเนินงาน การพัฒนาโครงการจะทำให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานกลับสู่ท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น และช่วยลดการย้ายออกของประชาชนในพื้นที่เพื่อไปประกอบอาชีพในพื้นที่อื่นๆ ทั้งนี้ อาจมีประชาชนจากต่างพื้นที่อพยพเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น แต่จะเป็นการเพิ่มชุมชนของประชากรวัยแรงงาน จึงส่งผลกระทบต่ออัตราการพึ่งพาเพียงเล็กน้อย 	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> จากการสำรวจพื้นที่ที่วางแผนและอ่างเก็บน้ำไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่มีความสำคัญ สำหรับพื้นที่รับประโยชน์มีโบราณสถาน ซึ่งเป็นมรดกทางธรรมชาติที่กรมศิลปากรประกาศขึ้นทะเบียน 1 แห่ง คือ โบราณสถานเขาตะโป๊ะ (เขาโต๊ะมะ) ตำบลประณีต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด กรณีไม่มีโครงการ จะไม่มีผลกระทบ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง ในพื้นที่รับประโยชน์มีโบราณสถานที่สำคัญ 1 แห่ง คือ โบราณสถานเขาตะโป๊ะ แต่กิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งน้ำจะดำเนินการอยู่ในเขต right of way ของถนน ซึ่งไม่ได้พาดผ่านพื้นที่โบราณสถานเขาตะโป๊ะ จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด ระยะดำเนินงาน ไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์ในบริเวณพื้นที่โครงการ 	<p>3) จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในเรื่องของการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการเกิดโรคและการเจ็บป่วย</p> <p>ระยะดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ระยะดำเนินงาน ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<p>4.3 โบราณคดีและประวัติศาสตร์</p>	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> จากการสำรวจพื้นที่ที่วางแผนและอ่างเก็บน้ำไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่มีความสำคัญ สำหรับพื้นที่รับประโยชน์มีโบราณสถาน ซึ่งเป็นมรดกทางธรรมชาติที่กรมศิลปากรประกาศขึ้นทะเบียน 1 แห่ง คือ โบราณสถานเขาตะโป๊ะ (เขาโต๊ะมะ) ตำบลประณีต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด กรณีไม่มีโครงการ จะไม่มีผลกระทบ <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อสร้าง ในพื้นที่รับประโยชน์มีโบราณสถานที่สำคัญ 1 แห่ง คือ โบราณสถานเขาตะโป๊ะ แต่กิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งน้ำจะดำเนินการอยู่ในเขต right of way ของถนน ซึ่งไม่ได้พาดผ่านพื้นที่โบราณสถานเขาตะโป๊ะ จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด ระยะดำเนินงาน ไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์ในบริเวณพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ระยะดำเนินงาน ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ระยะดำเนินงาน ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 คุณค่าการพักผ่อนหย่อนใจและการท่องเที่ยว</p> <p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ตลาดพลอยบ่อไร่ ตลาดพลอยบ้านหนองบอน ซึ่งปัจจุบันปริมาณพลอยลดลงมาก วัดเมืองเก่าแสนดุม โบราณสถานเขาตะโป๊ะ (เขาโต๊ะโม่) น้ำตกคลองแก้ว เมื่อพิจารณาด้านศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มนี้ในจังหวัดตราดมีค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับชายทะเลและเกาะกรัง ไม่มีโครงการยังคงเป็นแหล่งท่องเที่ยวทั้งในระดับท้องถิ่นและจังหวัด <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีจุดดึงดูด/จุดเด่นที่สวยงาม จะไม่มีผลกระทบในด้านการทำลายทัศนียภาพแต่อย่างใด นอกจากนี้กิจกรรมการนำเครื่องจักรกลวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ จะมีผลกระทบน้อยมากต่อแหล่งท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากอยู่ห่างไกล ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีโครงการจะทำให้พื้นที่อ่างเก็บน้ำเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่ฉนวนที่มีภูเขาล้อมรอบและลัดเลาะไปตามร่องเขาที่สวยงาม ทำให้มีทัศนียภาพที่สวยงามที่ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวได้ อีกทั้งยังมีความเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวเดิมในอำเภอขลุ้ง จังหวัดจันทบุรี และอำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ได้เป็นอย่างดี จึงทำให้มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทั้งในระดับท้องถิ่นและจังหวัด - การพัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอเป็นแหล่งท่องเที่ยวอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณริมถนนทางเข้าโครงการ ทำให้ปริมาณการจราจรมากขึ้น และอาจมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะมูลฝอย น้ำเสีย เป็นต้น 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - รักษาสภาพเดิมของพื้นที่ โดยเก็บรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้มากที่สุด และปลูกต้นไม้เพื่อทดแทนหรือฟื้นฟูสภาพธรรมชาติและเพิ่มความร่มรื่น - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันเสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง รวมทั้งการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่บริเวณก่อสร้าง ▪ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - จัดผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เหมาะสม ได้แก่ การกำหนดจุดบริการ จุดชมวิว ศาลาที่พักผ่อน หอพักที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งการกำหนดรูปแบบอาคารต่างๆ ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติและท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีการปรับปรุงรักษาอาคารสถานที่ให้คงสภาพสวยงามอยู่เสมอ โดยดำเนินการในระยะก่อสร้างในปีที่ 5-6 และระยะดำเนินการในปีที่ 7

แบบรายการแสดงผลกระทบบ่อเลี้ยงแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การขุดเขยทรายที่บ่อเลี้ยง	<p>กรณีไม่มีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่ยังคงสภาพลักษณะเช่นเดิม ไม่มีการขุดเขยที่ดินและทรายที่บ่อเลี้ยง <p>กรณีมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ระยะก่อสร้าง</u> - การก่อสร้างห้วยงานและอาคารประกอบจะทำให้ราษฎรสูญเสียที่ดินและทรายที่บ่อเลี้ยงจำนวน 155 ไร่ ประกอบด้วย ที่ดินทำกินรวม 4,607 ไร่ จำนวน 259 แปลง สิ่งปลูกสร้าง 85 หลัง (บ้านพัก 16 หลัง บ้านพักชั่วคราว 48 หลัง โรงเก็บพืชผล 2 หลัง โรงรีดยาง 3 หลัง และอื่นๆ 16 หลัง) และสูญเสียพืชผลและไม้ยืนต้น 4,202 ไร่ รวมเป็นค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน 763.69 ล้านบาท - <u>ระยะดำเนินการ</u> - ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จและมีการจัดสรรน้ำภายในพื้นที่ชลประทาน ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตรกรรม และเกิดผลดีแก่ครัวเรือนเกษตรกร โดยสามารถเห็นศักยภาพการผลิตพืชผลทางการเกษตรมากขึ้นและส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดอัตราค่าทดแทนทรัพย์สินให้มีความเหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจ และสังคม โดยอาศัยพื้นฐานความเป็นธรรมที่ถูกต้อง โดยมูลค่าควรเพียงพอที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจะสามารถจัดหาสิ่งทดแทนได้ - จัดตั้งคณะกรรมการ 3 ชุด เพื่อกำหนดค่าทดแทนและความคุ้มค่าการจ่ายค่าทดแทนที่เป็นธรรมให้กับประชาชน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะกรรมการกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สิน 2) คณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน 3) คณะอนุกรรมการจ่ายเงินค่าทดแทนทรัพย์สิน - <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ระยะก่อสร้าง</u> - กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้เป็นไปตามแผนงาน และจัดทำรายงานก้าวหน้าดำเนินการตามแผนงานทุก 6 เดือน และจัดทำรายงานสรุปเมื่อเสร็จสิ้นการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน - <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บทสรุป

ความเป็นมาของโครงการ เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ

จากภาวะภัยแล้งในปี พ.ศ. 2535 ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำอย่างหนักทั่วทุกภาคของประเทศไทย รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการแก้ปัญหาในระยะยาว กรมชลประทานจึงได้จัดทำแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำของกลุ่มน้ำตราด เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปตามลำดับความเหมาะสมและสอดคล้องกัน โดยดำเนินงานศึกษาจัดทำแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำร่วมกับการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด โครงการพัฒนากลุ่มน้ำตราด ซึ่งแล้วเสร็จเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2539 โดยโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เป็นส่วนหนึ่งของแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำโครงการพัฒนากลุ่มน้ำตราดที่ได้บรรจุไว้ในแผนพัฒนาในระยะยาว (ปี พ.ศ. 2544-2547) มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาพื้นที่ชลประทานและเสริมปริมาณน้ำอุปโภคบริโภค ตลอดจนบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ท้ายน้ำ

จังหวัดตราดเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยจังหวัดหนึ่งในพื้นที่ภาคตะวันออก เนื่องจากเป็นแหล่งปลูกไม้ผลส่งออกต่างประเทศ ทำรายได้เข้าประเทศจำนวนมหาศาล แต่เนื่องจากปัญหาการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำห้วยสะตอ ซึ่งมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ และขนาดกลาง จำนวนไม่มากนัก ไม่สามารถเก็บกักน้ำที่มีปริมาณมากในช่วงฤดูฝนเพื่อใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ตลอดปี การใช้น้ำเพื่อการเกษตรซึ่งส่วนใหญ่เป็นการปลูกไม้ผล เช่น ทุเรียน มังคุด และเงาะ เป็นต้น ซึ่งเป็นพืชที่ต้องการน้ำตลอดปีโดยเฉพาะช่วงพัฒนาการของดอกและการเจริญเติบโตของผล (เดือนธันวาคม-เดือนเมษายน) จะมีความต้องการใช้น้ำสูงกว่าช่วงอื่นๆ แต่ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงฤดูแล้งที่มีปริมาณฝนค่อนข้างน้อย ถึงแม้ว่าจังหวัดตราดมีปริมาณฝนตกเฉลี่ย 4,050 มิลลิเมตรต่อปี แต่เป็นปริมาณฝนที่เกิดขึ้นในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) ร้อยละ 89 ในขณะที่ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) มีปริมาณฝนตกเพียงร้อยละ 11 ของปริมาณฝนตลอดปี

ในปี พ.ศ. 2558 จังหวัดตราดมีพื้นที่การเกษตรรวม 613,312 ไร่ (อำเภอเมือง 220,563 ไร่ อำเภอเขาสมิง 209,308 ไร่ อำเภอบ่อไร่ 101,703 ไร่ และอำเภออื่นๆ รวม 81,738 ไร่) ส่วนใหญ่เป็นการปลูกไม้ผล (สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด, พ.ศ. 2558) และมีความต้องการน้ำสำหรับการเพาะปลูกรวม 735 ล้านลูกบาศก์เมตร (ไม้ผล 1 ไร่ ต้องการน้ำตลอดปี 1,200 ลูกบาศก์เมตร) ในขณะที่จังหวัดตราดมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางและขนาดเล็ก รวมทั้งสิ้น 118 โครงการ สามารถเก็บกักน้ำได้เพียง 156.547 ล้านลูกบาศก์เมตร (ข้อมูลจากโครงการชลประทานตราด, พ.ศ. 2559) ดังนั้นปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในพื้นที่จังหวัดตราด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการด้านท้ายน้ำของห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอเขาสมิงเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำทุกปีในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน โดยจัดเป็นพื้นที่ที่มีระดับความซ้ำซากของการเกิดน้ำท่วมอยู่ในระดับสูง (น้ำท่วมมากกว่า 3 ครั้ง ในรอบ 5 ปี)

ด้วยเหตุนี้ การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูกาลที่ยังไม่เหมาะสม และการบรรเทาอุทกภัยด้านท้ายน้ำในฤดูฝน จึงมีความจำเป็นที่กรมชลประทานต้องดำเนินการ โดยกรมชลประทาน ได้วางกรอบในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่จังหวัดตราด จำนวน 20 โครงการ โดยโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เป็นหนึ่งในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำดังกล่าวและมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดตราด (พ.ศ. 2561-2564) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ การเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความอุดมสมบูรณ์เกิดประโยชน์แก่ชุมชนและจังหวัดตราดอย่างยั่งยืน โดยโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอถูกบรรจุอยู่ในบัญชีชุดโครงการ (Project Idea) ลำดับที่ 1.32 มีแผนงานและงบประมาณดำเนินการในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 990 ล้านบาท

เนื่องจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำบางส่วนอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C) ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม 2535 จึงเข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมชลประทานจึงได้จัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนห้วยสะตอ แล้วเสร็จเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2544 และจัดส่งรายงานดังกล่าวให้กรมป่าไม้และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณา

ต่อมาเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2553 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณารายงานดังกล่าว และได้แจ้งให้กรมชลประทานทราบว่า รายงานดังกล่าวเป็นรายงานที่จัดทำแล้วเสร็จตั้งแต่ปี 2544 ซึ่งสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปมากแล้ว จึงเห็นควรให้กรมป่าไม้แจ้งให้กรมชลประทานปรับปรุงข้อมูลในรายงานให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งปรับแก้ไขชื่อรายงานให้ตรงตามกฎหมายที่กำหนด

ในการนี้กรมชลประทาน จึงได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด รวมทั้งพิจารณาทบทวนความเหมาะสมทางวิศวกรรมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง

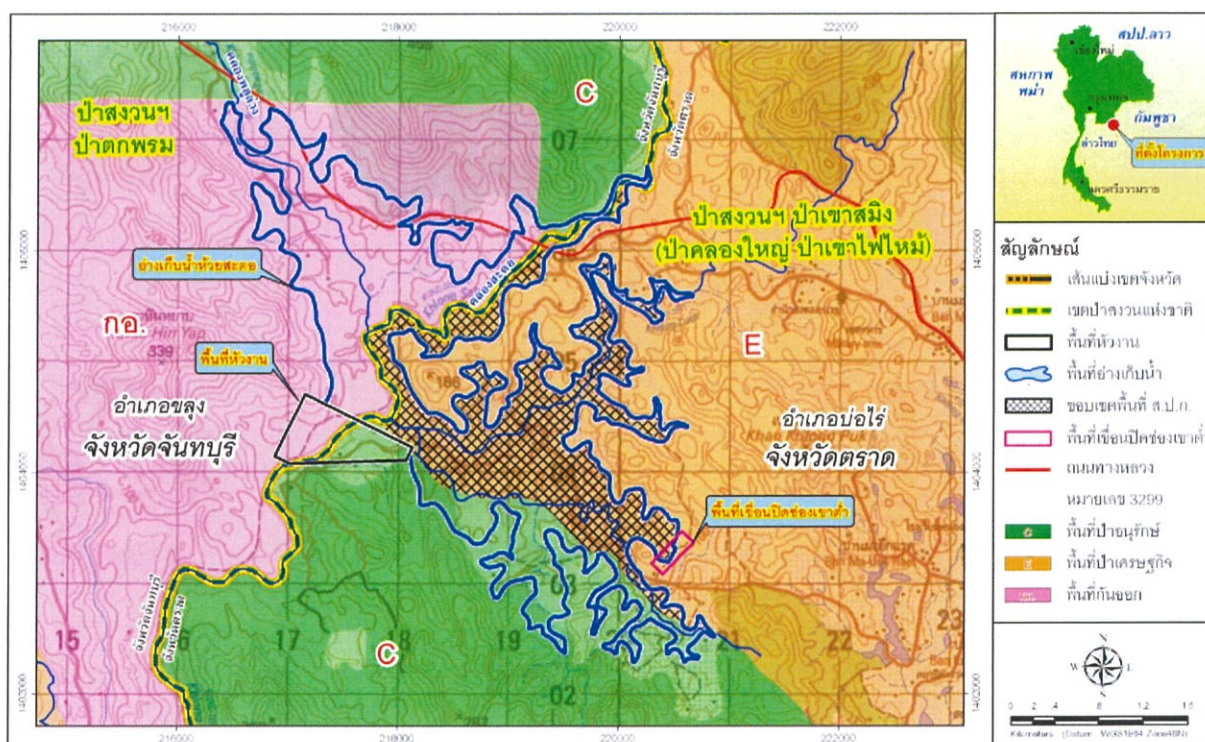
วัตถุประสงค์ของโครงการ

- (1) เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการเกษตรในฤดูแล้ง
- (2) เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการบริโภค-อุปโภค
- (3) เพื่อบรรเทาอุทกภัยบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำ
- (4) เพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาจังหวัดตราดในประเด็นยุทธศาสตร์การเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง

และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความอุดมสมบูรณ์เกิดประโยชน์แก่ชุมชนและจังหวัดตราดอย่างยั่งยืน

เหตุผลในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตออยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่ และป่าเขาไฟไหม้) จังหวัดตราด และป่าสงวนแห่งชาติป่าดกพรหม จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (C) จำนวน 880 ไร่ (รูปที่ 1) จึงเข้าข่ายโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2537 ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554 โดยมีมติให้โครงการเขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมตั้งแต่ 500 ไร่ ขึ้นไปต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้กรมป่าไม้และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาตามขั้นตอนต่อไป



รูปที่ 1 ป่าอนุรักษ์บริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

สรุปลักษณะโครงการ

(1) ที่ตั้งหางานเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ

หางานเขื่อนปิดกั้นลำน้ำห้วยสะตอ ที่บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านมะอิกแรด ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และหมู่ที่ 4 บ้านโศกดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี (รูปที่ 2)

(2) องค์ประกอบของโครงการ

1) อุดนียมวิทยาและอุทกวิทยา

- พื้นที่รับน้ำ	86.00	ตารางกิโลเมตร
- ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยไหลลงอ่างฯ	161.08	ล้านลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำนองสูงสุดในรอบ 500 ปี	461.79	ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- ปริมาณฝนตกเฉลี่ยทั้งปี	2,994.3	มิลลิเมตร
- จำนวนวันที่ฝนตก	167	วัน

2) อ่างเก็บน้ำ

- ระดับน้ำเก็บกัก	+105.00	เมตร (รทก.)
- ระดับน้ำสูงสุด	+106.50	เมตร (รทก.)
- ระดับน้ำต่ำสุด	+83.00	เมตร (รทก.)
- ความจุที่ระดับน้ำเก็บกัก	57.27	ล้านลูกบาศก์เมตร
- พื้นที่ผิวน้ำที่ระดับสูงสุด	4,385	ไร่

3) เขื่อนหลัก (Main Dam) (รูปที่ 3 ถึง รูปที่ 4)

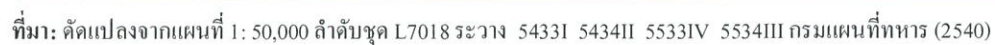
- ลักษณะเขื่อน	เขื่อนดินบดอัดแบบแบ่งส่วน (Zoned Type Dam)	
- ระดับสันเขื่อน	+109.00	เมตร (รทก.)
- ความกว้างสันเขื่อน	8.00	เมตร
- ความสูงเขื่อน	31.00	เมตร
- ความยาวเขื่อน	900.00	เมตร
- ลาดด้านเหนือน้ำ	1:3.5	
- ลาดด้านท้ายน้ำ	1:3.0	

4) เขื่อนปิดช่องเขาต่ำ (Saddle Dam) (รูปที่ 5)

- ที่ตั้ง	อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตัวเขื่อนหลัก	
- ลักษณะอาคาร	เขื่อนดินแบบเนื้อเดียว (Homogeneous Type Dam)	
- ความยาวเขื่อน	300	เมตร
- ความสูงเขื่อน	5.50	เมตร

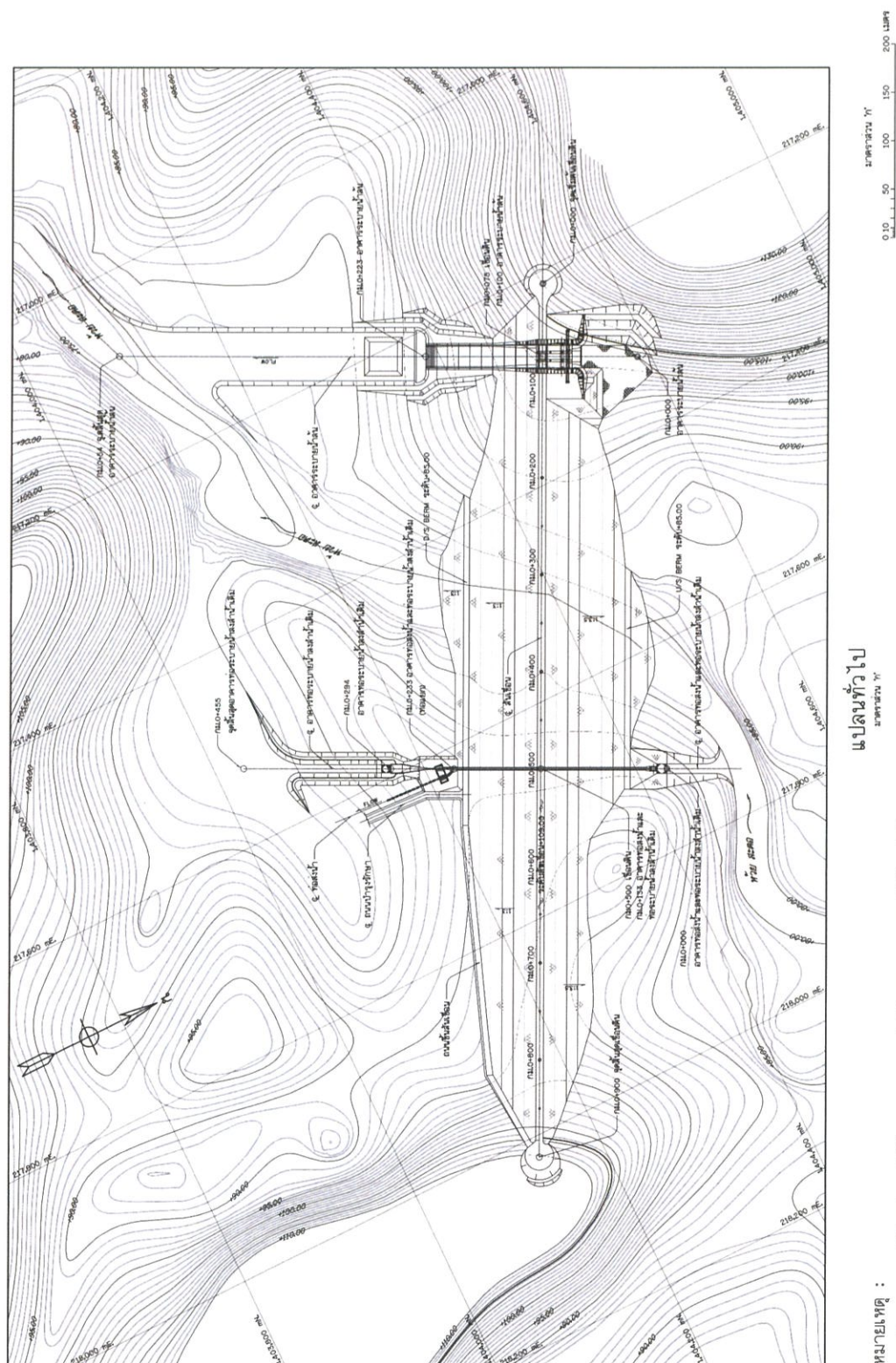
5) อาคารระบายน้ำล้น (Spillway)

- ลักษณะอาคาร	อาคารระบายน้ำล้นแบบมีบาน (Gated Spillway)	
- ขนาดอาคาร	จำนวน 3 ช่อง ขนาด 6.00X6.00 ม.	
- ปริมาณน้ำระบายออกสูงสุด	125.260	ลูกบาศก์เมตร/วินาที
(รองรับปริมาณน้ำหลากสูงสุดรอบ 500 ปี)		

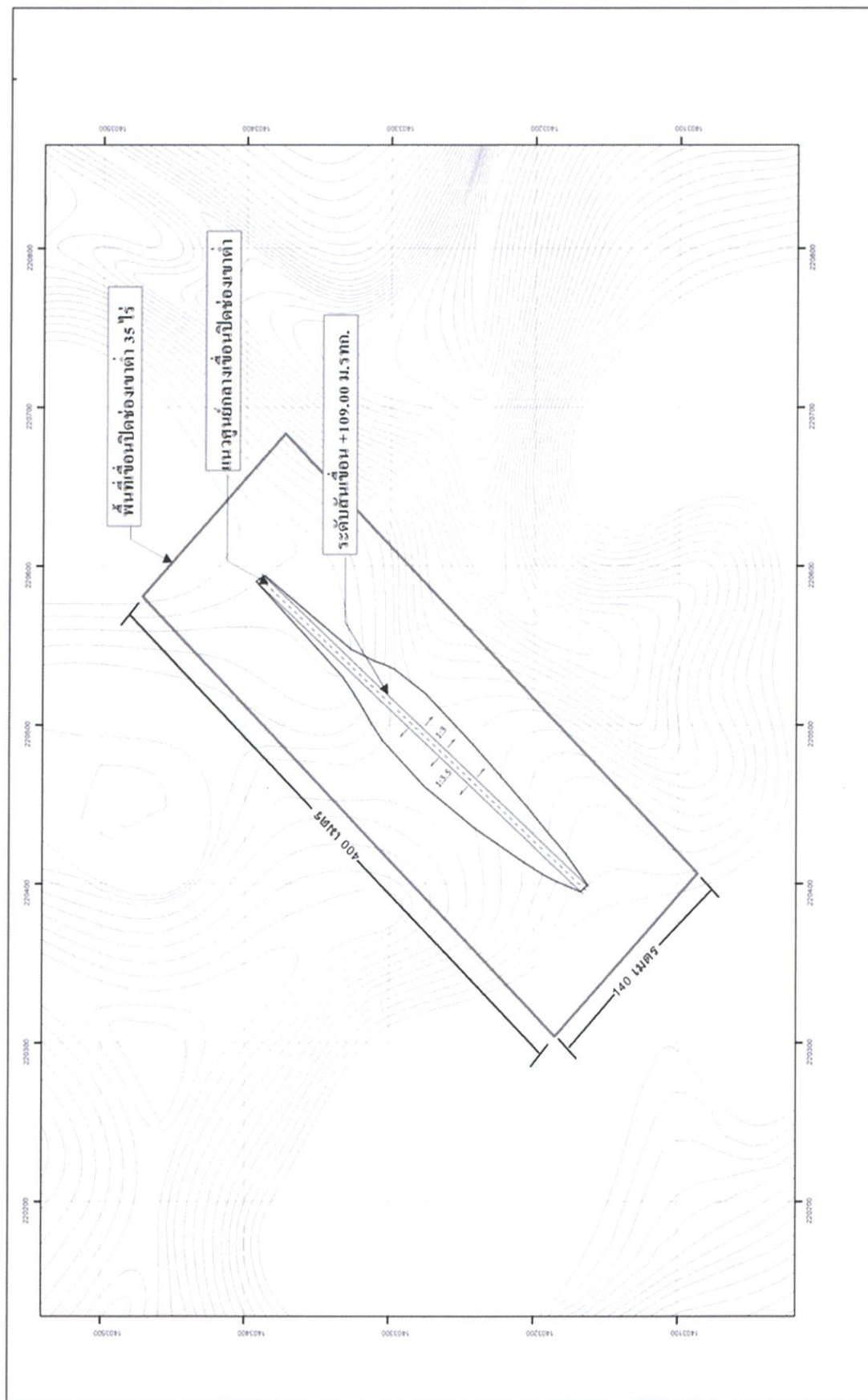


รูปที่ 2 ที่ตั้งโครงการและองค์ประกอบโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด





รูปที่ 4 แผนทั่วไปเพื่อหลักโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด



รูปที่ 5 แปลนทั่วไปเขื่อนดินปิดช่องเขาต่ำ

6) อาคารท่อระบายน้ำ (Outlet Works)

- ลักษณะอาคาร ท่อเหล็กหุ้มคอนกรีตเสริมเหล็ก
- หน้าที่
 1. ส่งน้ำผ่านท่อส่งน้ำสู่พื้นที่ชลประทาน
 2. ส่งน้ำลงลำน้ำเดิม
- ขนาดท่อ เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.00 เมตร
- ระบายน้ำสูงสุด 43.82 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

7) ถนนเข้าห้วงงานโครงการ

- ถนนเข้าห้วงงานโครงการ ความยาวทั้งสิ้น 4.052 กิโลเมตร
- พื้นที่ก่อสร้างถนนเข้าห้วงงานโครงการ 26 ไร่

8) พื้นที่รับประโยชน์และพื้นที่ชลประทาน

- พื้นที่รับประโยชน์ 68,000 ไร่
- พื้นที่ชลประทาน 53,000 ไร่

9) รูปแบบของการส่งน้ำชลประทาน (รูปที่ 6)

1. ระบบการส่งน้ำชลประทานด้วยสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า สามารถส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทานได้ทั้งหมด 7,250 ไร่
2. ระบบการส่งน้ำชลประทานด้วยท่อส่งน้ำ สามารถส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทานได้ทั้งหมด 45,750 ไร่

ราคาค่าก่อสร้างโครงการและระยะเวลาก่อสร้าง

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้าง 5 ปี โดยมีค่าลงทุนโครงการ รวมทั้งสิ้น 2,476.03 ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าก่อสร้างห้วงงานเขื่อนและระบบส่งน้ำ 1,579.84 ล้านบาท ค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน 763.69 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายตามแผนการปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 15 ปี (ปีที่ 1-15) รวม 132.50 ล้านบาท

การวิเคราะห์โครงการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม (ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 9)

ดัชนีชี้วัด	เกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการวิเคราะห์โครงการ อัตราส่วนลด (ร้อยละ 9)
1. ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) (ร้อยละ)	$EIRR \geq 9.00$	9.79
2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) (ล้านบาท)	$NPV > 0.00$	200.347
3. อัตราผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) (เท่า)	$B/C \text{ Ratio} \geq 1.00$	1.09



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ผลกระทบทางลบ

1) การพัฒนาโครงการ จะเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากหุบเขากลายเป็นห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ เป็นพื้นที่รวม 4,697 ไร่ โดยมีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) และป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาพร รวม 945 ไร่ และจำแนกเป็นเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ (C) 880 ไร่ และป่าเพื่อเศรษฐกิจ (E) 65 ไร่ ทั้งนี้ในพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่มีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ สวนยางพาราสวนผลไม้ (เงาะ ทุเรียน มังคุด) เป็นต้น

2) กิจกรรมก่อสร้างจะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในฤดูฝน ส่งผลให้ตะกอนดินไหลลงสู่แหล่งน้ำ น้ำในห้วยสะตอมีความขุ่นเพิ่มขึ้นบ้าง และจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ แต่เป็นเพียงชั่วคราว ความขุ่นของน้ำมีค่าไม่แตกต่างจากในฤดูฝน สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถปรับตัวได้ในระยะเวลาอันสั้นและไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคของประชาชนทางท้ายน้ำ

3) กิจกรรมก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของแหล่งอาศัยและพื้นที่หากิน รวมทั้งรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ทำให้ต้องโยกย้ายออกไปและเสาะหาแหล่งอาศัยและหรือพื้นที่หากินแห่งอื่นทดแทนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ สัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ส่วนมากเป็นประเภทค่อนข้างคุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนจากกิจกรรมมนุษย์ได้ดี จึงเป็นผลกระทบไม่มากนัก

4) การพัฒนาโครงการจะทำให้ทางหลวงหมายเลข 3299 บริเวณเหนือพื้นที่อ่างเก็บน้ำถูกน้ำท่วม เป็นระยะทาง 2 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่รวม 27 ไร่ ทำให้ส่งผลกระทบต่อการเดินทางสัญจรระหว่างพื้นที่

5) การปรับปรุงและก่อสร้างถนนเข้าพื้นที่ห้วยงานโครงการ เป็นระยะทาง 4.052 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ก่อสร้างรวม 26 ไร่ โดยกิจกรรมก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อการเดินทางสัญจรในด้านการจราจร ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุ รวมทั้งความเสียหายของผิวจราจร

6) การมีเส้นทางคมนาคมเข้าพื้นที่ห้วยงาน อาจเปิดโอกาสให้ราษฎรได้ใช้เส้นทางดังกล่าวเข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าและล่าสัตว์บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำที่เป็นพื้นที่ป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) ในจังหวัดตราด และเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาพรในจังหวัดจันทบุรี

7) เมื่อเกษตรกรมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ และทำการปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป อาจทำให้ปริมาณผลผลิตพืชมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด จะส่งผลให้ราคาผลผลิตของพืชตกต่ำได้ รวมทั้งอาจเกิดปัญหาการแย่งน้ำ โดยเฉพาะในปีที่น้ำมีน้อย จึงควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีระบบและเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

8) การพัฒนาโครงการส่งผลให้มีแหล่งน้ำต้นทุนที่มั่นคง ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้น โอกาสที่เกษตรกรจะได้รับและสัมผัสกับสารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของพาหะนำโรคชนิดต่างๆ เช่น หอย และปลา ที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิใบไม้ตับและพยาธิใบไม้ในเลือด โรคที่มีุงเป็นพาหะ เช่น โรคมาลาเรีย โรคไข้เลือดออก เป็นต้น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องจัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว

9) การก่อสร้างโครงการจะมีที่ดินและทรัพย์สินของราษฎรได้รับผลกระทบ จำนวน 155 ราย ประกอบด้วย ที่ดินทำกินจำนวน 4,607 ไร่ (259 แปลง) สิ่งปลูกสร้าง 85 หลัง รวมทั้งสูญเสียพืชผลและไม้ยืนต้น 4,202 ไร่ รวมเป็นค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน 763.69 ล้านบาท

(2) ผลกระทบทางบวก

1) การพัฒนาโครงการ จะทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนในลุ่มน้ำห้วยสะตอเพิ่มขึ้น โดยมีความจุเก็บกักน้ำเท่ากับ 57.27 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นแหล่งน้ำเก็บกักไว้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการประมงน้ำจืด โดยมีพื้นที่ชลประทานของโครงการ จำนวน 53,000 ไร่ รวมทั้งมีพื้นที่ได้รับประโยชน์ด้านน้ำเพื่อการอุปโภค ครอบคลุมใน 6 ตำบล 3 อำเภอ ของจังหวัดตราดและจังหวัดจันทบุรี

2) การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะทำให้มีน้ำต้นทุนเพื่อหล่อเลี้ยงระบบนิเวศท้ายน้ำ ให้มีความสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยระบายน้ำลงลำน้ำห้วยสะตอปีละ 13.33 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ระบบนิเวศด้านท้ายน้ำในพื้นที่โครงการ

3) การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำช่วยลดปริมาณน้ำหลากที่ไหลลงสู่ด้านท้ายน้ำ และทำให้ระดับน้ำท่วมลดลง 1-1.25 เมตร ซึ่งช่วยบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินและพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ด้านท้ายน้ำของห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอเขาสมิง

4) การบริหารจัดการน้ำภายหลังจากมีโครงการจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินด้านการเกษตร ซึ่งเป็นอาชีพหลักของราษฎรในพื้นที่โครงการจากสภาพปัจจุบันมีค่าเท่ากับร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 104

5) การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำ จะเป็นการเพิ่มแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของของสัตว์น้ำ รวมทั้งสัตว์ป่าประเภทสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกหรือมีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

6) การมีน้ำเพียงพอจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการทำเกษตรกรรม ส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และช่วยลดการอพยพไปหางานต่างถิ่นในช่วงฤดูแล้ง อีกทั้งเป็นการเพิ่มโอกาสให้มีการจ้างงานในส่วนของภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่

7) การพัฒนาโครงการส่งผลให้มีแหล่งน้ำและพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ประชาชนสามารถทำการเกษตรได้มากขึ้น เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น อัตราการว่างงาน และปัญหาด้านสังคมลดลง เช่น การลักขโมยปัญหา ยาเสพติด และปัญหาอาชญากรรม ทำให้ประชาชนมีสุขภาพจิตดี

8) การมีน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการขาดแคลนน้ำสะอาดในการชำระล้างทำความสะอาดร่างกายและเสื้อผ้าได้ เช่น โรคติดเชื้อทางตา (ตาแดง) โรคผิวหนัง หิด และเหา

9) อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจของชุมชนในท้องถิ่นและจังหวัด โดยสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ เช่น อ่างเก็บน้ำกิริธาร วัดเมืองเก่าแสนตม ซึ่งเป็นการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนโดยรอบ

สรุปแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอแสดงในตารางที่ 1 โดยมีงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการตามแผนงานรวมทั้งสิ้น 132.50 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 สรุประยะเวลาในการดำเนินงานแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

แผนปฏิบัติการ	ระยะเวลา ดำเนินการ (ปี)	ปีที่ดำเนินการโครงการ															หน่วยงานรับผิดชอบ ²	
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																		
1) แผนการเตรียมการก่อนการก่อสร้าง	1																กรมชลประทาน	
2) แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	5																กรมชลประทาน	
3) แผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ¹	2																กรมชลประทานและคณะกรรมการชุดต่างๆ ตามกฎหมายกำหนด	
4) แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	4																กรมป่าไม้	
5) แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	12																กรมป่าไม้	
6) แผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า	1																กรมป่าไม้	
7) แผนการสร้างหอตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า	1																กรมป่าไม้	
8) แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	12																กรมชลประทานและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่โครงการ	
9) แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	10																สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย	
10) แผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อน้ำโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน	10																กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อฯ นำโดยแมลงร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และสำนักสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี	
11) แผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหอนอนพยาธิ	6																กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อฯ ทั่วประเทศร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และสำนักสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี	
12) แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร	5																สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย	
13) แผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ	8																สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย	
14) แผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	10																สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย	
15) แผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าวังวนเขื่อน	1																กรมชลประทาน	
16) แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณวังวนเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว	2																กรมชลประทาน	
17) แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	7																กรมพัฒนาที่ดิน	
18) แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	10																กรมประมง	
19) แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	12																กรมส่งเสริมการเกษตร	
20) แผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว	3																การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	
21) แผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ	4																กรมการพัฒนาชุมชน	
2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																		
2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	14																กรมชลประทาน	
2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	14																กรมชลประทาน	
2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	10																กรมชลประทาน	
2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	10																กรมชลประทาน	
2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	7																กรมพัฒนาที่ดิน	
2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน	9																กรมชลประทาน	
2.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	10																กรมประมง	
2.8 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	11																กรมป่าไม้	
2.9 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม	7																กรมส่งเสริมการเกษตร	
2.10 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม	6																กรมชลประทาน	
2.11 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ	3																การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	
2.12 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	15																กรมชลประทาน	

หมายเหตุ : งบประมาณในการดำเนินแผนงานสามารถปรับเปลี่ยนตามสมควรในขั้นตอนการปฏิบัติงานจริงได้

¹ งบประมาณในส่วนนี้รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

² หน่วยงานที่รับผิดชอบ สามารถให้องค์กร หน่วยงานกลาง หรือมหาวิทยาลัยในพื้นที่ที่มีพันธกิจเกี่ยวข้องกับแผนงานนั้นๆ ดำเนินการได้

ตารางที่ 2 สรุปงบประมาณและแผนการเงินในการดำเนินงานแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

แผนปฏิบัติการ	ระยะเวลา ดำเนินการ (ปี)	ปีที่ดำเนินการโครงการ															รวม (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ ²
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																		
1) แผนการเตรียมการก่อนการก่อสร้าง	1	ไม่ใช้งบประมาณ																กรมชลประทาน
2) แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	5	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00											6.00	กรมชลประทาน
3) แผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ¹	2	763.69 ¹															763.69 ¹	กรมชลประทานและคณะกรรมการชุดต่างๆ ตามกฎหมายกำหนด
4) แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่อกออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	4		0.80	0.80	1.20	1.20											4.00	กรมป่าไม้
5) แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	12		2.87	3.62	3.51	1.94	1.94	1.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94			21.46	กรมป่าไม้
6) แผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า	1			0.50													0.50	กรมป่าไม้
7) แผนการสร้างหอดูรveillanceเพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า	1			0.30													0.30	กรมป่าไม้
8) แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	12				0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	2.40	กรมชลประทานและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่โครงการ
9) แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	10		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40		0.40			0.40	0.40	4.00	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย
10) แผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อน้ำโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน	10		0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40		0.40			0.40	0.40	4.05	กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปโดยแมลงร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และสำนักสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี
11) แผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ	6		0.70			0.70	0.70			0.70			0.70			0.70	4.20	กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และสำนักสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี
12) แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสียหายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร	5					0.50	0.50			0.50			0.50			0.50	2.50	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย
13) แผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ	8		0.40	0.40			0.40	0.40		0.40		0.40		0.40		0.40	3.20	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย
14) แผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	10		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10		0.10		0.10		0.10	1.00	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี/กรมอนามัย
15) แผนการปรับปรุงพื้นที่ผิวดินทางเข้าห้วยนางเขื่อน	1					4.00											4.00	กรมชลประทาน
16) แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณวังนางเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว	2				1.00	9.00											10.00	กรมชลประทาน
17) แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	7					0.30	0.30	0.30		0.30		0.30		0.30		0.30	2.10	กรมพัฒนาที่ดิน
18) แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	10						0.50	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	4.00	กรมประมง
19) แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	12				0.50	0.50	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	12.50	กรมส่งเสริมการเกษตร
20) แผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว	3					1.00	1.00	1.00	1.00								3.00	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
21) แผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ	4					0.75	0.75	0.75	0.75								3.00	กรมการพัฒนาชุมชน
รวม 1.		2.00	6.72	7.52	8.31	21.99	8.34	6.94	3.54	5.39	2.79	4.19	3.99	4.19	1.85	4.45	92.21	
2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																		
2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	14		0.10	0.10	0.10	0.35	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	1.65	กรมชลประทาน
2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	14		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	1.40	กรมชลประทาน
2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	10		0.15	0.15	0.15	0.15	0.30	0.30		0.30			0.30		0.30		2.40	กรมชลประทาน
2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	10		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		0.25			0.25		0.25		2.50	กรมชลประทาน
2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	7					0.20	0.20	0.20		0.20			0.20		0.20		1.40	กรมพัฒนาที่ดิน
2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเก็บและการตกตะกอน	9		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10			0.10		0.10			0.10	0.90	กรมชลประทาน
2.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	10		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55		0.55			0.55		0.55		5.50	กรมประมง
2.8 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	11	0.10	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30				0.30	0.30			3.10	กรมป่าไม้
2.9 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม	7					0.20	0.20	0.20		0.20			0.20		0.20		1.40	กรมส่งเสริมการเกษตร
2.10 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม	6		0.50			0.50		0.50			0.50			0.50		0.50	3.00	กรมชลประทาน
2.11 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ	3					0.50	0.50	0.50									1.50	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
2.12 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	15	10.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	1.01	15.54	กรมชลประทาน
รวม 2.		10.10	2.26	1.76	1.76	3.41	3.01	3.51	0.91	2.11	1.21	2.41	1.01	2.61	0.61	3.61	40.29	
รวมทั้งสิ้น		12.10	8.98	9.28	10.07	25.40	11.35	10.45	4.45	7.50	4.00	6.60	5.00	6.80	2.46	8.06	132.50	

หมายเหตุ : งบประมาณในการดำเนินงานสามารถปรับเปลี่ยนตามสมควรในขั้นตอนการปฏิบัติจริงได้

¹ งบประมาณในส่วนนี้รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

² หน่วยงานที่รับผิดชอบ สามารถให้องค์กร หน่วยงานกลาง หรือมหาวิทยาลัยในพื้นที่ที่มีพันธกิจเกี่ยวข้องกับแผนงานนั้นๆ ดำเนินการได้

รายงานแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP)

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	-ก-
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๖)	-ข-
หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ สผ.๗)	-ค-
ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงาน (แบบ สวล.๔)	-ง-
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๘)	-จ-
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๕)	-ช-
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-ซ-
แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สผ.๑)	-ท-
บทสรุป	-คด-
สารบัญ	-ยย-
สารบัญตาราง	-ศศ-
สารบัญรูป	-หห-
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 พื้นที่ศึกษา	1-3
1.4 ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษา	1-5
1.5 ทางเลือกในการพัฒนาโครงการและเหตุผลประกอบ	1-5
1.6 ระยะเวลาทำการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-6
1.7 การขออนุญาตเข้ากระทำการเพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	1-7

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ลักษณะโครงการ	2-1
2.2.1 สภาพอุทกนิยมวิทยาและอุทกวิทยา	2-1
2.2.2 ลักษณะอ่างเก็บน้ำ	2-3
2.2.3 เขื่อนหลัก	2-3
2.2.4 เขื่อนปิดช่องเขาต่ำ (Saddle Dam)	2-3
2.2.5 อาคารระบายน้ำล้น (Spillway)	2-3
2.2.6 อาคารท่อระบายน้ำ (Outlet Works)	2-11
2.2.7 ถนนเข้าห้วยงานโครงการ	2-11
2.2.8 ระบบส่งน้ำและพื้นที่ชลประทาน	2-11
2.2.9 การบริหารจัดการน้ำ	2-16
2.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2-16
2.4 ราคาค่าก่อสร้างโครงการและระยะเวลาก่อสร้าง	2-16
2.5 การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์ (ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 9)	2-17
2.6 ผลประโยชน์ของโครงการ	2-17
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
3.1 ทรัพยากรกายภาพ	3-1
3.2 ทรัพยากรชีวภาพ	3-2
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-3
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-8
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 กรณีไม่มีโครงการ	4-1
4.2 กรณีมีโครงการ	4-2
4.2.1 ผลกระทบระยะก่อสร้าง	4-2
4.2.2 ผลกระทบระยะดำเนินการ	4-3
บทที่ 5 มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1.1 ระยะก่อสร้าง	5-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.1.2 ระยะเวลาในการ	5-7
5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-8
บทที่ 6 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
6.1 วัตถุประสงค์	6-1
6.2 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1
6.2.1 แผนการเตรียมการก่อนการก่อสร้าง	6-2
6.2.2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	6-4
6.2.3 แผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สิน	6-6
6.2.4 แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	6-11
6.2.5 แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	6-12
6.2.6 แผนการก่อสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า	6-17
6.2.7 แผนการสร้างหอตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า	6-19
6.2.8 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	6-21
6.2.9 แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	6-22
6.2.10 แผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน	6-24
6.2.11 แผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ	6-25
6.2.12 แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร	6-27
6.2.13 แผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ	6-28
6.2.14 แผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	6-30
6.2.15 แผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วงวนเขื่อน	6-31
6.2.16 แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วงวนเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว	6-32
6.2.17 แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	6-33
6.2.18 แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	6-34
6.2.19 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	6-35
6.2.20 แผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว	6-37
6.2.21 แผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ	6-38
บทที่ 7 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
7.1 วัตถุประสงค์	7-1
7.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยา	7-2
7.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	7-3
7.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	7-5
7.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	7-9
7.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	7-12
7.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน	7-13
7.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	7-15
7.2.8 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	7-16
7.2.9 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม	7-18
7.2.10 แผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม	7-19
7.2.11 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจ	7-21
7.2.12 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-22

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.3-1	สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของไม้ผล (Kc)	3-6
5.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	5-10
5.2-2	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	5-10
6.2.1-1	แผนการเตรียมการก่อนการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	6-3
6.2.2-1	แผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ	6-5
6.2.2-2	กิจกรรมและระยะเวลาในการดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วม ของประชาชน	6-6
6.2.2-3	งบประมาณดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	6-6
6.2.3-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน	6-10
6.2.3-2	งบประมาณดำเนินงานแผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน	6-11
6.2.4-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่า ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	6-12
6.2.4-2	งบประมาณดำเนินงานแผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	6-12
6.2.5-1	สรุปพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายที่สูญเสียชีวิตจากการดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ	6-13
6.2.5-2	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	6-15
6.2.5-3	รายละเอียดค่าใช้จ่ายงานปลูกป่า	6-16
6.2.5-4	งบประมาณดำเนินงานแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	6-17
6.2.6-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า	6-19
6.2.6-2	งบประมาณดำเนินงานแผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า	6-19
6.2.7-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการสร้างหอดูตรวจการณ์ เพื่อการดูรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า	6-20
6.2.7-2	งบประมาณดำเนินงานแผนการสร้างหอดูตรวจการณ์เพื่อการดูรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า	6-20
6.2.8-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	6-21
6.2.8-2	งบประมาณดำเนินงานแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	6-21
6.2.9-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	6-23
6.2.9-2	งบประมาณการดำเนินงานแผนเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	6-23
6.2.10-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อฯ โดยแมลงและ จัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน	6-25
6.2.10-2	งบประมาณดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อฯ โดยแมลงและจัดการพาหะนำโรค แบบผสมผสาน	6-25
6.2.11-1	กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบ ต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ	6-26

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
6.2.11-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพ ด้านโรคหนองพยาธิ	6-26
6.2.12-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานตามแผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมี ทางการเกษตร	6-28
6.2.12-2 งบประมาณดำเนินงานตามแผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร	6-28
6.2.13-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานตามแผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่าย ภาคประชาชนด้านโภชนาการ	6-29
6.2.13-2 งบประมาณดำเนินงานตามแผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ	6-30
6.2.14-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานการสร้างความรับรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	6-31
6.2.14-2 งบประมาณดำเนินงานการสร้างความรับรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	6-31
6.2.15-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วยงานโครงการ	6-32
6.2.15-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วยงานโครงการ	6-32
6.2.16-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อน เพื่อการท่องเที่ยว	6-33
6.2.16-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว	6-33
6.2.17-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	6-34
6.2.17-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	6-34
6.2.18-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	6-35
6.2.18-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	6-35
6.2.19-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	6-36
6.2.19-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	6-36
6.2.20-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว	6-37
6.2.20-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว	6-37
6.2.21-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ	6-38
6.2.21-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ	6-38
7.2.1-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยา	7-3
7.2.1-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยา	7-3
7.2.2-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	7-4
7.2.2-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	7-4
7.2.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	7-5
7.2.3-2 ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินสำหรับการติดตามตรวจสอบในระยะดำเนินการ	7-8

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
7.2.3-3 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	7-7
7.2.3-4 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	7-7
7.2.4-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	7-9
7.2.4-2 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	7-11
7.2.4-3 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	7-11
7.2.5-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	7-12
7.2.5-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	7-13
7.2.6-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน	7-14
7.2.6-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน	7-14
7.2.7-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรการประมง	7-16
7.2.7-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	7-16
7.2.8-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	7-17
7.2.8-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	7-18
7.2.9-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม	7-19
7.2.9-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม	7-19
7.2.10-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม	7-20
7.2.10-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม	7-20
7.2.11-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยว และการพักผ่อนหย่อนใจ	7-21
7.2.11-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจ	7-22
7.2.12-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผน ป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-23
7.2.12-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-23

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1-1	ป่าอนุรักษ์บริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	1-3
1.3-1	ที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	1-4
2.1-1	ที่ตั้งโครงการและองค์ประกอบโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	2-2
2.2.3-1	ที่ตั้งห้วยงานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	2-4
2.2.3-2	แปลนทั่วไปเขื่อนหลักโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	2-5
2.2.3-3	รูปตัดตามขวางเขื่อนหลัก	2-6
2.2.4-1	แปลนทั่วไปเขื่อนดินปิดช่องเขาต่ำ	2-7
2.2.4.2	รูปตัดทั่วไปเขื่อนดินปิดช่องเขาต่ำ (เขื่อนดินแบบเนื้อเดียว Homogenous Dam)	2-8
2.2.5-1	แปลนทั่วไปอาคารระบายน้ำล้น	2-9
2.2.5-2	รูปตัดตามศูนย์กลางอาคารระบายน้ำล้น	2-10
2.2.6-1	แปลนอาคารท่อนส่งน้ำ และท่อระบายน้ำลงลำน้ำเดิม	2-12
2.2.6-2	รูปตัดตามแนวศูนย์กลางท่อนส่งน้ำ และท่อระบายน้ำลงลำน้ำเดิม	2-13
2.2.8-1	ระบบส่งน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	2-14
2.2.8-2	แผนผังระบบส่งน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	2-15
3.3-1	แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและห้วยงานโครงการ	3-4
3.3-2	แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่รับประโยชน์	3-5
3.3-3	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) จังหวัดจันทบุรีและช่วงพัฒนาการของพืช (ไม้ผล)	3-7
5.1.1-1	พื้นที่ปลูกป่าโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	5-3
5.1.1-2	พื้นที่สร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่าและตำแหน่งสร้างหอตรวจการณ์เพื่อเฝ้าระวังป้องกันรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า	5-4
5.1.1-3	แนวถนนทดแทน และถนนเข้าห้วยงาน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	5-5
5.1.1-4	การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ	5-7
5.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	5-11
5.2-2	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	5-12
6.2.5-1	พื้นที่ปลูกป่าโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	6-14
6.2.6-1	พื้นที่สร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่าและตำแหน่งสร้างหอตรวจการณ์ เพื่อเฝ้าระวังป้องกันรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า	6-18
6.2.7-1	ตัวอย่างหอตรวจการณ์	6-20
7.2.3-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	7-6
7.2.4-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด	7-10

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ

จากภาวะภัยแล้งในปี พ.ศ. 2535 ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำอย่างหนักทั่วทุกภาคของประเทศไทย รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการแก้ปัญหาหระยะยาว กรมชลประทานจึงได้จัดทำแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำของกลุ่มน้ำตราด เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปตามลำดับความเหมาะสมและสอดคล้องกัน โดยดำเนินงานศึกษาจัดทำแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำร่วมกับการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด โครงการพัฒนากลุ่มน้ำตราด ซึ่งแล้วเสร็จเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2539 โดยโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด เป็นส่วนหนึ่งของแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำโครงการพัฒนากลุ่มน้ำตราดที่ได้รับบรรจุไว้ในแผนพัฒนาในระยะยาว (ปี พ.ศ. 2544-2547) มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาพื้นที่ชลประทานและเสริมปริมาณน้ำอุปโภคบริโภค ตลอดจนบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ท้ายน้ำ

จังหวัดตราดเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยจังหวัดหนึ่งในพื้นที่ภาคตะวันออก เนื่องจากเป็นแหล่งปลูกไม้ผลส่งออกต่างประเทศ ทำรายได้เข้าประเทศจำนวนมหาศาล แต่เนื่องจากปัญหาการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำห้วยสะตอ ซึ่งมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ และขนาดกลางจำนวนไม่มากนัก ไม่สามารถเก็บกักน้ำที่มีปริมาณมากในช่วงฤดูฝนเพื่อใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ตลอดปี การใช้น้ำเพื่อการเกษตรซึ่งส่วนใหญ่เป็นการปลูกไม้ผล เช่น ทุเรียน มังคุด และเงาะ เป็นต้น ซึ่งเป็นพืชที่ต้องการน้ำตลอดปี โดยเฉพาะช่วงพัฒนาการของดอกและการเจริญเติบโตของผล (เดือนธันวาคม-เดือนเมษายน) จะมีความต้องการใช้น้ำสูงกว่าช่วงอื่นๆ แต่ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงฤดูแล้งที่มีปริมาณฝนค่อนข้างน้อย ถึงแม้ว่าจังหวัดตราดจะมีปริมาณฝนตกเฉลี่ย 4,050 มิลลิเมตรต่อปี แต่เป็นปริมาณฝนที่เกิดขึ้นในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) ร้อยละ 89 ในขณะที่ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) มีปริมาณฝนตกเพียงร้อยละ 11 ของปริมาณฝนตลอดปี

ในปี พ.ศ. 2558 จังหวัดตราดมีพื้นที่การเกษตรรวมทั้งหมด 613,312 ไร่ (อำเภอเมือง 220,563 ไร่ อำเภอเขาสมิง 209,308 ไร่ อำเภอบ่อไร่ 101,703 ไร่ และอำเภออื่นๆ รวม 81,738 ไร่) ส่วนใหญ่เป็นการปลูกไม้ผล (สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด, พ.ศ. 2558) และมีความต้องการน้ำสำหรับการเพาะปลูกในพื้นที่ดังกล่าวรวมทั้งสิ้นประมาณ 735 ล้านลูกบาศก์เมตร (ไม้ผล 1 ไร่ ต้องการน้ำตลอดปี 1,200 ลูกบาศก์เมตร) ในขณะที่จังหวัดตราดมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กรวมทั้งสิ้น 118 โครงการ สามารถเก็บกักน้ำได้เพียง 156.547 ล้านลูกบาศก์เมตร (ข้อมูลจากโครงการชลประทานตราด, พ.ศ. 2559) ดังนั้นปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในพื้นที่จังหวัดตราด นอกจากนี้พื้นที่โครงการด้านท้ายน้ำของห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอเขาสมิงเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำทุกปีในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน โดยจัดเป็นพื้นที่ที่มีระดับความซ้ำซากของการเกิดน้ำท่วมอยู่ในระดับสูง (น้ำท่วมมากกว่า 3 ครั้ง ในรอบ 5 ปี)

ด้วยเหตุนี้ การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูกาลที่ยังไม่เหมาะสม และการบรรเทาอุทกภัยด้านท้ายน้ำในฤดูฝน จึงมีความจำเป็นที่กรมชลประทานต้องดำเนินการ โดยกรมชลประทาน ได้วางกรอบในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่จังหวัดตราด รวมจำนวน 20 โครงการ โดยโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เป็นหนึ่งในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำดังกล่าวและมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดตราด (พ.ศ. 2561-2564) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ การเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้มีความอุดมสมบูรณ์เกิดประโยชน์แก่ชุมชนและจังหวัดตราดอย่างยั่งยืน โดยโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอถูกบรรจุอยู่ในบัญชีชุดโครงการ (Project Idea) ลำดับที่ 1.32 มีแผนงานและงบประมาณดำเนินการในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 990 ล้านบาท

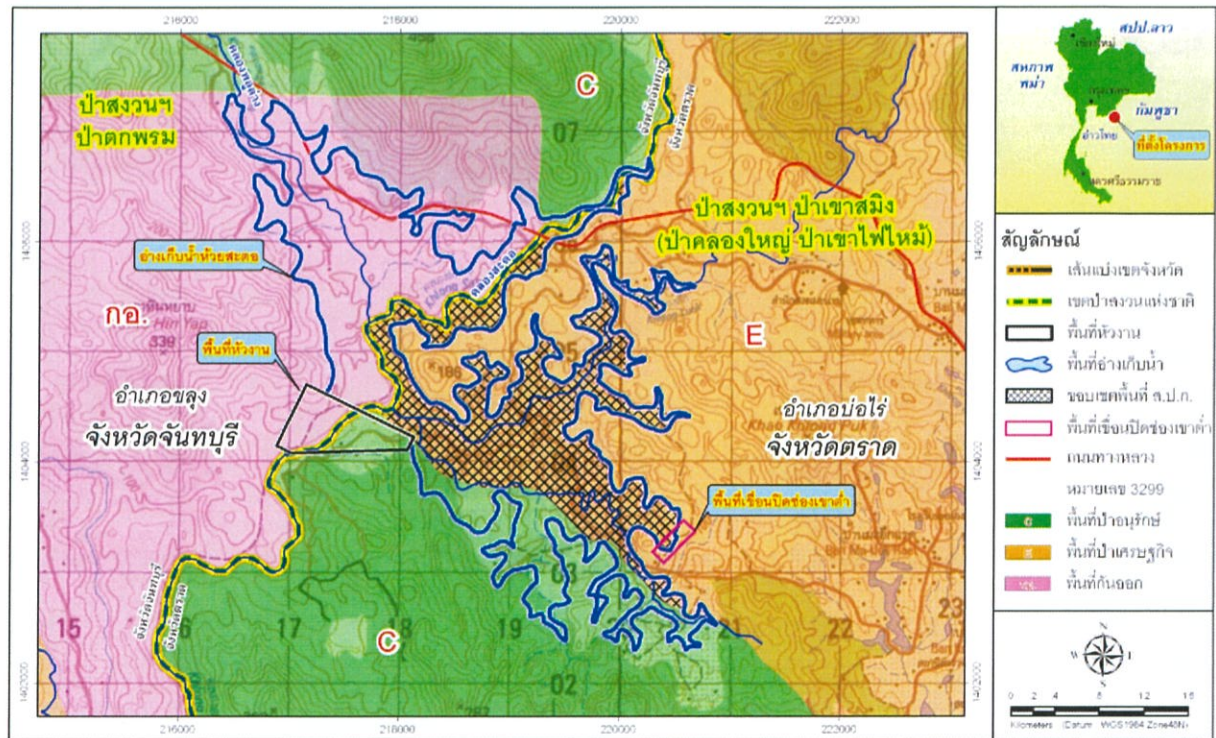
เนื่องจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำบางส่วนอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C) ตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม 2535 จึงเข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมชลประทานจึงได้จัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขื่อนห้วยสะตอแล้วเสร็จเมื่อเดือนเมษายน ปี 2544 และจัดส่งรายงานดังกล่าวให้กรมป่าไม้และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณา

ต่อมาเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2553 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณารายงานดังกล่าว และได้แจ้งให้กรมชลประทานทราบว่า รายงานดังกล่าวเป็นรายงานที่จัดทำแล้วเสร็จตั้งแต่ปี 2544 ซึ่งสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปมากแล้ว จึงเห็นควรให้กรมป่าไม้แจ้งให้กรมชลประทานปรับปรุงข้อมูลในรายงานให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งปรับแก้ไขชื่อรายงานให้ตรงตามกฎหมายที่กำหนด เพื่อเสนอให้กรมป่าไม้ และ สผ. พิจารณาคืบย้อนต่อไป

ในการนี้กรมชลประทาน จึงได้มอบหมายให้บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด และบริษัท เอ็นแอนด์คอนสัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด เพื่อศึกษาปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ในรายงานให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งพิจารณาทบทวนความเหมาะสมทางวิศวกรรมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตออยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟใหม่) จังหวัดตราด และป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟ จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (C) จำนวน 880 ไร่ (รูปที่ 1.1-1) จึงเข้าข่ายโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2537 ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554 โดยมีมติให้โครงการเขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมตั้งแต่ 500 ไร่ ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้กรมป่าไม้ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาคืบย้อนต่อไป



รูปที่ 1.1-1 ป่าอนุรักษ์บริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

1.3 พื้นที่ศึกษา

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราดมีขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุมเขตการปกครองใน 3 อำเภอ 2 จังหวัด ประกอบด้วย อำเภอบ่อไร่และอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด และอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี (รูปที่ 1.3-1) สรุปได้ดังนี้

องค์ประกอบโครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ	ตราด	บ่อไร่	หนองบอน
	จันทบุรี	ขลุง	บ่อเวฬุ
รวมพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ	2 จังหวัด	2 อำเภอ	2 ตำบล
พื้นที่รับประโยชน์	ตราด	เขาสมิง	สะตอ
			เทพนิมิต
			ประณีต
	จันทบุรี	บ่อไร่	บ่อพลอย
		ขลุง	บ่อเวฬุ
รวมพื้นที่รับประโยชน์	2 จังหวัด	3 อำเภอ	6 ตำบล

1.4 ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาเป็นการทบทวนความเหมาะสมของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน พร้อมทั้งทำการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environment Impact Mitigation and Monitoring Plan : EIMP) ที่มีความเหมาะสมทางวิชาการและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของการติดตามและประเมินผลภายหลังการดำเนินการโครงการด้วย

ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด ได้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกันยายน 2551 รวมทั้งแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนสิงหาคม 2549

1.5 ทางเลือกในการพัฒนาโครงการและเหตุผลประกอบ

จากการศึกษาทบทวนสภาพปัญหา ความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ รวมทั้งศักยภาพของพื้นที่ จึงได้พิจารณากำหนดทางเลือกในการพัฒนาโครงการไว้ 2 ทางเลือก ประกอบด้วย ทางเลือกที่ 1 การปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝ่ายที่มีอยู่เดิม โดยไม่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ และทางเลือกที่ 2 การพัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ พร้อมระบบส่งน้ำร่วมกับการปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝ่ายตามลำน้ำ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมาะสมของแต่ละทางเลือกโดยใช้ข้อมูลประกอบทั้งด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐศาสตร์ เพื่อเสนอแนะทางเลือกที่สามารถแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการพัฒนาโครงการ ซึ่งผลการพิจารณา สรุปได้ว่า ทางเลือกที่ 2 มีความเหมาะสมมากกว่า โดยสรุปผลการพิจารณาได้ดังนี้

แนวทางเลือก	รายละเอียดของทางเลือก	ผลการพิจารณา
แนวทางเลือกที่ 1 การปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝายที่มีอยู่เดิม โดยไม่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝายเดิม 3 แห่ง ได้แก่ ฝายบ้านวันทอง ฝายบ้านแก่งนาเหลี่ยม และฝายสะตอน้อย - สามารถเก็บกักน้ำได้ 0.957 ล้าน ลบ.ม. มีพื้นที่ชลประทาน 5,210 ไร่ และมีครัวเรือนเกษตรกรได้รับประโยชน์ 296 ครัวเรือน 	- เป็นโครงการประเภทฝายทดน้ำ ไม่สามารถเก็บกักน้ำในฤดูฝนไปใช้ในฤดูแล้งได้เหมือนอ่างเก็บน้ำ พอถึงช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำด้านหน้าฝายจะมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ สภาพการขาดแคลนน้ำยังเกิดขึ้นอยู่เป็นประจำทุกปี ทางเลือกที่ 1 จึงยังไม่เหมาะสม
แนวทางเลือกที่ 2 การพัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ พร้อมระบบส่งน้ำร่วมกับการปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝายตามลำน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างเขื่อนห้วยสะตอปิดกั้นลำน้ำห้วยสะตอ ที่หมู่ที่ 5 บ้านมะอิกแรด ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และหมู่ที่ 4 บ้านโชคดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี - ก่อสร้างระบบส่งน้ำด้วยท่อส่งน้ำ มีความยาวของท่อหลัก 34.26 กิโลเมตร - ปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝายเดิม 3 แห่ง ได้แก่ ฝายบ้านวันทอง ฝายบ้านแก่งนาเหลี่ยม และฝายสะตอน้อย - สามารถเก็บกักน้ำได้ 57.27 ล้าน ลบ.ม. มีพื้นที่ชลประทาน 53,000 ไร่ และครัวเรือนเกษตรกรได้รับประโยชน์ 1,766 ครัวเรือน 	- เป็นโครงการที่สามารถเสริมสร้างความมั่นคงของทรัพยากรน้ำในพื้นที่โครงการ รวมถึงการบริหารจัดการน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำและอุทกภัยได้ดีกว่า ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อพื้นที่มากกว่าการปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝายตามลำน้ำเพียงอย่างเดียว จึงสนองตอบนโยบายของจังหวัดตราดที่จะทำให้เป็นพื้นที่ผลิตไม้ผลส่งออกแห่งใหญ่ในภาคตะวันออกของประเทศ และจากผลการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.33-94.87) เห็นด้วยกับแนวทางเลือกที่ 2

ด้วยเหตุผลดังกล่าว สรุปได้ว่า แนวทางเลือกที่ 2 การพัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ พร้อมระบบส่งน้ำร่วมกับการปรับปรุงระบบส่งน้ำของฝายตามลำน้ำ มีความเหมาะสมมากกว่า โดยมีตำแหน่งที่ตั้งหัวงานเขื่อนปิดกั้นลำน้ำห้วยสะตอ ที่หมู่ที่ 5 บ้านมะอิกแรด ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และหมู่ที่ 4 บ้านโชคดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี และมีพื้นที่รับประโยชน์รวม 68,000 ไร่ และเป็นพื้นที่ชลประทาน 53,000 ไร่ โดยการส่งน้ำชลประทานมี 2 ระบบ ประกอบด้วย ระบบการส่งน้ำชลประทานด้วยสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า มีพื้นที่ชลประทานทั้งหมด 7,250 ไร่ และระบบการส่งน้ำชลประทานด้วยท่อส่งน้ำ มีพื้นที่ชลประทานทั้งหมด 45,750 ไร่ (รูปที่ 1.3-1) สำหรับรายละเอียดองค์ประกอบโครงการนำเสนอไว้ในบทที่ 2

1.6 ระยะเวลาการศึกษาและจัดทำรายงาน

การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด ได้เริ่มดำเนินการศึกษาเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 และสิ้นสุดการดำเนินการศึกษาในวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 450 วัน

1.7 การขออนุญาตเข้ากระทำการเพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

เนื่องจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด มีพื้นที่องค์ประกอบของโครงการบางส่วน ซ้อนทับอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) และป่าสงวนแห่งชาติป่าดกพรหม (รูปที่ 1.1-1) ในการศึกษาจึงได้ทำการขออนุญาตเพื่อเข้ากระทำการเพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดยกรมชลประทานได้ทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเข้ากระทำการเพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติเสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัดตราด และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตราด และผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี ตามหนังสือเลขที่ กษ 0326/ว 15762 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 และได้รับอนุญาตให้เข้าไปศึกษาวิจัยทางวิชาการภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดกพรหม ตามหนังสืออนุญาตเล่มที่ 012 ฉบับที่ 01 ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2560 และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) ตามหนังสืออนุญาตเล่มที่ 012 ฉบับที่ 02 ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2560 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก (รายงานภาคผนวก)

บทที่ 2
รายละเอียดของโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีห้วงงานเชื่อมปิดกั้นลำน้ำคลองสะตอ ที่หมู่ที่ 5 บ้านมะอิกแรด ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และหมู่ที่ 4 บ้านโชคดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี มีความจุที่ระดับน้ำเก็บกัก 57.27 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่รับประโยชน์รวม 68,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล 3 อำเภอ 2 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดตราด (4 ตำบล 2 อำเภอ) ได้แก่ ตำบลสะตอ ตำบลเทพนิมิต ตำบลประณีต อำเภอเขาสมิง ตำบลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ และจังหวัดจันทบุรี (2 ตำบล 1 อำเภอ) ได้แก่ ตำบลบ่อเวฬุ และตำบลคกพรหม อำเภอขลุง โดยมีรายละเอียดของโครงการ ดังนี้

2.1 ที่ตั้งโครงการ

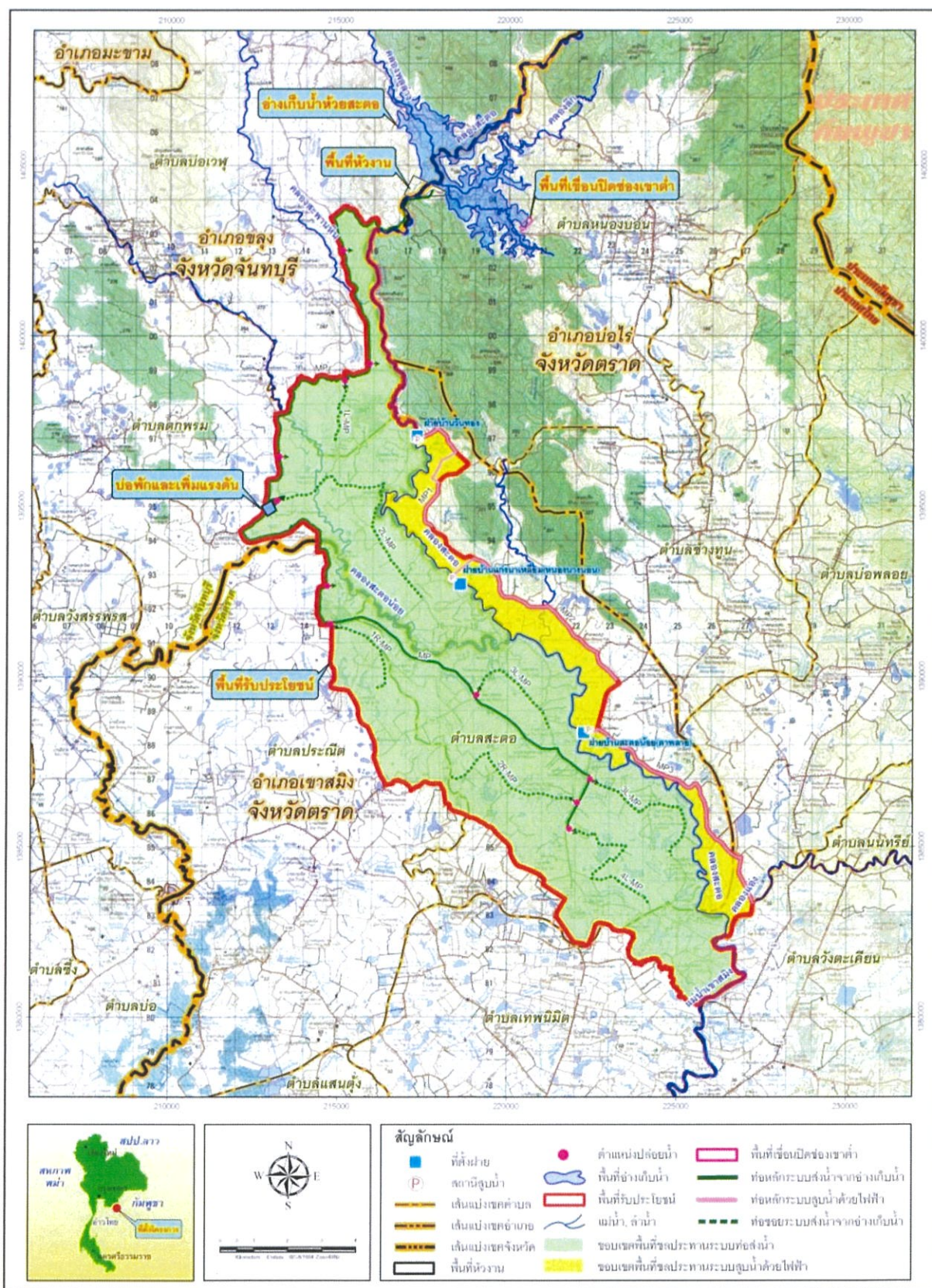
อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 บ้านมะอิกแรด ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และหมู่ที่ 4 บ้านโชคดี ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ตั้งอยู่ที่เส้นรุ้ง $12^{\circ}-41'-9''$ เหนือ และเส้นแวง $102^{\circ}-24'-2''$ ตะวันออก หรือที่พิกัด 48 PTV 183042 แผนที่กรมแผนที่ทหาร ระวาง 5434 II โดยแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอในรูปที่ 2.1-1

2.2 ลักษณะโครงการ

องค์ประกอบของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอแสดงในรูปที่ 2.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 สภาพอุทกนิยามวิทยาและอุทกวิทยา

พื้นที่รับน้ำ	86.00	ตารางกิโลเมตร
ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำรายปีเฉลี่ย	161.08	ล้านลูกบาศก์เมตร
ปริมาณน้ำนองสูงสุดในรอบ 500 ปี	461.79	ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
ปริมาณฝนตกเฉลี่ยทั้งปี	2,994.3	มิลลิเมตร
จำนวนวันที่ฝนตก	167	วัน



ที่มา: คัดแปลงจากแผนที่ 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5433I 5434II 5533IV 5534III กรมแผนที่ทหาร (2540)

รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการและองค์ประกอบโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

2.2.2 ลักษณะอ่างเก็บน้ำ

ระดับน้ำเก็บกัก	+105.00	เมตร (รทก.)
ระดับน้ำสูงสุด	+106.50	เมตร (รทก.)
ระดับน้ำต่ำสุด	+83.00	เมตร (รทก.)
ความจุที่ระดับน้ำเก็บกัก	57.27	ล้านลูกบาศก์เมตร
พื้นที่ผิวน้ำที่ระดับน้ำสูงสุด	4,385	ไร่

2.2.3 เขื่อนหลัก (รูปที่ 2.2.3-1 ถึง รูปที่ 2.2.3-3)

ชนิดของเขื่อน	เขื่อนดินบดอัดแบบแบ่งส่วน (Zoned Type Dam)	
ระดับสันเขื่อน	+109.00	เมตร (รทก.)
ความกว้างสันเขื่อน	8.00	เมตร
ความยาวเขื่อน	900.00	เมตร
ความสูงของเขื่อน	31.00	เมตร
ลาดด้านเหนือน้ำ	1:3.5	
ลาดด้านท้ายน้ำ	1:3.0	

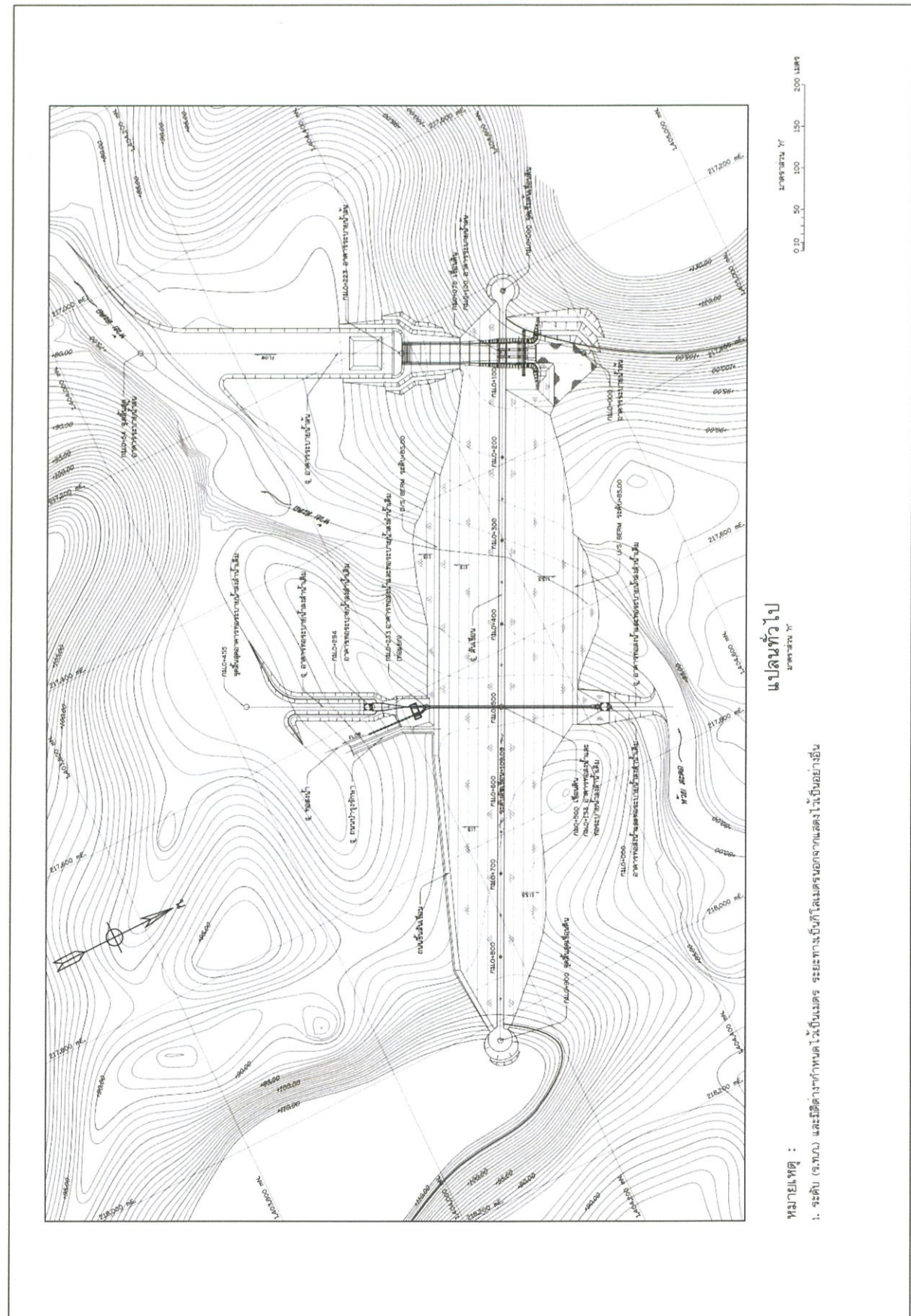
2.2.4 เขื่อนปิดช่องเขาต่ำ (Saddle Dam)

ที่ตั้ง	อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตัวเขื่อนหลัก หรือพิกัดเส้นรุ้งที่ 12°-40'-52" เหนือ และเส้นแวง 102°-25'-35" ตะวันออก	
ลักษณะอาคาร (รูปที่ 2.2.4-1 ถึงรูปที่ 2.2.4-2)	เขื่อนดินแบบเนื้อเดียว (Homogeneous Type Dam)	
ความยาวเขื่อน	300.00	เมตร
ความสูงของเขื่อน	5.50	เมตร

2.2.5 อาคารระบายน้ำล้น (Spillway)

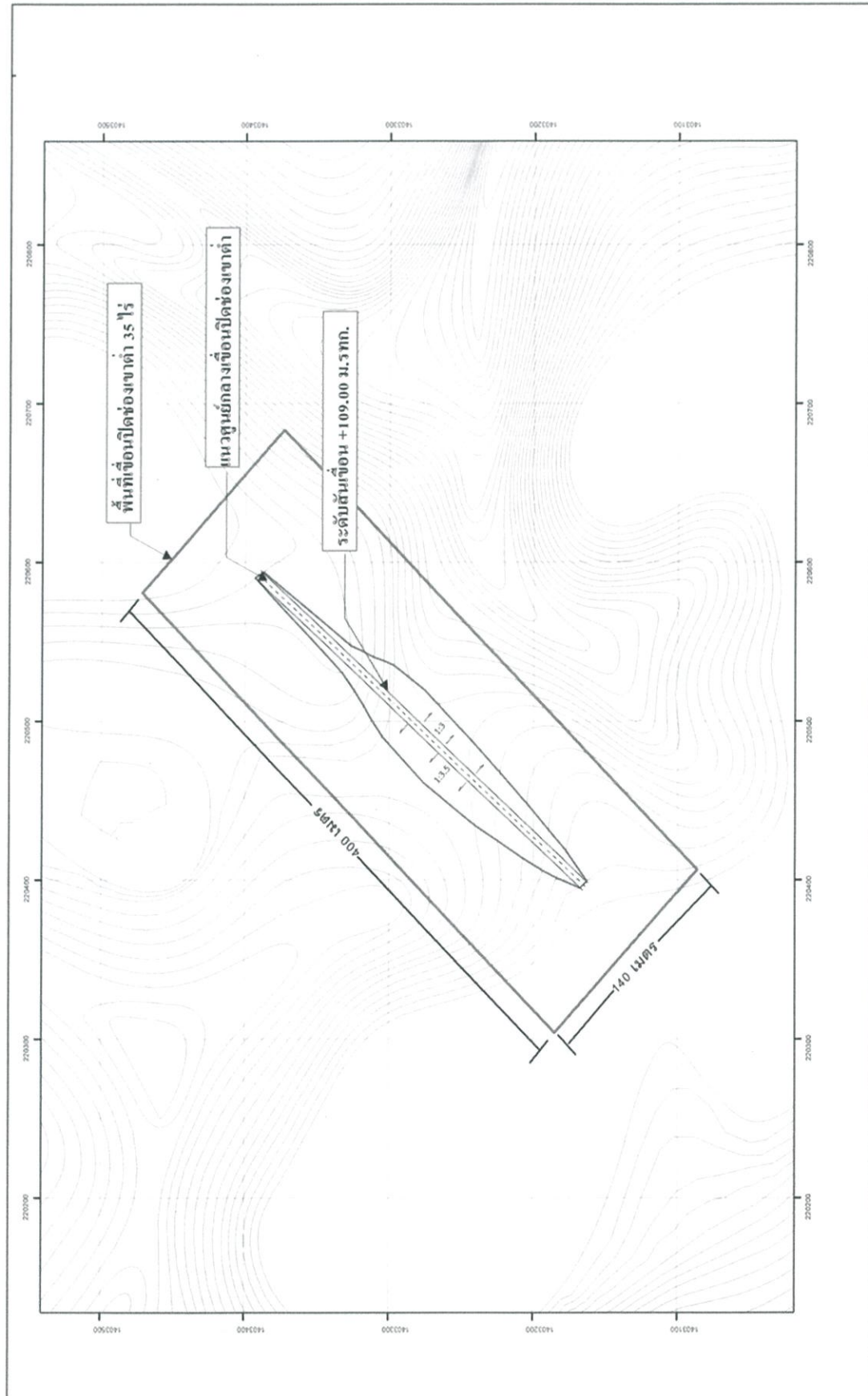
ลักษณะอาคาร (รูปที่ 2.2.5-1 ถึงรูปที่ 2.2.5-2)	อาคารระบายน้ำล้นแบบมีบาน (Gated Spillway)	
ขนาดอาคาร	จำนวน 3 ช่อง ขนาด 6.00X6.00 ม.	
ระดับธรณีของบานระบาย	+103.00	เมตร (รทก.)
ระดับสันบนของบานระบาย	+109.00	เมตร (รทก.)
ปริมาณน้ำระบายออกสูงสุด (รองรับปริมาณน้ำหลากสูงสุดรอบ 500 ปี)	125.260	ลูกบาศก์เมตร/วินาที



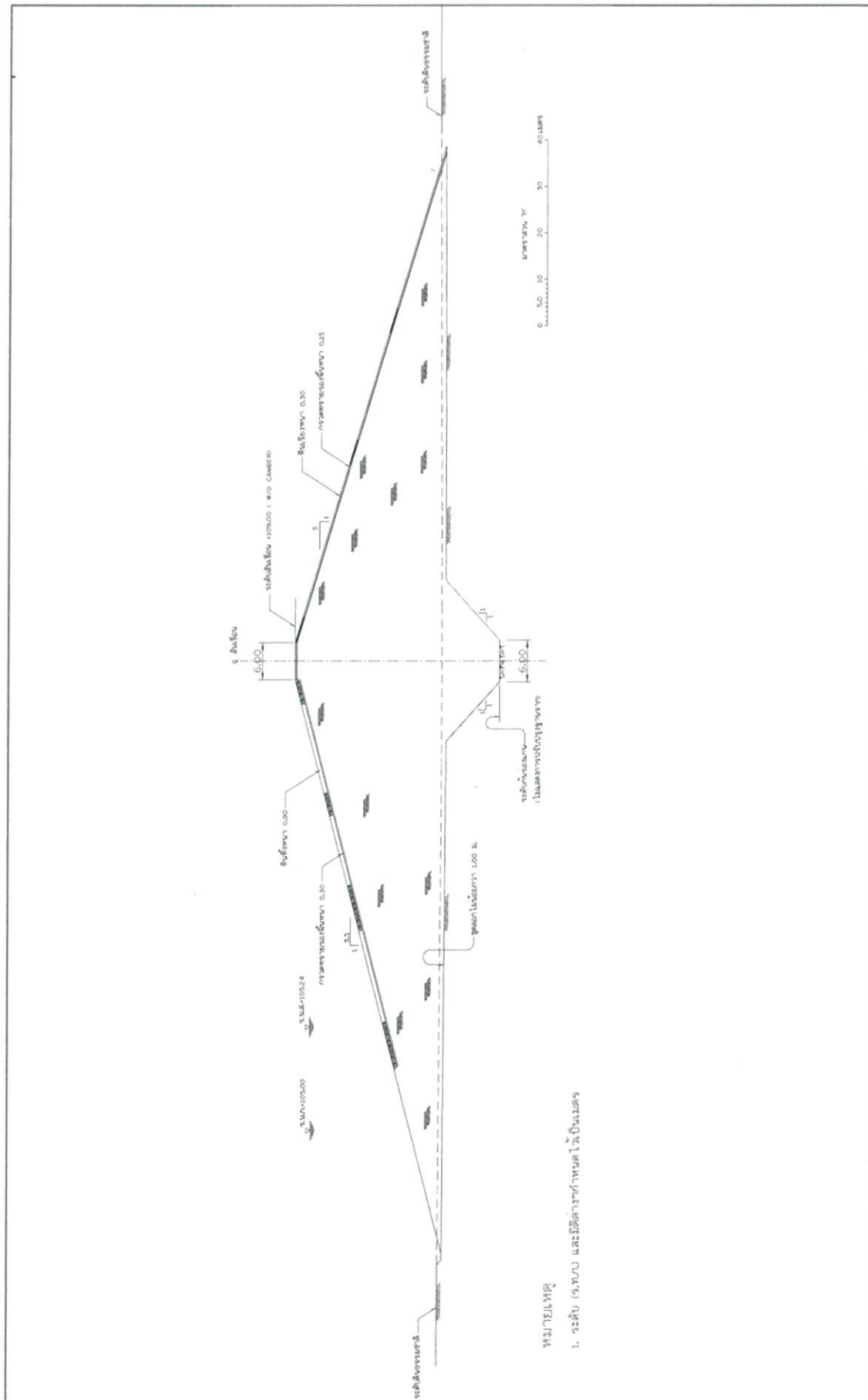


รูปที่ 2.2.3-2 แผนที่ทั่วไปของหลักโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

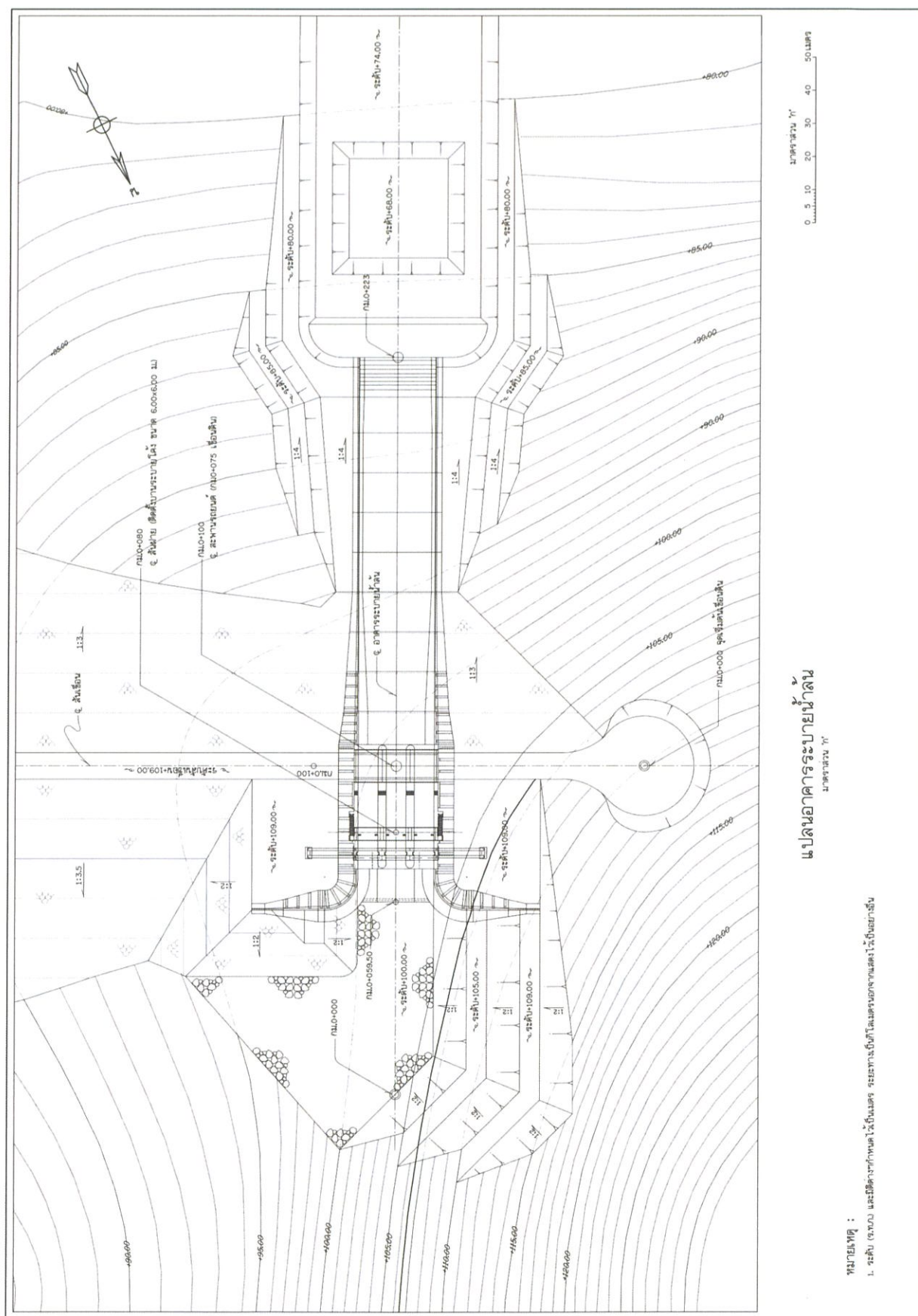




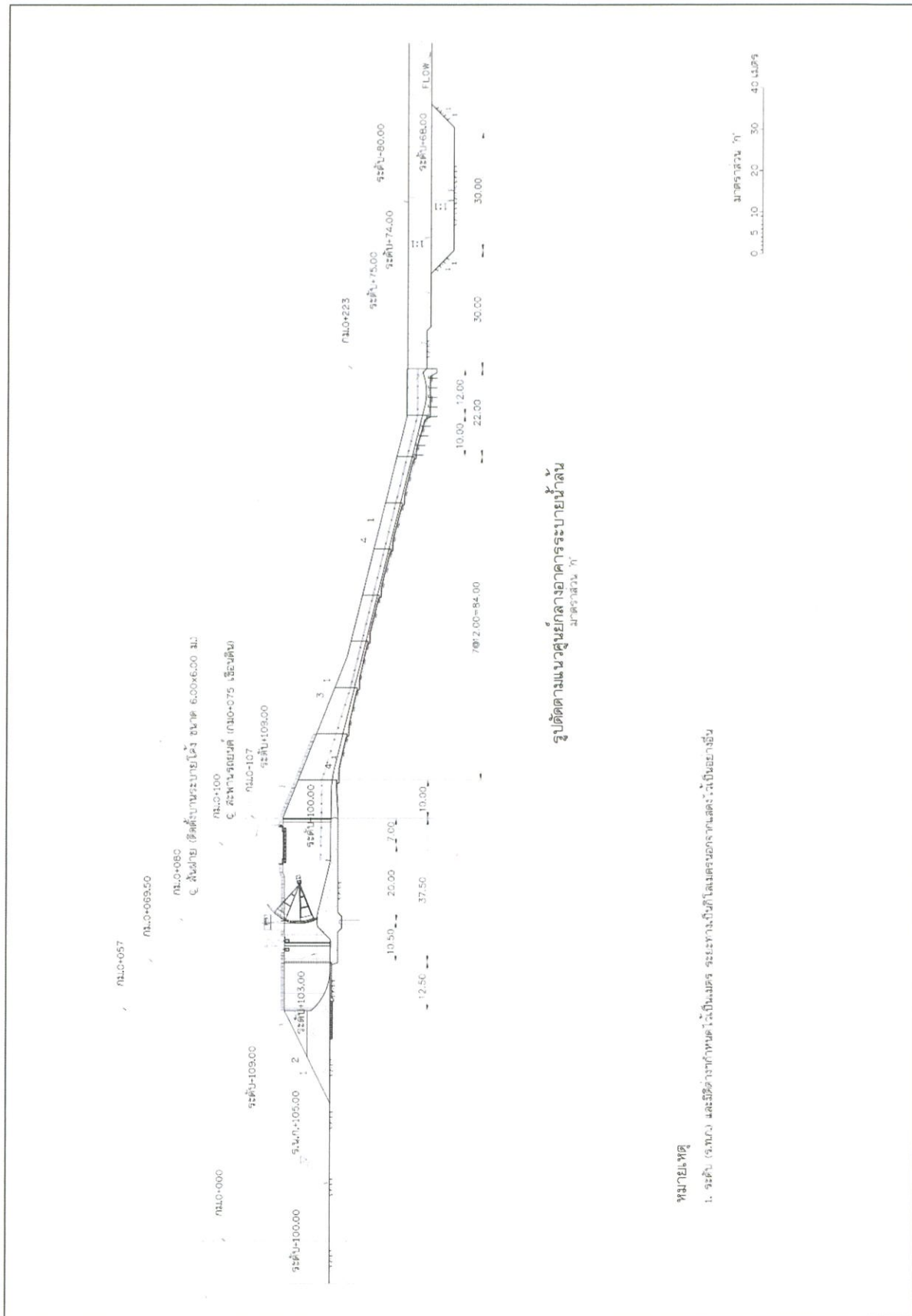
รูปที่ 2.2.4-1 แผนที่ไปเขื่อนดินปิดช่องเขาดำ



รูปที่ 2.2.4-2 รูปตัดทั่วไปเขื่อนดินปิดช่องขาดำ (เขื่อนดินแบบเนื้อเดียว Homogenous Dam)



รูปที่ 2.2.5-1 แผนทั่วไปการระบายน้ำฝน



รูปที่ 2.2.5-2 รูปตัดตามศูนย์กลางอาคารระบายน้ำสัน

2.2.6 อาคารท่อระบายน้ำ (Outlet Works)

ลักษณะอาคาร (รูปที่ 2.2.6-1 ถึง รูปที่ 2.2.6-2)	ท่อเหล็กหุ้มคอนกรีตเสริมเหล็ก (ตั้งอยู่ทางฝั่งซ้ายของเขื่อนหลัก)
หน้าที่	1. ส่งน้ำผ่านท่อส่งน้ำสู่พื้นที่ชลประทาน 2. ระบายน้ำลงลำน้ำเดิม
ขนาดท่อ เส้นผ่านศูนย์กลาง	2.00 เมตร
ระบายน้ำสูงสุด	43.82 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

2.2.7 ถนนเข้าห้วงงานโครงการ

ถนนเข้าห้วงงานโครงการ ความยาวทั้งสิ้น	4.052 กิโลเมตร
- ถนนเข้าห้วงงาน (ก่อสร้างใหม่)	2.77 กิโลเมตร
- ถนนเข้าห้วงงาน (ปรับปรุง)	1.28 กิโลเมตร
พื้นที่ก่อสร้างถนนเข้าห้วงงานโครงการ	26 ไร่

2.2.8 ระบบส่งน้ำและพื้นที่ชลประทาน

พื้นที่ชลประทาน 53,000 ไร่ แบ่งเป็น 2 ระบบ ประกอบด้วย

(1) ระบบส่งน้ำฝั่งขวา เป็นการส่งน้ำด้วยท่อส่งน้ำโดยตรงจากอ่างเก็บน้ำ มีพื้นที่ชลประทาน 45,750 ไร่ โดยท่อส่งน้ำสายหลักจะถูกวางตรงจากอาคารท่อส่งน้ำชลประทาน มาตามแนวถนนเป็นหลัก มีความยาวของท่อหลัก (MP) 34.26 กิโลเมตร โดยมีอาคารบ่อบักน้ำและเพิ่มแรงดันน้ำที่ระยะ กม. 16+400 ท่อส่งน้ำสายหลัก ถูกแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ตามขนาดท่อ ดังนี้

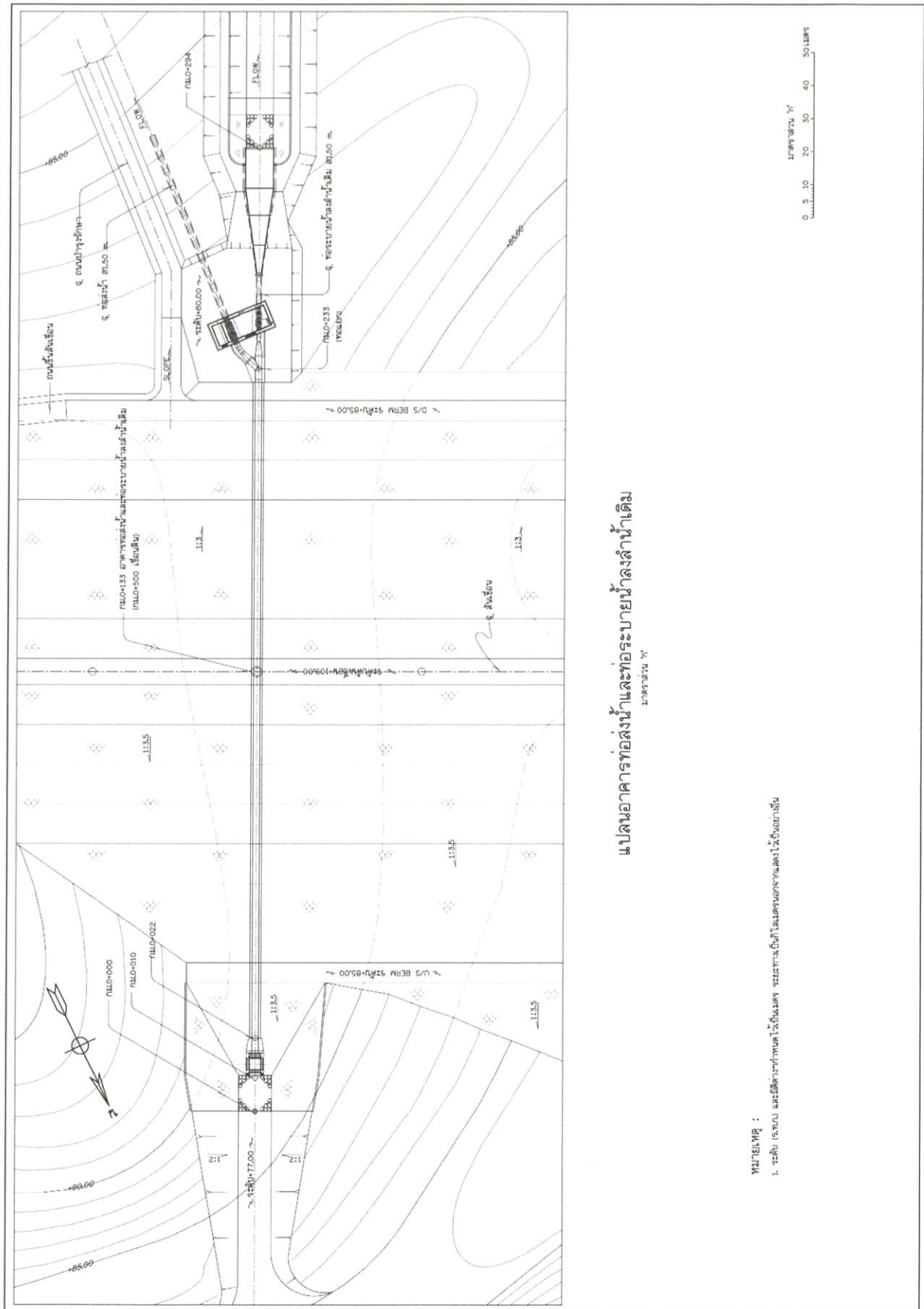
1) ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ กม. 0+000 ถึง กม. 16+400 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เมตร ความยาวท่อรวม 16.40 กิโลเมตร

2) ช่วงที่ 2 ตั้งแต่ กม. 16+400 ถึง กม. 28+950 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร ความยาวท่อรวม 12.55 กิโลเมตร

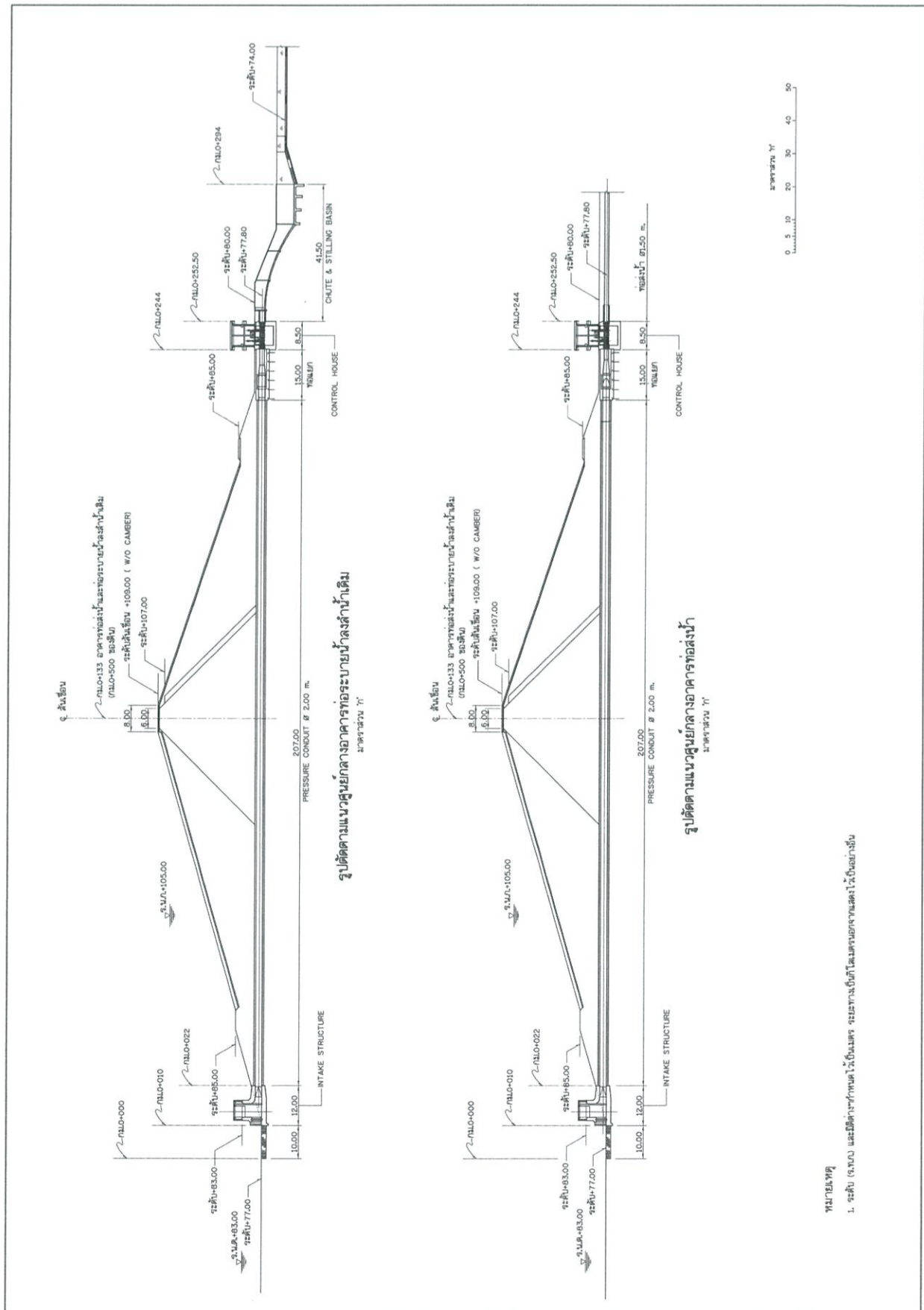
3) ช่วงที่ 3 ตั้งแต่ กม. 28+950 ถึง กม. 34+260 ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของท่อหลัก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร ความยาวท่อรวม 5.31 กิโลเมตร

(2) ระบบส่งน้ำฝั่งซ้าย ใช้ระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (ติดตั้งสถานีสูบน้ำและระบบส่งน้ำ) มีพื้นที่ชลประทาน 7,250 ไร่ แบ่งเป็น 3 พื้นที่ ประกอบด้วย ระบบสูบน้ำฝายบ้านวันทอง 1,420 ไร่ ระบบสูบน้ำฝายบ้านแก่งนาเหลี่ยม 2,830 ไร่ และระบบสูบน้ำฝายสะตอน้อย 3,000 ไร่

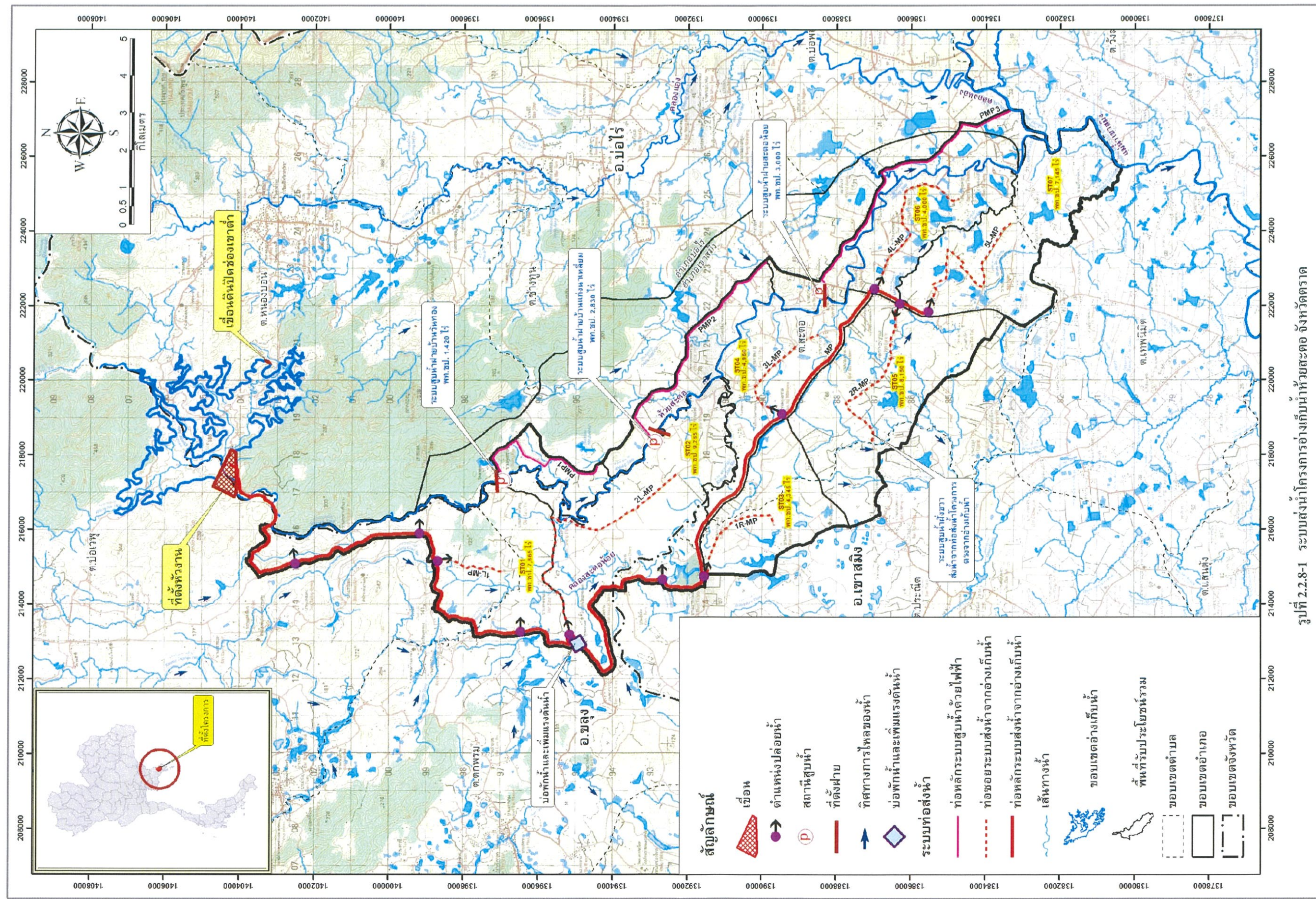
ระบบส่งน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอแสดงดังรูปที่ 2.2.8-1 และแผนผังระบบส่งน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอแสดงดังรูปที่ 2.2.8-2

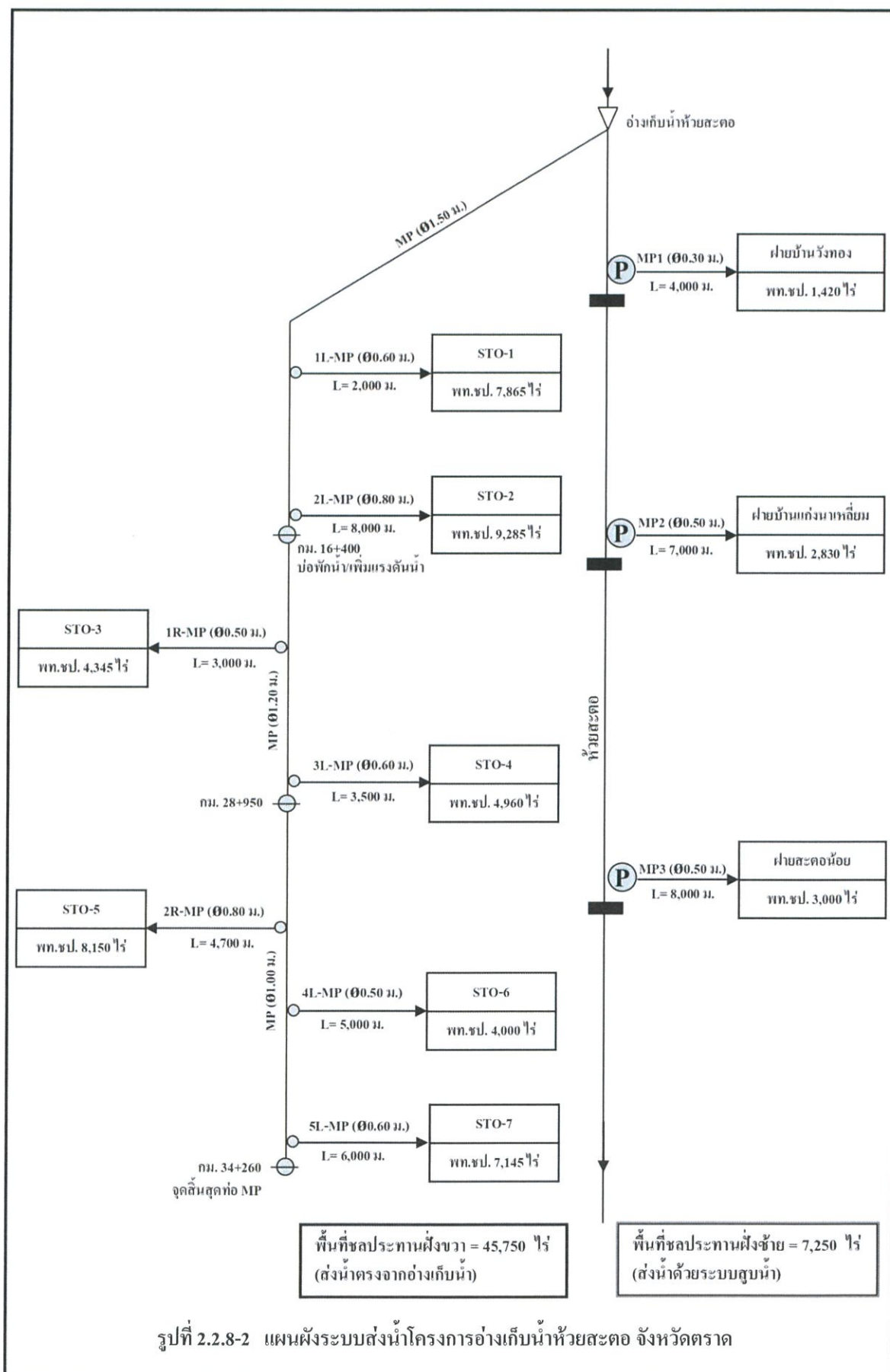


รูปที่ 2.2.6-1 แปลนอาคารท่อส่งน้ำและท่อระบายน้ำลงลำน้ำเดิม



รูปที่ 2.2-6-2 รูปตัดตามแนวศูนย์กลางท่อส่งน้ำ และท่อระบายน้ำลงน้ำเดิม





2.2.9 การบริหารจัดการน้ำ

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีรูปแบบในการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

(1) **พื้นที่ส่งน้ำฝั่งขวา** เป็นการส่งน้ำด้วยระบบโน้มถ่วงโดยใช้ท่อส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา (MP) ส่งน้ำให้แก่พื้นที่ย่อย 7 พื้นที่ การบริหารจัดการจะอยู่ภายใต้องค์กรผู้ใช้น้ำซึ่งมีสมาชิก 7 กลุ่ม วางแผนการใช้น้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมชลประทานผู้ดูแลโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(2) **พื้นที่ส่งน้ำฝั่งซ้าย** เป็นการส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำลงลำน้ำเดิม โดยมีฝ่ายทดน้ำตามลำน้ำ 3 แห่ง ได้แก่ ฝ่ายบ้านวันทอง ฝ่ายบ้านแก่งนาเหลี่ยม และฝ่ายสะตอน้อย ทำหน้าที่ทดน้ำในลำน้ำ แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่การเกษตรอยู่สูงกว่าระดับน้ำในลำน้ำจึงต้องใช้วิธีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าทั้ง 3 พื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากทั้ง 3 พื้นที่ จะต้องจัดให้มีการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยวางแผนการใช้น้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เช่นเดียวกับฝั่งขวา ส่วนค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเป็นความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับราษฎรในพื้นที่โครงการที่ใช้น้ำ

2.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- (1) เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการเกษตรในฤดูแล้ง
- (2) เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการบริโภค-อุปโภค
- (3) เพื่อบรรเทาอุทกภัยบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำ
- (4) เพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาจังหวัดตราดในประเด็นยุทธศาสตร์การเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง

และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความอุดมสมบูรณ์เกิดประโยชน์แก่ชุมชนและจังหวัดตราดอย่างยั่งยืน

2.4 ราคาก่อสร้างโครงการและระยะเวลาก่อสร้าง

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง 5 ปี มีค่าลงทุนโครงการรวมทั้งสิ้น 2,476.03 ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าก่อสร้างเขื่อนและระบบส่งน้ำ รวม 1,579.84 ล้านบาท ค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินรวม 763.69 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 15 ปี (ปีที่ 1-15) รวม 132.50 ล้านบาท โดยจำแนกในแต่ละรายการได้ดังนี้

รายการก่อสร้าง	การลงทุนโครงการ (ล้านบาท)							รวม
	ระยะก่อน ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะ ดำเนินงาน	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7 - 15	
1. ค่าก่อสร้าง								
1.1 เชื้อเพลิงและอาคารประกอบ		173.04	197.76	123.60				494.39
1.2 ระบบส่งน้ำ				271.36	434.18	379.91		1,085.45
รวม (1)		173.04	197.76	394.96	434.18	379.91		1,579.84
2. ค่าผลประโยชน์ที่ดินและทรัพย์สิน	763.69							763.69
3. ค่าใช้จ่ายตามแผน EIMP								
3.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2.00	6.72	7.52	8.31	21.99	8.34	37.33	92.21
3.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10.10	2.26	1.76	1.76	3.41	3.01	17.99	40.29
รวม (3)	12.10	8.98	9.28	10.07	25.40	11.35	55.32	132.50
รวมการลงทุนโครงการ	775.79	182.02	207.04	405.03	459.58	391.26	55.32	2,476.03

2.5 การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์ (ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 9)

- (1) อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Economic Internal Rate of Return: EIRR) = 9.79 %
- (2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) = 200.347 ล้านบาท
- (3) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio) = 1.09

2.6 ผลประโยชน์ของโครงการ

(1) อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่างเก็บน้ำ รายปีเฉลี่ย 161.08 ล้าน ลบ.ม. โดยอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีความจุเก็บกักเท่ากับ 57.27 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งจะเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับใช้ส่งน้ำสนับสนุนด้านการอุปโภคบริโภคของประชาชนด้านท้ายอ่าง รวม 1.543 ล้าน ลบ.ม./ปี ครอบคลุมพื้นที่ 19 หมู่บ้านใน 6 ตำบล 3 อำเภอ ในจังหวัดตราดและจังหวัดจันทบุรี

(2) การบริหารจัดการน้ำภายหลังจากมีโครงการจะสามารถส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานท้ายอ่างเก็บน้ำได้ประมาณ 62.30 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยมีพื้นที่ชลประทานรวม 53,000 ไร่

(3) จะมีน้ำระบายลงลำน้ำเดิมเพื่อรักษาระบบนิเวศด้านท้ายน้ำปีละ 13.33 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ระบบนิเวศด้านท้ายน้ำในพื้นที่โครงการ

(4) การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำเป็นการชะลอน้ำหลากลงสู่ด้านท้ายน้ำ ช่วยบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ด้านท้ายน้ำของห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอเขาสมิง สามารถลดระดับน้ำท่วมได้ประมาณ 1-1.25 เมตร เป็นการบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินและพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ประกอบด้วย ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจและเก็บข้อมูลในภาคสนาม เพื่อนำมาวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลทั้งสภาพในอดีต ปัจจุบัน และการคาดการณ์สภาพหรือแนวโน้มในอนาคต รวมถึงการแสดงความสัมพันธ์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ โดยสรุปผลการวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันได้ดังนี้

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอตั้งอยู่บริเวณภูเขา มีที่ราบเป็นบริเวณแคบๆ ริมลำน้ำห้วยสะตอ ส่วนพื้นที่รับประโยชน์เป็นที่ราบสลับลูกเนิน ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 2,994.3 มิลลิเมตร และมีฝนตกประมาณ 167 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนกันยายน อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอมีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยเท่ากับ 161.08 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยเป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) เท่ากับ 141.60 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 87.91 ของปริมาณน้ำท่าทั้งหมด และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) เท่ากับ 19.48 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 12.09 ของปริมาณน้ำท่าทั้งหมด

ลำน้ำสายหลักในพื้นที่โครงการ คือ ห้วยสะตอ มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537) คือ น้ำมีความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร

สภาพอุทกธรณีวิทยาในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่รองรับด้วยชั้นน้ำในหินตะกอนกึ่งหินแปร มีทิศทางการไหลของน้ำบาดาลจากเหนือลงใต้ โดยทั่วไปให้น้ำประมาณ 5-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดินอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ยกเว้นปริมาณเหล็ก และการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งจำเป็นต้องนำน้ำไปปรับปรุงคุณภาพก่อนนำไปบริโภค

ทรัพยากรดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและห้วยงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77) มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับพืชไร่ ไม้ผล/ยางพารา/ไม้ยืนต้นทั่วไป ส่วนในพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.87) เป็นดินที่เหมาะสมสำหรับยางพาราและไม้ยืนต้นทั่วไป แต่ไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับพืชไร่และไม้ผล รองลงมา คือ ร้อยละ 22 เป็นพื้นที่ที่ดินเหมาะสมปานกลางสำหรับพืชไร่ ไม้ผล ยางพารา และไม้ยืนต้นทั่วไป ทั้งนี้พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับการชะล้างพังทลายของดินน้อยถึงน้อยมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, พ.ศ. 2543) มีปริมาณดินที่ถูกชะล้างพังทลายอยู่ในระหว่าง 0.10-4.25 ตันต่อไร่ต่อปี โดยมีอัตราส่วนการถูกพัดพาเป็นตะกอนในลำน้ำของพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีค่าเท่ากับร้อยละ 10.15 ซึ่งเป็นปริมาณที่น้อยมาก เนื่องจากปริมาณดินที่ถูกชะล้างพังทลายจากพื้นที่รับน้ำ

จะถูกพืชที่ปกคลุมอยู่ในพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงมีสภาพเป็นป่าดิบชื้น โดยพื้นที่ป่ายังคงทำหน้าที่ในการช่วยลดพลังงานของเม็ดฝนที่ตกกระทบลงพื้นดิน รวมถึงลดความแรงและปริมาณของน้ำไหลบ่าหน้าดินที่จะพัดพาตะกอนลงสู่ลำน้ำ

เมื่อพิจารณาสภาพธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ชั้นตะกอน และหินตะกอน ในอายุโทรแอสซิก ชั้นหินฐานรากเป็นหินทราย (Sandstone) สีเทา (บางช่วงมีหินดินดานชั้นบางๆ สีเทาเข้มแทรกสลับ) อัตราการรั่วซึมน้ำผ่านชั้นดิน มีค่าต่ำมากถึงชั้นที่บ้น้ำ (Impervious) ชั้นหินฐานรากช่วงบนมีอัตราการรั่วซึมสูง (10^{-3} cm/sec, 50 lugeon) หินที่ระดับลึกลงมา มีอัตราการรั่วซึมต่ำถึงที่บ้น้ำ (0-10 lugeon) และผลการสำรวจเก็บข้อมูลความแกร่งของหินโคล่บริเวณแนวสันเขื่อน โดยใช้เครื่องมือ N-type Schmidt hammer พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วมีความแกร่งของหินอยู่ที่ประมาณ 51.20 ซึ่งถือว่ามีความแข็งแกร่งอยู่ในระดับ very high นอกจากนี้ไม่พบว่ามีรอยเลื่อนมีพลัง (Active fault) ที่เป็นสาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรงในประเทศไทยผ่านพื้นที่โครงการ และพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงน้อยกว่า III เมอร์คัลลี ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น และจากข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวสำคัญและมีรายงานความเสียหายของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ผ่านมา ในช่วงปี พ.ศ. 1003 ถึง พ.ศ. 2550 ไม่พบว่ามีข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ห้วยงาน (277 ไร่) อ่างเก็บน้ำ (4,385 ไร่) เขื่อนปิดช่องเขาต่ำ (35 ไร่) และถนนเข้าห้วยงานและถนนทดแทน (53 ไร่) รวมทั้งหมด 4,750 ไร่ มีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) ในจังหวัดตราด 892 ไร่ และเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟในจังหวัดจันทบุรี 53 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ในเขตป่าสงวนทั้งหมด 945 ไร่ จำแนกพื้นที่เป็นเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ (C) และป่าเพื่อเศรษฐกิจ (E) คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 880 ไร่ และ 65 ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ไม่พบว่ามีองค์ประกอบโครงการอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแต่อย่างใด โดยพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำไม่มีสภาพป่า มีระบบนิเวศเป็นพื้นที่การเกษตร ได้แก่ สวนยางพารา สวนไม้ผลผสม (เงาะ ทุเรียน ลองกอง) สวนปาล์มน้ำมัน สวนกล้วยไข่ สวนทุเรียน เป็นต้น ส่วนบริเวณริมลำน้ำห้วยสะตอเป็นพื้นที่แถบๆ ตามแนวลำน้ำ มีสภาพนิเวศของพืชพรรณเป็นสังคมไม้ริมน้ำที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่อง พบไม้ยืนต้นขึ้นกระจายอยู่ห่างๆ กันตามแนวลำน้ำ ได้แก่ ลอ สอยดาว กระทุ่มและดุ่มเต็น เป็นต้น

พื้นที่นอกอ่างเก็บน้ำมีสภาพนิเวศเป็นป่าดิบชื้นในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟ ซึ่งเป็นป่าอนุรักษ์ (C) ของจังหวัดจันทบุรีและป่าดิบชื้นเสื่อมโทรมในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง ซึ่งเป็นป่าเศรษฐกิจ (E) ของจังหวัดตราด โดยป่าดิบชื้นดังกล่าวมีความหนาแน่นของไม้ใหญ่อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากเป็นป่าดิบชื้นซึ่งเคยผ่านสัมปทานการทำไม้มาแล้ว รวมทั้งไม่มีพรรณพืชชนิดใดอยู่ในสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered Species) สำหรับพื้นที่รับประโยชน์ มีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่การเกษตร ได้แก่ สวนผลไม้ สวนยางพารา และสวนปาล์มน้ำมัน และเป็นที่ตั้งบ้านเรือนของชุมชน ทั้งนี้ในพื้นที่ศึกษาโครงการไม่พบพรรณพืชชนิดใดที่เป็นพืชถิ่นเดียวและพืชหายากของประเทศไทย

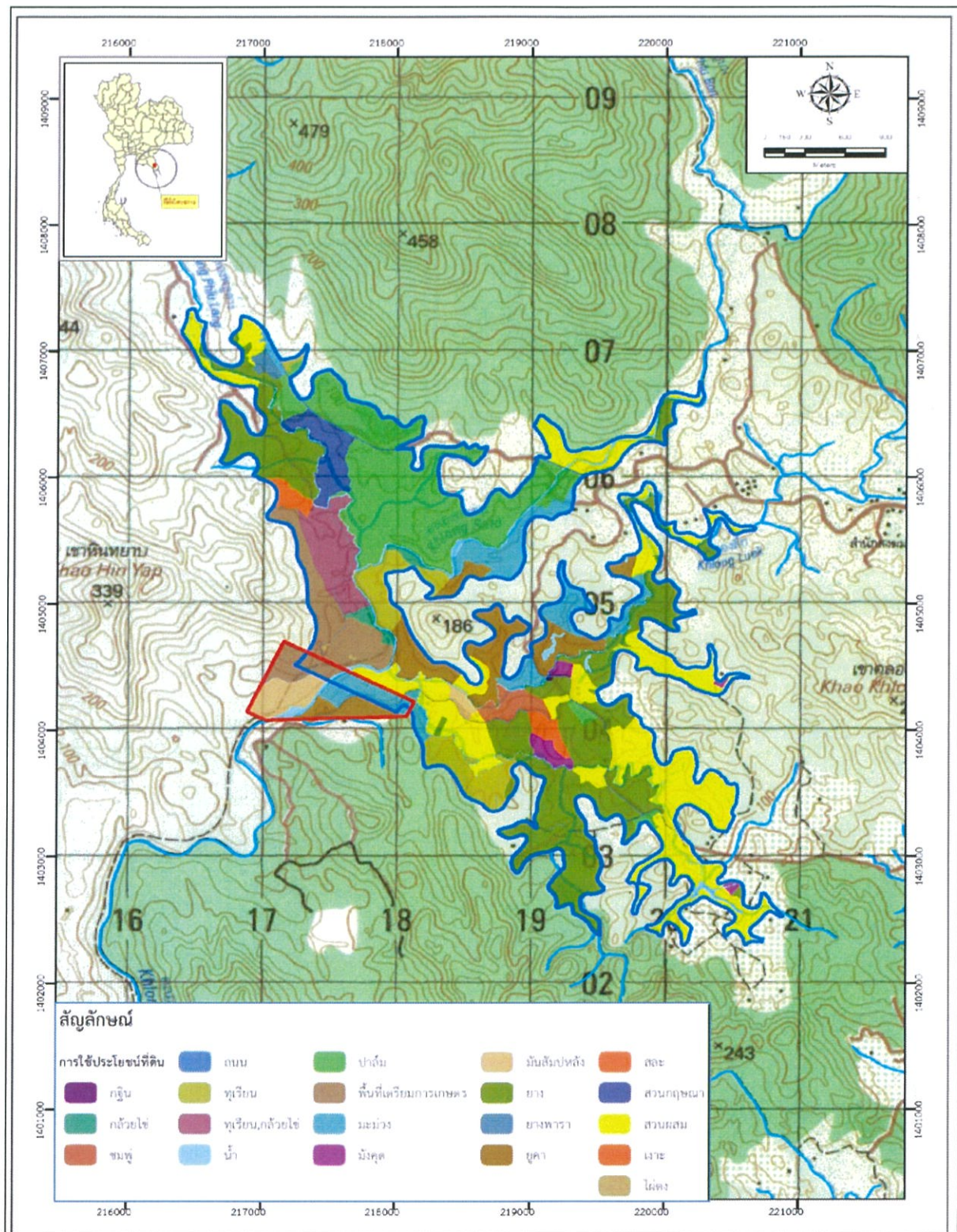
จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ พบว่า มีสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 172 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์ป่าที่พบเห็นตัวโดยตรง 161 ชนิด และสัตว์ป่าจากการสอบถาม 11 ชนิด ทั้งนี้ไม่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่า

คุ้มครองตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ. 2546 จำนวน 113 ชนิด เมื่อพิจารณาตามสภาพตาม สผ. (2005 a,b) ที่สำรวจพบมีจำนวน 5 ชนิด คือ ถูกคุกคามระดับใกล้สูญพันธุ์ 2 ชนิด ได้แก่ ลั้ง และช้างป่า ถูกคุกคามระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ 1 ชนิด ได้แก่ ตะพานน้ำ และใกล้ถูกคุกคาม 2 ชนิด ได้แก่ ตะกวด และ นกขุนทอง ด้วยสภาพนิเวศของพื้นที่ก่อสร้างองค์ประกอบโครงการ (ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ) และพื้นที่รับประโยชน์ เป็นระบบนิเวศบกที่เป็นพื้นที่ปลูกพืชเกษตรที่มีกิจกรรมมนุษย์อย่างต่อเนื่อง สัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ส่วนมากจึงเป็นประเภทค่อนข้างคุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนจากกิจกรรมมนุษย์ หรือเป็นชนิดโยกย้ายหาแหล่งอาศัยและหากินที่มีสภาพนิเวศตามที่ต้องการที่เกิดจากกิจกรรมมนุษย์ได้ดี

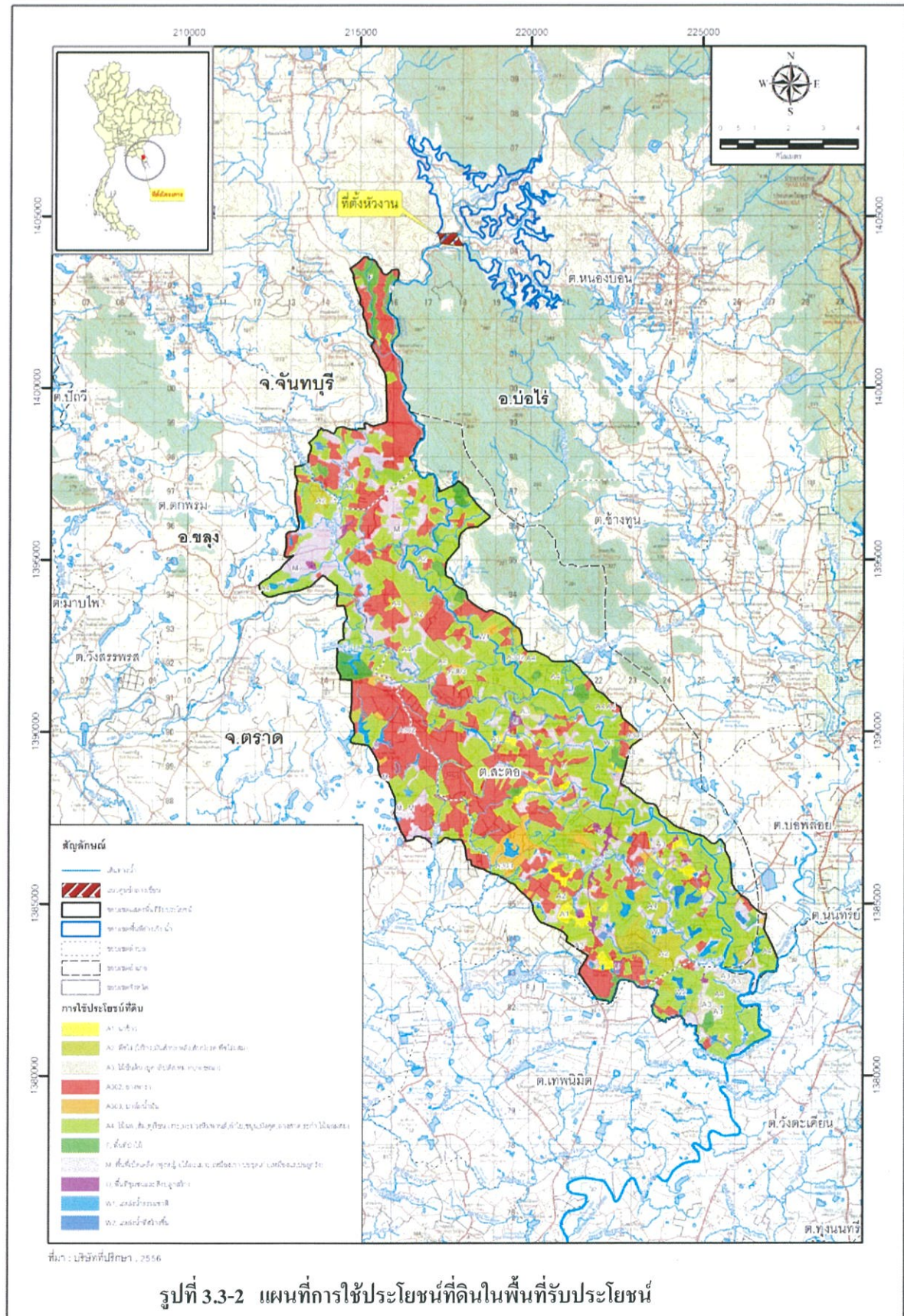
สำหรับผลสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า ห้วยสะตอ อยู่ในภาวะที่มีความอุดมสมบูรณ์มากเกินไป (Eutrophication) ในแหล่งน้ำเป็นปรากฏการณ์ที่มีธาตุอาหารหลักได้แก่ ไนโตรเจน และฟอสฟอรัสในแหล่งน้ำมากเกินไป จนทำให้แพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วซึ่งในที่สุดก็จะเกิดการเสียสมดุลของกำลังผลิตทั้งชั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิในแหล่งน้ำ สาเหตุหลักของการเกิดภาวะมีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์เกินไป (Eutrophication) ได้แก่ การมีธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในแหล่งน้ำที่สูงเกิน น้ำทิ้งที่ปล่อยมาจากแหล่งเลี้ยงปศุสัตว์ น้ำทิ้งจากชุมชนบ้านเรือน และโรงงานอุตสาหกรรม น้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเกิดจากภัยพิบัติตามธรรมชาติ เช่น การเกิดน้ำท่วม หรือดินถล่ม แล้วมีน้ำตะกอนดินลงแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมไปถึงการเสียสมดุลของโครงสร้างประชากรของสัตว์น้ำในกรณีที่มีผู้ล่าในแหล่งน้ำมากเกินไป โดยทั่วไปแล้วสาเหตุหลักของการเกิดภาวะธาตุอาหารเกินในแหล่งน้ำของประเทศไทยเกิดจากน้ำที่ถูกชะล้างมาจากแหล่งเกษตรกรรม สำหรับคลองสะตอในพื้นที่โครงการ จะเห็นว่าในช่วงฤดูที่น้ำน้อย มีแพลงก์ตอนกลุ่มที่ชอบอาศัยในแหล่งน้ำที่มีระดับธาตุอาหารสูง ได้แก่ กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินและกลุ่มยูกลีโนไฟตา ที่มีการเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างเด่นชัด และสอดคล้องกับชนิดของสัตว์น้ำดิน ที่พบมีความหนาแน่นสูง มีกลุ่มของหนอนแดงที่ชอบอาศัยในพื้นที่ตื้นน้ำที่สารอินทรีย์สูงเป็นชนิดเด่นโดยเฉพาะทางตอนล่างของลำน้ำและพบว่า มีค่าดัชนีความหลากหลายของปลาอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ผลผลิตปลา (Standing Crop) มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (0.3-8.4 กิโลกรัมต่อไร่) และมีสัดส่วนของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศไม่อยู่ในสภาพสมดุล ชนิดปลาที่พบไม่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งหรือใกล้สูญพันธุ์ที่จัดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ เขื่อนปิดช่องเขาต่ำ และถนนเข้าห้วยงานและถนนทดแทน) รวม 4,750 ไร่ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ร้อยละ 96.61) ได้แก่ สวนยางพารา สวนปาล์ม น้ำมัน รองลงมาได้แก่ ถนน (ร้อยละ 1.41) และพื้นที่น้ำ (ร้อยละ 1.85) สำหรับพื้นที่รับประโยชน์โครงการ (68,000 ไร่) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ร้อยละ 77.94) ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ บ่อขุด เหมืองเก่า ไร่ละมะ และทุ่งหญ้า (ร้อยละ 14.55) พื้นที่ป่าไม้ (ร้อยละ 3.58) พื้นที่แหล่งน้ำ (ร้อยละ 3.06) และพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (ร้อยละ 0.87) ทั้งนี้ พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกไม้ผลที่เป็นสวนผสม ประกอบด้วย ทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง สวนเคียวที่มีมาก คือ เงาะ ทุเรียน มังคุด เป็นต้น (รูปที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2) ปัจจุบันมีประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินประมาณร้อยละ 100



รูปที่ 3.3-1 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและห้วงงานโครงการ



ที่มา : 1) จากการสำรวจในภาคสนามของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา (2556)

2) ดัดแปลงจากแผนที่ 1:50,000 ลำดับเขต 1 7018 ระวาง 5433I 5434II 5533IV

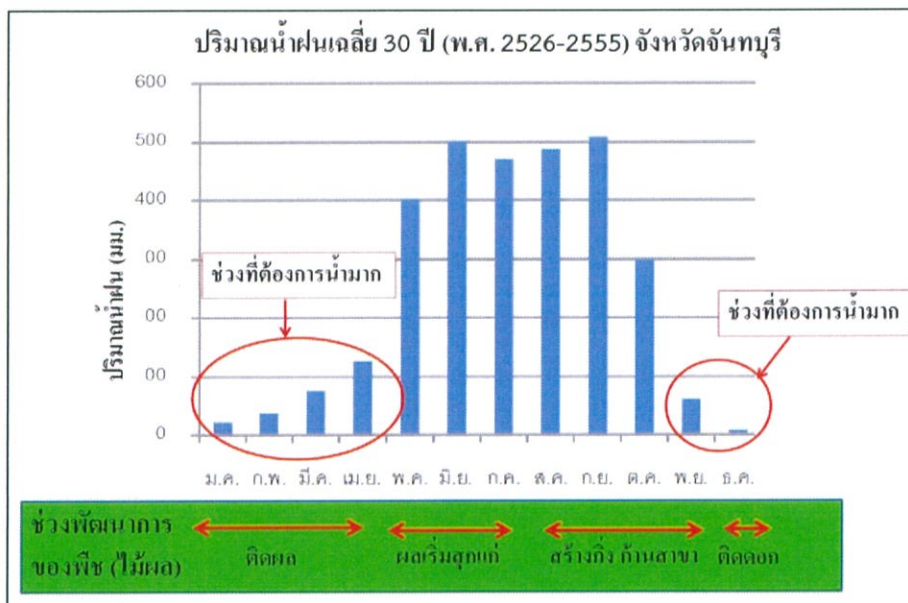
แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรในพื้นที่ คือ น้ำฝน และคลองธรรมชาติ ได้แก่ ห้วยสะตอ โดยมีฝ่ายเป็นระยะตามลำน้ำห้วยสะตอ จำนวน 3 แห่ง คือ ฝ่ายบ้านวังทอง ฝ่ายบ้านแก่งนาเหลื่อม และฝ่ายสะตอน้อย ซึ่งมีความสามารถเก็บกักน้ำได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำโดยเฉพาะในฤดูแล้งหรือประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนของทุกปี เนื่องจากปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติในห้วยสะตอน้อย มีปริมาณน้ำต้นทุนในช่วงเวลาดังกล่าวประมาณ 19.48 ล้านลูกบาศก์เมตร ในขณะที่พื้นที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำในทุกกิจกรรมช่วงฤดูแล้งรวม 54.48 ล้านลูกบาศก์เมตร ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการปลูกไม้ผล และมีความต้องการใช้น้ำในช่วงพัฒนาการของดอกและการเจริญเติบโตของผลสูงกว่าช่วงอื่นๆ ในกรณีที่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอที่จะส่งผลให้ตาดอกไม่สามารถพัฒนาเป็นช่อดอกได้และตาดอกที่สร้างขึ้นมาแล้วไม่สามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ รวมถึงอาจเกิดการทิ้งผลเพื่อรักษาลำต้นไว้ โดยช่วงพัฒนาการของดอกและการเจริญเติบโตของผลอยู่ในระหว่างเดือนธันวาคม-เดือนเมษายน (ตารางที่ 3.3-1) ซึ่งเป็นช่วงฤดูกาลที่มีปริมาณฝนค่อนข้างน้อย (รูปที่ 3.3-3) ส่งผลให้เกษตรกรประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ

ตารางที่ 3.3-1 สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของไม้ผล (Kc)

ช่วงพัฒนาการของพืช	ทุเรียน		เงาะ		มังคุด	
	เดือน	Kc*	เดือน	Kc*	เดือน	Kc*
การพัฒนาการทางด้านกิ่งก้านสาขา	กค. ศค. ตค.	0.60	กค. กย. ตค.	0.60	มิย. กย.	0.60
การชักนำการออกดอก	กย.	0.00	กย.	0.00/0.60 ^{1/}	กย.	0.00
การพัฒนาการของดอก	ธค.	0.75	ธค.	0.75	ธค.	0.75
การติดผล	มค.	0.50	มค.	0.75	มค.	0.75
การพัฒนาการของผลอ่อน	กพ.	0.60	กพ.	0.80	มค.	0.80
การเจริญเติบโตของผล	กพ. - เมย.	0.85	กพ. - เมย.	0.85	มค. - เมย.	0.85
การเริ่มสุกแก่	พค. - กค.	0.75	พค. - กค.	0.85	เมย. - กค.	0.85

หมายเหตุ : ^{1/} ในช่วงการชักนำการออกดอก ต้องผ่านช่วงแล้งระยะหนึ่ง จากนั้นจึงเริ่มให้น้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อกระตุ้นการออกดอก

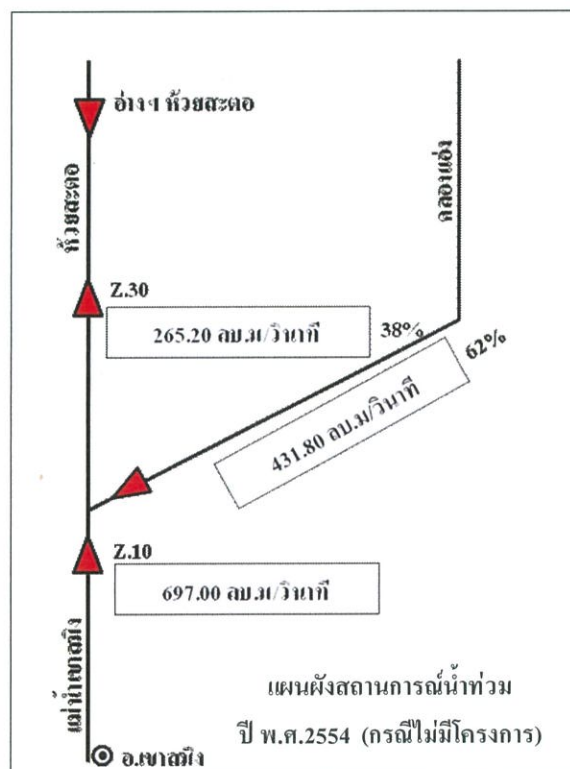
ที่มา : * การใช้น้ำชลประทานกับพืช งานกลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2549)



หมายเหตุ : ข้อมูลปริมาณน้ำฝนใช้จากสถานีตรวจวัดอุณิคมวิทยาสังหวัดจันทบุรีของกรมอุณิคมวิทยา
เป็นสถานที่ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

รูปที่ 3.3-3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 30 ปี (พ.ศ. 2526-2555) จังหวัดจันทบุรีและช่วงพัฒนาการของพืช (ไม้ผล)

นอกจากนี้ พื้นที่โครงการบริเวณท้ายน้ำของ
ห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอ
เขาสมิงประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำทุกปีในช่วงเดือน
กรกฎาคมถึงเดือนกันยายน โดยจัดเป็นพื้นที่ที่มีระดับความ
ซ้ำซากของการเกิดน้ำท่วมอยู่ในระดับสูง (น้ำท่วมมากกว่า
3 ครั้ง ในรอบ 5 ปี) โดยปี พ.ศ. 2554 เป็นปีที่มีพื้นที่ที่ได้รับ
ผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วมมากที่สุด เนื่องจากมีปริมาณ
ฝนตกลงมามากกว่า 300 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำไหลหลากจาก
ห้วยสะตอ (265.20 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) รวมทั้งปริมาณ
น้ำหลากจากคลองแ่งไหลมาสมทบ (431.80 ลูกบาศก์เมตร
ต่อวินาที) และไหลลงสู่แม่น้ำเขาสมิง (697 ลูกบาศก์เมตร
ต่อวินาที) ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันในพื้นที่ 8 ตำบล ของ
อำเภอเขาสมิง ระดับน้ำเอ่อล้นและไหลเข้าท่วมพื้นที่เกษตรที่อยู่
ติดกับแม่น้ำเขาสมิง น้ำท่วมสูงตั้งแต่ 0.50 เมตร ถึง 2.00 เมตร
พื้นที่เสียหายประมาณ 170,000 ไร่



สำหรับการคมนาคมระหว่างพื้นที่โครงการ
กับพื้นที่โดยรอบมีเพียงการคมนาคมทางบก โดยเส้นทางหลักที่ใช้เดินทางไปที่ตั้งโครงการ คือ ทางหลวงหมายเลข
317 และเลี้ยวขวาไปตามทางหลวง 3299 เชื่อมโยงบ้านช้างขุนไปยังบ้านหนองบอน ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่
เพื่อใช้เดินทางเข้าสู่พื้นที่ห้วงงานเขื่อน ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนเส้นทางสายหลัก จำนวน 2 จุด คือ
จุดที่ 1 แยกทางหลวงหมายเลข 317-ทางไปเขื่อนคีรีธาร และจุดที่ 2 จุดตรวจสถานีตำรวจภูธรบ้านคลองลึก พบว่า

ถนนในพื้นที่โครงการมีความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรหรือ V/C Ratio มีค่าเท่ากับ 0.09 และ 0.07 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีสภาพการจราจรค่อนข้างดีสูงมาก ไม่มีปัญหาการจราจรติดขัดแต่อย่างใด

วัสดุถมเขื่อนเป็นดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีปริมาณ 6.62 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง (มากกว่า 2 เท่า ของปริมาตรดินถมเขื่อน 1.46 ล้านลูกบาศก์เมตร) ส่วนวัสดุประเภทหินและทรายสามารถใช้จากแหล่งหินและทรายที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการและอำเภอบริเวณใกล้เคียง เช่น อำเภอมะขาม อำเภอโป่งน้ำร้อน เป็นต้น ทั้งนี้ ในบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งแร่อื่นใด นอกจากมีแหล่งแร่รัตนชาติหรือแหล่งพลอยโดยเฉพาะในพื้นที่เขตตำบลตกพรม จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเคยเป็นพื้นที่ทำการขุดพลอย แต่ปัจจุบันได้เลิกดำเนินการแล้ว เนื่องจากพลอยเหลืออยู่น้อยมากไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนดำเนินการ และบริเวณพื้นที่จากห้วยงานไปทางด้านตะวันออก 400 เมตร พบว่า มีแปลงประทานบัตรทำแร่รัตนชาติ ในชื่อ อบจ. ตราด แต่ปัจจุบันไม่พบการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่

จากข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2548) จำแนกตามพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พบว่า พื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ เขื่อนปิดช่องเขาต่ำ ถนนเข้าห้วยงานและถนนทดแทน (พื้นที่รวม 4,750 ไร่) ซ้อนทับอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 3 จำนวน 603 ไร่ (ร้อยละ 12.69) และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 4 จำนวน 4,147 ไร่ (ร้อยละ 87.31) สำหรับพื้นที่รับประโยชน์โครงการ มีพื้นที่อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 3 4 และ 5 จำนวน 3,010 33,950 และ 31,040 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.43 49.93 และ 45.65 ตามลำดับ

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชากรในพื้นที่โครงการโดยใช้แบบสอบถาม สรุปได้ว่า อาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือ อาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 71.6) ได้แก่ การปลูกผลไม้สวนผสม สวนผลไม้เดี่ยว และยางพารา โดยชนิดพืชที่นิยมปลูก เช่น เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง กล้วยไข่ อาชีพหลักรองลงมา คือ เจ้าของธุรกิจส่วนตัวและร้านค้า (ร้อยละ 15.4) และค้าขายเล็กน้อย (ร้อยละ 10.4) ครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่รับประโยชน์ที่ทำสวนผลไม้แบบผสม มีพื้นที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 25.5 ไร่ สำหรับสวนผลไม้เดี่ยวและสวนยางพารา มีพื้นที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 29.3 และ 30.5 ไร่ ตามลำดับ แหล่งน้ำใช้ในการทำสวนยางพาราและปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นน้ำฝน และแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนการทำสวนผลไม้ ได้แก่ น้ำบาดาล/น้ำบ่อตื้น น้ำฝน และสระน้ำ ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญในการทำการเกษตร คือ ราคาตกต่ำ รองลงมา ได้แก่ ปัญหาด้านแหล่งน้ำ และขาดแคลนแรงงาน โดยครัวเรือนตัวอย่างมีรายได้ต่อปีจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำสวนยางพารา สวนปาล์มน้ำมัน และสวนผลไม้ เมื่อหักค่าใช้จ่ายในการลงทุนแล้ว จำแนกตามพื้นที่รับประโยชน์และพื้นที่ห้วยงาน/อ่างเก็บน้ำสรุปได้ดังนี้

ชนิดของพืชเกษตรกรรม	พื้นที่รับประโยชน์ (บาท)	พื้นที่ห้วยงาน/อ่างเก็บน้ำ (บาท)
ยางพารา	383,624.41	71,432.07
ปาล์มน้ำมัน	190,666.67	-
สวนผลไม้	254,122.92	270,334.56

ครัวเรือนตัวอย่างเห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 79.1 โดยให้เหตุผล คือ เพื่อเป็นการลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ทำให้เกษตรกรมีน้ำใช้ตลอดปี และเป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นแหล่งประมง รวมถึงการป้องกันน้ำท่วม สำหรับครัวเรือนตัวอย่างที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการ คือ ครัวเรือนในพื้นที่ห้วยงาน/อ่างเก็บน้ำ มีเพียงร้อยละ 1.0 โดยระบุเหตุผลที่สำคัญ คือ ไม่อยากย้ายที่อยู่ใหม่ และไม่อยากซื้อที่ดินใหม่ เพราะปัจจุบันพืชผลโตหมดแล้ว และมีครัวเรือนตัวอย่างตอบว่า ไม่ระบุ/ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 19.9

ในภาพรวมของการพัฒนาชุมชนในพื้นที่โครงการด้านทรัพยากรและการจัดการด้านเศรษฐกิจ อาชีพ และการผลิตด้านศักยภาพของชุมชน และการมีส่วนร่วม ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า มีการพัฒนาอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนด้านสังคม และโครงสร้างพื้นฐานยังคงมีการพัฒนาในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่สำคัญที่ยังเป็นปัญหายู่ คือ ความทั่วถึงของน้ำประปาและความสะอาด และให้มีระบบชลประทานครอบคลุมทุกพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านสภาพถนนและการเข้าถึงชุมชนต่างๆ

สำหรับข้อมูลด้านสาธารณสุข สุขภาพอนามัย และอาชีวอนามัยในพื้นที่โครงการ มีประเด็นที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

(1) **สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ :** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่า 0.030-0.035 มก./ลบ.ม.อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ 0.330 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 0.023-0.030 มก./ลบ.ม.อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (กำหนดไว้ 0.120 มก./ลบ.ม.) ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยมีค่าระหว่าง 52.0-61.4 และ 85.0-93.5 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ)

(2) **สิ่งแวดล้อมทางเคมี :** ประชาชนในพื้นที่โครงการมีการเจ็บป่วยจากพิษของสารกำจัดศัตรูพืชทุกปี และผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของประชาชนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในเลือดอยู่ในระดับปลอดภัย (ร้อยละ 44.6) รองลงมา คือ ระดับปกติ ไม่ปลอดภัย และมีความเสี่ยง (ร้อยละ 25.7, 17.8 และ 11.9 ตามลำดับ)

(3) **สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ :** จากการตรวจดูจระเข้ของประชาชน ไม่พบไข่หนองพยาธิที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิใบไม้ตับ และผลสำรวจพาหะนำโรค (ยุง หอย ปลาและหนู) พบว่า ยุงพาหะนำโรคที่พบการติดต่อในคนมากที่สุด ได้แก่ ยุง *Ma (Man) uniformis* ซึ่งเป็นพาหะนำโรคฟิลาเรีย รองลงมา คือ ยุง *Ae (Stg) albopictus* ซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างไม่มีการติดเชื้อมาลาเรียทุกชนิด นอกจากนี้ไม่พบหอย *Bithynia* ซึ่งเป็นพาหะกึ่งกลางของพยาธิใบไม้ตับ และไม่พบหอย *Neotricula* ที่เป็นพาหะกึ่งกลางของพยาธิใบไม้เลือด แต่พบว่าการติดเชื้อมีพยาธิใบไม้ในปลา (ร้อยละ 24.59) โดยพบการติดเชื้อมีพยาธิใบไม้ในปลาฉวีแถบดำมากที่สุด นอกจากนี้หนูที่จับได้ทุกตัวไม่มีไข่และตัวพยาธิใบไม้เลือด แต่เมื่อนำไปวิเคราะห์หาเชื้อก่อโรคลี้หนูในมนุษย์ พบว่า ตัวอย่างหนูร้อยละ 16.67 เป็นพาหะนำโรคลี้หนู และคุณภาพน้ำดื่มที่ตรวจวิเคราะห์ไม่ผ่านมาตรฐานการปนเปื้อน Total Coliform Bacteria และ *E. coli*

(4) **สิ่งคุกคามทางสังคม:** ปัญหาที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่ประชาชนมากที่สุด คือ ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 51.7) รองลงมา ได้แก่ การลักขโมย/การพนัน และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และการกระจายรายได้ในชุมชน (ร้อยละ 44.8 และ 37.9 ตามลำดับ)

(5) **สิ่งคุกคามทางการเกษตร:** อาการ/อาการแสดงของการเจ็บป่วยจากการประกอบอาชีพที่พบในประชาชนวัยทำงานและวัยสูงอายุส่วนใหญ่ ได้แก่ ปวดหลัง/ปวดเอว (ร้อยละ 34.7 และ 54.2 ตามลำดับ)

(6) **สิ่งคุกคามต่อสุขภาพจิต:** จากข้อมูลของกรมสุขภาพจิตในปีพ.ศ.2552-2556 พบว่า จังหวัดตราดและจันทบุรี มีผู้ป่วยโรคจิต โรควิตกกังวล และโรคซึมเศร้าทุกปี และผลการสำรวจ พบว่า ประชาชนวัยทำงานมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 17.4 มีความเครียดในระดับสูง ร้อยละ 18.1 และมีระดับสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป ร้อยละ 36.1 ส่วนประชาชนวัยสูงอายุมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 32.2 มีความเครียดในระดับสูง ร้อยละ 16.9 และมีระดับสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป ร้อยละ 40.7

(7) **สุขภาพอนามัยทั่วไปของประชาชน:** สาเหตุการป่วยที่สำคัญของผู้ป่วยใน คือ การเจ็บป่วยด้วยอาการท้องร่วง ไข้หวัด และไข้หวัดใหญ่ ส่วนผู้ป่วยนอกเกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง สำหรับสาเหตุการตายส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต และผลการตรวจสุขภาพ พบว่า ประชาชนวัยทำงานและวัยสูงอายุส่วนใหญ่เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคทางระบบกล้ามเนื้อหลังมากที่สุด (ร้อยละ 34.7 และ 54.2 ตามลำดับ)

(8) **ภาวะโภชนาการ:** เด็กก่อนวัยเรียนและเด็กวัยเรียนมีการเจริญเติบโตไม่ดี เนื่องจากมีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับวัยทำงานและวัยสูงอายุ มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงเพิ่มขึ้น

(9) **การบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข:** บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่โครงการ (รพ.สต. บ้านสะตอน้อย ตำบลคกพรหม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี) ในปี พ.ศ.2552-2556 มีเฉพาะพยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และพนักงานทั่วไป ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน อีกทั้งยังคงขาดแคลนแพทย์และทันตแพทย์ประจำ

(10) **อนามัยสิ่งแวดล้อม:** ประชาชนส่วนใหญ่บริโภคน้ำบรรจุภาชนะ และใช้น้ำบ่อ/น้ำบาดาลในการชะล้างและความสะอาด การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดิน และกำจัดขยะเองโดยนำไปเผากลางแจ้งมากที่สุด

ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ไม่พบแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งเป็นที่เชื่อถือของคนในท้องถิ่น ส่วนพื้นที่รับประโยชน์มีโบราณสถาน ซึ่งเป็นมรดกทางธรรมชาติที่กรมศิลปากรประกาศขึ้นทะเบียน จำนวน 1 แห่ง คือ โบราณสถานเขาตะโป๊ะ (เขาโต๊ะโม่) ตั้งอยู่ในบริเวณวัดเมืองเก่าแสนคุ่มในปัจจุบัน และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่โครงการ สำหรับแหล่งท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ตลาดพลอยบ่อไร่ ตลาดพลอยบ้านหนองบอน ซึ่งปัจจุบันปริมาณพลอยลดลงมาก น้ำตกเขาสลัดไคและอุทยานแห่งชาติน้ำตกคลองแก้ว ในด้านศักยภาพแล้ว แหล่งท่องเที่ยวกลุ่มนี้ของจังหวัดตราดถือว่ามีความน่าสนใจน้อยเมื่อเทียบกับชายทะเลและเกาะของจังหวัด ผลสำรวจความคิดเห็นด้านการท่องเที่ยวในกรณีมีโครงการ พบว่า ร้อยละ 98 เห็นด้วยต่อการพัฒนาโครงการ ส่วนผู้ที่ตอบว่าไม่เห็นด้วย มีจำนวนร้อยละ 2 (ไม่ได้ให้เหตุผลว่าเป็นเพราะเหตุใด) และผู้ที่เห็นด้วยให้เหตุผลว่า โครงการจะส่งผลดีต่อการท่องเที่ยวและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่น

อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (พื้นที่ห้วงาน อ่างเก็บน้ำ เขื่อนปิดช่องเขาต่ำและถนนทดแทน) จะมีที่ดินและทรัพย์สินของราษฎรได้รับผลกระทบ จำนวน 155 ราย ประกอบด้วย ที่ดินทำกิน จำนวน 4,607 ไร่ (259 แปลง) สิ่งปลูกสร้าง 85 หลัง (บ้านพัก 16 หลัง บ้านพักชั่วคราว 48 หลัง โรงเก็บพืชผล 2 หลัง โรงรีดยาง 3 หลังและอื่นๆ 16 หลัง) และสูญเสียพืชผลและไม้ยืนต้น 4,202 ไร่ รวมเป็นค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินทั้งหมด 763.69 ล้านบาท โดยจำแนกเป็นค่าชดเชยที่ดิน 133.33 ล้านบาท ค่าชดเชยสิ่งปลูกสร้าง 23.87 ล้านบาท และค่าชดเชยพืชผลและไม้ยืนต้น 606.49 ล้านบาท ซึ่งผลสำรวจความคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบมีผู้ตอบว่า เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 82.46) ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 7.89) ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ 6.14) และไม่ระบุ (ร้อยละ 3.51) โดยผู้ตอบว่าไม่แน่ใจ มีเหตุผล คือ เกิดประโยชน์กับคนบางกลุ่มเท่านั้น (ร้อยละ 0.88) ทำให้สูญเสียรายได้จากการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 1.75) ราษฎรที่ได้รับผลกระทบต้องย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน (ร้อยละ 1.75) และไม่มีข้อมูลในการตัดสินใจ (ร้อยละ 3.51) อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ยินดีหากได้รับการชดเชย/ค่าทดแทนอย่างเหมาะสม (ร้อยละ 88.60) และมีผู้ตอบว่า ไม่ยินดี (ร้อยละ 4.39) ยินดีมอบให้โดยไม่มีเงื่อนไข (ร้อยละ 2.63) และยินดีเมื่อจัดหาที่ดินและปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างทดแทน (ร้อยละ 0.88) โดยการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินครั้งเดียวทั้งหมด

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้จำแนกเป็นกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ โดยการประเมินผลกระทบครอบคลุมทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ สรุปได้ดังนี้

4.1 กรณีไม่มีโครงการ

กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ คาดว่าสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพการใช้ประโยชน์ของประชาชนที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ทำให้ความต้องการใช้ที่ดินและทรัพยากรเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในจังหวัดตราดและจันทบุรี ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยที่อยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออก เป็นแหล่งปลูกไม้ผลส่งออกต่างประเทศ ทำรายได้เข้าประเทศจำนวนมาก ประชาชนในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรเป็นอาชีพหลัก คือ การทำสวนผลไม้ผสม ในขณะที่ทรัพยากรน้ำซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเพาะปลูกนั้น มีปริมาณจำกัด และไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับเป็นน้ำต้นทุนไว้ใช้ โดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) มีปริมาณน้ำต้นทุน 19.48 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่มีความต้องการใช้น้ำในทุกกิจกรรมรวม 54.47 ล้านลูกบาศก์เมตร ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเป็นประจำทุกปี และส่งผลกระทบเป็นอย่างมากต่อการเพาะปลูก ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้น้ำในช่วงพัฒนาการของดอก และการเจริญเติบโตของผลสูงกว่าช่วงอื่นๆ

นอกจากนี้ พื้นที่โครงการบริเวณท้ายน้ำของห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอเขาสมิงประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำทุกปีในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน เนื่องจากเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนตกหนัก และห้วยสะตอมีปริมาณน้ำมาก อีกทั้งสภาพภูมิประเทศเป็นที่ลาดชัน น้ำจึงไหลหลากจากต้นน้ำลงสู่ทางท้ายน้ำซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มอย่างรวดเร็ว ทำให้ลำน้ำไม่สามารถที่จะรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ต้นน้ำ ส่งผลให้น้ำไหลล้นตลิ่งและแผ่กระจายท่วมขัง สร้างความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตรของประชาชน ดังนั้นถ้าหากไม่มีการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำ และช่วยชะลอน้ำ เพื่อควบคุมปริมาณ และการไหลของน้ำด้านท้ายน้ำให้มีความสม่ำเสมอในทุกช่วงฤดูกาล ปัญหาการขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมก็ยังคงเกิดขึ้นเช่นเดิม และคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้นกว่าเดิม อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่รุกล้ำและกีดขวางทางระบายน้ำหลาก ทำให้ลดความสามารถในการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ

4.2 กรณีมีโครงการ

4.2.1 ผลกระทบระยะก่อสร้าง

(1) ผลกระทบทางลบ

1) กิจกรรมก่อสร้าง เช่น การตัดต้นไม้ การขุดเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ จะเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่โล่งเพื่อก่อสร้างห้วงานเขื่อน อ่างเก็บน้ำ และเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ คิดเป็นพื้นที่รวม 4,697 ไร่ โดยมีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) ในจังหวัดตราด 892 ไร่ และเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟในจังหวัดจันทบุรี 53 ไร่ รวมทั้งหมด 945 ไร่ และจำแนกเป็นเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ (C) 880 ไร่ และป่าเพื่อเศรษฐกิจ (E) 65 ไร่ ทั้งนี้ในพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่มีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ สวนยางพารา สวนผลไม้ (เงาะ ทุเรียน มังคุด) เป็นต้น

2) กิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวเป็นการปรับพื้นที่ให้เป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งปกคลุมดิน จะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้สูงในช่วงฤดูฝน ส่งผลให้ตะกอนดินไหลลงสู่แหล่งน้ำ น้ำในห้วยสะตอมีความขุ่นเพิ่มขึ้นบ้าง และจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เช่น การขัดขวางการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน จะถูกทับถมด้วยตะกอนดิน ทำให้ผลผลิตเบื้องต้นในแหล่งน้ำลดลง แต่เป็นเพียงชั่วคราว ความขุ่นของน้ำมีค่าไม่แตกต่างจากในฤดูฝน สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถปรับตัวได้ในระยะเวลาอันสั้น

3) กิจกรรมก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของแหล่งอาศัยและพื้นที่หากิน รวมทั้งรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ทำให้ต้องโยกย้ายออกไป และเสาะหาแหล่งอาศัยและหรือพื้นที่หากินแห่งอื่นทดแทนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ สัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ส่วนมากเป็นประเภทค่อนข้างคุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนจากกิจกรรมมนุษย์ได้ดี จึงเป็นผลกระทบไม่มากนัก

4) การพัฒนาโครงการจะทำให้ทางหลวงหมายเลข 3299 บริเวณเหนือพื้นที่อ่างเก็บน้ำถูกน้ำท่วม เป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 27 ไร่ ซึ่งมีสภาพเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องทางจราจรและใช้สัญจรเชื่อมโยงระหว่างตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรีกับตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ทำให้ส่งผลกระทบต่อการเดินทางสัญจรระหว่างพื้นที่ดังกล่าว

5) การปรับปรุงและก่อสร้างถนนเข้าพื้นที่ห้วงานโครงการ เป็นระยะทาง 4.052 กิโลเมตร แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ใช้ถนนเดิม (ถนน อบต.บ่อเวฬุ) ระยะทาง 1.28 กิโลเมตร และช่วงที่ 2 ก่อสร้างใหม่ (เลียบพื้นที่ขอบอ่างเก็บน้ำ) ระยะทาง 2.772 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ก่อสร้างรวม 26 ไร่ ซึ่งสภาพพื้นที่เดิมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยกิจกรรมก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อการเดินทางสัญจรในด้านการจราจรและฝุ่นละออง

6) การวางท่อส่งน้ำในพื้นที่ชลประทาน จะตัดผ่านถนนและลำน้ำจำนวน 44 จุด ประกอบด้วย ลำน้ำ 20 จุด ถนนทางหลวงแผ่นดินสายหลัก 4 จุด และถนนคอนกรีตภายในหมู่บ้าน 20 จุด ทั้งนี้ การวางท่อส่งน้ำ จะใช้วิธีการดันท่อลอดใต้ลำน้ำหรือถนนสายหลัก ส่วนกรณีถนนลูกรังจะวางท่อโดยใช้วิธีการขุดเปิดที่ละช่องถนน ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างอาจจะสร้างกีดขวางการจราจรสร้างความเดือดร้อนต่อผู้ใช้เส้นทาง

7) ผู้ใช้เส้นทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 317 และทางหลวงหมายเลข 3299 ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการการขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจได้รับผลกระทบจากปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มขึ้น จากการประเมินสภาพการจราจรในช่วงระยะก่อสร้าง พบว่า ยังมีสภาพคล่องตัวสูงสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ อย่างไรก็ตามผู้ใช้เส้นทางอาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง รวมทั้งความเสียหายของผิวจราจร

9) หากมีคณงานก่อสร้างต่างถิ่นเข้ามาทำงาน อาจส่งผลให้มีการแพร่ระบาดของโรคต่างถิ่น และโรคที่เกิดจากสิ่งคุกคามทางชีวภาพเข้ามาในพื้นที่โครงการได้ เช่น โรคพยาธิใบไม้ตับ โรคพยาธิใบไม้ลำไส้ โรคไข้เลือดออก และโรคมาลาเรีย รวมทั้งการพักอาศัยของคณงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล ซึ่งจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะและแมลงนำโรคได้ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการจัดการสภาพแวดล้อมบริเวณที่พักอาศัยของคณงานให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคในกลุ่มคณงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

10) การก่อสร้างโครงการจะมีที่ดินและทรัพย์สินของราษฎรได้รับผลกระทบ จำนวน 155 ราย ประกอบด้วย ที่ดินทำกินจำนวน 4,607 ไร่ (259 แปลง) สิ่งปลูกสร้าง 85 หลัง ได้แก่ บ้านพัก 16 หลัง บ้านพักชั่วคราว 48 หลัง โรงเก็บพืชผล 2 หลัง โรงรีดยาง 3 หลังและอื่นๆ 16 หลัง รวมทั้งสูญเสียพืชผลและไม้ยืนต้น 4,202 ไร่ รวมเป็นค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน 763.69 ล้านบาท โดยจำแนกเป็นค่าชดเชยที่ดิน 133.33 ล้านบาท ค่าชดเชยสิ่งปลูกสร้าง 23.87 ล้านบาท และค่าชดเชยพืชผลและไม้ยืนต้น 606.49 ล้านบาท

(2) ผลกระทบทางบวก

จะทำให้เกิดการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เป็นการสร้างงานและช่วยลดการอพยพแรงงานจากท้องถิ่นเข้าสู่เมืองหลวง

4.2.2 ผลกระทบระยะดำเนินการ

(1) ผลกระทบทางลบ

1) การพัฒนาโครงการ จะเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากพื้นดินเป็นพื้นที่น้ำอย่างถาวร โดยมีพื้นที่น้ำท่วม 4,385 ไร่ ที่ระดับน้ำสูงสุด +106.50 เมตร (รทก.)

2) การมีเส้นทางคมนาคมเข้าพื้นที่ห้วงงาน อาจเปิดโอกาสให้ราษฎรได้ใช้เส้นทางดังกล่าวเข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าและล่าสัตว์บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำที่เป็นพื้นที่ป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) ในจังหวัดตราด และเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพญาไฟในจังหวัดจันทบุรี

3) เมื่อเกษตรกรมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ และทำการปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป อาจทำให้ปริมาณผลผลิตพืชมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด จะส่งผลให้ราคาผลผลิตของพืชตกต่ำได้ รวมทั้งอาจเกิดปัญหาการแย่งน้ำ โดยเฉพาะในปีที่น้ำมีน้อย จึงควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

4) การพัฒนาโครงการส่งผลให้มีแหล่งน้ำต้นทุนที่มั่นคง ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้น โอกาสที่เกษตรกรจะได้รับและสัมผัสกับสารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของพาหะนำโรคชนิดต่างๆ เช่น หอย และปลา ที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิใบไม้ตับและพยาธิใบไม้ในเลือด โรคที่มีผู้เป็นพาหะ

เช่น โรคมาลาเรีย โรคไข้เลือดออก เป็นต้น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องจัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว

(2) ผลกระทบทางบวก

1) การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนในลุ่มน้ำห้วยสะตอเพิ่มขึ้น โดยมีความจุเก็บกักน้ำเท่ากับ 57.27 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นแหล่งน้ำเก็บกักไว้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการประมงน้ำจืด โดยมีพื้นที่ชลประทานของโครงการจำนวน 53,000 ไร่ รวมทั้งมีพื้นที่ได้รับประโยชน์ด้านน้ำเพื่อการอุปโภค ครอบคลุม 4,176 ครัวเรือน 19 หมู่บ้านใน 6 ตำบล 3 อำเภอ ของจังหวัดตราดและจังหวัดจันทบุรี

2) การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะทำให้มีน้ำต้นทุนเพื่อหล่อเลี้ยงระบบนิเวศท้ายน้ำให้มีความสม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยระบายน้ำลงลำน้ำห้วยสะตอปีละ 13.33 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ระบบนิเวศด้านท้ายน้ำในพื้นที่โครงการ

3) การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำช่วยลดปริมาณน้ำหลากที่ไหลลงสู่ด้านท้ายน้ำ และทำให้ระดับน้ำท่วมลดลงประมาณ 1-1.25 เมตร ซึ่งช่วยบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินและพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ด้านท้ายน้ำของห้วยสะตอและแม่น้ำเขาสมิงในเขตอำเภอเมืองและอำเภอเขาสมิง

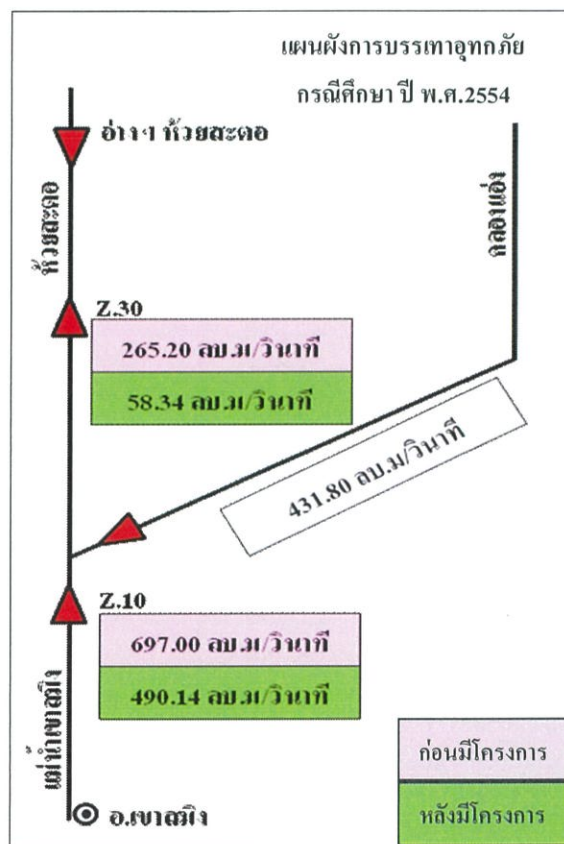
4) การบริหารจัดการน้ำภายหลังจากมีโครงการจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินด้านการเกษตร ซึ่งเป็นอาชีพหลักของราษฎรในพื้นที่โครงการจากสภาพปัจจุบัน ร้อยละ 100 เป็น ร้อยละ 104

5) การกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำ จะเป็นการเพิ่มแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของของสัตว์น้ำ รวมทั้งสัตว์ป่าประเภทสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกหรือมีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

6) การมีน้ำเพียงพอจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการทำเกษตรกรรม ส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และช่วยลดการอพยพไปหางานต่างถิ่นในช่วงฤดูแล้ง อีกทั้งเป็นการเพิ่มโอกาสให้มีการจ้างงานในส่วนของภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่

7) การพัฒนาโครงการจะส่งผลให้มีแหล่งน้ำและพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ประชาชนสามารถทำการเกษตรได้มากขึ้นเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น อัตราการว่างงาน และปัญหาด้านสังคมลดลง เช่น การลักขโมย ปัญหายาเสพติด และปัญหาอาชญากรรม ทำให้ประชาชนมีสุขภาพจิตดี

8) การมีน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการขาดแคลนน้ำสะอาดในการชำระล้างทำความสะอาดร่างกายและเสื้อผ้าได้ (Water Washed Disease) เช่น โรคติดเชื้อดงตา (ตาแดง) โรคผิวหนัง หิด และเหา



9) อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจของชุมชนในท้องถิ่นและจังหวัด โดยสามารถเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวในพื้นที่ เช่น อ่างเก็บน้ำคีรีธารน วัดเมืองเก่าแสนตุ้ม ซึ่งเป็นการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนโดยรอบ

ดังนั้น การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ โดยการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำและส่งน้ำให้กับพื้นที่รับประโยชน์ เป็นการช่วยควบคุมปริมาณและการไหลของน้ำทางด้านท้ายน้ำให้มีความสม่ำเสมอและสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในทุกช่วงฤดูกาลได้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำและบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยสะตอได้เป็นอย่างดี จึงเป็นการตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของประชาชนในพื้นที่

บทที่ 5

**มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบ**

บทที่ 5

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 ระยะก่อสร้าง

- (1) ออกแบบอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างให้สามารถรองรับการสั่นไหวที่เกิดจากแผ่นดินไหว โดยกำหนดค่าความเร่งสูงสุดของพื้นดิน (PGA : Peak Ground Acceleration) เท่ากับ 0.15g
- (2) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดแผ่นดินไหว (Seismograph) ภายในพื้นที่ห้วงงานโครงการ จำนวน 1 ชุด เพื่อติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและการเกิดแผ่นดินไหว
- (3) ติดตั้งเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อน โดยเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนเปรียบเสมือนสัญญาณเตือนภัยที่บอกถึงความผิดปกติในตัวเขื่อนได้เป็นอย่างดี
- (4) ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง ระยะเวลา และตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และแจ้งกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการ
- (5) ใช้พื้นที่เท่าที่จำเป็นเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งป้ายแนวเขตก่อสร้าง และป้ายสัญญาณเตือนพร้อมไฟในเวลากลางคืน
- (6) การปรับสภาพพื้นที่และขุดเปิดหน้าดินให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนฤดูฝน เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน พร้อมก่อสร้างคันดิน กูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ
- (7) ปรับแต่งพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน พร้อมปลูกพืชคลุมดิน
- (8) กรณีที่มีการปิดกั้นลำน้ำจะต้องแจ้งให้ผู้อาศัยด้านท้ายน้ำได้รับทราบก่อนล่วงหน้า เพื่อเก็บกักน้ำสำรองไว้ใช้
- (9) กำหนดบริเวณที่พักคนงานและสำนักงานให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมทั้งจัดหาถังขยะให้เพียงพอ ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ
- (10) ติดตั้งระบบบำบัดชนิด On-site Treatment สำหรับสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักพนักงานเจ้าหน้าที่ที่จะมาปฏิบัติงานในโครงการ
- (11) การแผ้วถาง ตัดฟันไม้ และนำไม้ออกจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำให้แล้วเสร็จก่อนการเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำในอ่างเก็บน้ำในระยะที่เริ่มเก็บกักน้ำ

(12) การตัดฟันต้นไม้หรือแผ้วถางไม้ให้เริ่มต้นจากพื้นที่สองฝั่งลำน้ำห้วยสะตอไปจนถึงแนวกันเขตของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และแผ้วถางไม้เล็ก/ไม้พุ่มในพื้นที่อ่างเก็บน้ำออกให้มากที่สุด หรือให้พื้นที่อ่างเก็บน้ำมีสภาพโล่งก่อนการกักเก็บน้ำ เพื่อให้เชื่อมั่นว่าสัตว์ป่าทุกชนิดและทุกตัวได้โยกย้ายออกไปจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

(13) ตรวจสอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อช่วยเหลือและโยกย้ายสัตว์ป่าบางชนิดที่พบว่าจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือแทนการผลักดันให้สัตว์ป่าโยกย้ายออกไปเอง

(14) ปลูกป่าทดแทนจำนวน 2 เท่า ของพื้นที่ป่าตามกฎหมายที่สูญเสียไป (พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงและป่าสงวนแห่งชาติป่าดกพรหม จำนวน 945 ไร่) ซึ่งคิดเป็นพื้นที่ป่าปลูกทดแทน 1,900 ไร่ ในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (รูปที่ 5.1.1-1) พร้อมทำแนวกันไฟ และดูแลรักษาพื้นที่ป่าปลูกอย่างต่อเนื่อง โดยกรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้

(15) เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง มีรายงานการพบช้างป่า จึงเสนอให้มีการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง บริเวณใกล้อ่างเก็บน้ำ จำนวน 2 แห่ง ขนาดพื้นที่แห่งละ 1 ไร่ (รูปที่ 5.1.1-2) เพื่อเป็นการฟื้นฟูสภาพนิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ โดยกรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้

(16) จัดสร้างหอตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงที่อยู่ใกล้บริเวณอ่างเก็บน้ำ จำนวน 2 แห่ง (รูปที่ 5.1.1-2) เพื่อใช้สำหรับตรวจการณ์ไฟป่า และตรวจการณ์ด้านการป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า รวมถึงเพื่อใช้สังเกตการณ์และศึกษาด้านนิเวศสัตว์ป่า โดยกรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้

(17) ก่อสร้างถนนทดแทน(ทางหลวงหมายเลข 3299)จากการถูกน้ำท่วมเป็นระยะทาง 2.104 กิโลเมตร (รูปที่ 5.1.1-3) แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ระยะทาง 1.704 กม.เชื่อมต่อถนนทางหลวงสาย 3299 บริเวณบ้านโซคติ ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยทำการก่อสร้างใหม่เป็นถนนลาดยางผิวจราจรกว้าง 8 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร มีเขตทางรวม 20 เมตร และช่วงที่ 2 เป็นแนวถนนที่ตัดผ่านคลองสะตอ ระยะทาง 400 เมตร โดยก่อสร้างเป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณที่ตัดผ่านคลองสะตอ มีความกว้างผิวจราจรบนสะพาน 10 เมตร ความยาว 50 เมตร

(18) ก่อสร้างและปรับปรุงถนนทางเข้าห้วงวน ระยะทาง 4.052 กิโลเมตร (รูปที่ 5.1.1-3) แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ปรับปรุงแนวถนนเดิม ซึ่งเป็นถนนสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลบ่อเวฬุที่เชื่อมต่อจากถนนทางหลวงสาย 3299 ระยะทาง 1.28 กิโลเมตร และช่วงที่ 2 ก่อสร้างใหม่ เป็นถนนเลียบริบพื้นที่ขอบอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ระยะทาง 2.772 กิโลเมตร โดยก่อสร้างและปรับปรุงเป็นถนนลาดยาง ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร ไหล่ทางข้างละ 1 เมตร มีเขตทางรวม 10 เมตร

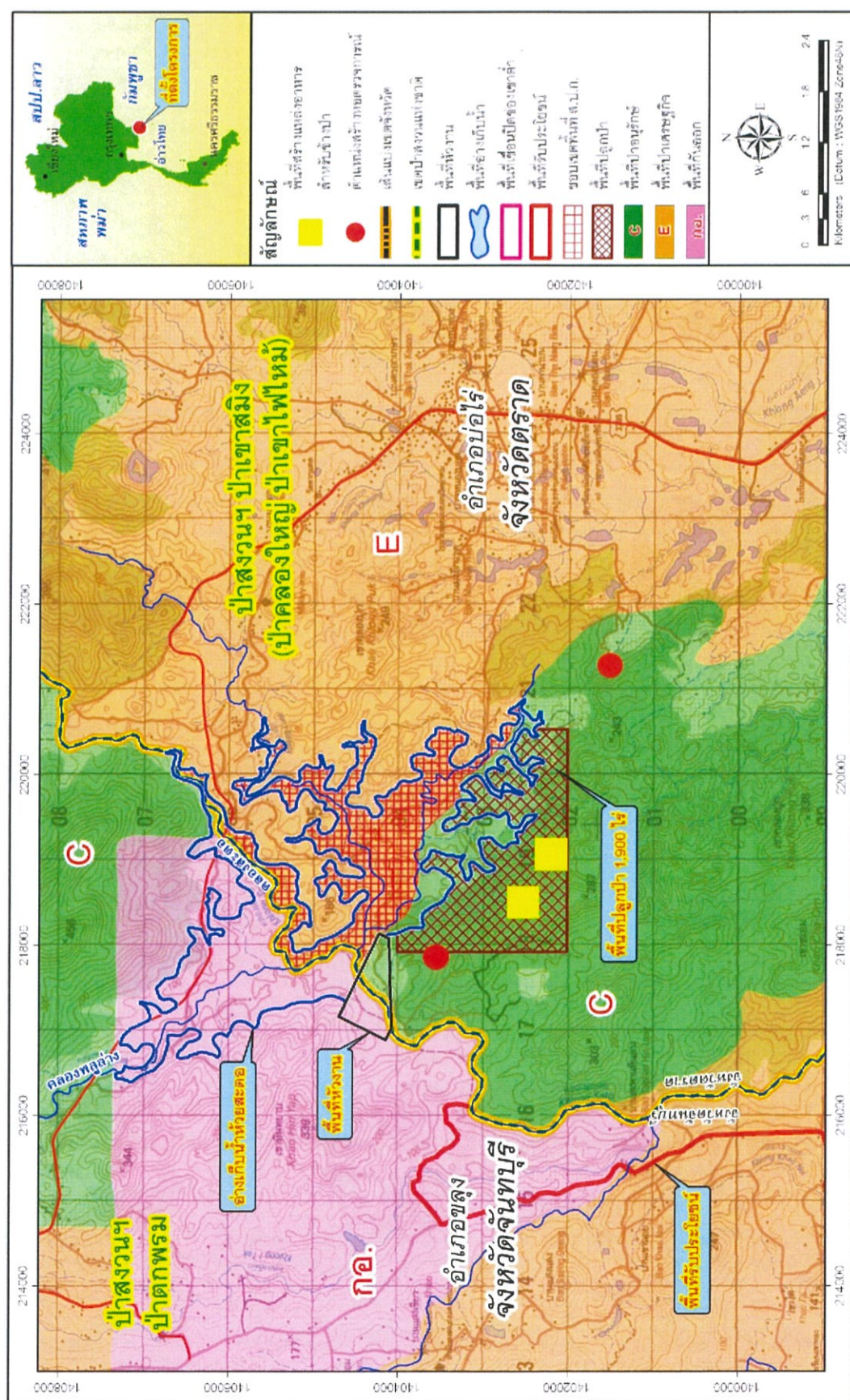
(19) ควบคุมการจราจร เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างทั้งในด้านฝุ่นละออง อุบัติเหตุ และผิวจราจร ดังนี้

1) ติดตั้งป้ายจราจร และเครื่องหมายจราจรที่แสดงความหมายอย่างชัดเจน และสามารถมองเห็นได้จากระยะไกล

2) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งจัดมาตรการควบคุมมิให้วัสดุตกหล่นบนถนนในขณะขนส่ง และตรวจสอบรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการจราจร และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น



รูปที่ 5.1.1-1 พบที่ปลูกป่าโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด



ที่มา : คัดแปลงจากแผนที่ 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5434II 5434III 5534IV กรมแผนที่ทหาร (2540)

รูปที่ 5.1.1-2 พบที่สร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่าและตำแหน่งสร้างหอตรวจการป้องกันนกกระสาป่าในและตัวป่า

รูปที่ 5.1.1-3 แนวถนนทดแทนและถนนเข้าหัวงานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตรัง

3) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์โดยกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในบริเวณที่เป็นชุมชน และความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ไกลจากชุมชน

4) จัดพรมน้ำบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง รวมทั้งทำการฉีดล้างทำความสะอาดบรรทุก

(20) ผู้รับเหมาก่อสร้างควรพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นมาเป็นคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งทำการคัดกรองและตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค

(21) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดการสุขาภิบาลที่อยู่อาศัยของคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดหาแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาดและเพียงพอ จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ (1 ห้อง/คนงาน 15 คน) และมีระบบกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในบริเวณที่พักคนงาน

(22) ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งประสานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ เพื่อให้สามารถรองรับการให้บริการทางการแพทย์ของคนงานก่อสร้างและเพื่อส่งต่อในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการก่อสร้าง

(23) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้หน่วยงานด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องดำเนินการป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพและอาชีวอนามัยของคนงานและประชาชนในพื้นที่ ดังนี้

1) สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดตราดและจันทบุรี ร่วมกับกรมอนามัย จัดทำแผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

2) กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทางแมลง และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรีร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี จัดทำแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อทางแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

3) กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรีร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี จัดทำแผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ

4) สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดตราดและจันทบุรี ร่วมกับกรมอนามัย จัดทำแผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

5) สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดตราดและจันทบุรี ร่วมกับกรมอนามัย จัดทำแผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ

6) สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดตราดและจันทบุรี ร่วมกับกรมอนามัย จัดทำแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการ

(24) ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ห้วงงานและอาคารประกอบให้มีความสวยงามและมีความใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติโดยรอบพื้นที่โครงการ และจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคให้เพียงพอสำหรับนักท่องเที่ยวดังแสดงในรูปที่ 5.1.1-4 เพื่อให้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

(25) กำหนดอัตราค่าทดแทนทรัพย์สินให้มีความเหมาะสมและเป็นธรรม และดำเนินการจ่ายค่าชดเชยให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ

<p>—โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เขื่อนสะตอ—</p>  <p>ตำแหน่งที่ตั้งของระบบนิเวศ 1. ถนนทางเข้า 2. สวนสาธารณะ 3. เขื่อนน้ำ 4. สถานีน้ำดิบ 5. เขื่อนน้ำดิบ 6. เขื่อนน้ำดิบ 7. เขื่อนน้ำดิบ 8. เขื่อนน้ำดิบ</p>	<p>—โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เขื่อนสะตอ—</p>  <p>ตำแหน่งที่ตั้งของระบบนิเวศ 1. สวนสาธารณะ 2. สวนสาธารณะ 3. สวนสาธารณะ</p>
<p>ผังบริเวณโครงการ</p>	<p>ผังบริเวณโครงการ</p>
	
<p>ทัศนียภาพของโครงการ</p>	<p>ทัศนียภาพบริเวณลานจอดรถ</p>
<p>รูปที่ 5.1.1-4 การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ</p>	

5.1.2 ระยะดำเนินการ

(1) จัดตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีระบบ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ และลดความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ

(2) ควบคุมการจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับกิจกรรมการใช้น้ำ และควบคุมปริมาณน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศทางท้ายน้ำตามที่ได้วางแผนไว้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) ให้มีอัตราการไหลไม่ต่ำกว่าปริมาณน้ำต่ำสุดก่อนมีโครงการ

(3) มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบชลประทานและฝ่ายทางท้ายน้ำให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

(4) ดำเนินการอ่านค่าจากเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนภายหลังจากเก็บกักน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของตัวเขื่อนที่อาจเกิดขึ้น

(5) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการพัฒนาดินและฟื้นฟูพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเกษตรกรรม พร้อมทั้งจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสม เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยพืชสดหรือใช้ปุ๋ยเคมีในสูตรที่เหมาะสม เป็นต้น

(6) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตร ในการวางแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร เช่น จัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในการปรับปรุงปริมาณและคุณภาพเพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ การทำเกษตรอินทรีย์และการปลูกพืชปลอดสารพิษ การนำเกษตรกรไปดูงานในไร่นาที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น

(7) กรมชลประทานออกกฎระเบียบห้ามทำการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งบริเวณต้นน้ำของห้วยสะตอบริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำเพื่ออนุรักษ์และรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาในลำน้ำไว้ให้แพร่ขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากขึ้นในระยะแรก

(8) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงในการจัดหาพันธุ์ปลาท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจปล่อยลงในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ และลำน้ำสาขา เพื่อเพิ่มผลผลิตปลาในพื้นที่โครงการ

(9) ในการบริหารจัดการน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะต้องคำนึงถึงการบรรเทาอุทกภัย เช่น การลดปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำช่วงก่อนฤดูฝน เพื่อเตรียมรับปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน และการเพิ่มการกักเก็บน้ำท้ายฤดูฝน เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองสำหรับระบบชลประทานในช่วงฤดูแล้ง

(10) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาชุมชนดำเนินการพัฒนาอาชีพให้กับประชาชนในพื้นที่โครงการ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดฝึกอบรมวิชาชีพเสริม โดยเฉพาะเรื่องการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีทักษะฝีมือแรงงานหรือความรู้ด้านการประกอบอาชีพที่ดีขึ้น

(11) หน่วยงานด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมอนามัย กรมควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี ดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างตามแผนงานป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพและอาชีวอนามัยของแรงงานและประชาชนในพื้นที่ ประกอบด้วยแผนงานดังนี้

- 1) แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 2) แผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน
- 3) แผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคannonพายุ
- 4) แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร
- 5) แผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ
- 6) แผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพ

จากโครงการ

(12) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยดำเนินการประชาสัมพันธ์พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอให้เป็นที่ยูัก เพื่อส่งเสริมผลประโยชน์ของโครงการด้านการท่องเที่ยวของท้องถิ่น

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) กรมชลประทานติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ โดยติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณห้วยงานโครงการในปีที่ 5 ของระยะก่อสร้าง และติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำฝน และสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ

(2) กรมชลประทานติดตามตรวจสอบระดับน้ำและปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำห้วยสะตอ โดยติดตั้งสถานีวัดน้ำท่า 1 แห่ง บริเวณด้านท้ายอ่างเก็บน้ำในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 4) และดำเนินการบันทึกข้อมูลระดับน้ำ และปริมาณน้ำท่าจากสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เพื่อทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าเป็นประจำทุกปี

(3) กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในลำน้ำห้วยสะตอและลำน้ำสาขา ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) โดยดำเนินการทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15) โดยมีสถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 8 สถานี (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-1)

(4) กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) โดยดำเนินการทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15) โดยมีสถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 6 สถานี (ตารางที่ 5.2-2 และรูปที่ 5.2-2)

(5) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการติดตามตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ชลประทาน จำนวน 10 สถานี เพื่อหาแนวทางการพัฒนาดินที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตรกรรม รวมทั้งติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในปีที่ 5-6 ของระยะก่อสร้าง และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15)

(6) กรมชลประทานดำเนินการสำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับศูนย์ใหม่ที่บริเวณด้านหน้าของตัวเขื่อน และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงโค้งปริมาตรความจุพื้นที่ผิวน้ำ ระดับน้ำของอ่าง รวมถึงติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะในลำน้ำห้วยสะตอ โดยเฉพาะบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่งเป็นประจำทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการในปีที่ 10 12 และปีที่ 15

(7) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ และกิจกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) โดยดำเนินการทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15) โดยมีสถานีติดตามตรวจสอบเช่นเดียวกับคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 8 สถานี (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-1)

(8) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของระบบนิเวศของป่าไม้ธรรมชาติ รวมทั้งสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ปลูกป่าทดแทน โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง (ปีที่ 1) และดำเนินการต่อเนื่องทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) สำหรับในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการต่อเนื่องในช่วง 2 ปีแรก (ปีที่ 7-8) หลังจากนั้นให้ดำเนินการในปีที่ 11 12 และปีที่ 15

ตารางที่ 5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

จุดเก็บ ตัวอย่าง	ลำน้ำ	ที่ตั้งจุดเก็บตัวอย่าง
1	คลองสะตอ	เหนืออ่างเก็บน้ำ บริเวณสะพานข้ามคลองสะตอในเส้นทางถนนกำลังก่อสร้างจากค่ายทหาร ร้อย ทพ.นย. 516 ไปยังเขื่อนศรีนครินทร์
2	คลองสะตอ	บริเวณที่ตั้งห้วยงาน บ้านสะพานหิน ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด
3	คลองสะตอ	หลังจุดบรรจบกับคลองสะพานหิน บริเวณเส้นทางระหว่างบ้านสะพานหิน-บ้านสะตอน้อย ห่างจากบ้านสะพานหินลงไปทางท้ายน้ำ (ทิศใต้) ประมาณ 1 กิโลเมตร
4	คลองสะตอ	หลังจุดบรรจบกับคลองสะตอน้อย หมู่ที่ 1 บ้านปงชี ตำบลคกพรหม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
5	คลองปุก	เหนือจุดบรรจบกับคลองสะตอ 1,500 เมตร ที่บริเวณสะพานข้ามคลองปุก บ้านแอ่งปุก ตำบลช้างทูน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด
6	คลองแอ่ง	เหนือจุดบรรจบกับคลองสะตอ 2,000 เมตร บ้านศรีบัวทอง ตำบลวังตะเคียน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
7	คลองสะตอ	หลังจุดบรรจบกับคลองแอ่ง 1,000 เมตร บ้านศรีบัวทอง ตำบลวังตะเคียน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
8	แม่น้ำเขาสมิง	บริเวณ ปตร. เขาสมิงด้านเหนือ

ตารางที่ 5.2-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

จุดเก็บ ตัวอย่างที่	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดบ่อ	ที่ตั้งจุดเก็บ ตัวอย่าง
1	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
2	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลคกพรหม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
3	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลคกพรหม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
4	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลช้างทูน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด
5	พื้นที่รับประโยชน์	บาดาล	ตำบลสะตอ อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
6	พื้นที่รับประโยชน์	บาดาล	ตำบลเทพนิมิต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด





(9) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่โครงการ และเสนอแนะหรือปรับปรุงงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสม โดยดำเนินการในสองปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 5-6) และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15)

(10) กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติของประชาชนในพื้นที่โครงการ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงโดยเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินโครงการให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน โดยดำเนินการในปีที่ 2 และปีที่ 5 ของระยะก่อสร้าง และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการในปีที่ 10 13 และปีที่ 15

(11) กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ โดยใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยดำเนินการในปีที่ 5 และปีที่ 6 ของระยะก่อสร้าง และในระยะดำเนินการ ให้ดำเนินการในปีที่ 7

บทที่ 6

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและ
ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราดทำให้ทราบถึงผลกระทบด้านบวกและด้านลบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ดังนั้น กรมชลประทานจึงได้มีการเตรียมแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Mitigation Plans; EIMP) เพื่อให้ผลกระทบด้านลบดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้และให้อยู่ในระดับที่ประชาชนยอมรับได้ รวมทั้งได้จัดเตรียมแผนส่งเสริมผลประโยชน์ต่างๆ ของโครงการให้เพิ่มพูนมากขึ้น เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชนมากที่สุด

6.1 วัตถุประสงค์

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อให้ความรุนแรงของผลกระทบลดลงหรือหมดไป แผนปฏิบัติการดังกล่าวประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องดำเนินการโดยหน่วยงานราชการหลายหน่วยงาน โดยมีกรมชลประทานเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการประสานงานและจัดตั้งงบประมาณ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยในแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่ละแผนได้มีการกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ กิจกรรมพื้นที่ปฏิบัติการ ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการดำเนินการในทางปฏิบัติได้จริง

6.2 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด มีจำนวนรวม 21 แผนงาน ดังนี้

- 1) แผนการเตรียมการก่อนการก่อสร้าง
- 2) แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3) แผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน
- 4) แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- 5) แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา
- 6) แผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า
- 7) แผนการสร้างหอตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า
- 8) แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

- 9) แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 10) แผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน
- 11) แผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ
- 12) แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร
- 13) แผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ
- 14) แผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด
- 15) แผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วยงานเขื่อน
- 16) แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว
- 17) แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน
- 18) แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง
- 19) แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร
- 20) แผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว
- 21) แผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ

รายละเอียดของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

6.2.1 แผนการเตรียมการก่อนการก่อสร้าง

(1) **หลักการและเหตุผล** ในการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีความจำเป็นที่ต้องมีการจัดเตรียมแผนงานตั้งแต่ในระยะก่อนการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ เพื่อให้บุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานรับทราบแผนงานและขั้นตอนต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานสามารถดำเนินการได้อย่าง ลุล่วง และมีอุปสรรคน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดเตรียมบุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ รวมทั้งการให้ รายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้าง การจัดเตรียมงบประมาณ และขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ แก่คณะทำงาน
- 2) เพื่อประสานกับหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตราดและจังหวัดจันทบุรี และ กรมป่าไม้ เป็นต้น
- 3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นของคณะทำงานทุกฝ่ายและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมา ปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอให้สอดคล้องกับความต้องการ เพื่อลดปัญหาอุปสรรค ต่างๆ ในการดำเนินงาน
- 4) เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ เช่น การเจาะสำรวจ การจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ เพื่อการก่อสร้างโครงการ เป็นต้น

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตราดและจังหวัดจันทบุรี และกรมป่าไม้ เป็นต้น

(4) พื้นที่ปฏิบัติการ พื้นที่ก่อสร้างของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน กรมชลประทานมอบหมายผู้รับผิดชอบโครงการเตรียมความพร้อมโครงการ ประกอบด้วย

- 1) จัดทำเอกสารเพื่อคัดเลือก PQ
- 2) จัดทำราคากลาง
- 3) ประกาศเชิญชวน PQ และจำหน่ายเอกสาร
- 4) ยื่นยื่นเอกสาร PQ
- 5) ประกาศผล PQ
- 6) ประกาศ TOR
- 7) ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์
- 8) ยื่นเอกสารและเคาะราคา
- 9) ประกาศผลผู้ชนะการประมูลงาน
- 10) เสนอสำนักงานงบประมาณพิจารณาความเหมาะสมของราคา
- 11) เสนอกระทรวงฯ เห็นชอบราคา
- 12) กระทรวงฯ เสนอกรม.อนุมัติรับราคา
- 13) กรม.อนุมัติรับราคา
- 14) ลงนามในสัญญา

(6) ระยะเวลาในการดำเนินการ ดำเนินการก่อนระยะก่อสร้าง 10 เดือน (ตารางที่ 6.2.1-1)

(7) งบประมาณ ไม่ใช้งบประมาณ

ตารางที่ 6.2.1-1 แผนการเตรียมการก่อนการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

กิจกรรม	ระยะก่อนการก่อสร้าง (เดือน)										หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. จัดทำเอกสารคัดเลือก PQ	■	■	■	■							กรมชลประทาน
2. จัดทำราคากลาง						■	■	■			
3. ประกาศเชิญชวน PQ และจำหน่ายเอกสาร						■	■				
4. ยื่นเอกสาร PQ/สรุปผลคะแนน/ประกาศผล PQ							■	■			
5. ประกาศ TOR/ประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์								■	■		
6. ยื่นเอกสาร/เคาะราคา/ประกาศผลเบื้องต้น									■	■	
7. เสนอสำนักงานงบประมาณพิจารณาความเหมาะสมของราคา										■	
8. เสนอกระทรวงฯ เห็นชอบราคา/กระทรวงเสนอ กรม.อนุมัติรับราคา/กรม.อนุมัติรับราคา										■	
9. ลงนามในสัญญา										■	

6.2.2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) หลักการและเหตุผล โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคและบริโภคของราษฎร แต่ในการพัฒนาโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางบกและทางลพ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อที่ดินของราษฎรที่อยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการพัฒนาโครงการจึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้มีความเข้าใจโครงการ ผลประโยชน์ที่ประชาชนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอได้รับ และมาตรการต่างๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งติดตามรับฟังความคิดเห็น การป้องกันความเข้าใจผิดจากประชาชนกลุ่มต่างๆ และนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนยังเป็นการแสดงออกถึงความจริงใจและเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกรมชลประทาน ที่จะทำการพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนโดยรวม

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ เกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโครงการ แผนการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

2) เพื่อรับทราบและประเมินสถานการณ์ ติดตามรับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายที่ได้รับผลกระทบทางลพ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการ ตลอดจนลดผลกระทบให้มากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ประชาสัมพันธ์จังหวัดตราด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

(4) พื้นที่ปฏิบัติการ ประกอบด้วยพื้นที่ตั้งของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอรวมทั้งพื้นที่รับประโยชน์ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ

(5) วิธีการดำเนินงาน การดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1) จัดตั้งคณะทำงานประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย

- นายอำเภอบ่อไร่และนายอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
- นายอำเภอขลุ้ง จังหวัดจันทบุรี
- ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจังหวัดตราดและจันทบุรี
- ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้าง กรมชลประทาน
- ผู้อำนวยการสำนักการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมชลประทาน

- ประชาสัมพันธ์จังหวัดตราดและจันทบุรี
- หัวหน้ากลุ่มงานประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ กรมชลประทาน

2. กระบวนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่วางแผน ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ดำเนินการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน และติดตามประเมินผลของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ซึ่งประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่การมีส่วนร่วมของประชาชน กรมชลประทาน
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ กรมชลประทาน
- ประชาสัมพันธ์จังหวัดตราด
- ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ เช่น นายก

องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

- ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนในท้องถิ่นและประชาชนที่มีความสนใจต่อโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

2) การดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงให้รับทราบตามวัตถุประสงค์ โดยมีวิธีการดำเนินงานตามรายละเอียดในตารางที่ 6.2.2-1

ตารางที่ 6.2.2-1 แผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินงาน/สื่อ
1) เจ้าหน้าที่กรมชลประทานและ ผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องรับผิดชอบโดยตรง และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่สำหรับการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน	- การจัดประชุม - เอกสารรายละเอียดโครงการ - จุลสารรายละเอียดโครงการ
2) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประชาสัมพันธ์จังหวัด นายกอบค. ผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ	- เพื่อให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ - เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีสำหรับการไปสู่การประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพในการที่จะบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาร่วมกัน	- การจัดประชุม - เอกสารรายละเอียดโครงการ - จุลสารรายละเอียดโครงการ
3) ผู้นำชุมชนและประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ทั้งทางบวกและทางลบ	- เพื่อให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ - เพื่อให้ทราบรายละเอียด ระยะเวลาในการดำเนินงาน ตลอดจนการติดต่อขอรับคำชดเชย - เพื่อรับทราบความคิดเห็นต่างๆ อันที่จะนำไปสู่การปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ	- การจัดประชุม - การประชุมชี้แจงผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน - การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารผ่านศูนย์ประสานงานประชาสัมพันธ์ - โครงการออกเยี่ยมประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทางลบอย่างสม่ำเสมอ
4) กลุ่มสื่อมวลชนและประชาชนโดยทั่วไป	- เพื่อให้ได้รับทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงานของโครงการ - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง	- เผยแพร่ข่าวสารเป็นประจำทางสื่อมวลชน เช่น ข่าว บทความ เป็นต้น

(6) ระยะเวลาดำเนินการ แผนการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนจะดำเนินการในปีแรกก่อนการก่อสร้างโครงการ และดำเนินการในระยะก่อสร้างเป็นระยะเวลา 4 ปี (ปีที่ 2-5) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6.2.2-2

(7) งบประมาณ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นระยะเวลา 5 ปีต่อเนื่อง (ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 5) รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวนเงิน 6.0 ล้านบาท (รายละเอียดดังตารางที่ 6.2.2-3)

(8) การประเมินผล กรมชลประทานประเมินผลของการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดแผนการดำเนินงาน เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานก่อสร้างและดำเนินการโครงการให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

ตารางที่ 6.2.2-2 กิจกรรมและระยะเวลาในการดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. จัดตั้งคณะทำงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	▼																กรมชลประทานเป็น หน่วยงานหลักในการ ประสานกับหน่วยงานต่าง ที่เกี่ยวข้อง
2. จัดเตรียมเอกสารและสื่อประชาสัมพันธ์	▼	▼	▼	▼	▼												
3. ประชาสัมพันธ์โดยการจัดประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	▼	▼	▼	▼	▼												
4. ประเมินผลและจัดทำรายงาน		▼	▼	▼	▼	▼											

ตารางที่ 6.2.2-3 งบประมาณดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. จัดตั้งคณะทำงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	0.1																0.1
2. จัดเตรียมเอกสารและสื่อประชาสัมพันธ์	1.6	0.7	0.7	0.7	0.7												4.4
3. ประชาสัมพันธ์โดยการจัดประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3												1.5
4. ประเมินผลและจัดทำรายงาน	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)												(0.05)
รวม	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0												6.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินผลและจัดทำรายงานอยู่ในลำดับงานตามแผน

6.2.3 แผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สิน

(1) หลักการและเหตุผล การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด จะมีผลกระทบต่อดินและทรัพย์สินของราษฎรในพื้นที่ก่อสร้างองค์ประกอบโครงการ ดังนั้นในการดำเนินโครงการจะต้องทำการจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้กับราษฎรที่ได้รับผลกระทบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถจัดหาที่ดินหรือทรัพย์สินทดแทนสิ่งที่สูญเสียไปได้

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อวางแผนจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินอย่างเป็นธรรม ให้กับราษฎรที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากมีที่ทำกิน สิ่งปลูกสร้าง พืชผล และไม้ยืนต้นอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ โดยยึดหลักการกำหนดค่าทดแทนตาม พ.ร.บ. เวณคืนฯ 2530 มาตรา 21 ซึ่งคำนึงถึง

1. ราคาซื้อขายในท้องตลาด
2. ราคาปานกลางเพื่อเสียภาษี
3. ราคาประเมิน-จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม
4. สภาพและที่ตั้งของที่ดิน
5. เหตุและวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ

โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ดินมีเอกสารสิทธิ์ และที่ดินไม่มีเอกสารสิทธิ์ ดังนี้

1) กรณีที่ดินมีเอกสารสิทธิ์ หมายถึง ที่ดินที่ทางราชการได้ออกเอกสารสิทธิ์ให้แก่ผู้ถือครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ได้แก่ โฉนดที่ดิน โฉนดตราจอง หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส. 3, น.ส. 3 ก.) โดยมีกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องดังนี้

- พระราชบัญญัติชลประทานหลวง พ.ศ. 2585
- มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2500
- พระราชบัญญัติเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530
- ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (ซื้อขาย)
- ประมวลกฎหมายที่ดิน

โดยมีคณะกรรมการจัดซื้อและกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สินที่ถูกเขตชลประทาน ตามคำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 397/2532 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2532 และที่ 422/2539 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2539 ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. นายอำเภอบ่อไร่ นายอำเภอเขาสมิง
จังหวัดตราด และนายอำเภอขลุ้ง
จังหวัดจันทบุรี | เป็นประธาน |
| 2. เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี
ส่วนแยกขลุ้ง และเจ้าพนักงานที่ดิน
จังหวัดตราด ส่วนแยกเขาสมิง | เป็นกรรมการ |
| 3. ผู้แทนสภาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
(นายกองค์การบริหารส่วนตำบล,
กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน) | เป็นกรรมการ |
| 4. หัวหน้าฝ่ายจัดหาที่ดิน สำนักกฎหมายที่ดิน
กรมชลประทาน | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการดังกล่าวจะเป็นผู้กำหนดราคาค่าทดแทนทรัพย์สิน และแต่งตั้งคณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน และคณะอนุกรรมการจ่ายเงินค่าทดแทนทรัพย์สิน ซึ่งประกอบด้วย

- คณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน ประกอบด้วย ผู้แทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อำเภอบ่อไร่และเขาสมิง จังหวัดตราด และอำเภอขลุ้ง จังหวัดจันทบุรี โดยคณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน ประกอบด้วย

- นายอำเภอบ่อไร่และเขาสมิง จังหวัดตราด เป็นประธาน
และนายอำเภอขลุ้ง จังหวัดจันทบุรี

- ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้างฯ เป็นอนุกรรมการ
- เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี ส่วนแยกขลุง เป็นอนุกรรมการ
และเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดตราด ส่วนแยกเขาสมิง
- เกษตรอำเภอบ่อไร่และเขาสมิง จังหวัดตราด เป็นอนุกรรมการ
และเกษตรอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
- กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หรือนายก องค์การบริหารส่วนตำบลในท้องที่ เป็นอนุกรรมการ
- ตัวแทนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบ เป็นอนุกรรมการ
- หัวหน้าฝ่ายจัดหาที่ดิน สำนักกฎหมายและที่ดิน เป็นอนุกรรมการ
กรมชลประทาน
- ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ : คณะอนุกรรมการฯ มีหน้าที่ตรวจสอบทรัพย์สินทุกชนิดที่ถูกเขตชลประทาน
คำนวณค่าทดแทนตามราคาที่กรรมการกำหนดไว้ จัดทำบัญชีรายละเอียดเสนอคณะกรรมการจัดซื้อฯ พิจารณา
อนุมัติ รวมทั้งแก้ไขปัญหาละเลยและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

- คณะอนุกรรมการจ่ายเงินค่าทดแทนทรัพย์สิน ประกอบด้วย

- นายอำเภอบ่อไร่และเขาสมิง จังหวัดตราด เป็นประธาน
และนายอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
- ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้างฯ เป็นอนุกรรมการ
- หัวหน้าฝ่ายจัดหาที่ดิน สำนักกฎหมายและที่ดิน เป็นอนุกรรมการ
กรมชลประทาน
- ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน เป็นอนุกรรมการและ
เลขานุการ

หน้าที่ : คณะอนุกรรมการฯ มีหน้าที่ควบคุมดูแลและรับผิดชอบการจ่ายเงิน
เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติให้ก่อสร้างได้ และควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน
โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อลดความกังวลใจของประชาชน

2) กรณีที่ดินไม่มีเอกสารสิทธิ์ หมายถึง ที่ดินที่ไม่สามารถจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอน
กรรมสิทธิ์ หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายและที่ดินได้ และให้ความหมายรวมถึงที่ดินที่อยู่ในเขต
ป่าสงวนแห่งชาติ ที่อุทยานแห่งชาติ ที่สาธารณประโยชน์ หรือที่ราชพัสดุ เป็นต้น มีกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง
ดังนี้

1. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2513 กำหนดให้จ่ายค่าทดแทนที่ดินในที่ดิน
มือเปล่าแต่ให้จ่ายเฉพาะค่าทดแทนร้อยละยี่สิบ เนื่องจากโครงการก่อสร้างโครงการชลประทานที่ต้องเข้าดำเนินการในเขต
พื้นที่ที่ราษฎรทำกิน ซึ่งไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน และเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงพญาไฟ ในเขตจังหวัดจันทบุรี
และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (ป่าคลองใหญ่และป่าเขาไฟไหม้) พื้นที่ดังกล่าวมีราษฎรเข้าไปยึดถือครอบครอง
อาศัยตั้งบ้านเรือน และที่ทำกินโดยไม่มีเอกสารสิทธิ์ ซึ่งถ้ามีการก่อสร้างโครงการจะต้องจ่ายค่าทดแทนหรือค่าร้อยละยี่สิบ
ให้กับราษฎรที่ทำกินอยู่ในบริเวณนั้น

2. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2532 อนุมัติให้กรมชลประทานจ่ายค่าร้อยละย้ายในที่ดินไม่มีเอกสารสิทธิ์ มีคณะกรรมการกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สินเพื่อการชลประทานที่ถูกจัดตั้งขึ้นเป็นทางการเสนอกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดค่าทดแทนทรัพย์สิน ประกอบด้วย

1. ผู้ว่าราชการจังหวัดตราด เป็นประธาน และจังหวัดจันทบุรี
2. นายอำเภอบ่อไร่ อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด และนายอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เป็นกรรมการ
3. เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดตราด เป็นกรรมการ ส่วนแยกเขาสมิง และเจ้าพนักงานที่ดิน จังหวัดจันทบุรี ส่วนแยกขลุง
4. ผู้อำนวยการสำนักกฎหมายและที่ดิน กรมชลประทาน เป็นกรรมการ
5. ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้างฯ เป็นกรรมการ
6. หัวหน้าฝ่ายจัดหาที่ดินสำนักกฎหมายและที่ดิน กรมชลประทาน เป็นกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ : คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่กำหนดราคาค่าทดแทนทรัพย์สิน และบุคคลที่จะได้รับค่าทดแทน ตลอดจนแต่งตั้งคณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน และคณะอนุกรรมการจ่ายเงินค่าทดแทนทรัพย์สิน ดังนี้

คณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน ประกอบด้วย ผู้แทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อำเภอบ่อไร่ อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด และอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยคณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน ประกอบด้วย

- นายอำเภอบ่อไร่และเขาสมิง จังหวัดตราด เป็นประธาน และอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
- ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้างฯ เป็นอนุกรรมการ
- เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี ส่วนแยกขลุง เป็นอนุกรรมการ และเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดตราด ส่วนแยกเขาสมิง
- เกษตรอำเภอบ่อไร่และเขาสมิง จังหวัดตราด เป็นอนุกรรมการ และอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
- กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หรือนายก องค์การบริหารส่วนตำบลในท้องที่ เป็นอนุกรรมการ
- ตัวแทนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบ เป็นอนุกรรมการ
- หัวหน้าฝ่ายจัดหาที่ดิน สำนักกฎหมายและที่ดิน กรมชลประทาน เป็นอนุกรรมการ
- ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ : คณะอนุกรรมการฯ มีหน้าที่ตรวจสอบทรัพย์สินทุกชนิดที่ถูกเขตชลประทาน คำนวณค่าทดแทนตามราคาที่ดินที่กำหนดไว้ จัดทำบัญชีรายละเอียดเสนอคณะกรรมการจัดซื้อฯ พิจารณาอนุมัติ รวมทั้งแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

คณะอนุกรรมการจ่ายเงินค่าทดแทนทรัพย์สิน ประกอบด้วย

- นายอำเภอโป่งไร่และเขาสมิง จังหวัดตราด เป็นประธาน และนายอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
- ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้างฯ เป็นอนุกรรมการ
- หัวหน้าฝ่ายจัดหาที่ดิน สำนักกฎหมายและที่ดิน เป็นอนุกรรมการ กรมชลประทาน
- ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ : คณะอนุกรรมการฯ มีหน้าที่ควบคุมดูแล และรับผิดชอบการจ่ายเงิน เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติให้ก่อสร้างได้ และควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อลดความกังวลใจของประชาชน

(3) พื้นที่ปฏิบัติการ พื้นที่ก่อสร้างองค์ประกอบของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน ภายหลังจากที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติโครงการ จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการเพื่อดำเนินการด้านการชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน โดยมีกิจกรรมดังนี้

1) สำรวจตรวจสอบและจัดทำบัญชีทรัพย์สินเอกชนและของรัฐที่ได้รับความเสียหาย ซึ่งในการจ่ายค่าชดเชยสำหรับราษฎรแต่ละราย กรมชลประทานจะต้องสำรวจทรัพย์สินที่เสียหายของราษฎรเป็นรายครัวเรือน และประเมินค่าเสียหายและค่าทดแทนของแต่ละครัวเรือนตามอัตราที่กำหนดสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากภาครัฐ

2) กำหนดราคาค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน และผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าชดเชย

3) จ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการในระยะก่อนการก่อสร้าง ดังแสดงในตารางที่ 6.2.3-1

ตารางที่ 6.2.3-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน																กรมชลประทานและ คณะกรรมการชุดต่างๆ ตามกฎหมายกำหนด
2. ประเมินผลและจัดทำรายงาน			▼													

(6) งบประมาณ รวมเป็นจำนวนเงิน 763.69 ล้านบาท (งบประมาณรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ) ดังแสดงในตารางที่ 6.2.3-2

อย่างไรก็ตามค่าชดเชยที่ดินทรัพย์สินที่จะจ่ายจริง จะต้องได้จากการสำรวจโดยละเอียดและกำหนดโดยคณะกรรมการที่ได้จัดตั้งขึ้นตามแผนปฏิบัติงานดังกล่าวนี้ โดยงบประมาณด้านการชดเชยที่ดินและทรัพย์สินจะรวมอยู่กับงบประมาณในการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 6.2.3-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการสำรวจและจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน ¹	763.69															763.69
2. ประเมินผลและจัดทำรายงาน	(0.01)															(0.01)
รวม	763.69															763.69

หมายเหตุ: ¹ งบประมาณรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

() งบประมาณการประเมินผลและจัดทำรายงานอยู่ในการดำเนินงานตามแผน

(7) การประเมินผลกระทบชลประทานจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการตามแผนงานทุก 6 เดือน และจัดทำรายงานสรุปเมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินงาน

6.2.4 แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล การดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะต้องมีการตัดฟันไม้และแผ้วถางไม้เล็ก/ไม้พุ่ม ซึ่งเป็นการทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่า ด้วยเหตุนี้ จึงควรมีการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่า ให้สามารถเคลื่อนตัวออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำได้อย่างปลอดภัย

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำหรือป้องกันมิให้กิจกรรมการก่อสร้างปิดขวางเส้นทางเคลื่อนที่ของสัตว์และเพื่อป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่าในระยะก่อสร้างโครงการ

(3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้ดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ก่อสร้างห้วยงานเขื่อนและพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีดำเนินการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ดำเนินการผลักดันให้สัตว์ป่าสามารถเคลื่อนที่ออกไปจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำด้วยตัวเองอย่างปลอดภัยโดยประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานรับผิดชอบในการทำไม้และแผ้วถางป่า โดยดำเนินการดังนี้

1. การตัดฟันไม้ใหญ่และแผ้วถางไม้และไม้เล็ก/ไม้พุ่มต้องเริ่มต้นจากพื้นที่สองฝั่งลำน้ำห้วยสะตอออกไปตามลำดับจนถึงแนวกันเขตของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

2. แผ้วถางไม้และไม้เล็ก/ไม้พุ่มในพื้นที่อ่างเก็บน้ำออกให้มากที่สุด หรือให้พื้นที่อ่างเก็บน้ำมีสภาพโล่งก่อนหน้าการกักน้ำเพื่อให้เชื่อมั่นว่าสัตว์ป่าทุกชนิดและทุกตัวได้โยกย้ายออกไปจากพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

- 2) ตรวจสอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้างเพื่อช่วยเหลือและโยกย้ายสัตว์ป่าบางชนิดที่พบว่าจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือแทนการผลักดันให้สัตว์ป่าโยกย้ายออกไปเอง
- 3) สำรวจพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำอย่างละเอียดอีกครั้งก่อนการกักเก็บน้ำให้ท่วมพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำเพื่อโยกย้ายสัตว์ป่าบางตัวที่ยังคงตกค้างอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ
- 4) ตรวจสอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำตลอดเวลาหลังจากเริ่มกักเก็บน้ำให้ท่วมพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำจนถึงระดับเก็บกักเพื่อช่วยเหลือและโยกย้ายสัตว์ป่าที่ยังคงตกค้างอยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (ถ้ามี) หากพบว่ามีความจำเป็น เช่น สัตว์ป่าที่เคลื่อนย้ายย้อนกลับเข้ามาใหม่ เป็นต้น หรือดำเนินการเพื่อให้สัตว์ป่าโยกย้ายออกไปได้เองอย่างปลอดภัย
- 5) ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า
- (6) ระยะเวลาดำเนินการ ระยะก่อสร้างรวม 4 ปี (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 5) ดังแสดงในตารางที่ 6.2.4-1
- (7) งบประมาณ งบประมาณรวม 4.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.4-2
- (8) การประเมินผล กรมป่าไม้จัดทำรายงานเสนอกรมชลประทานปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.4-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ผลักดัน ช่วยเหลือ และโยกย้ายสัตว์ป่า ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ																	กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณ ให้กรมป่าไม้ ดำเนินการ
2. ป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่า																	
3. จัดทำรายงาน																	

ตารางที่ 6.2.4-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. ผลักดันช่วยเหลือ และโยกย้ายสัตว์ป่า ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ		0.6	0.6	1	1											3.2
2. ป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่า		0.2	0.2	0.2	0.2											0.8
3. จัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)											(0.04)
รวม		0.8	0.8	1.2	1.2											4.00

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.5 แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา

- (1) หลักการและเหตุผล เนื่องจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงและป่าสงวนแห่งชาติป่าตกรม เป็นพื้นที่รวม 945 ไร่ (ตารางที่ 6.2.5-1) ดังนั้น กรมชลประทานจึงต้องมีการปลูกป่าทดแทนจำนวน 2 เท่าของพื้นที่ป่าตามกฎหมายที่สูญเสียไป ซึ่งเท่ากับพื้นที่ป่าปลูกทดแทนประมาณ 1,900 ไร่

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อปลูกป่าทดแทนจำนวน 2 เท่าของพื้นที่ป่าไม้ (ตามกฎหมาย) ที่สูญเสียไปจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้ดำเนินการ

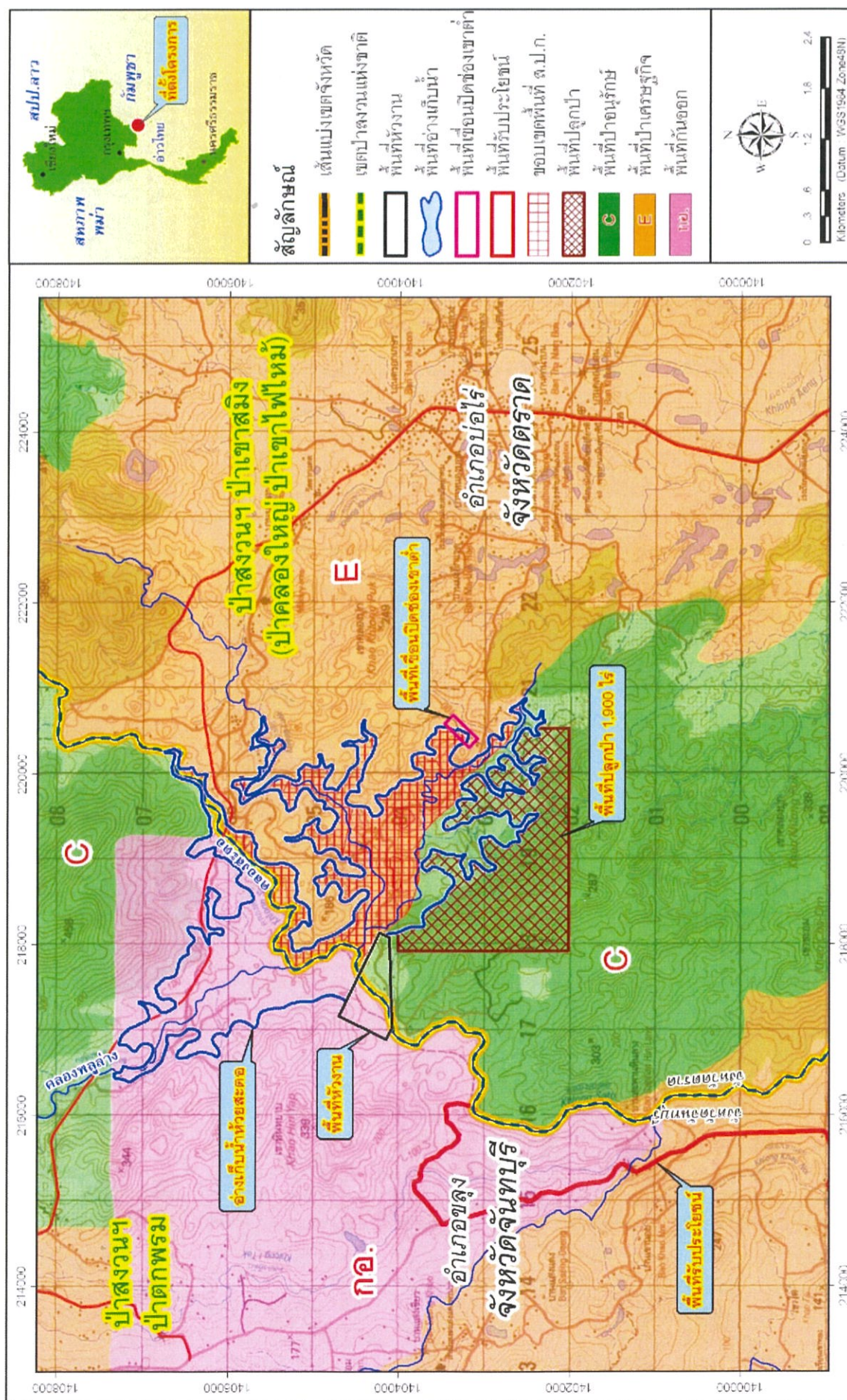
(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ปลูกป่าทดแทนจำนวน 1,900 ไร่ โดยกำหนดพื้นที่ปลูกป่าในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง ดังรูปที่ 6.2.5-1

ตารางที่ 6.2.5-1 สรุปพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายที่สูญเสียจากการดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

ลำดับที่	พื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย	พื้นที่หวงห้าม (ไร่)	พื้นที่อ่างเก็บน้ำ (ไร่)	พื้นที่หวงห้ามเขื่อนปิดช่องเขาต่ำ (ไร่)	รวม (ไร่)
1.	จังหวัดตราด				
1.1	ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง				
	1.1.1 ป่าอนุรักษ์ (ป่า C)	157	670	-	827
	1.1.2 ป่าเศรษฐกิจ (ป่า E)	-	30	35	65
	รวมพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง (1.1.1+1.1.2)	157	700	35	892
1.2	พื้นที่ สปก.	1	1,943	-	1,944
1.3	พื้นที่กันออก (กอ.)	-	-	-	-
1.4	พื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ	-	-	-	-
รวมพื้นที่จังหวัดตราด		158	2,643	35	2,836
2.	จังหวัดจันทบุรี				
2.1	ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพนม				
	2.1.1 ป่าอนุรักษ์ (ป่า C)	-	53	-	53
	2.1.2 ป่าเศรษฐกิจ (ป่า E)	-	-	-	-
	รวมพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงพนม (2.1.1+2.1.2)	-	53	-	53
2.2	พื้นที่ สปก.	-	-	-	-
2.3	พื้นที่กันออก (กอ.)	119	1,689	-	1,808
2.4	พื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ	-	-	-	-
รวมพื้นที่จังหวัดจันทบุรี		119	1,742	-	1,861
รวมพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้งหมด (ป่า C) (1.1.1+2.1.1)		157	723	-	880
รวมพื้นที่ป่าเศรษฐกิจทั้งหมด (ป่า E) (1.1.2+2.1.2)		-	30	35	65
รวมพื้นที่ป่าสงวนทั้งหมด		157	753	35	945
รวมพื้นที่องค์ประกอบโครงการทั้งหมด (1+2)		277	4,385	35	4,697

ที่มา : 1) ข้อมูล GIS ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2548)

2) แผนที่มีการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ กรมป่าไม้ (2535)



(5) วิธีการดำเนินงาน

















1) กรมชลประทานประสานงานกับกรมป่าไม้ในการปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาสมิงและดำเนินการปลูกป่าทดแทน ทั้งนี้งบประมาณในการปลูกป่าทดแทนนั้น กรมชลประทานเป็นหน่วยงานจัดตั้งงบประมาณให้กับกรมป่าไม้เป็นผู้ดำเนินการ

2) การปลูกป่าทดแทน จำนวน 1,900 ไร่ โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย ปีที่ 1 ให้ดำเนินการปลูกป่า จำนวน 700 ไร่ ปีที่ 2 จำนวน 700 ไร่ และปีที่ 3 จำนวน 500 ไร่ พร้อมทำแนวกันไฟ และทำการดูแลรักษาสวนเดิมในระยะดำเนินการ โดยดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 11 ปี (อายุ 2-10 ปี)

3) กรมป่าไม้จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อกรมชลประทานทุกปี

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการปลูกป่าในปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 ในระยะก่อสร้างพร้อมทำแนวกันไฟ และทำการดูแลรักษาสวนเดิมต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 9 ปี (อายุ 2-10 ปี) ดังแสดงในตารางที่ 6.2.5-2

ตารางที่ 6.2.5-2 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. ปลูกป่าทดแทน																กรมชลประทาน จัดตั้งงบประมาณ ให้กรมป่าไม้ ดำเนินการ
2. การทำแนวกันไฟ																
3. การบำรุงรักษาป่า																
4. การจัดทำรายงาน																

(7) งบประมาณ ตามประกาศสำนักงบประมาณ เรื่องอัตราราคาต่อหน่วย (มิถุนายน 2556) ได้กำหนดค่าใช้จ่ายในการปลูกป่า รวมทั้งค่าบำรุงรักษาสวนเดิมต่อไร่ (ตารางที่ 6.2.5-3) มีดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปลูกป่า (ปีที่ 1-3) 3,900 บาทต่อไร่
 - ค่าบำรุงรักษาสวนเดิม (อายุ 2-6 ปี) 1,020 บาทต่อไร่
 - ค่าบำรุงรักษาสวนเดิม (อายุ 7-10 ปี) 490 บาทต่อไร่
 - ค่าก่อสร้างแนวกันไฟ (ปีที่ 1-3) 5,140 บาทต่อกิโลเมตร
- (ประมาณ 205 บาทต่อไร่)

การปลูกป่า 1,900 ไร่ รวมค่าบำรุงรักษาอีก 11 ปี มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้นประมาณ 21.46 ล้านบาท ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6.2.5-4

(8) การประเมินผลกระทบป่าไม้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทานปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.5-3 รายละเอียดค่าใช้จ่ายงานปลูกป่า

รายการ	หน่วยนับ	ค่าแรงงาน	ค่ากล้าไม้/ เมล็ดพันธุ์	ค่าใช้สอย และวัสดุ	รวมทั้งสิ้น
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง					
1) งานปลูกป่าชายเลน	บาท/ไร่	3,598.35	2,059.00	729.79	6,390.00
2) งานปลูกเสริมและปรับปรุงสภาพป่าชายเลน	บาท/ไร่	2,015.97	870.00	672.10	3,560.00
3) งานจัดทำแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าชายเลน	บาท/ไร่	2,175.40	290.00	302.88	2,770.00
4) งานบำรุงป่าชายเลน	บาท/ไร่	679.44	406.00	70.67	1,160.00
5) งานบำรุงแปลงปลูกเสริมและปรับปรุง สภาพป่าชายเลน	บาท/ไร่	421.67	174.00	70.67	670.00
6) งานบำรุงแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าชายเลน	บาท/ไร่	670.50	-	121.56	790.00
7) งานจัดทำเขตพิทักษ์ป่าชายเลน รักษาสัตว์น้ำ	บาท/ไร่	238.40	-	201.92	440.00
8) การส่งเสริมราษฎรปลูกป่าชายเลนในพื้นที่กรรมสิทธิ์	บาท/ไร่	2,780.34	979.50	-	3,760.00
9) การส่งเสริมบำรุงแปลงปลูกป่าชายเลน ในที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ ปีที่ 2-3	บาท/ไร่	306.94	99.00	-	400.00
กรมป่าไม้					
1) งานปลูกป่า	บาท/ไร่	2,875.70	745.30	279.80	3,900.00
2) งานปลูกป่าเพื่อการวิจัย	บาท/ไร่	3,583.45	1,531.20	274.03	5,390.00
3) งานบำรุงป่า (อายุ 2-6 ปี)	บาท/ไร่	911.88	75.05	37.12	1,020.00
4) งานบำรุงป่า (อายุ 7-10 ปี)	บาท/ไร่	488.72	-	6.06	490.00
5) งานบำรุงป่าเพื่อการวิจัย	บาท/ไร่	877.61	133.40	64.90	1,080.00
6) งานเพาะชำกล้าไม้	บาท/กล้า	2.533	0.101	0.231	2.90
7) งานเพาะชำกล้าไม้ด้วยถาดและเพาะชำ ระบบรากลอย	บาท/กล้า	1.714	0.098	0.303	2.00
8) งานจัดทำกล้าไม้ขนาดใหญ่ (กล้าไม้ปีที่ 2)	บาท/กล้า	3.41	-	4.21	7.60
9) งานก่อสร้างแนวกันไฟ	บาท/กม.	5,028.75	-	111.06	5,140.00
10) งานจัดสร้างแปลงผลิตเมล็ดไม้ในพื้นที่ สวนป่าธรรมชาติ	บาท/ไร่	1,094.78	-	211.94	1,310.00
11) งานจัดสร้างแปลงผลิตเมล็ดไม้ในพื้นที่สวนป่าของรัฐ	บาท/ไร่	1,321.63	-	255.79	1,580.00
12) งานบำรุงรักษาแปลงผลิตเมล็ดไม้ในพื้นที่สวนป่าของรัฐ	บาท/ไร่	561.73	-	27.19	590.00
13) งานปลูกสร้างสวนผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่า	บาท/ไร่	2,904.01	1,400.00	274.03	4,580.00
14) งานปลูกสร้างสวนผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ป่า (อายุ 2-6 ปี)	บาท/ไร่	911.88	89.60	37.12	1,040.00
15) การทำนาแลกป่า	บาท/ไร่	14,175.86	-	1,783.84	15,960.00
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช					
1) งานปลูกป่าใช้สอย	บาท/ไร่	3,544.71	1,450.00	184.01	5,180.00
2) งานบำรุงป่าใช้สอย	บาท/ไร่	785.23	116.00	47.80	950.00
3) งานปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ	บาท/ไร่	695.83	228.00	69.77	990.00
4) งานบำรุงรักษาระบบนิเวศต้นน้ำ (2-6 ปี)	บาท/ไร่	636.23	14.50	30.79	680.00
5) งานบำรุงรักษาระบบนิเวศต้นน้ำ (7-10 ปี)	บาท/ไร่	447.00	-	22.41	470.00
6) งานบำรุงป่าเสริมธรรมชาติ (7-10 ปี)	บาท/ไร่	268.20	-	-	270.00

ที่มา : สำนักงบประมาณ เรื่องอัตราค่าตอบแทน (มิถุนายน, 2556)

ตารางที่ 6.2.5-4 งบประมาณดำเนินงานแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ปลูกป่าทดแทน		2.73	2.73	1.95												7.41	
2. การทำแนวกันไฟ		0.14	0.14	0.10												0.39	
3. การบำรุงรักษาป่า			0.75	1.45	1.94	1.94	1.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94			13.66	
4. การจัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)			(0.12)	
รวม		2.87	3.62	3.51	1.94	1.94	1.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94			21.46	

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.6 แผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า

(1) หลักการและเหตุผล เนื่องจากในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง มีรายงานการพบช้างป่า ดังนั้น กรมชลประทานจึงร่วมกับกรมป่าไม้ในการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า เพื่อเป็นการฟื้นฟูสภาพนิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่าจำนวน 2 แห่ง ในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำของโครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานเป็นหน่วยงานจัดตั้งงบประมาณให้กับกรมป่าไม้ดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงที่อยู่ใกล้กับบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ (รูปที่ 6.2.6-1)

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) กรมชลประทานเป็นหน่วยงานจัดตั้งงบประมาณให้กับกรมป่าไม้ ดำเนินการก่อสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่าตามมาตรฐานของกรมป่าไม้

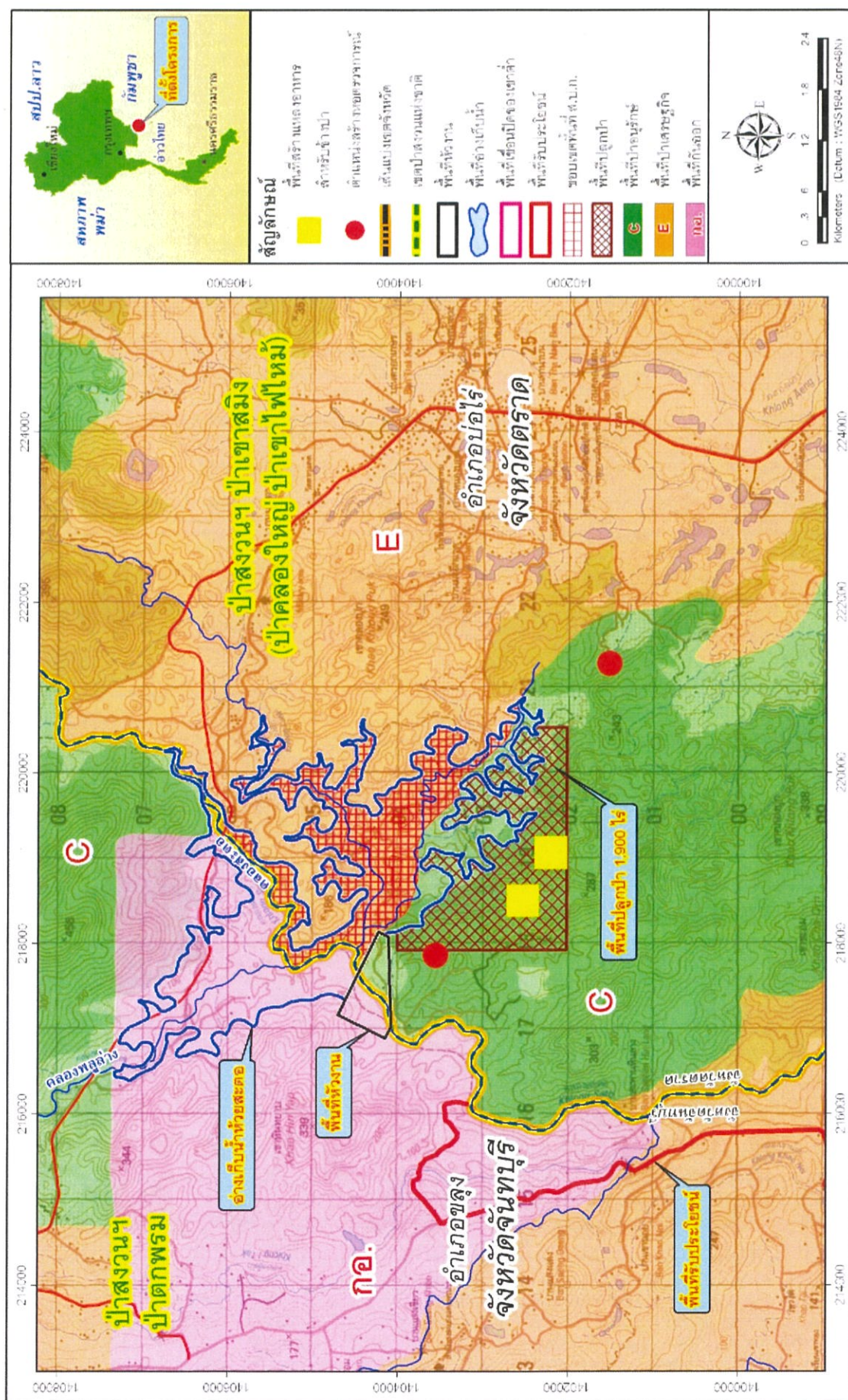
2) กรมป่าไม้ สร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า จำนวน 2 พื้นที่ ขนาดพื้นที่ละประมาณ 1 ไร่ ดังนี้

1. โป่งเทียม
2. ปลูกพืชอาหารช้าง เช่น ถั่วเขียว ถั่วลิสง เป็นต้น

(6) ระยะเวลาการดำเนินงาน ดำเนินการในระยะก่อสร้างโครงการ (ปีที่ 3) ดังแสดงในตารางที่ 6.2.6-1

(7) งบประมาณ มีรวมทั้งสิ้น 0.5 ล้านบาท (ตารางที่ 6.2.6-2)

(8) การประเมินผล กรมป่าไม้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทานเมื่อดำเนินเสร็จสิ้น



รูปที่ 6.2.6-1 พื้นที่สร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่าและด่านแหลมสร้างหอตรวจการณ์เพื่องานป้องกันรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5433I 5534III 5534IV กรมแผนที่ทหาร (2540)

ตารางที่ 6.2.6-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. สร้างโป่งเทียม			▼													กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณให้ กรมป่าไม้ดำเนินการ	
2. ปลูกพืชอาหารช้าง			▼														
3. จัดทำรายงาน			▼														

ตารางที่ 6.2.6-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการสร้างแหล่งอาหารสำหรับช้างป่า

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. สร้างโปงเทียม			0.3													0.30
2. ปลูกพืชอาหารช้าง			0.2													0.20
3. จัดทำรายงาน			(0.01)													(0.01)
รวม			0.5													0.50

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในคำการดำเนินงานตามแผน

6.2.7 แผนการสร้างหอดูตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า

(1) หลักการและเหตุผล เพื่อให้งานดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการสร้างหอดูตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง เพื่อใช้สำหรับตรวจการณ์ไฟป่า และตรวจการณ์ด้านการป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า รวมถึงเพื่อใช้สังเกตการณ์ และศึกษาด้านนิเวศสัตว์ป่าต่อไป

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างหอดูตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า จำนวน 2 แห่ง ในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิง เพื่อใช้สำหรับตรวจการณ์ไฟป่า และตรวจการณ์ด้านการป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า รวมถึงเพื่อใช้สังเกตการณ์และศึกษาด้านนิเวศสัตว์ป่า

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานเป็นหน่วยงานจัดตั้งงบประมาณให้กับกรมป่าไม้ดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสมิงที่อยู่ใกล้กับบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ (รูปที่ 6.2.6-1)

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) กรมชลประทานเป็นหน่วยงานจัดตั้งงบประมาณให้กับกรมป่าไม้ดำเนินการก่อสร้างหอดูตรวจการณ์ตามมาตรฐานของกรมป่าไม้

2) กรมป่าไม้ก่อสร้างหอดูตรวจการณ์ จำนวน 2 แห่ง (รูปที่ 6.2.6-1) โดยมีตัวอย่างรูปแบบหอดูตรวจการณ์ดังแสดงในรูปที่ 6.2.7-1



รูปที่ 6.2.7-1 ตัวอย่างหอตรวจการณ์

- (6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการก่อสร้างในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 3) ดังแสดงในตารางที่ 6.2.7-1
- (7) งบประมาณ รวมทั้งสิ้น 0.30 ล้านบาท (ตารางที่ 6.2.7-2)
- (8) การประเมินผล กรมป่าไม้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทาน เมื่อดำเนินเสร็จสิ้น

ตารางที่ 6.2.7-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการสร้างหอตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. สร้างหอตรวจการณ์			▼													กรมชลประทานจัดตั้ง	
2. จัดทำรายงาน			▼													งบประมาณให้กรมป่าไม้	

ตารางที่ 6.2.7-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการสร้างหอตรวจการณ์เพื่อการดูแลรักษาป่าไม้และสัตว์ป่า

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. สร้างหอตรวจการณ์			0.3													0.30
2. จัดทำรายงาน			(0.01)													(0.01)
รวม			0.3													0.30

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.8 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

- (1) หลักการและเหตุผล การจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำและการเตรียมความพร้อมด้านการบริหารการใช้น้ำในพื้นที่รับประโยชน์ท้ายอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทาน เพื่อสามารถวางแผนการบริหารการใช้น้ำให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน และปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเหมาะสม
- (2) วัตถุประสงค์ เพื่อจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่รับประโยชน์ท้ายอ่างและพื้นที่ชลประทาน เพื่อทำหน้าที่วางแผนและดูแลด้านการบริหารจัดการน้ำของโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม
- (3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานการจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- (4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่รับประโยชน์ท้ายอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทานของโครงการ
- (5) วิธีการดำเนินงาน กรมชลประทานจะประสานงานเพื่อจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ ประกอบด้วยผู้แทนกรมชลประทาน เกษตรอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่รับประโยชน์ ตัวแทนเกษตรกร และตัวแทนประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์ เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้น้ำสามารถเตรียมความพร้อมและวางแผนสำหรับการใช้น้ำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- (6) ระยะเวลาการดำเนินงาน เริ่มจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ ในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 4) และวางแผนการใช้น้ำในแต่ละปีไปจนถึงระยะดำเนินการโครงการในปีที่ 15 ดังแสดงในตารางที่ 6.2.8-1

ตารางที่ 6.2.8-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. จัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ และวางแผนการใช้น้ำในแต่ละปี																	กรมชลประทาน ประสานงานกับองค์กร กลุ่มผู้ใช้น้ำ
2. ประเมินผลและจัดทำรายงาน				▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	

- (7) งบประมาณ ใช้งบประมาณรวม 2.4 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.8-2
- (8) การประเมินผล กรมชลประทานประเมินผลการดำเนินงานและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.8-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. จัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ และวางแผนการใช้น้ำในแต่ละปี				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.4
2. ประเมินผลและจัดทำรายงาน				(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.12
รวม				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.4

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.9 แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

(1) หลักการและเหตุผล โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมีการดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในทางบวกและลบ ซึ่งในระยะก่อสร้างมีผลกระทบต่อสุขภาพในหลายประเด็น ได้แก่ เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนท้องถิ่น อาจทำให้เจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงและอนามัยสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานไม่ดี และเมื่อเริ่มดำเนินการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากแมลงพาหะนำโรค โรคหนองพยาธิ และการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่โครงการเพื่อทราบถึงแนวโน้มของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อทราบสถานะสุขภาพของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ และเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

2) เพื่อแสดงข้อมูลสถานะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

3) เพื่อแสดงข้อมูลการกระจายความเสี่ยง

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี และกรมอนามัยดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ห้วงงานโครงการและพื้นที่ชลประทาน

(5) วิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1) คัดเลือกพื้นที่ในการสำรวจรวบรวมข้อมูล โดยการคัดเลือกพื้นที่ในการสำรวจข้อมูล ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งในพื้นที่ห้วงงานโครงการ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์

2) ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้าสำรวจข้อมูล

3) ประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

4) ดำเนินการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

1. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการ เช่น การเกิดโรคและอุบัติเหตุในชุมชน การป่วย/การตายด้วยโรคมลารเลีย ใช้เลือดออก ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จากศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

2. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมและการสุขภาพ ได้แก่ โรคประจำถิ่น โรคระบาดตามฤดูกาล โรคติดต่อ อนามัยแม่และเด็ก พะหร่น้ำโรค แหล่งน้ำดื่ม/น้ำใช้ การกำจัดขยะมูลฝอย การกำจัดสิ่งปฏิกูล และการสุขภาพที่พ่อกอาศัย เป็นต้น

3. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ รายได้ การศึกษา การดิยาสพดิค การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ อาชญากรรม การเปลี่ยนแปลงประชากร โครงสร้างประชากร โครงสร้างชุมชนและโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งการให้บริการสาธารณสุข

4. การจัดทำแผนที่ความเสี่ยง (Risk Mapping) ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่และจัดทำข้อมูลแผนที่ชุมชน ได้แก่ ข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคมลารีย ข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรม และสถิติการเกิดโรคที่มาจากน้ำของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นต้น

5) วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลที่ได้จากการดำเนินการ รวมทั้งจัดทำข้อมูลเฝ้าระวังสถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

6) สร้างการเรียนรู้ให้กับประชาชนในการป้องกันตนเองจากโรคติดต่อทางน้ำและประเด็นอาชีวอนามัยให้กับคนงานก่อสร้าง

7) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน (ตารางที่ 6.2.9-1)

1) ระยะก่อสร้าง: ดำเนินการทุกปี (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6)

2) ระยะดำเนินการ: ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปีไปจนถึงปีที่ 15 (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15)

(7) งบประมาณ ใช้งบประมาณรวม 4.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.9-2

(8) การประเมินผล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรี และกรมอนามัยประเมินผลการปฏิบัติการตามแผนและจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.9-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. การดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม																	กรมชลประทานจัดตั้ง
2. การจัดทำรายงาน																	งบประมาณ ให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดคราด และฉันทบุรี/กรมอนามัย

ตารางที่ 6.2.9-2 งบประมาณการดำเนินงานแผนเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		0.4		0.4		0.4		0.4	4.0
2. การจัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.02)	(0.10)
รวม		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		0.4		0.4		0.4		0.4	4.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.10 แผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน

(1) **หลักการและเหตุผล** การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ส่งผลให้มีพื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น จึงส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงพาหะนำโรคชนิดต่างๆ เช่น ยุงก้นปล่อง ยุงรำคาญ และยุงลาย เป็นต้น ซึ่งพาหะนำโรคดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค ไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้สมองอักเสบ และโรคเท้าช้าง เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงควรจัดเตรียมแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานขึ้น เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคต่างๆ เหล่านี้

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคในพื้นที่ดำเนินโครงการ
- 2) เพื่อเก็บข้อมูลและติดตามผู้ป่วยโรคติดต่อมาโดยแมลงในพื้นที่โครงการ
- 3) เพื่อวางแผนดำเนินการควบคุมยุงพาหะนำโรคโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม
- 4) เพื่อดำเนินการควบคุมยุงพาหะนำโรคโดยชุมชนมีส่วนร่วมและยั่งยืน

(3) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อมาโดยแมลงร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรีเป็นผู้รับผิดชอบ

(4) **พื้นที่ปฏิบัติงาน** ที่พักคนงานก่อสร้างและพื้นที่ชลประทานของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

- 1) การคัดเลือกพื้นที่สำรวจแมลงพาหะ
- 2) การสำรวจแมลงพาหะนำโรค
- 3) การเก็บข้อมูลและติดตามผู้ป่วยโรคติดต่อมาโดยแมลง
- 4) การประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินการควบคุมยุงพาหะนำโรค
- 5) การดำเนินการควบคุมพาหะนำโรค เช่น การฉีดพ่นยากำจัดยุง
- 6) การติดตามประเมินผล

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน (ตารางที่ 6.2.10-1)

- 1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการทุกปี (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6)
- 2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการในปีที่ 7 หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปีไปจนถึงปีที่ 15 (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15)

(7) งบประมาณ 4.05 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.10-2

(8) **การประเมินผล** กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อมาโดยแมลงประเมินผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.10-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อ นำโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรค
แบบผสมผสาน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. การคัดเลือกพื้นที่สำรวจแมลงพาหะ																	กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณให้ กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง ร่วมกับ สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดตราดและจันทบุรี
2. การสำรวจแมลงพาหะนำโรค																	
3. การเก็บข้อมูลและติดตามผู้ป่วยโรคติดต่อ นำโดยแมลง																	
4. การประชุมเพื่อวางแผนดำเนินการควบคุม ยุงพาหะนำโรค																	
5. การดำเนินการควบคุมพาหะนำโรค																	
6. การติดตามประเมินผล																	
7. จัดทำรายงาน																	

ตารางที่ 6.2.10-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังโรคติดต่อ นำโดยแมลงและจัดการพาหะนำโรค
แบบผสมผสาน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การคัดเลือกพื้นที่สำรวจแมลงพาหะ		0.05														0.05
2. การสำรวจแมลงพาหะนำโรค		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05		0.05		0.05		0.05	0.5
3. การเก็บข้อมูลและติดตามผู้ป่วยโรคติดต่อ นำโดยแมลง		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05		0.05		0.05		0.05	0.5
4. การประชุมเพื่อวางแผนดำเนินการควบคุม ยุงพาหะนำโรค		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05		0.05		0.05		0.05	0.5
5. การดำเนินการควบคุมพาหะนำโรค		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		0.20		0.20		0.20		0.20	2.0
6. การติดตามประเมินผล		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		0.05		0.05		0.05		0.05	0.5
7. จัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.10)
รวม		0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40		0.40		0.40		0.40		0.40	4.05

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.11 แผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ

(1) หลักการและเหตุผล การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะส่งผลให้มีพื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคหนองพยาธิต่างๆ เช่น หอยและปลาที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิใบไม้ เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงควรจัดเตรียมแผนการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพ และป้องกันการแพร่กระจายของโรคดังกล่าว

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นข้อมูลโรคของพื้นที่
- 2) เพื่อการเฝ้าระวัง เพื่อการป้องกัน เพื่อการติดตามแก้ไข และ/หรือการควบคุมปัญหาการแพร่ของโรคหนองพยาธิในพื้นที่โครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไป ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรีดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่ห้วยงานและพื้นที่รับประโยชน์โครงการ

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) การสำรวจข้อมูลโรคหอนอนพยาธิในคน

2) การสำรวจโฮสต์กึ่งกลางของโรคหอนอนพยาธิ

3) การสำรวจชนิดไคอะตอม (Diatom) ทำการตรวจแยกชนิดไคอะตอมที่เป็นอาหารของหอยในทุกจุดที่มีการสำรวจหอย โดยวิธีการตรวจดูสัณฐาน และการเพาะเลี้ยงไคอะตอมในห้องปฏิบัติการ

5) การศึกษาคุณภาพน้ำ โดยมุ่งเน้นการประเมินผลกระทบความเหมาะสมของคุณภาพน้ำที่เป็นที่อยู่อาศัย (Habitat) ของสัตว์โฮสต์กึ่งกลางของโรคหอนอนพยาธิ ทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์และเคมีในทุกจุดที่มีการสำรวจหอย การตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำ โดยใช้เครื่องมือตรวจในภาคสนาม

6) การสำรวจด้านพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการติดโรคหอนอนพยาธิของประชาชน

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 2) และดำเนินการต่อเนื่องอีก 2 ปีในปีที่ 5-6

ดังตารางที่ 6.2.11-1

2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการในปีที่ 9 หลังจากนั้นให้ดำเนินการทุก 2 ปี (ปีที่ 12 และปีที่ 15)

(7) งบประมาณ 4.2 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.11-2

ตารางที่ 6.2.11-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหอนอนพยาธิ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม ผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหอนอนพยาธิ																	กรมควบคุมโรค โดย สำนักโรคติดต่อทั่วไป ร่วมกับสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี และสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัด ตราดและจันทบุรี
2. การจัดทำรายงาน			▼			▼	▼			▼			▼				▼

ตารางที่ 6.2.11-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหอนอนพยาธิ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหอนอนพยาธิ		0.7			0.7	0.7			0.7			0.7			0.7	4.2
2. การจัดทำรายงาน		(0.01)			(0.01)	(0.01)			(0.01)			(0.01)			(0.01)	(0.06)
รวม		0.7			0.7	0.7			0.7			0.7			0.7	4.2

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล ครอบคลุมโรค โดยสำนักโรคติดต่อทั่วไปร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรีดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติการตามแผนและจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

6.2.12 แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

(1) หลักการและเหตุผล การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ส่งผลให้มีพื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้เกษตรกรในพื้นที่ชลประทานมีการเพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น โครงการจึงควรจัดเตรียมแผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบดังกล่าว

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อตรวจคัดกรองการได้รับสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร (Reactive paper) ของประชาชนในพื้นที่
- 2) เพื่อศึกษาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของประชาชนที่มีความเสี่ยงในพื้นที่
- 3) เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ แก่ประชาชนในพื้นที่ในเรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด และจังหวัดจันทบุรีดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน

- 1) พื้นที่อ่างเก็บน้ำ
- 2) พื้นที่ชลประทาน/พื้นที่ได้รับประโยชน์

(5) วิธีการดำเนินงาน

- 1) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) จัดประชุมชี้แจงโครงการแก่ผู้นำชุมชนและตัวแทนประชาชน
- 3) เจาะเลือดประชาชนเพื่อตรวจคัดกรองการได้รับสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร (Reactive paper)

4) รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาสารเคมีทางการเกษตรตกค้าง และพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตร

5) ให้การรักษาพยาบาลสำหรับผู้ที่ได้รับสารเคมีทางการเกษตรและจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ เรื่องผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้สารเคมีทางการเกษตร การป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพในการใช้สารเคมีทางการเกษตร

6) ประเมินผลและสรุปผลการดำเนินงาน

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

- 1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการในปีที่ 5-6 ดังตารางที่ 6.2.12-1
- 2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการในปีที่ 9 หลังจากนั้นให้ดำเนินการทุก 2 ปี (ปีที่ 12 และปีที่ 15)

ตารางที่ 6.2.12-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินตามแผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันความเสี่ยง จากการใช้สารเคมีทางการเกษตร																กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดตราด และจันทบุรี	
2. การจัดทำรายงาน																	

(7) งบประมาณ 2.5 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.12-2

ตารางที่ 6.2.12-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันความเสี่ยง จากการใช้สารเคมีทางการเกษตร					0.5	0.5			0.5			0.5			0.5	2.5
2. การจัดทำรายงาน					(0.01)	(0.01)			(0.01)			(0.01)			(0.01)	(0.05)
รวม					0.5	0.5			0.5			0.5			0.5	2.5

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและจันทบุรีประเมินผลการปฏิบัติการตามแผนและจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

6.2.13 แผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ

(1) **หลักการเหตุผล** โครงการพัฒนาแหล่งน้ำอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมทั้งทางบวกและทางลบ และหนึ่งในปัญหาเหล่านั้นคือ ผลกระทบด้านสาธารณสุขและโภชนาการ ทั้งนี้ในพื้นที่พัฒนาโครงการอาจประสบปัญหาเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการ ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทางโภชนาการ เพื่อลดปัญหาทุพโภชนาการในวัยเด็ก และเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ด้านอาหารและโภชนาการสู่ชุมชนที่ห่างไกล เพื่อลดต้นทุนของปัญหาด้านสาธารณสุขไทยและให้ประชาชนมีสุขภาพดี

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายในชุมชน ส่งเสริมให้มีความรู้ ความสามารถในการป้องกันภาวะทุพโภชนาการวัยเด็กในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 2) เพื่อให้ภาคีเครือข่ายชุมชนมีบทบาทในการร่วมกันดูแลสุขภาพของคนในชุมชน
- 3) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคีเครือข่ายในชุมชน
- 4) เพื่อให้ความรู้ในเรื่องการบริโภคอาหารที่ถูกต้องแก่ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่และกรมอนามัยดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ห้วงงานและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ

(5) วิธีการดำเนินงาน

- 1) จัดทำโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
- 2) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) จัดประชุมเพื่อพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- 4) ประเมินภาวะโภชนาการ ประกอบด้วยดังนี้
 - ภาวะการเจริญเติบโตของเด็ก
 - แนวโน้มการเจริญเติบโตของเด็ก
- 5) ประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
- 6) รวบรวมผลการดำเนินงานและวิเคราะห์ข้อมูล
- 7) ดำเนินการส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหา
- 8) ติดตาม และสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันแก้ไขปัญหา (โดยใช้แบบสำรวจในการประเมิน)

(6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

- 1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการใน 2 ปีแรก (ปีที่ 2 และปีที่ 3) และปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6)

ดังตารางที่ 6.2.13-1

- 2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปีจนถึงปีที่ 15

(ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15)

(7) งบประมาณ 3.2 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.13-2

(8) การประเมินผล

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่และกรมอนามัย ประเมินผลการปฏิบัติตามแผนและจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.13-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานตามแผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. การดำเนินงานด้านแผนการพัฒนาศักยภาพภาคี เครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ																	กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณไว้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดตราด และเจ้าหน้าที่
2. การจัดทำรายงาน			▼	▼			▼	▼		▼		▼		▼		▼	

ตารางที่ 6.2.13-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การดำเนินงานด้านแผนการพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคประชาชนด้านโภชนาการ		0.4	0.4			0.4	0.4		0.4		0.4		0.4		0.4	3.2
2. การจัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)			(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.08)
รวม		0.4	0.4			0.4	0.4		0.4		0.4		0.4		0.4	3.2

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในคำการดำเนินงานตามแผน

6.2.14 แผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

(1) หลักการและเหตุผล การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตออาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการ เช่น ส่งผลให้มีแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคเพิ่มขึ้น จึงอาจเกิดการแพร่ระบาดของโรคเพิ่มขึ้น แต่ในทางกลับกันการมีน้ำสะอาดเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากระบบชลประทานของโครงการจะช่วยส่งเสริมความสะอาด ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยในการป้องกันโรคได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นทางโครงการจึงควรจัดเตรียมแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด เพื่อติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการ
- 3) เพื่อเก็บข้อมูลและติดตามการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการ
- 4) เพื่อเก็บข้อมูลและติดตามผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด และเจ้าหน้าที่และกรมอนามัย เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน ที่พักคนงานก่อสร้างและชุมชนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ

(5) วิธีการดำเนินงาน สร้างการเรียนรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและติดตามผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

- 1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการทุกปี (ปีที่ 2 ถึง ปีที่ 5) ดังตารางที่ 6.2.14-1
- 2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปีจนถึงปีที่ 15

(7) งบประมาณ 1.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.14-2

(8) การประเมินผล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราดและเจ้าหน้าที่และกรมอนามัย ประเมินผลการทำงานและจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทานปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.14-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. สร้างการเรียนรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจาก โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและติดตามผลการดำเนินงาน ด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่																กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดตราด และเจ้าหน้าที่/กรมอนามัย
2. จัดทำรายงาน		▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼		▼		▼		▼	

ตารางที่ 6.2.14-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการสร้างการเรียนรู้ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจังหวัดตราด

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. สร้างการเรียนรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพจาก โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและติดตามผลการดำเนินงาน ด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1			0.1		0.1		0.1	1.0
2. จัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)			(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.10)
รวม		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1			0.1		0.1		0.1	1.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.15 แผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วงงานเขื่อน

(1) หลักการและเหตุผล กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตออาจมีผลกระทบต่อพื้นผิวถนนเส้นทางเข้าห้วงงาน ดังนั้นโครงการจึงควรมีการจัดเตรียมแผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนในบริเวณดังกล่าว เพื่อให้ลดผลกระทบต่อเส้นทางคมนาคมของประชาชนในท้องถิ่นให้ได้มากที่สุด

- (2) วัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงพื้นผิวถนนบริเวณเส้นทางเข้าห้วงงานเขื่อน
- (3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน

- (4) พื้นที่ปฏิบัติงาน ปรับปรุงพื้นผิวถนนบริเวณเส้นทางเข้าห้วงงานโครงการ
- (5) วิธีการดำเนินงาน ปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วงงานโครงการ โดยการบดอัดและลาดยาง รวมความยาว 4.052 กิโลเมตร
- (6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการในปีที่ 5 ในระยะก่อสร้างโครงการ ดังตารางที่ 6.2.15-1
- (7) งบประมาณ 4.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.15-2
- (8) การประเมินผล กรมชลประทานจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้น

ตารางที่ 6.2.15-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วงงานโครงการ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าโรงงานโครงการ																กรมชลประทาน	
2. การจัดทำรายงาน																	

ตารางที่ 6.2.15-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วงงานเขื่อน




กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. ปรับปรุงพื้นผิวถนนทางเข้าห้วงงานโครงการ					4.00											4.0
2. การจัดทำรายงาน					(0.01)											(0.01)
รวม					4.00											4.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.16 แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วงงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว

- (1) หลักการและเหตุผล การดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอได้มีการจัดเตรียมแผนการฟื้นฟูและจัดสภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่ห้วงงานโครงการเพื่อเพิ่มพูนประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวให้กับท้องถิ่น
- (2) วัตถุประสงค์ เพื่อฟื้นฟูและจัดสภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่ห้วงงานของโครงการให้มีความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพภูมิทัศน์โดยรอบพื้นที่
- (3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน
- (4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ห้วงงานของโครงการ
- (5) วิธีการดำเนินงาน ปรับสภาพภูมิทัศน์ห้วงงาน เพื่อการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยว
- (6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการในระยะก่อสร้างห้วงงานโครงการรวม 2 ปี (ปีที่ 4 ถึงปีที่ 5) ดังแสดงในตารางที่ 6.2.16-1
- (7) งบประมาณ 10.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.16-2
- (8) การประเมินผล สำนักงานก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทานปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.16-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณหัวงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ปรับสภาพภูมิทัศน์พื้นที่หัวงานโครงการ																กรมชลประทาน	
2. การจัดทำรายงาน																	

ตารางที่ 6.2.16-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณหัวงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ปรับสภาพภูมิทัศน์พื้นที่หัวงานโครงการ				1.0	9.0												10.0
2. การจัดทำรายงาน				(0.01)	(0.01)												(0.02)
รวม				1.0	9.0												10.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.17 แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน

(1) หลักการและเหตุผล การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอทำให้มีน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรมีแผนการพัฒนาดินและป้องกันการเสื่อมโทรมของดินในพื้นที่ชลประทาน เพื่อให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาดินและป้องกันการเสื่อมโทรมของดินในพื้นที่ชลประทาน เพื่อให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ชลประทานของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

- 1) พัฒนาดินและฟื้นฟูดินให้เหมาะกับการเกษตรกรรมของเกษตรกรในท้องถิ่นตามหลักวิชาการ
- 2) ฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและการใช้ดินอย่างยั่งยืนให้กับเกษตรกรในท้องถิ่น

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

- 1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการในปีที่ 5-6 ของระยะก่อสร้าง ดังแสดงในตารางที่ 6.2.17-1
- 2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปีไปจนถึงปีที่ 15 (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15)

(7) งบประมาณ รวมงบประมาณ 2.1 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 6.2.17-2)

(8) การประเมินผล กรมพัฒนาที่ดินจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานต่อกรมชลประทานปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.17-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. พัฒนาที่ดินและพื้นที่ดินให้เหมาะสมกับการเกษตรกรรมของเกษตรกรในท้องถิ่นตามหลักวิชาการ																กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณให้ กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการ
2.ฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและการใช้ดินอย่างยั่งยืนให้กับเกษตรกรในท้องถิ่น					▼	▼	▼		▼		▼		▼		▼	
3. การจัดทำรายงาน					▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	

ตารางที่ 6.2.17-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. พัฒนาที่ดินและพื้นที่ดินให้เหมาะสมกับการเกษตรกรรมของเกษตรกรในท้องถิ่นตามหลักวิชาการ					0.2	0.2	0.2		0.2		0.2		0.2		0.2	1.4
2.ฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและการใช้ดินอย่างยั่งยืนให้กับเกษตรกรในท้องถิ่น					0.1	0.1	0.1		0.1		0.1		0.1		0.1	0.7
3. การจัดทำรายงาน					(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.07)
รวม					0.3	0.3	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	2.1

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.18 แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง

(1) หลักการและเหตุผล การดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะทำให้ลำน้ำห้วยสะตอมีน้ำตลอดปี ซึ่งส่งผลดีต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในลำห้วยสะตอ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมผลประโยชน์ด้านการประมง รวมทั้งให้ความรู้กับประชาชนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงได้อย่างยั่งยืน

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมผลประโยชน์ด้านการประมงจากการพัฒนาโครงการ รวมทั้งให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำกับประชาชนในพื้นที่โครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) จัดหาพันธุ์ปลาน้ำจืดในท้องถิ่นที่เป็นปลาเศรษฐกิจ เพื่อปล่อยในลำห้วยสะตอเพื่อสร้างเสริมประโยชน์ด้านการประมงจากการพัฒนาโครงการ โดยดำเนินการในปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 6) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 8 10 12 และปีที่ 14)

2) ฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ ในเรื่องของการทำการประมงเป็นอาชีพเสริม โดยดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15)

- (6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการในปีที่ 6 ถึงปีที่ 15 ดังแสดงในตารางที่ 6.2.18-1
- (7) งบประมาณ 4.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.18-2
- (8) การประเมินผล กรมประมงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทานปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.18-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. จัดหาพันธุ์ปลาเพื่อปล่อยในลำน้ำห้วยสะตอ						▼		▼		▼		▼		▼		กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณ ให้กรมประมง ดำเนินการ
2.ฝึกอบรมอาชีพด้านการประมงน้ำจืดแก่เกษตรกร							▼		▼		▼		▼		▼	
3.การจัดทำรายงาน							▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	

ตารางที่ 6.2.18-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. จัดหาพันธุ์ปลาเพื่อปล่อยในลำน้ำห้วยสะตอ						0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		2.5
2. ฝึกอบรมอาชีพด้านการประมงน้ำจืดแก่เกษตรกร							0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	1.5
3. การจัดทำรายงาน						(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.10)
รวม						0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	4.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.19 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

(1) หลักการและเหตุผล การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะทำให้มีน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการจัดเตรียมแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร อบรมให้ความรู้ทางด้านเกษตรกรรมแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาส่งเสริมการเกษตรและอบรมให้ความรู้ทางด้านเกษตรกรรมแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่รับประโยชน์ท้ายอ่างของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

- 1) การวิเคราะห์พื้นที่และจัดทำแนวทางการส่งเสริมการเกษตร
- 2) การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินโครงการ โดยมีกิจกรรมดังนี้
 1. การประชุมชี้แจงการดำเนินงานโครงการ
 2. การจัดเวทีการเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมและการสร้างเครือข่าย

3) การส่งเสริมการเรียนรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร ดังนี้

1. การจัดทำหลักสูตรการอบรม
2. การอบรมวิทยากรหลัก
3. การอบรมเกษตรกรในพื้นที่โครงการ
4. การสัมมนาสรุปผลการจัดกระบวนการเรียนรู้
5. การจัดทำแปลงส่งเสริมและแปลงเรียนรู้
6. การประเมินผลและจัดทำรายงานสรุป

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

- 1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการในปีที่ 4 ถึงปีที่ 6 ดังแสดงในตารางที่ 6.2.19-1
- 2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการทุกปีต่อเนื่อง (ปีที่ 7 ถึงปีที่ 15)

(7) งบประมาณ 12.5 ล้านบาท ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6.2.19-2

(8) การประเมินผล กรมส่งเสริมการเกษตรจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทาน

ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.19-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. การวิเคราะห์พื้นที่และจัดทำแนวทางการส่งเสริมการเกษตร																กรมชลประทาน จัดตั้งงบประมาณ ให้กรมส่งเสริม การเกษตรดำเนินการ	
2. การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินโครงการ																	
3. การส่งเสริมการเรียนรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร																	
4. การจัดทำแปลงส่งเสริมและแปลงเรียนรู้																	
5. การประเมินผลและจัดทำรายงาน																	

ตารางที่ 6.2.19-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การวิเคราะห์พื้นที่ที่จะจัดทำแนวทางการส่งเสริมการเกษตร				0.30	0.30											0.60
2. การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินโครงการ				0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	2.40
3. การส่งเสริมการเรียนรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร						0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	5.50
4. การจัดทำแปลงส่งเสริมและแปลงเรียนรู้						0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	4.00
5. การประเมินผลและจัดทำรายงาน				(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.12)
รวม				0.50	0.50	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	12.50

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.20 แผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว

(1) หลักการและเหตุผล เนื่องจากพื้นที่ห้วยงานเขื่อนห้วยสะตอมีศักยภาพที่จะสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งน้ำและธรรมชาติ ดังนั้นกรมชลประทานจึงมีการออกแบบก่อสร้างอาคารบริเวณห้วยงานโครงการให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ และจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคให้เพียงพอสำหรับนักท่องเที่ยว รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอให้เป็นที่รู้จัก เพื่อส่งเสริมผลประโยชน์ของโครงการด้านการท่องเที่ยวของท้องถิ่น

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อประชาสัมพันธ์พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำของโครงการให้เป็นที่รู้จัก

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ





(5) วิธีการดำเนินงาน จัดทำแผนและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่ห้วยงาน และอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอให้เป็นที่รู้จัก รวมทั้งร่วมมือในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการในสองปีสุดท้ายของระยะก่อสร้าง (ปีที่ 5-6) หลังจากนั้นให้ดำเนินการในปีที่ 7 ดังแสดงในตารางที่ 6.2.20-1

(7) งบประมาณ 3.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.20-2

(8) การประเมินผล การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประเมินผลจากนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอโดยรายงานความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานต่อกรมชลประทานปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.20-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. จัดทำแผนและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว บริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ																กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณไว้ให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดำเนินการ
2. การจัดทำรายงาน																

ตารางที่ 6.2.20-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยว

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. จัดทำแผนและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ					1.0	1.0	1.0									3.0
2. การจัดทำรายงาน					(0.01)	(0.01)	(0.01)									(0.03)
รวม					1.0	1.0	1.0									3.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

6.2.21 แผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ

- (1) หลักการและเหตุผล เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนารายได้ของประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ โครงการจึงควรมีการจัดเตรียมแผนการพัฒนาอาชีพเสริมอื่นๆ ให้กับประชาชนเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างต่อเนื่อง
- (2) วัตถุประสงค์ เพื่อจัดเตรียมแผนการพัฒนาอาชีพเสริมของประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ
- (3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมการพัฒนาชุมชน ร่วมกับ อบต.ในพื้นที่โครงการ
- (4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ
- (5) วิธีการดำเนินงาน จัดฝึกอบรมวิชาชีพเสริม โดยเฉพาะเรื่องการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่มีทักษะฝีมือแรงงานหรือความรู้ด้านการประกอบอาชีพที่ดีขึ้น
- (6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการในปีที่ 5 และปีที่ 6 ระยะก่อสร้าง และดำเนินการต่อเนื่องในระยะดำเนินการเป็นระยะเวลา 2 ปี (ปีที่ 7 ถึงปีที่ 8) ดังแสดงในตารางที่ 6.2.21-1
- (7) งบประมาณ 3.0 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 6.2.21-2
- (8) การประเมินผล กรมการพัฒนาชุมชนจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 6.2.21-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. จัดฝึกอบรมวิชาชีพ					<div></div>											กรมชลประทานจัดตั้ง งบประมาณให้ กรมพัฒนาชุมชน
2. การจัดทำรายงาน						▼	▼	▼	▼							

ตารางที่ 6.2.21-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการพัฒนาอาชีพของประชาชนในพื้นที่โครงการ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. จัดฝึกอบรมวิชาชีพ					0.75	0.75	0.75	0.75									3.0
2. การจัดทำรายงาน					(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)									(0.04)
รวม					0.75	0.75	0.75	0.75									3.0

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในคำการดำเนินงานตามแผน

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.1 วัตถุประสงค์

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด ได้มีการจัดเตรียมไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินการโครงการ รวมทั้งประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบนี้จะกำหนดวิธีการตรวจสอบระยะเวลา หรือความถี่ในการติดตามตรวจสอบ รวมทั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินการ และการรายงานผลการตรวจสอบ

7.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยแผนงานรวม 12 แผน ดังนี้

- (1) แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุทกนิยมนวิทยา
- (2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- (3) แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
- (5) แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน
- (6) แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน
- (7) แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง
- (8) แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า
- (9) แผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม
- (10) แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม
- (11) แผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ
- (12) แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด มีรายละเอียดของแต่ละแผนดังนี้

7.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุทกนิยามวิทยา

(1) **หลักการและเหตุผล** แม้ว่าการดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้นจึงควรมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณห้วยงานเขื่อน เพื่อใช้ติดตามตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) **วัตถุประสงค์** เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

(3) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กรมชลประทาน

(4) **พื้นที่ปฏิบัติงาน** บริเวณห้วยงานเขื่อนของโครงการ

(5) **วิธีการดำเนินงาน**

1) ติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำฝนและข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณการระเหยจากผิวดิน จากสถานีตรวจวัดอากาศที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

2) ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณการระเหยจากผิวดิน และติดตั้งสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณห้วยงานโครงการในปีที่ 5 ของระยะก่อสร้างโครงการ

3) กรมชลประทานจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝน เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการปีละ 1 ครั้ง

(6) **ระยะเวลาดำเนินงาน**

1) ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วลม ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณการระเหยจากผิวดิน และติดตั้งสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณห้วยงานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอในปีที่ 5 ของระยะก่อสร้างโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 7.2.1-1

2) การติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำฝนและข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ให้ดำเนินการทุกปี ตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการ (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6) และในระยะดำเนินการทุกปี โดยให้เจ้าหน้าที่กรมชลประทานใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

เมื่อมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศของโครงการแล้วเสร็จ (ปีที่ 5) ให้เจ้าหน้าที่กรมชลประทานใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการและรวบรวมผลการตรวจวัดที่ได้จากสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศของโครงการ

(7) **งบประมาณ** 1.65 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.1-2

(8) **การประเมินผล** กรมชลประทานจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝน เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 7.2.1-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิวิทยา

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝน					▼											กรมชลประทาน	
2. ตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝน																	
3. จัดทำรายงาน		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		

ตารางที่ 7.2.1-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิวิทยา

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. ติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝน					0.25											0.25
2. ตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝน		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.40
3. จัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.14)
รวม		0.1	0.10	0.10	0.35	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.65

หมายเหตุ : () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

7.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล การดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตออาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณน้ำท่าในลำน้ำห้วยสะตอ โดยจะทำให้ปริมาณน้ำท่าด้านท้ายน้ำในช่วงฤดูฝนลดลงจากสภาพปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการเก็บกักน้ำ เพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้งเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค และการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ และเพิ่มปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงควรมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำ ปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำห้วยสะตอเพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการพัฒนาโครงการ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำห้วยสะตอเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน ลำน้ำห้วยสะตอด้านท้ายอ่างเก็บน้ำโครงการ

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) ติดตั้งสถานีวัดน้ำท่าตามมาตรฐานของกรมชลประทานจำนวน 1 แห่ง บริเวณด้านท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอในปีที่ 4 ในระยะก่อสร้างโครงการ (งบประมาณรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ) ดังแสดงในตารางที่ 7.2.2-1

2) การติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำท่า ให้ดำเนินการทุกปีตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการจนถึงสิ้นสุดระยะดำเนินการ โดยในปีที่ 2 ถึงปีที่ 3 ให้เจ้าหน้าที่กรมชลประทานใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดน้ำท่าที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ เมื่อมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดน้ำท่าของโครงการแล้วเสร็จ (ปีที่ 4) ให้เจ้าหน้าที่กรมชลประทานใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการและรวบรวมผลการตรวจวัดที่ได้จากสถานีตรวจวัดน้ำท่าของโครงการ

3) วิเคราะห์ข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการและจัดทำรายงานปีละ 1 ครั้ง

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการติดตั้งสถานีตรวจวัดน้ำท่าในปีที่ 4 ในระยะก่อสร้างโครงการ (งบประมาณรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ) และดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ (ปีที่ 7 ถึงปีที่ 15) ดังแสดงในตารางที่ 7.2.2-1

ตารางที่ 7.2.2-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ติดตั้งสถานีวัดน้ำท่า				▼												กรมชลประทาน	
2. ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่า																	
3. จัดทำรายงาน		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		

(7) งบประมาณ 1.4 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.2-2 (งบประมาณการติดตั้งสถานีตรวจวัดน้ำท่ารวมอยู่ในค่าก่อสร้างของโครงการ)

ตารางที่ 7.2.2-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. ติดตั้งสถานีวัดน้ำท่า ¹				1.0 ¹												1.0 ¹
2. ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่า		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.4
3. จัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.14)
รวม		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.4

หมายเหตุ: ¹ งบประมาณการติดตั้งสถานีวัดน้ำท่ารวมอยู่ในค่าก่อสร้างของโครงการ

() งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล กรมชลประทานจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบ ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

7.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอสามารถใช้ประโยชน์ทั้งในด้านเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคแต่การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ มีความจำเป็นที่ต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการและแผนงานต่างๆ ให้สามารถป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบให้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอและพื้นที่ตอนล่าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 8 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 7.2.3-1 และรูปที่ 7.2.3-1

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) ระยะก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบผลกระทบของการก่อสร้างโครงการต่อคุณภาพน้ำผิวดิน โดยการเก็บตัวอย่างน้ำปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2-6) โดยมีดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความขุ่น ตะกอนแขวนลอย ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นต้น เพื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบหลักการปฏิบัติในการก่อสร้างต่างๆ และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงมาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการลดผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 7.2.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

จุดเก็บตัวอย่างที่	ที่ตั้งจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด	
		E	N
1	คลองสะตอเหนืออ่างเก็บน้ำ บริเวณสะพานข้ามคลองสะตอในเส้นทางถนนกำลังก่อสร้างจากค่ายทหารร้อย ทพ.นย. 516 ไปยังเขื่อนสิริธร	219183	1405935
2	คลองสะตอบริเวณที่ตั้งห้วยงาน (แนวสันเขื่อน) บ้านสะพานหิน ตำบลหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด	217597	1404445
3	คลองสะตอหลังจุดบรรจบกับคลองสะพานหิน บริเวณเส้นทางระหว่างบ้านสะพานหิน-บ้านสะตอ น้อย ห่างจากบ้านสะพานหินลงไปทางท้ายน้ำ (ทิศใต้) ประมาณ 1 กิโลเมตร	216148	1400882
4	คลองสะตอหลังจุดบรรจบกับคลองสะตอ น้อย หมู่ที่ 1 บ้านปงชี ตำบลคกพรม อำเภอขลุ้ง จังหวัดจันทบุรี	220614	1391130
5	คลองปูกเหนือจุดบรรจบกับคลองสะตอ 1,500 เมตร ที่บริเวณสะพานข้ามคลองปูก บ้านแ่งปูก ตำบลช้างตน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด	221062	1392039
6	คลองแ่งเหนือจุดบรรจบกับคลองสะตอ 2,000 เมตร บ้านศรีบัวทอง ตำบลวังตะเคียน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด	227422	1383416
7	คลองสะตอหลังจุดบรรจบกับคลองแ่ง 1,000 เมตร บ้านศรีบัวทอง ตำบลวังตะเคียน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด	226269	1382039
8	บริเวณ ปตร. เขาสมิงด้านเหนือ	222521	1367264



รูปที่ 7.2.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

2) ระยะดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน หลังจากเริ่มดำเนินการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำแล้วที่บริเวณอ่างเก็บน้ำ และท้ายอ่างเก็บน้ำ โดยเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน เป็นระยะเวลา 10 ปีต่อเนื่อง (ปีที่ 6-15) ดังนี้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการแสดงในตารางที่ 7.2.3-2

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน เป็นระยะเวลา 5 ปี ติดต่อกัน (ปีที่ 2-6) ดังตารางที่ 7.2.3-3

2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นดำเนินการ ปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15) ดังตารางที่ 7.2.3-3

ตารางที่ 7.2.3-3 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ			
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15		
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้าง		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼								กรมชลประทาน			
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการ								▼	▼		▼	▼		▼	▼			▼	▼
3. การจัดทำรายงาน			▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼		▼		▼				▼	▼

(7) งบประมาณ 2.4 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.3-4

ตารางที่ 7.2.3-4 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้าง		0.15	0.15	0.15	0.15	0.30										0.90	
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการ							0.30		0.30		0.30		0.30		0.30	1.50	
3. การจัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.14)	
รวม		0.15	0.15	0.15	0.15	0.30	0.30		0.30		0.30		0.30		0.30	2.40	

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล กรมชลประทานจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 7.2.3-2 ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินสำหรับการติดตามตรวจสอบในระยะดำเนินการ

ลักษณะคุณสมบัติของน้ำ	วิธีการวัด/วิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	วัดในสนามโดยใช้ Thermometer
2. ความโปร่งแสง	วัดในสนามโดยใช้ Secchi Disc
3. ความขุ่น	Turbidity Meter
4. ของแข็งแขวนลอย	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
5. ของแข็งละลายน้ำ	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
6. ความนำไฟฟ้า	วัดในสนามโดยใช้ Conductivity Meter
7. ความเป็นกรด-ด่าง	วัดในสนามโดยใช้ Electrometric pH Meter
8. ความเค็ม	Salinity Meter
9. สภาพด่าง	Titration Method
10. ความกระด้าง	EDTA Titrimetric Method
11. ออกซิเจนละลายน้ำ	DO Meter
12. บีโอดี	5 days BOD test
13. ไนเตรต	Cadmium Reduction Method
14. ฟอสเฟต	Ascorbic Acid Method
15. โปตัสเซียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
16. โซเดียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
17. แคลเซียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
18. แมกนีเซียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
19. คลอไรด์	Mercuric Nitrate Method
20. ซัลเฟต	Gravimetric Method
21. ค่า Sodium Absorption Ratio	คำนวณ
22. ค่า Residual Sodium Carbonate	คำนวณ
23. เหล็กทั้งหมด	Atomic Absorption Spectrometric Method
24. แมงกานีส	Atomic Absorption Spectrometric Method
25. ตะกั่ว	Atomic Absorption Spectrometric Method
26. ปปรอท	Cold Vapour Atomic Absorption Method
27. สังกะสี	Atomic Absorption Spectrometric Method
28. ทองแดง	Atomic Absorption Spectrometric Method
29. แคดเมียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
30. โครเมียม	Atomic Absorption Spectrometric Method
31. สารหนู	Atomic Absorption Spectrometric Method
32. ฟีคอลลีฟอร์ม แบคทีเรีย	Multiple tube fermentation technique
33. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	Multiple tube fermentation technique
34. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine	Gas Chromatography
35. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organophosphate	Gas Chromatography

7.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

(1) หลักการและเหตุผล การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เพื่อประเมินคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังจากมีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบและป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมหากพบว่ามีผลกระทบเกิดขึ้นจากโครงการ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน

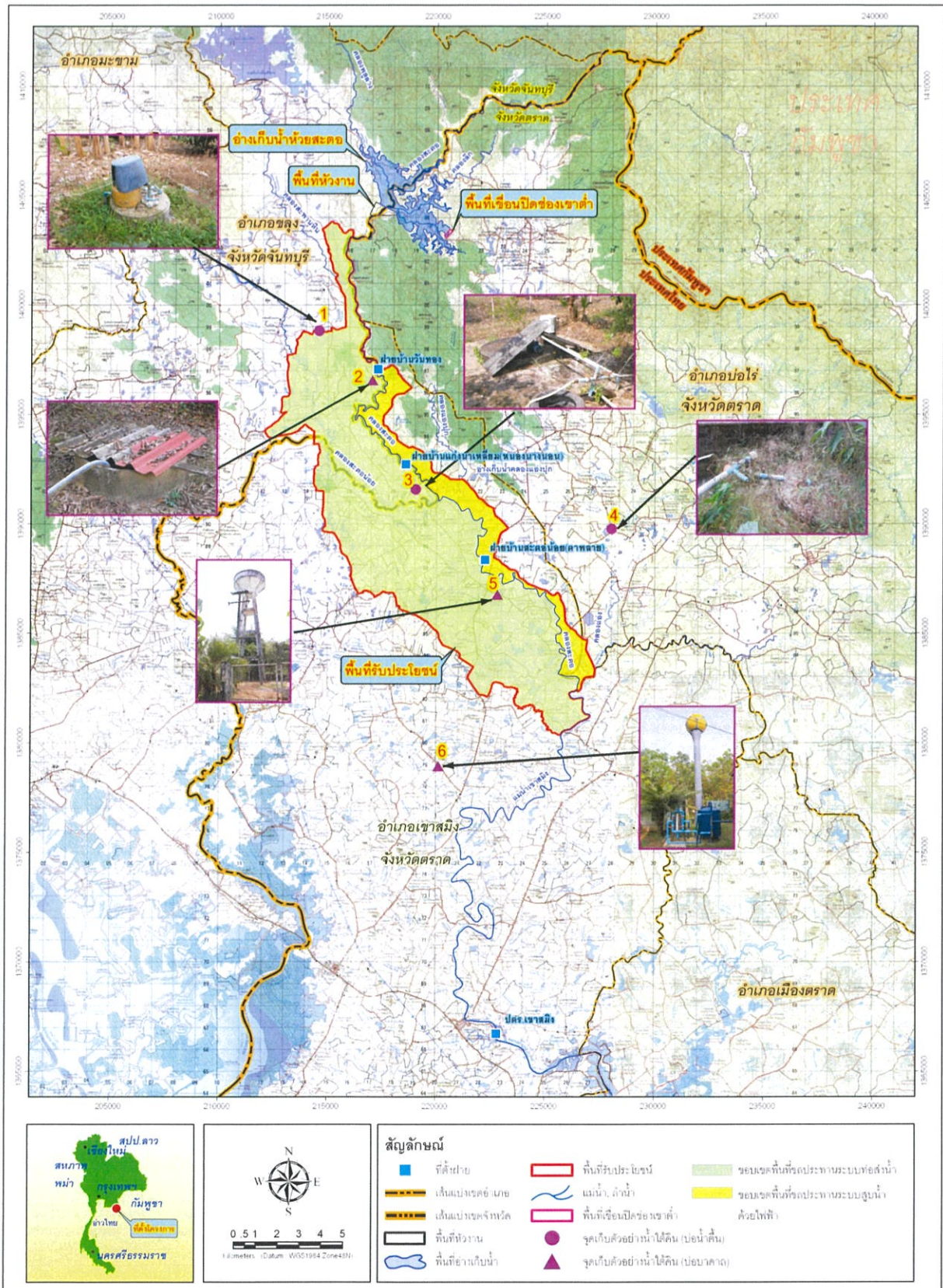
(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 7.2.4-1 และรูปที่ 7.2.4-1

ตารางที่ 7.2.4-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

จุดเก็บตัวอย่างที่	บริเวณที่ตั้ง	ชนิดบ่อ	ที่ตั้งจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด	
				E	N
1	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	214563	1399306
2	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลคกพรหม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	217040	1396566
3	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลคกพรหม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	219042	1391586
4	พื้นที่รับประโยชน์	บ่อน้ำตื้น	ตำบลช้างทูน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด	228006	1389772
5	พื้นที่รับประโยชน์	บาดาล	ตำบลสะตอ อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด	222816	1386775
6	พื้นที่รับประโยชน์	บาดาล	ตำบลเทพนิมิต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด	220108	1378939

(5) วิธีการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่วิเคราะห์ จำนวน 17 ดัชนี ได้แก่ อุณหภูมิ สี ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความเค็ม (Salinity) เหล็ก แมงกานีส ไนเตรต ฟอสเฟต ซัลเฟต คาร์บอนเนต แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และสารเคมีทางการเกษตร



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5434II 5433I 5534III 5533IV กรมแผนที่ทหาร (2540)

รูปที่ 7.2.4-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ จังหวัดตราด

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

1) ระยะเวลาก่อสร้าง ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน เป็นระยะเวลา 5 ปี ติดต่อกัน (ปีที่ 2-6)

2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15) ดังแสดงในตารางที่ 7.2.4-2

ตารางที่ 7.2.4-2 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ			
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15		
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยก่อสร้าง		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼								กรมชลประทาน			
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยดำเนินการ								▼	▼		▼	▼		▼	▼			▼	▼
3. การจัดทำรายงาน			▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼		▼		▼				▼	

(7) งบประมาณ 2.5 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.4-3

ตารางที่ 7.2.4-3 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยก่อสร้าง		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25										1.25	
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยดำเนินการ							0.25		0.25		0.25		0.25		0.25	1.25	
3. การจัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.14)	
รวม		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		0.25		0.25		0.25		0.25	2.50	

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล กรมชลประทานจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
ปีละ 1 ครั้ง

7.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

(1) หลักการและเหตุผล การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะทำให้มีน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านต่างๆ ในพื้นที่รับประโยชน์และมีแนวโน้มที่จะมีการเปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเร็วมากขึ้นกว่าปกติ ดังนั้นจึงควรมีการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการและการส่งเสริมการเกษตรกรรมให้มีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ และใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ชลประทานของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) เก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ จำนวน 10 สถานี โดยมีดัชนีคุณภาพดิน ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโปแตสเซียม (K) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาดินที่เหมาะสมสำหรับการทำการเกษตรกรรมต่อไป

2) ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน ดำเนินการติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้างโครงการ (ปีที่ 5-6) และในระยะดำเนินการให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15) ดังแสดงในตารางที่ 7.2.5-1

ตารางที่ 7.2.5-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน					▼	▼	▼		▼		▼		▼		▼	กรมชลประทาน จัดตั้งงบประมาณให้ กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการ
2. การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน					▼	▼	▼		▼		▼		▼		▼	
3. การจัดทำรายงาน					▼	▼	▼		▼		▼		▼		▼	

(7) งบประมาณ 1.4 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.5-2

(8) การประเมินผล กรมพัฒนาที่ดินวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพดินเพื่อการเกษตรและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ชลประทาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการและการส่งเสริมการเกษตรกรรม รวมทั้งจัดทำรายงานเสนอกรมชลประทานในปีที่ดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 7.2.5-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน					0.15	0.15	0.15		0.15		0.15		0.15		0.15	1.05
2. การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน					0.05	0.05	0.05		0.05		0.05		0.05		0.05	0.35
3. การจัดทำรายงาน					(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.07)
รวม					0.2	0.2	0.2		0.2		0.2		0.2		0.2	1.4

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

7.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน

(1) ผลักการและเหตุผล กิจกรรมการก่อสร้างห้วยงาน อาคารประกอบ และท่อส่งน้ำ ที่มีการเปิดหน้าดิน ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ส่วนการดำเนินโครงการจะมีการทับถมของตะกอนในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งเกิดจากการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งการที่ตะกอนถูกกักอยู่ในอ่างเก็บน้ำอาจทำให้ปริมาณตะกอนท้ายน้ำลดลง มีผลก่อให้เกิดการกัดเซาะทางด้านท้ายน้ำ ดังนั้นจึงควรมีการติดตามตรวจสอบการตกตะกอนทับถมในอ่างเก็บน้ำ และการเปลี่ยนแปลงปริมาตรความจุและพื้นที่ผิวหน้าของอ่างเก็บน้ำ แม้ว่าโครงการนี้ ปริมาตรความจุที่ระดับเก็บกักของอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอที่ระยะเวลาเก็บกักน้ำ 50 ปี จะลดลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม แต่ควรตรวจสอบเพื่อให้การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอนจากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอและลำน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) ในระยะก่อสร้างให้ติดตามตรวจสอบผู้รับเหมาในการป้องกันการกัดเซาะหน้าดินบริเวณก่อสร้างห้วยงาน บ่ออ้อมวัสดุ รวมทั้งการปรับแต่งผิวดิน ปลุกพืชคลุมดิน และวางเรียงหินที่ลาดชันที่จะก่อให้เกิดการกัดเซาะดิน

2) ศึกษาสำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับศูนย์ใหม่ที่บริเวณด้านหน้าของตัวเขื่อน และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงโค้งปริมาตรความจุ-พื้นที่ผิวหน้า-ระดับน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอรวมถึงติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะในลำน้ำห้วยสะตอโดยเฉพาะบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ โดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง เป็นประจำทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6) และในปีที่ 7 ปีที่ 10 ปีที่ 12 และปีที่ 15 ในระยะดำเนินการ

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการตรวจสอบผู้รับเหมาในการปรับปรุงแก้ไขการกัดเซาะหน้าดินบริเวณก่อสร้างในระยะก่อสร้างทุกปี (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6) และดำเนินการสำรวจและบันทึกข้อมูลปริมาณตะกอนในอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับศูนย์ใหม่ และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและความจุ-พื้นที่ผิวหน้า-ระดับน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ รวมถึงการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะในลำน้ำห้วยสะตอ โดยเฉพาะบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำโดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง ทั้งนี้ให้ดำเนินการเป็นประจำทุกปีในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2 ถึงปีที่ 6) และดำเนินการในปีที่ 7 10 12 และปีที่ 15 ในระยะดำเนินการ (ตารางที่ 7.2.6-1)

ตารางที่ 7.2.6-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ตรวจสอบผู้รับเหมาในการปรับปรุงแก้ไข การกัดเซาะหน้าดินบริเวณก่อสร้าง																กรมชลประทาน	
2. สำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำ และการเปลี่ยนแปลง ระดับศูนย์ใหม่พร้อมจัดทำผังความจุ-พื้นที่ผิวน้ำ- ระดับน้ำ รวมถึง ติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะ ในลำน้ำห้วยสะตอ โดยเฉพาะบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำโดย สังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง																	
3. จัดทำรายงาน		▼	▼	▼	▼	▼	▼			▼		▼			▼		

(7) งบประมาณ 0.9 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.6-2

ตารางที่ 7.2.6-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. ตรวจสอบผู้รับเหมาในการปรับปรุงแก้ไข การกัดเซาะหน้าดินบริเวณก่อสร้าง ¹		รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง														
2. สำรวจตะกอนในอ่างเก็บน้ำ และการเปลี่ยนแปลง ระดับศูนย์ใหม่พร้อมจัดทำผังความจุ-พื้นที่ผิวน้ำ- ระดับน้ำ รวมถึง ติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะ ในลำน้ำห้วยสะตอ โดยเฉพาะบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำโดย สังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1			0.1		0.1			0.1	0.9
3. จัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)			(0.01)		(0.01)			(0.01)	(0.09)
รวม		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1			0.1		0.1			0.1	0.9

หมายเหตุ: ¹ งบประมาณที่ใช้ในการตรวจสอบผู้รับเหมาในการปรับปรุงแก้ไขการกัดเซาะหน้าดินบริเวณก่อสร้าง รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

() งบประมาณรวมอยู่ในค่าดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล กรมชลประทานจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบในปีที่มีการดำเนินงาน ปีละ 1 ครั้ง

7.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

(1) **หลักการและเหตุผล** การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะเป็นประโยชน์ด้านบวกต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงของประชาชนในลุ่มน้ำห้วยสะตอ อย่างไรก็ตามจึงควรดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและกิจกรรมการประมงของประชาชนในท้องถิ่น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อเสริมสร้างผลประโยชน์ดังกล่าวให้ได้มากที่สุด

(2) **วัตถุประสงค์** เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอเพื่อเสริมประโยชน์ด้านการประมงให้กับประชาชนในท้องถิ่นต่อไป

(3) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมประมงดำเนินการ

(4) **พื้นที่ปฏิบัติงาน** ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง จำนวน 8 สถานี (สถานีเดียวกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน)

(5) **วิธีการดำเนินงาน**

1) การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งและฤดูฝน โดยมีดัชนีที่วิเคราะห์ตรวจสอบดังนี้

- ปลา : ศึกษา ชนิด กลุ่ม ขนาด/น้ำหนักของปลาแต่ละชนิด ผลผลิตต่อพื้นที่ และองค์ประกอบของประชากรปลาเพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของพันธุ์ปลา
- แพลงก์ตอน : ติดตามการเปลี่ยนแปลงของชนิด/กลุ่ม ความหนาแน่น ลักษณะเด่นและความหลากหลายชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์
- สัตว์หน้าดิน : ติดตามการเปลี่ยนแปลงของชนิด/กลุ่ม ความหนาแน่น ลักษณะเด่นและความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินในแต่ละกลุ่ม

วิธีการเก็บตัวอย่างและการเก็บรักษา ให้ดำเนินการตามวิธีการมาตรฐานที่ระบุใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WCF) และ Fisheries Techniques (American Fisheries Society)

2) การสำรวจกิจกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยการสังเกตและสอบถามประชาชนในท้องถิ่น

(6) **ระยะเวลาดำเนินงาน**

1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน เป็นระยะเวลา 5 ปี ติดต่อกัน (ปีที่ 2-6) (สำรวจพร้อมกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน)

2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการสำรวจในปีที่ 7 9 11 13 และปีที่ 15 (สำรวจพร้อมกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน) ดังแสดงในตารางที่ 7.2.7-1

(7) **งบประมาณ** 5.50 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.7-2

ตารางที่ 7.2.7-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงานที่รับผิดชอบ			
	ระยะก่อนการก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15		
1. สำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำและกิจกรรมการประมงในระยะก่อสร้าง		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼									กรมชลประทาน จัดตั้งงบประมาณ ให้กรมประมงดำเนินการ		
2. สำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำและกิจกรรมการประมงในระยะดำเนินการ								▼	▼		▼	▼		▼	▼			▼	▼
3. จัดทำรายงาน			▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼		▼			▼			▼	▼

ตารางที่ 7.2.7-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. สำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำและกิจกรรมการประมง ในระยะก่อสร้าง		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55										2.75
2. สำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำและกิจกรรมการประมง ในระยะดำเนินการ							0.55		0.55		0.55		0.55		0.55	2.75
3. จัดทำรายงาน		(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.10)
รวม		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55		0.55		0.55		0.55		0.55	5.50

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในคำการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล กรมประมงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาชนิดและความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และความอุดมสมบูรณ์ของนิเวศวิทยาทางน้ำ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทานในปีที่มีการดำเนินงาน ปีละ 1 ครั้ง

7.2.8 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

(1) หลักการและเหตุผล เนื่องจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตออาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าและทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นโครงการจึงต้องมีการติดตามตรวจสอบสภาพป่าไม้และสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ปลูกป่าทดแทนโดยรอบอ่างเก็บน้ำ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อตรวจสอบสภาพนิเวศของป่าธรรมชาติบริเวณโดยรอบที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทำลายป่า
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้และสภาพนิเวศของป่าบริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการฟื้นตัวของป่าธรรมชาติและป่าปลูกทดแทน
- 4) เพื่อตรวจสอบนิเวศสัตว์ป่าโดยรอบอ่างเก็บน้ำ

(3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมป่าไม้ดำเนินการ

(4) วิธีการดำเนินงาน มีกิจกรรมในการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) ติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศของป่าธรรมชาติบริเวณโดยรอบที่เกี่ยวข้องกับการบุกรุกทำลายป่า การขยายตัวของชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรม โดยการสำรวจภาคสนามและภาพถ่ายทางอากาศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 2) ติดตามตรวจสอบการรอก การรอตตาย การตั้งตัว รวมทั้งการเจริญเติบโตทางด้าน เส้นผ่าศูนย์กลาง และความสูงของลูกไม้ และไม้ใหญ่ในพื้นที่ปลูกป่าทดแทน
- 3) ตรวจสอบนิเวศสัตว์ป่าบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำ โดยรวบรวมข้อมูลด้านชนิด ปริมาณ สัตว์ส่วน และการกระจายของสัตว์ป่า เป็นต้น

(5) ระยะดำเนินการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง (ปีที่ 1) และในระยะก่อสร้าง (ปีที่ 2 - ปีที่ 6) สำหรับในระยะดำเนินการต่อเนื่องใน 2 ปีแรก คือ ปีที่ 7 ถึงปีที่ 8 หลังจากนั้นให้ดำเนินการในปีที่ 11 12 และปีที่ 15 ดังแสดงในตารางที่ 7.2.8-1

(6) งบประมาณ 3.10 ล้านบาท ดังตารางที่ 7.2.8-2

(7) การประเมินผล กรมป่าไม้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 7.2.8-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศของป่าธรรมชาติบริเวณโดยรอบที่เกี่ยวข้องกับการบุกรุกทำลายป่า การขยายตัวของชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼				▼	▼			▼	กรมชลประทาน จัดตั้งงบประมาณ ให้กรมป่าไม้ดำเนินการ
2. ติดตามตรวจสอบการงอก การรอดตาย การตั้งตัว รวมทั้งการเจริญเติบโตทางด้านเส้นผ่าศูนย์กลาง และความสูงของลูกไม้ และไม้ใหญ่พื้นที่ปลูกป่าทดแทน		▼		▼		▼		▼		▼		▼	▼			▼	
3. ตรวจสอบนิเวศสัตว์ป่าโดยรอบอ่างเก็บน้ำ และในพื้นที่ปลูกป่าทดแทน		▼		▼		▼		▼		▼		▼	▼			▼	
4. จัดทำรายงาน		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼	▼	▼		▼	

ตารางที่ 7.2.8-2 ขอบประมาณดำเนินงานแผนติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. ติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศของป่าธรรมชาติบริเวณโดยรอบที่เกี่ยวข้องกับการบุกรุกทำลายป่า การขยายตัวของชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10				0.10	0.10			0.10	1.10
2. ติดตามตรวจสอบการรบกวน การรบกวน การตั้งตัว รวมทั้งการเจริญเติบโตทางด้านเส้นผ่าศูนย์กลางและความสูงของต้นไม้ และไม้ใหญ่พื้นที่ปลูกป่าทดแทน		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1				0.1	0.1			0.1	1.00
3. ตรวจสอบนิเวศสัตว์ป่าโดยรอบอ่างเก็บน้ำและในพื้นที่ปลูกป่าทดแทน		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1				0.1	0.1			0.1	1.00
4. จัดทำรายงาน	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)				(0.01)	(0.01)			(0.01)	(0.11)
รวม	0.10	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30				0.30	0.30			0.30	3.10

หมายเหตุ: () ขอบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

7.2.9 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม

(1) หลักการและเหตุผล การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะทำให้มีปริมาณน้ำเพื่อการชลประทานทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ซึ่งเป็นประโยชน์ด้านบวกต่อการเกษตรกรรมในพื้นที่ อย่างไรก็ตามโครงการควรมีแผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรมเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่โครงการ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่โครงการ

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้กรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินการ

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ชลประทานของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) สำรวจกิจกรรมด้านการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ของประชาชนในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามแผนการส่งเสริมการเกษตร

2) ประเมินประสิทธิภาพด้านการเกษตรกรรม (Cropping Intensity) ที่สอดคล้องกับปฏิทินปลูกพืช

3) เสนอแนะหรือปรับปรุงงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน ติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ (ปีที่ 5-6) สำหรับในระยะดำเนินการให้ดำเนินการในปีแรก (ปีที่ 7) หลังจากนั้นให้ดำเนินการปีเว้นปี (ปีที่ 9 11 13 และปีที่ 15) ดังแสดงในตารางที่ 7.2.9-1

ตารางที่ 7.2.9-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. สำรวจการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ และประเมินประสิทธิภาพด้านการเกษตร พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะ					▼	▼	▼		▼		▼		▼		▼	กรมชลประทาน จัดตั้งงบประมาณให้ กรมส่งเสริมการเกษตร	
2. การจัดทำรายงาน					▼	▼	▼		▼		▼		▼		▼	ดำเนินการ	

(7) งบประมาณ 1.4 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.9-2

ตารางที่ 7.2.9-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการเกษตรกรรม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. สำรวจการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ และประเมินประสิทธิภาพด้านการเกษตร พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ					0.2	0.2	0.2		0.2		0.2		0.2		0.2	1.4
2. การจัดทำรายงาน					(0.01)	(0.01)	(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)		(0.01)	(0.07)
รวม					0.2	0.2	0.2		0.2		0.2		0.2		0.2	1.4

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล กรมส่งเสริมการเกษตรจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอต่อกรมชลประทานปีละ 1 ครั้ง

7.2.10 แผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

(1) หลักการและเหตุผล การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมของประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ ดังนั้นจึงควรดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม และทัศนคติของประชาชนในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นอยู่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชนในพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบก่อนการมีโครงการ และหลังจากการดำเนินโครงการ ซึ่งหากพบว่ามีปัญหาจะได้ดำเนินการช่วยเหลือเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน

(4) พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่รับประโยชน์โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน

1) ระยะก่อสร้าง สำรวจผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยการใช้แบบสอบถามจำนวน 200 ตัวอย่าง กับกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่รับประโยชน์และประชาชนในพื้นที่ชลประทาน โดยประเด็นในการซักถาม ได้แก่ ความพึงพอใจของการได้รับค่าชดเชยของผู้ที่ได้รับผลกระทบ ผลกระทบต่อการคมนาคม ผลกระทบด้านการประกอบอาชีพ รวมทั้งรับฟังข้อร้องเรียนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในท้องถิ่นให้น้อยที่สุด

2) ระยะดำเนินการ สำรวจการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์โดยการใช้แบบสอบถามจำนวน 200 ตัวอย่าง กับกลุ่มผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ชลประทาน โดยประเด็นในการซักถาม ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของชุมชน การประกอบอาชีพ รายได้ รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะของชุมชนในการพัฒนาท้องถิ่น เป็นต้น

(6) ระยะเวลาดำเนินงาน ระยะก่อสร้างดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีที่ 2 และปีที่ 5 สำหรับในระยะดำเนินการให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีที่ 7 10 13 และปีที่ 15 ดังแสดงในตารางที่ 7.2.10-1

ตารางที่ 7.2.10-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในระยะก่อสร้าง		▼			▼											กรมชลประทาน	
2. สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในระยะดำเนินการ							▼			▼			▼		▼		
3. จัดทำรายงาน		▼			▼		▼			▼			▼		▼		

(7) งบประมาณ 3.00 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.10-2

ตารางที่ 7.2.10-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในระยะก่อสร้าง		0.5			0.5											1.0	
2. สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในระยะดำเนินการ							0.5			0.5			0.5		0.5	2.0	
3. จัดทำรายงาน		(0.01)			(0.01)		(0.01)			(0.01)			(0.01)		(0.01)	(0.06)	
รวม		0.5			0.5		0.5			0.5			0.5		0.5	3.0	

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล กรมชลประทานประเมินผลการปฏิบัติตามแผนและจัดทำรายงานในปีที่ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

7.2.11 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

(1) **หลักการและเหตุผล** การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ด้านการเป็นสถานที่ท่องเที่ยวด้านแหล่งน้ำและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับท้องถิ่น ดังนั้นจึงควรมีการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้สามารถจัดเตรียมแผนด้านการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม

(2) **วัตถุประสงค์** เพื่อติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้สามารถจัดเตรียมแผนด้านการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม

(3) **หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดำเนินการ

(4) **พื้นที่ปฏิบัติงาน** พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) **วิธีการดำเนินงาน**

1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ โดยสอบถามถึงสภาพปัญหาการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว และแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อให้กรมชลประทานสามารถดำเนินการแก้ไขผลกระทบได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว

2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ ในด้านการจัดเตรียมสาธารณูปโภคเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวและสภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

(6) **ระยะเวลาดำเนินงาน**

1) ระยะก่อสร้าง ดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีที่ 5 และปีที่ 6 เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับผลในระยะดำเนินการโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 7.2.11-1

2) ระยะดำเนินการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบในปีที่ 7

ตารางที่ 7.2.11-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. สำรวจโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง					▼	▼										กรมชลประทาน จัดงบประมาณให้ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดำเนินการ
2. สำรวจโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ							▼									
3. จัดทำรายงาน					▼	▼	▼									

(7) **งบประมาณ** 1.5 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.11-2

ตารางที่ 7.2.11-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามตรวจสอบด้านการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)	
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1. สำรวจโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวบริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้าง					0.5	0.5											1.0
2. สำรวจโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวบริเวณใกล้พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ							0.5										0.5
3. จัดทำรายงาน					(0.01)	(0.01)	(0.01)										(0.03)
รวม					0.5	0.5	0.5										1.5

หมายเหตุ: () งบประมาณการประเมินและจัดทำรายงานอยู่ในค่าการดำเนินงานตามแผน

(8) การประเมินผล การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประเมินผลการปฏิบัติตามแผนและจัดทำรายงานเสนอต่อกรมชลประทาน ปีละ 1 ครั้ง

7.2.12 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) หลักการและเหตุผล กิจกรรมของการดำเนินโครงการย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญหลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานจะต้องดำเนินการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานดังกล่าวมีความเหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

(3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน

(4) พื้นที่ปฏิบัติการ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ

(5) วิธีการดำเนินงาน กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1) ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ โดยร่วมสำรวจในภาคสนามทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติงานของแผนงานที่ได้เสนอ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรการและข้อเสนอแนะที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) ตรวจสอบรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ และประชุมติดตามความก้าวหน้าทุก 3 เดือน

3) กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ และจัดทำรายงานเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(6) ระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการรวม 15 ปี (ปีที่ 1 ถึงปีที่ 15) ดังแสดงในตารางที่ 7.2.12-1

ตารางที่ 7.2.12-1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินงานแผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบ																กรมชลประทาน
ตามแผนปฏิบัติการและจัดทำรายงาน																

(7) งบประมาณ 15.54 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 7.2.12-2

ตารางที่ 7.2.12-2 งบประมาณดำเนินงานแผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะ (ปี)															รวม (ล้านบาท)
	ระยะ ก่อนการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
กรมชลประทานดำเนินการติดตามตรวจสอบ ตามแผนปฏิบัติการและจัดทำรายงาน	10.00	0.23	0.23	0.23	0.25	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	1.00	15.54
รวม	10	0.23	0.23	0.23	0.25	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	1.00	15.54

(8) การประเมินผล กรมชลประทานติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติงาน