



ที่ ทส 0604/๐3.

คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
กรมทรัพยากรน้ำ
49 ถนนพระราม 6 ซอย 30
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

๗ กันยายน 2546

เรื่อง แผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ค่วนมาก ที่ นร 0504/9219 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขออนุมัติต่อคณะรัฐมนตรีแผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง
จังหวัดหนองบัวลำภู ภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจน
จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 100 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี แจ้งว่ารองนายกรัฐมนตรี (นายพิทักษ์ อินทรวินัย) ประธานกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติแผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู และแจ้งว่าสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจังหวัดหนองบัวลำภู ขอทราบความก้าวหน้าพร้อมทั้งยืนยันว่ายังประสงค์ที่จะดำเนินโครงการดังกล่าว จึงขอให้พิจารณาความละเอียดถี่ถ้วนแล้ว นั้น

คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ขอเรียนดังนี้

ความเป็นมา

1. รองนายกรัฐมนตรี (นายพิทักษ์ อินทรวินัย) ประธานกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้มีหนังสือกราบเรียนนายกรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติแผนงานตามมติคณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี คณะที่ 5 ซึ่งให้ความเห็นชอบโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู (รายละเอียดตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย) ประกอบด้วย

1.1 ขุดลอกและพัฒนาลำน้ำลำพะเนียง 2 ช่วง รวม 25.5 กิโลเมตร
เป็นวงเงิน 176 ล้านบาท กรมชลประทานรับผิดชอบโครงการ

/1.2 ก่อสร้าง...

1.2 ก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) 2 แห่ง เป็นวงเงิน 37 ล้านบาท กรมชลประทานรับผิดชอบโครงการ

1.3 ก่อสร้างฝายพร้อมประตูบังคับน้ำ 3 แห่ง เป็นวงเงิน 88 ล้านบาท กรมการเรืงรัดพัฒนาชนบทรับผิดชอบโครงการ

1.4 ศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู 11 กลุ่มน้ำ คือ กลุ่มน้ำลำพะเนียง กลุ่มน้ำพวย กลุ่มน้ำพอง กลุ่มน้ำมอ กลุ่มน้ำห้วยโซม กลุ่มน้ำห้วยเค็ด กลุ่มน้ำห้วยโมง กลุ่มน้ำห้วยโคไ้ กลุ่มน้ำห้วยบน กลุ่มน้ำห้วยค่นาน และกลุ่มน้ำห้วยหลวง เป็นวงเงิน 40.8 ล้านบาท สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติรับผิดชอบโครงการ

2. ด้วยพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม ได้มีผลบังคับใช้ประกอบกับ ได้มีประกาศพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้รัฐมนตรีพ้นจากความเป็นรัฐมนตรีและแต่งตั้งรัฐมนตรี ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2545 สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีจึงได้ส่งเรื่องที่อยู่ระหว่างดำเนินการ คืบสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาคำเนินการต่อไป (รายละเอียดตามเอกสารสิ่งที่อ้างถึง)

ทั้งนี้การกิจตามข้อ 1.3 ในความรับผิดชอบของกรมการเรืงรัดพัฒนาชนบท และการกิจตามข้อ 1.4 ในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้ถ่ายโอน เป็นของกรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เห็นควรนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ดังนี้

1. ให้ความเห็นชอบแผนงานและโครงการพัฒนากลุ่มน้ำลำพะเนียง ระยะเรืงด่วน ตามข้อพิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี คณะที่ 5 พิจารณาราวประชุม ครั้งที่ 15/2545 วันที่ 21 สิงหาคม 2545 ประกอบด้วย

1.1 ขุดลอกและพัฒนาลำน้ำลำพะเนียง 2 ช่วง รวม 25.5 กิโลเมตร เป็นวงเงิน 176 ล้านบาท กรมชลประทานรับผิดชอบโครงการ

1.2 ก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) 2 แห่ง เป็นวงเงิน 37 ล้านบาท กรมชลประทานรับผิดชอบโครงการ

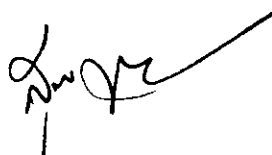
1.3 ก่อสร้างฝายพร้อมประตูบังคับน้ำ 3 แห่ง เป็นวงเงิน 88 ล้านบาท กรมทรัพยากรน้ำรับผิดชอบโครงการ

/สำหรับ...

สำหรับการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจ ออกแบบ เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู 11 กลุ่มน้ำ (ตามข้อ 1.4) นั้น เนื่องจากกรมทรัพยากรน้ำ มีแผนงานโครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ในปีงบประมาณ 2547 จึงเห็นควรพิจารณาการศึกษาดังกล่าวในแผนงานของกรมทรัพยากรน้ำดังกล่าว ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณานำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ คุณกิตติ)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ฝ่ายเลขานุการ

โทร 0 2298 5671

02-246 5685 - สมพงษ์

โทรสาร 0 2298 5671

คำขออนุมัติต่อคณะรัฐมนตรี
แผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง
จังหวัดหนองบัวลำภู
ภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจน
จังหวัดหนองบัวลำภู

คำขออนุมัติต่อคณะรัฐมนตรี
แผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู
(ภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจน จังหวัดหนองบัวลำภู)

1. ความเป็นมา

จังหวัดหนองบัวลำภู ตั้งอยู่ตอนบนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แยกตัวจาก จังหวัดอุดรธานีเป็นระยะเวลา 8 ปีแล้ว ปัจจุบันมีประชากรทั้งสิ้นประมาณ 500,000 คน โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรกรรม และอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำฝนเป็น ปัจจัยหลัก และจากข้อมูลปี 2542 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่ง ชาติ ได้ระบุว่าปัจจุบันจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นจังหวัดที่ยากจนที่สุดในประเทศ ประชากรมี รายได้เฉลี่ยประมาณ 16,719 บาท/คน/ปี ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและทั้งประเทศมี รายได้เฉลี่ยประมาณ 25,000 บาท/คน/ปี และ 72,000 บาท/คน/ปี ตามลำดับ ลำพะเนียงเป็น ลำน้ำสายหลักของจังหวัดฯ โดยถือเป็นเส้นเลือดใหญ่ซึ่งหล่อเลี้ยงภาคการเกษตรในจังหวัด หนองบัวลำภู

สภาพปัจจุบันของลุ่มน้ำลำพะเนียงในบางช่วงจะปรากฏฝนทิ้งช่วง (ฝนแล้ง) ทำ ให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร และเกิดอุทกภัย ส่งผลกระทบต่อชีวิตและ ทรัพย์สินของเกษตรกรเป็นอย่างมาก ซึ่งจากปรากฏการณ์ธรรมชาติดังกล่าว ทำให้เกิดวิกฤต ต่อระบบเศรษฐกิจของจังหวัดฯ และคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวม เกษตรกรจึงได้มีการ อพยพไปหางานทำในกรุงเทพมหานคร และต่างประเทศ ทำให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมา เพื่อแก้ไขปัญหาของเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ จังหวัดหนองบัวลำภูจึงได้จัดการประชุม สัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่ว ไปกำหนด “ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภู” เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2545 ณ จังหวัดหนองบัวลำภู โดยมีข้อยุติว่า... การพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” จะสามารถฟื้นฟูและ พัฒนาระบบเกษตรกรรมของจังหวัดหนองบัวลำภูได้อย่างถาวรและยั่งยืน

จังหวัดหนองบัวลำภูจึงได้จัดทำแผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภูภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจนของจังหวัดหนองบัวลำภู แบบบูรณาการ ประกอบด้วยโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง ระยะเร่งด่วน (ปี 2545-2546) โครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง ระยะยาว (ปี 2547-2549) และแผนส่งเสริมอาชีพและเพิ่ม

รายได้ เสนอต่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ซึ่งในคราวประชุมคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติครั้งที่ 2/2545 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2545 ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบกับโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงระยะเร่งด่วน เพื่อพัฒนาพื้นที่ 657,878 ไร่ ในวงเงิน 341.8 ล้านบาท โดยขอใช้งบประมาณจากวงเงินสำรองเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ (งบกลาง) ทั้งนี้ เพื่อให้ทันกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นโดยเร็ววันนี้

2. สารสำคัญของโครงการ

2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 วัตถุประสงค์หลัก คือ

2.2.1 วัตถุประสงค์ในการเร่งแก้ไขปัญา ตามแผนงานเร่งด่วน

- 1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำให้สามารถรองรับน้ำหลากในช่วงฤดูฝนจากบริเวณเมืองหนองบัวลำภู ลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์เป็นไปอย่างรวดเร็ว
- 2) เพื่อก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่ไว้รองรับน้ำที่มีปริมาณมากเกินไปในช่วงน้ำหลาก ซึ่งจะช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยเฉพาะอำเภอเมืองซึ่งเกิดปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ
- 3) เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำ สำหรับช่วยเหลือการเพาะปลูกของราษฎรที่อาศัยในเขตโครงการ
- 4) เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับช่วยเหลือทางด้านอุปโภค-บริโภคในฤดูแล้ง
- 5) เพื่อประโยชน์ในการทำประมง และการเลี้ยงปลาในกระชังหรือใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

2.2.2 วัตถุประสงค์ เพื่อการวางแผนหลัก ในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงพร้อมลุ่มน้ำสาขา

- 1) เพื่อศึกษาแผนและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกับโครงการปัจจุบันและ/หรือที่จะดำเนินงานตามที่ได้รับ การสนับสนุนจากรัฐบาลในอนาคต ทั้งนี้ให้คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรของชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 2) เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ชลประทานที่ได้รับการคัดเลือกมาดำเนินการ
- 3) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์โครงการด้านการเงิน รูปแบบการลงทุน และแหล่งเงินทุน จัดทำแผนการลงทุน โดยภาครัฐและ/หรือภาคเอกชนร่วมทุนกับรัฐ
- 4) สรรวจ ออกแบบรายละเอียดและจัดเตรียมเอกสารประกวดราคา

5) เพื่อเสนอแนะแผนพัฒนาอาชีพในการที่จะส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการประกอบอาชีพเกษตรกรรมบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียงสอดคล้องกับโครงการที่คัดเลือกและเสนอแนะ

2.2 เป้าหมายของโครงการ

2.2.1 พัฒนาระบบชลประทานเพื่อการอุปโภคบริโภค และแก้ไขปัญหาภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม/ภัยแล้ง)

2.2.2 ให้จังหวัดหนองบัวลำภูเป็นแหล่งผลิตการเกษตรกรรมที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน หรืออยู่หัวน้ำของอีสานตอนบน

2.2.3 มุ่งหมายให้ประชากรในวัยแรงงานของจังหวัดหนองบัวลำภู ได้มีโอกาสในการประกอบอาชีพ ลดการอพยพแรงงานไปยังเมืองใหญ่ หรือกรุงเทพมหานคร

2.2.4 ให้จังหวัดหนองบัวลำภูเป็นเมืองเกษตรกรรม หรือ “เกษตรธานี” (Agropolis)

2.2.5 พัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี ภายใต้ระบบเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนเข้มแข็ง และครอบครัวอบอุ่นอย่างยั่งยืนและมั่นคง

2.3 รายละเอียดโครงการ

2.3.1 ขุดลอกและพัฒนาลำลำพะเนียง 2 ช่วง รวม 25.5 กิโลเมตร เป็นวงเงิน 176.0 ล้านบาท กรมชลประทาน รับผิดชอบโครงการ

2.3.2 ก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) 2 แห่ง เป็นวงเงิน 37.0 ล้านบาท กรมชลประทาน รับผิดชอบโครงการ

2.3.3 ก่อสร้างฝายพร้อมประตูบังคับน้ำ 3 แห่ง เป็นวงเงิน 88.0 ล้านบาท กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท รับผิดชอบโครงการ

2.3.4 ศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู 11 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำลำพะเนียง ลุ่มน้ำพวย ลุ่มน้ำพอง ลุ่มน้ำห้วยโซม ลุ่มน้ำห้วยเตือ ลุ่มน้ำห้วยโง้ง ลุ่มน้ำห้วยโคโล่ ลุ่มน้ำห้วยบน ลุ่มน้ำห้วยคานาน และลุ่มน้ำห้วยหลวง เป็นวงเงิน 40.8 ล้านบาท สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ รับผิดชอบโครงการ รวมเป็นวงเงิน 341.8 ล้านบาท

2.4 แผนการดำเนินงาน

2.4.1 วิธีดำเนินงาน

1) ดำเนินการจ้างเหมาขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง รวม 25.5 กิโลเมตร เอกสารสรุปสาระสำคัญเบื้องต้น โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง ที่แนบ

2) ดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) 2 แห่ง ตามเอกสารสรุปสาระสำคัญเบื้องต้น โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) ที่แนบ

3) ดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ ตามแบบของกรรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท 3 แห่ง รายละเอียดที่แนบ

4) ดำเนินการจ้างเหมาศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ ลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู ตามเอกสารร่างกรอบข้อกำหนดขอบเขตการศึกษาเบื้องต้น ที่แนบ

2.4.2 ระยะเวลาดำเนินงาน

1) ดำเนินการจ้างเหมาขุดลอกและพัฒนาหลุมน้ำลำพะเนียง รวม 25.5 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 7 เดือน

2) ดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับ (แก้มลิง) 2 แห่ง ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 7 เดือน

3) ดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ 3 แห่ง ระยะเวลาดำเนินการ 20 เดือน

4) ดำเนินการจ้างเหมาศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน

2.5 ประโยชน์ของโครงการ

2.5.1 สามารถแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในจังหวัดได้

2.5.2 สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปีได้อย่างถาวร

2.5.3 สามารถแก้ไขปัญหาภัยแล้งซ้ำซากได้อย่างถาวร

2.5.4 สามารถสร้างงาน สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ให้กับประชาชนได้

2.5.5 สามารถแก้ไขปัญหาแรงงานอพยพไปทำงานต่างจังหวัดและต่างประเทศ

2.5.6 สามารถนำน้ำไปใช้อุปโภคบริโภคและการเกษตรได้ตลอดไป

2.5.7 สามารถใช้ที่ดินทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ระบบ

ชลประทานแบบครบวงจร

2.5.8 สามารถเป็นโครงการนำร่องด้านการพัฒนาลุ่มน้ำระดับจังหวัดได้

2.5.9 สามารถจัดสร้างโรงงานแปรรูปผลผลิตจากการเกษตรได้

2.5.10 สามารถทำให้ชุมชนเข้มแข็ง ปราศจากอาชญากรรมและยาเสพติด

2.5.11 สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวด้านการเกษตรได้

2.5.12 สามารถนำน้ำไปเพิ่มศักยภาพในระบบชลประทาน การประมง และการผลิตกระแสไฟฟ้าในเขื่อนอุบลรัตน์ได้ในระดับหนึ่ง

2.5.13 สามารถนำน้ำที่เหลือใช้ไปผลักดันน้ำเน่าเสียในลำน้ำพองทำนเขื่อนอุบลรัตน์ได้ (ถ้ามี)

2.5.14 จากการพัฒนาพื้นที่ข้างลำน้ำลำพะเนียงทั้ง 2 ฝั่ง ตลอดความยาวให้เป็นถนน ทำให้สามารถใช้เป็นทางสัญจร และขนส่งผลผลิตด้านการเกษตรออกสู่ตลาดให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ทันต่อเวลา จะส่งผลให้ผลผลิตมีคุณภาพ ราคาจำหน่ายสูงขึ้น และช่วยอำนวยความสะดวกให้ราษฎรในพื้นที่

3. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องเสนอเรื่องเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

3.1 การแก้ไขปัญหาเร่งด่วนการขาดแคลนน้ำเนื่องจากฝนแล้ง ปี 2545 และปัญหาอุทกภัย

เนื่องจากเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำและฝนอย่างรุนแรงและปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู ทำให้ราษฎรได้รับผลกระทบไม่มีน้ำเพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรและการอุปโภคบริโภคในการดำรงชีวิตได้ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อผลผลิตด้านการเกษตรโดยรวมของจังหวัดหนองบัวลำภู และมีผลกระทบกับคุณภาพและการดำรงชีวิตของราษฎรโดยตรง

3.2 งบประมาณและแผนงานปกติไม่เพียงพอ

กรมชลประทานแม้ว่าจะได้เสนอของบประมาณปี 2545 สำหรับโครงการขุดลอกหนองน้ำและคลองธรรมชาติ จำนวน 1,500 ล้านบาท เพื่อพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 700 โครงการแล้วก็ตาม งบประมาณดังกล่าวกรมชลประทานได้จัดสรรเพื่อดำเนินการในพื้นที่ที่กำหนดไว้ ตามแผนปฏิบัติงานและแผนงบประมาณเพียงพอในการสนับสนุนแผนงานเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาในฤดูแล้งให้แก่ภาคการเกษตร ปี 2545 ได้

3.3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของราษฎร

เพื่อให้ราษฎรมีหลักประกันในเรื่องมีแหล่งน้ำสำหรับการประกอบอาชีพด้านการเกษตรและสร้างรายได้ รวมทั้งการเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจระดับฐานรากของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกรของรัฐบาล

4. ประเด็นข้อเสนอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา

4.1 อนุมัติแผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงระยะเร่งด่วน โดยใช้งบค่าใช้จ่ายสำรองเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจของปีงบประมาณ 2545 จำนวน 341.8 ล้านบาท

4.2 อนุมัติในหลักการให้สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานร่วมกับจังหวัดหนองบัวลำภู และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้

4.2.1 ศึกษาและจัดทำรายละเอียดของแผนงานและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงระยะยาว โดยนำผลการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู 11 ลุ่มน้ำ จากแผนระยะเร่งด่วนมาประกอบการพิจารณา

4.2.1 จัดทำแผนส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงและลุ่มน้ำอื่น ๆ ในจังหวัดหนองบัวลำภู ให้เป็นรูปธรรมโดยเร็ว

ทั้งนี้เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

สาระสำคัญ

ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจน จังหวัดหนองบัวลำภู

สารบัญ

หน้า

ภาคที่ 1

ส่วนที่ 1 : จังหวัดหนองบัวลำภู : ปัญหาความยากจน	1
ส่วนที่ 2 : ยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาทรัพยากรน้ำ	3
ส่วนที่ 3 : ทิศทางการพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภู	8
ส่วนที่ 4 : โครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ระยะเร่งด่วน	12
ส่วนที่ 5 : โครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ระยะยาว และแผนส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้	16
ส่วนที่ 6 : ผลที่คาดว่าจะได้รับ	18

ภาคที่ 2

รายละเอียดแผนงานและโครงการระยะเร่งด่วน 4 โครงการ

1. โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง 2 ช่วง	21
2. โครงการสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) 2 แห่ง	29
3. โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ 3 แห่ง	41
4. โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ (11 ลุ่มน้ำย่อย) จังหวัดหนองบัวลำภู	82

ภาคที่ 1

- ส่วนที่ 1 : จังหวัดหนองบัวลำภู : ปัญหาความยากจน
- ส่วนที่ 2 : ยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาทรัพยากรน้ำ
- ส่วนที่ 3 : ทิศทางการพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภู
- ส่วนที่ 4 : โครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ระยะเร่งด่วน
- ส่วนที่ 5 : โครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ระยะยาว
และแผนส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้
- ส่วนที่ 6 : ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ส่วนที่ 1

จังหวัดหนองบัวลำภู : ปัญหาความยากจน

จังหวัดหนองบัวลำภู ตั้งอยู่ตอนบนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 608 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 3,859 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2.4 ล้านไร่ มีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดขอนแก่น อุตรดิตถ์ และเลย โดยมีสายน้ำสำคัญของจังหวัดคือ ลุ่มน้ำลำพะเนียงไหลผ่านตัวจังหวัด

ลุ่มน้ำลำพะเนียง เป็นลำน้ำขนาดใหญ่ และมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อจังหวัดหนองบัวลำภูในการดำรงชีพและคุณภาพชีวิต อีกทั้งยังมีศักยภาพในด้านการเกษตรกรรมและก่อให้เกิดประโยชน์อื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย นอกจากนี้แล้วยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เนื่องจากเป็นต้นน้ำ (Watershed) ของลำน้ำพองและลำน้ำชี มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาในเขตอำเภอนาดัง จังหวัดเลย มีความกว้างเฉลี่ยประมาณ 12-47 เมตร มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” จึงมีบทบาทสำคัญต่อประชาชนจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นอย่างมาก และมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชน ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนอีกด้วย

จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ระบุไว้ว่า จังหวัดหนองบัวลำภู มีประชากร 494,290 คน (สิ้นปี 2544) โดยมีสัดส่วนคนจนประมาณร้อยละ 49.95 โดยมีประชาชนมีฐานะยากจนประมาณ 240,324 คน จากประชากรทั้งสิ้น 481,100 คน เมื่อพิจารณาบนพื้นฐานเส้นความยากจน ปรากฏว่าจังหวัดหนองบัวลำภูอยู่ในระดับ 847 บาท/คน/เดือน (ขณะที่ทั่วประเทศอยู่ในระดับ 882 บาท/คน/เดือน) ซึ่งถือว่าเป็นจังหวัดที่มีจำนวนประชาชนอยู่ในฐานะยากจนมากที่สุดในประเทศไทย

ดังนั้นในการแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในจังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก การพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติในปัจจุบันคือ **โครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง** ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับรายได้ของประชาชนได้ดีขึ้นและเพิ่มผลผลิตการเกษตรกรรม อีกทั้งแก้ไขปัญหาซ้ำซากที่เกิดขึ้นทุก ๆ ปี ได้แก่ ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาฝนทิ้งช่วง ปัญหาภัยแล้ง ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ เป็นต้น ขณะเดียวกันในการระดมความคิดเห็นจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป เพื่อกำหนด **ยุทธ**

ศาสตร์การพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภู” ในอนาคต เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2545 ณ จังหวัดหนองบัว ลำภู ได้ขอยุติว่า การพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” จะสามารถฟื้นฟูและพัฒนากระบบเกษตรกรรมของจังหวัดหนองบัวลำภูได้อย่างถาวรและยั่งยืน

ตามที่ “กองทุนซีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ” ได้จัดทำผลิตภัณฑ์มวลรวมทั่วประเทศ ปรากฏว่า **จังหวัดหนองบัวลำภูเป็นจังหวัดที่มีประชากรรายได้เฉลี่ย/คน/ปี (Per Capita Income) ต่ำที่สุดของประเทศ กล่าวคือ มีรายได้เฉลี่ยเพียง 16,719 บาท/คน/ปี** (ข้อมูลตลาดปี 2542) ขณะเดียวกัน เมื่อพิจารณาผลผลิตมวลรวมของจังหวัดหนองบัวลำภู (Gross Provincial Product) เปรียบเทียบกับจังหวัดต่าง ๆ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏว่าจังหวัดหนองบัวลำภู **เป็นจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมต่ำรองจากจังหวัดอำนาจเจริญ**

โดยสรุปเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยและผลิตภัณฑ์มวลรวม (ปี 2542) ในกลุ่มจังหวัดใกล้เคียง ประกอบด้วยจังหวัดขอนแก่น อุตรธานี และเลย ปรากฏว่า จะมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก ในกรณีนี้จึงชี้ได้ชัดว่าจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นจังหวัดที่ยากจนที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและยังมี**สถานะทางเศรษฐกิจต่ำกว่าจังหวัดข้างเคียง** สมควรอย่างยิ่งที่หน่วยงานของรัฐจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการยกฐานะความเป็นอยู่ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เท่าเทียมกับจังหวัดข้างเคียง

ตารางเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยจังหวัดหนองบัวลำภูกับจังหวัดข้างเคียง

จังหวัด	รายได้เฉลี่ย	ผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)
ขอนแก่น	39,428	70,261
อุดรธานี	25,902	37,921
เลย	26,118	15,305
หนองบัวลำภู	16,719	8,075
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25,367	530,277

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ส่วนที่ 2

ยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

ตามที่ได้ชี้ให้เห็นว่าจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นจังหวัดที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจยากจนที่สุดของประเทศ โดยมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรเป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันนับว่ายังขาดปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการเอื้อประโยชน์ต่อเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู และปัจจัยเกื้อหนุนที่จะยกฐานะความเป็นอยู่ให้เท่าเทียมกับกลุ่มจังหวัดเดียวกันคือ จังหวัดขอนแก่น อุตรดิตถ์ และเลย

ดังนั้นเพื่อให้ “ช่องว่าง” ของคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนจังหวัดหนองบัวลำภูปรากฏในระดับมาตรฐานของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐบาลที่จะกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจสู่ภูมิภาคและท้องถิ่น โดยการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน ซึ่ง **“ยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภู”** จึงขึ้นอยู่กับการพัฒนา **“ทรัพยากรน้ำธรรมชาติเป็นสำคัญ”** ควบคู่กับการสนับสนุนให้จังหวัดหนองบัวลำภูเป็น **“อู่ข้าวอู่น้ำของภาคอีสานและของประเทศ”**

จากสภาพทั่วไปของลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดหนองบัวลำภู จะมีลักษณะเป็นที่ราบสูง บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นถึงลอนลึก มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 200 เมตร ทางตอนบนของจังหวัดจะเป็นพื้นที่ภูเขาสูง มีลักษณะลาดเอียงไปทางทิศใต้ลงสู่ลำน้ำพอง และเขื่อนอุบลรัตน์

นอกจากนี้ยังมีลักษณะลาดเอียงลงไปทางทิศตะวันออกของลำน้ำโมงและลำน้ำห้วยหลวงในฤดูฝนจะหลากไหลเอ่อท่วมพื้นที่ใกล้เคียงกับลำห้วย จนเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมทุกปี โดยเฉพาะ**ลุ่มน้ำห้วยพะเนียง** ซึ่งมีลักษณะลุ่มน้ำคล้ายขนนกคือสภาพลุ่มน้ำจะยาวแต่แคบ ลำน้ำหลักประกอบด้วย ลำน้ำสาขาสายสั้น ๆ มากมาย จึงทำให้บางช่วงเวลา ปรากฏว่ามีกระแสน้ำหลากจากลำน้ำสาขาลงสู่ลำน้ำหลักอย่างรวดเร็ว และมีปริมาณมาก แต่เนื่องจากลุ่มน้ำพะเนียงไหลลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวระดับน้ำสูง น้ำที่ไหลรวมในลุ่มน้ำหลัก จึงไม่สามารถระบายลงสู่เขื่อนได้ทัน จึงทำให้เกิดการท่วมขังพื้นที่น้ำนั้นเป็นช่วง ๆ ทุกปี

ส่วนในฤดูแล้ง สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายและดินลูกรัง มีชั้นที่บ้น้ำอยู่ลึกต่างกว่าระดับหนองน้ำหรือหนองบึงทั่วไป จึงทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในฤดูแล้ง และไม่มีปริมาณน้ำใต้ดินไหลมาเพิ่มเติม ทำให้ระดับน้ำในลำห้วย หนอง บึง แต่ละลุ่มน้ำแห้งขอดไม่เพียงพอ สำหรับอุปโภคบริโภค การพัฒนาแหล่งน้ำจึงควรที่จะพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน รวมทั้งจัดระบบเก็บกักน้ำที่เหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหาทั่วๆไป ปัญหาฝนแล้ง และปัญหาการจัดระบบการใช้น้ำให้ได้สัดส่วนกับความต้องการใช้น้ำ

นอกจากนี้ลุ่มน้ำในจังหวัดหนองบัวลำภูยังเชื่อมโยงกับลุ่มน้ำหลักของภูมิภาคนี้คือ ลุ่มน้ำโขงและลุ่มน้ำชี กล่าวคือ

(1) ด้านตะวันออกของจังหวัดหนองบัวลำภูยังเชื่อมโยงกับ**ลุ่มน้ำโขง** ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 ลุ่มน้ำคือ ลุ่มน้ำห้วยโมง ลุ่มน้ำห้วยโคโล่ ลุ่มน้ำห้วยบน ลุ่มน้ำห้วยคานาน และลุ่มน้ำห้วยหลวง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอเดียวกับอำเภอนากลาง ปัจจุบันลุ่มน้ำทั้ง 5 แห่งยังไม่ได้มีการจัดระบบเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

(2) ด้านใต้ของจังหวัดหนองบัวลำภู เชื่อมโยงกับ**ลุ่มน้ำชี** ซึ่งแบ่งได้เป็น 6 ลุ่มน้ำดังกล่าว ได้แก่ ลุ่มน้ำห้วยพะเนียง ลุ่มน้ำพวย ลุ่มน้ำพอง ลุ่มน้ำมอ ลุ่มน้ำห้วยโซม และลุ่มน้ำห้วยเตือ ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอโนนสัง อำเภอศรีบุญเรือง อำเภอนาวัง และบางส่วนของอำเภอมืองกับอำเภอนากลาง ปัจจุบันลุ่มน้ำทั้ง 6 แห่งยังไม่ได้ได้รับการพัฒนาเชื่อมโยงระหว่างลุ่มน้ำจังหวัดหนองบัวลำภู และลุ่มน้ำชี เนื่องจากเกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำในจังหวัดใกล้เคียงหลายจังหวัด จึงจำเป็นต้องศึกษาความเป็นไปได้ในเบื้องต้นก่อน

ข้อมูลทรัพยากรน้ำสำคัญในจังหวัดหนองบัวลำภู ปัจจุบันแบ่งออกเป็นลุ่มน้ำย่อยต่าง ๆ ดังนี้

ลุ่มน้ำลำพะเนียง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอนาดัง จังหวัดเลย ไหลจากทิศเหนือของจังหวัดไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ไหลผ่านอำเภอนาวัง อำเภอนากลาง อำเภอมือง อำเภอโนนสัง และอำเภอศรีบุญเรือง แล้วไหลลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์ มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,847 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยลำห้วย 116 ลำห้วย ระยะทาง 879.50 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำพวย มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ไหลจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก ผ่านอำเภอผาขาวในจังหวัดเลย และอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ลงสู่ลำน้ำพอง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 875 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยลำห้วย 51 ลำห้วย ระยะทาง 223.30 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำพอง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขารอยต่อระหว่างอำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย กับอำเภอสีชมภู จังหวัดขอนแก่น ไหลผ่านอำเภอศรีบุญเรือง และอำเภอโนนสัง แล้วไหลลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์ ประกอบด้วยลำห้วย 116 ลำห้วย ระยะทาง 879.50 กิโลเมตร

ลำน้ำมอ มีต้นกำเนิดจากแนวสันเขาบริเวณตอนใต้ของอำเภอนากลาง และแนวสันเขาด้านตะวันตกของอำเภอเมือง ไหลผ่านอำเภอศรีบุญเรืองลงสู่ลำน้ำพอง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 360 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย ลำห้วย 47 ลำห้วย ระยะทาง 628.10 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำห้วยโซม มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบริเวณตอนใต้ของอำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ไหลผ่านอำเภอโนนสัง ลงสู่ลำน้ำพอง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 312 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย ลำห้วย 20 ลำห้วย ระยะทาง 179 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำห้วยเตี๋ย เป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำลำพะเนียง มีต้นกำเนิดจากแนวสันเขาในเขตอำเภอนาจัง และอำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู ไหลผ่านอำเภอนากลาง ลงสู่ลำพะเนียง มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 82 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย ลำห้วย 3 ลำห้วย ระยะทาง 46.10 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำห้วยโง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขารอยต่ออำเภอสวรรคภูหา จังหวัดหนองบัวลำภู กับอำเภอนาดัง จังหวัดเลย ไหลผ่านอำเภอสวรรคภูหา ไปทางทิศตะวันออกของจังหวัดหนองบัวลำภู ออกสู่อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 237 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย ลำห้วย 4 ลำห้วย ระยะทาง 74.35 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำห้วยโคโล่ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอนาดัง จังหวัดเลย ไหลผ่านตอนบนของอำเภอนากลาง อำเภอสวรรคภูหาในจังหวัดหนองบัวลำภู แล้วไหลลงสู่ลำห้วยโง ซึ่งไหลผ่านจังหวัดอุดรธานี ทางอำเภอบ้านผือ มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 173 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยลำห้วย 116 ลำห้วย ระยะทาง 879.50 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำห้วยบน มีต้นกำเนิดจากแนวสันเขาในเขตอำเภอนากลาง และอำเภอเมืองในจังหวัดหนองบัวลำภู ไหลผ่านอำเภอเมือง อำเภอนากลาง และอำเภอสวรรคภูหา ลงสู่ลำห้วยโง มีพื้นที่ประมาณ 566 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย ลำห้วย 46 ลำห้วย ระยะทาง 235.10 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำห้วยคะนาค มีต้นกำเนิดจากแนวสันเขารอยต่อในจังหวัดอุดรธานีกับแนวสันเขาด้านทิศเหนือของจังหวัดหนองบัวลำภู ไหลผ่านอำเภอสวรรคภูหา ลงสู่ห้วยโมง ณบริเวณเดียวกับลำห้วยบน มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 342 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยลำห้วย 8 ลำห้วย ระยะทาง 126.90 กิโลเมตร

ลุ่มน้ำห้วยหลวง มีต้นกำเนิดจากแนวสันเขารอยต่อระหว่างอำเภอเมืองจังหวัดหนองบัวลำภู กับอำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ไหลผ่านอำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ลงสู่อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 109 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยลำห้วย 13 ลำห้วย ระยะทาง 16.20 กิโลเมตร

ส่วนที่ 3

ทิศทางการพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภู

1.1 ข้อเท็จจริง

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดหนองบัวลำภูขึ้นอยู่กับผลผลิตมวลรวมจากภาคการเกษตรเป็นหลัก เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศมีศักยภาพสูงในการพัฒนาการเกษตรเป็นอย่างมาก ปัจจุบันมีระบบชลประทานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จจนถึงปี 2544 ประมาณ 444 โครงการ สามารถเก็บกักน้ำได้ 59.7 ล้าน ลบ.ม. และมีพื้นที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ 114,194 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.7 ของพื้นที่การเกษตรทั้งจังหวัด โดยมีแหล่งน้ำธรรมชาติคือ **ลำน้ำห้วยพะเนียง** เป็นเส้นโลหิตสำคัญของระบบการเกษตรของจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นอย่างมาก ซึ่งปัจจุบันขาดการพัฒนาที่จะใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง

นอกจากนี้แล้ว ภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทส่งเสริมเกษตรกรรมในลักษณะที่เรียกว่า “การเกษตรแบบก้าวหน้า” โดยที่จะให้จังหวัดหนองบัวลำภูเป็น **“ศูนย์กลางในการเพาะเมล็ดพันธุ์และพืชผัก”** ออกสู่ตลาดตามจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ

1.2 แนวทางการพัฒนา

- พัฒนาเมืองหนองบัวลำภูให้เป็น **“เกษตรธานี”** (Agropolis) หรือเป็นศูนย์กลางด้านการเกษตรของภาคอีสานตอนบน โดยมีตลาดกลางการเกษตร มีศูนย์ฝึกอบรมการเกษตร มีศูนย์ควบคุมคุณภาพผลผลิตการเกษตร และมีศูนย์บริการเทคโนโลยีข่าวสารอย่างเป็นระบบ
- เร่งรัดการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติคือ **“ลุ่มน้ำห้วยลำพะเนียง”** ให้เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในด้านการเกษตร อีกทั้งเป็นการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของจังหวัดหนองบัวลำภูให้มีความมั่นคงและยั่งยืน
 - อนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารให้เก็บความชุ่มชื้น
 - พัฒนาเกษตรกรให้มีการรวมกลุ่มเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเกษตรกรรมของจังหวัดหนองบัวลำภูอย่างยั่งยืน โดยสามารถพึ่งตนเองได้

- ปรับปรุงผลผลิตทางการเกษตรไปสู่การผลิตเพื่อการค้าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้โดยพัฒนาพันธุ์พืช คุณภาพของดิน และดูแลรักษา ตลอดจนการสนับสนุนแหล่งน้ำจากหน่วยงานของรัฐ

1.3 แผนงาน โครงการ และมาตรการสนับสนุน

- พัฒนาระบบชลประทานในจังหวัดหนองบัวลำภู สำหรับเก็บกักน้ำไว้เพื่อการผลิตด้านการเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภค โดยให้มีปริมาณน้ำเพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร และแก้ไขป้องกันปัญหาอุทกภัยของจังหวัดหนองบัวลำภู ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการพัฒนา “ลุ่มน้ำพะเนียง” อย่างเป็นระบบในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) โดยแยกแผนการก่อสร้างเป็น 2 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วน และระยะยาว พร้อมทั้งแผนส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ ดังนี้

❶ ระยะเร่งด่วน (ปี 2545-2546) ประกอบด้วย 4 โครงการดังนี้

1.1 โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง (ช่วงที่ 1) ในเขตบ้านหัวนา ต.หัวนา อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู ระยะทาง 5.5 กิโลเมตร

1.2 โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง (ช่วงที่ 2) แยกเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้

- ช่วงระหว่างบ้านหาดสวรรค์ ต.หนองบัว ถึงบ้านหนองปลาขาว ต.หนองสวรรค์ อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร
- ช่วงระหว่างบ้านหาดสวรรค์ ต.หนองบัว ถึงบ้านท่าโพธิ์ชัย ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร

1.3 โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำ 3 แห่ง (ตามแบบของ รพช.) ในลุ่มน้ำลำพะเนียง ประกอบด้วย

- ฝายบ้านภูน้อย ต.นากลาง อ.นากลาง
- ฝายบ้านนาแก ต.นาแก อ.นาหว้า
- ฝายบ้านหนองปลาขาว ต.หนองสวรรค์ อ.เมือง

1.4 โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) (ตามแบบกรมชลประทาน) 2 แห่ง ประกอบด้วย

- โครงการพัฒนาหนองนาใหญ่ ต.บ้านพร้าว อ.เมือง
- โครงการพัฒนาหนองบึงวัด ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง

1.5 โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู (11 ลุ่มน้ำ) ประกอบด้วย

- 1) ลุ่มน้ำลำพะเนียง
- 2) ลุ่มน้ำพวย
- 3) ลุ่มน้ำพอง
- 4) ลุ่มน้ำมอ
- 5) ลุ่มน้ำห้วยโซม
- 6) ลุ่มน้ำห้วยเตือ
- 7) ลุ่มน้ำห้วยโง
- 8) ลุ่มน้ำห้วยโคโล
- 9) ลุ่มน้ำห้วยบน
- 10) ลุ่มน้ำห้วยคะน่าน
- 11) ลุ่มน้ำห้วยหลวง

๒ ระยะยาว ตามผลการสำรวจความเหมาะสมที่จะดำเนินการในระยะเร่งด่วน (ภายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 หรือสิ้นปี 2549) ดำเนินการดังนี้

2.1 โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำ 1 ในลุ่มน้ำลำพะเนียง

2.2 โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)

2.3 โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำสู่พื้นที่เกษตรกรรม

2.4 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพฝายยกระดับน้ำ (เดิม)

2.5 โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง (ช่วงที่ 3) ระยะทางประมาณ 125 กิโลเมตร (โดยดำเนินการต่อจากโครงการฯ ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2)

2.6 แผนส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ ประกอบด้วย 3 โครงการ ดังนี้

2.6.1 โครงการการทำเกษตรกรรมแบบครบวงจรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง

2.6.2 โครงการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง

2.6.3 โครงการในการวางแผนผลิตสินค้าทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงให้เหมาะสมและเพิ่มมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้กับผลิตผลทางการเกษตรของจังหวัดหนองบัวลำภู

นอกจากนี้ในการพัฒนาโครงการลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู ยังกำหนด **แผนพัฒนาส่งเสริมอาชีพและรายได้** ให้กับประชาชนจังหวัดหนองบัวลำภู โดยอาศัยศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานทางเกษตรกรรมเป็นหลัก อันประกอบด้วยแหล่งน้ำธรรมชาติ คุณภาพดินเพื่อการเพาะปลูกพืชพันธุ์ และปุ๋ยอินทรีย์ จึงได้กำหนดแนวทางพัฒนาเพื่อรองรับดังนี้

- ❶ แผนงาน/โครงการสนับสนุนการทำการเกษตรกรรมแบบครบวงจร บริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง นับตั้งแต่การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ ไปจนถึงการตลาด
- ❷ แผนงาน/โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง เช่น การประมงน้ำจืด การเพาะเมล็ดพันธุ์พืช
- ❸ แผนงาน/โครงการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงให้เหมาะสมและเพิ่มมูลค่า (Value Added)

ส่วนที่ 4

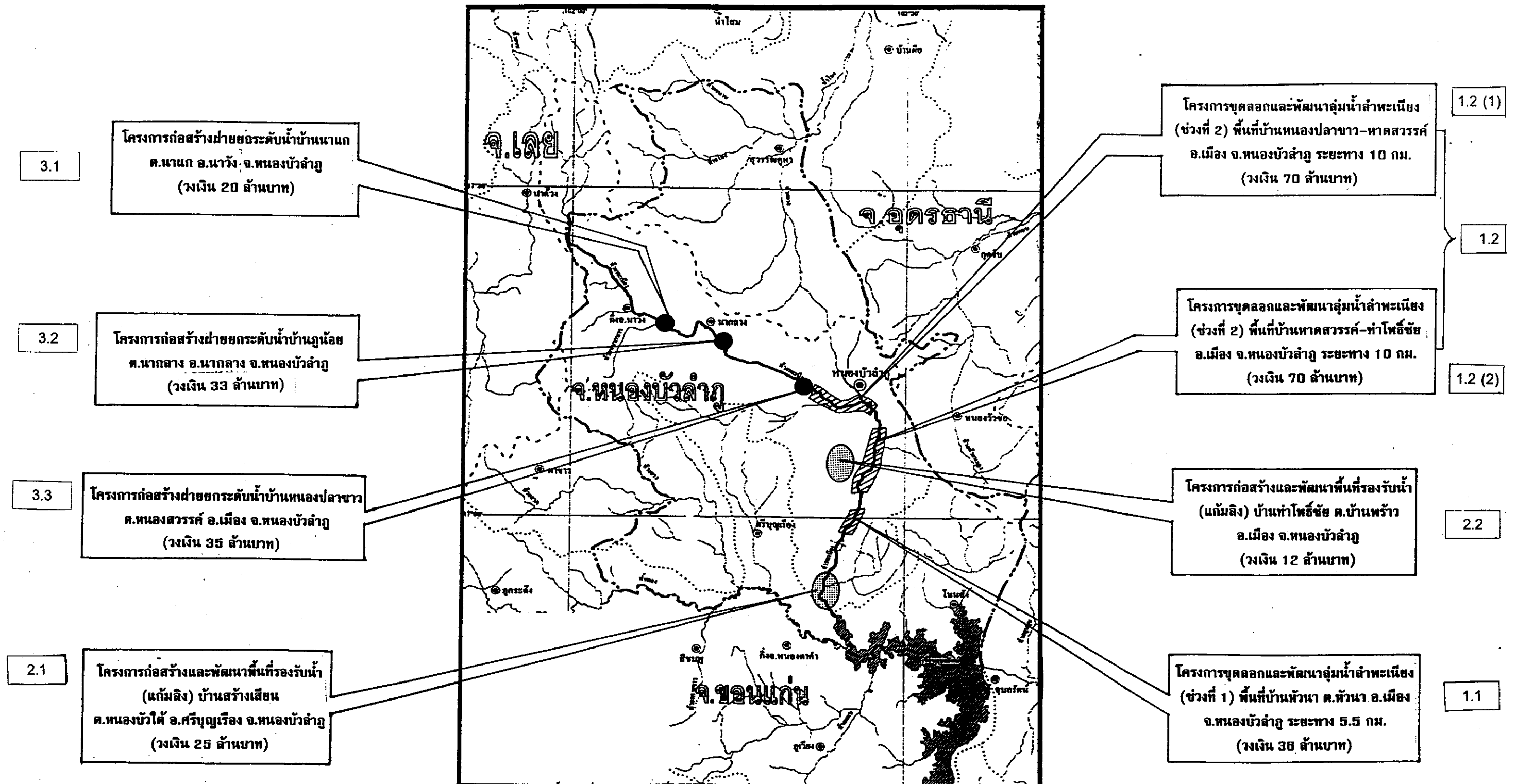
โครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ระยะเร่งด่วน

โครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจน จังหวัดหนองบัวลำภู ได้กำหนดให้มีแผนงานโครงการมารองรับโดย “เร่งด่วน” เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเปรียบเสมือนสายโลหิตสำคัญของประชาชนจังหวัดหนองบัวลำภู

การจัดลำดับความสำคัญ (Priority) ในการดำเนินงานเพื่อขอรับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาล ในส่วนที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเร่งด่วน ปีงบประมาณ 2545 เป็นกรณีพิเศษ อันประกอบด้วยโครงการหลัก 4 โครงการ เรียงลำดับดังนี้

โครงการ	วงเงิน (ล้านบาท)
1. โครงการขุดลอก	
1.1 โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง (ช่วงที่ 1) ระยะทาง 5.5 กม.	36.0
1.2 โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง (ช่วงที่ 2) ระยะทาง 20 กม.	140.0
2. โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) 2 แห่ง	37.0
3. โครงการก่อสร้างฝายกั้นระดับน้ำ 3 แห่ง	88.0
4. โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติจังหวัดหนองบัวลำภู (11 ลุ่มน้ำ)	40.8
รวม 4 โครงการ	341.8

พื้นที่ตั้งโครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2545 - 2546)



ส่วนที่ 1

สรุปสาระสำคัญโครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” (ระยะเร่งด่วน : พ.ศ. 2545-2546)
ภายใต้ยุทธศาสตร์แก้ไขปัญหาความยากจนของจังหวัดหนองบัวลำภู

ชื่อโครงการ	งบประมาณ	สาระสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1.1 โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง ช่วงที่ 1	36 ล้านบาท	- ขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินและคดเคี้ยว ให้ความกว้างและลึกมากขึ้น เพื่อให้มีพื้นที่หน้าตัดของลำน้ำมากพอสำหรับความเร็วและปริมาณน้ำที่มีมากในฤดูฝนและลดปัญหาน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำ - ดำเนินการตามแบบการก่อสร้างมาตรฐานของกรมชลประทาน (ปัจจุบันสำรวจออกแบบรายละเอียดแล้ว) - ดำเนินการขุดลอกระยะทาง 5.5 กม. - พื้นที่ดำเนินการ : (1) บริเวณบ้านหัวนา ต.หัวนา อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู - ภายในระยะเวลา 7 เดือน (ภายในปี 2547)	กรมชลประทาน	- แก้ไขปัญหาน้ำท่วมภัยแล้งและเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน บริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง - สนับสนุนโครงการสร้างการเกษตรของจังหวัดหนองบัวลำภูให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น
1.2 โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง ช่วงที่ 2	140 ล้านบาท	- ขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินและคดเคี้ยว ให้ความกว้างและลึกมากขึ้น เพื่อให้มีพื้นที่หน้าตัดของลำน้ำมากพอสำหรับความเร็วและปริมาณน้ำที่มีมากในฤดูฝนและลดปัญหาน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำ - ดำเนินการตามแบบการก่อสร้างมาตรฐานของกรมเร่งรัดพัฒนาชนบท - ดำเนินการขุดลอก ระยะทาง 20 กม. (แยกเป็นช่วงละ 10 กม.) - พื้นที่ดำเนินการ 2 พื้นที่ : 1.2 (1) บริเวณบ้านหนองปลาขาว-หาดสวรรค์ อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู 1.2 (2) บริเวณบ้านหาดสวรรค์-ท่าโพธิ์ชัย อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู - ภายในระยะเวลา 7 เดือน (ภายในปี 2546)	กรมชลประทาน	- แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ภัยแล้ง และเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน บริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง - สนับสนุนโครงการสร้างการเกษตรของจังหวัดหนองบัวลำภู ให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น
2. โครงการก่อสร้างพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) 2 แห่ง	37 ล้านบาท	- พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำธรรมชาติเพื่อทำการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการเกษตร และอุปโภคบริโภค และป้องกันอุทกภัยบริเวณ 2 ผัง ลุ่มน้ำลำพะเนียง - ดำเนินการตามแบบมาตรฐานของกรมชลประทาน (ปัจจุบันสำรวจออกแบบเรียบร้อยแล้ว) - ดำเนินการในพื้นที่ 2 แห่ง 2.1 (1) บ้านสร้างเสียน ต.หนองบัวโน อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู (วงเงิน 25 ล้านบาท) 2.2 (2) บ้านท่าโพธิ์ชัย ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู (วงเงิน 12 ล้านบาท) - ดำเนินการภายในปี 2546	กรมชลประทาน	- ดูดซับน้ำที่มีมากเกินไปในช่วงฤดูน้ำหลาก สำหรับแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง - ใช้ประโยชน์ของน้ำที่กักเก็บเพื่อการเกษตรกรรม และการแก้ไขปัญหาดินเค็มในฤดูแล้ง - เพื่อใช้ประโยชน์ในการทำประมงและเลี้ยงปลาในกระชัง เป็นการส่งเสริมอาชีพและสร้างรายได้ให้กับประชาชน

สรุปสาระสำคัญโครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” (ระยะเร่งด่วน : พ.ศ. 2545-2546)
ภายใต้ยุทธศาสตร์แก้ไขปัญหาความยากจนของจังหวัดหนองบัวลำภู

ชื่อโครงการ/พื้นที่ดำเนินการ	งบประมาณ	สาระสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
3 โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ 3 แห่ง	88 ล้านบาท	- ก่อสร้างฝายยกระดับน้ำตามแบบมาตรฐานของกรมเร่งรัดพัฒนาชนบทที่มีความยาวของสันฝาย 60 เมตร พร้อมประตูระบายน้ำ (ปัจจุบันสำรวจออกแบบรายละเอียดแล้ว) - ดำเนินการก่อสร้างในระยะเร่งด่วน 3 แห่ง (แห่งละ 20 ล้านบาท) - พื้นที่ดำเนินการ 3 พื้นที่ : 3.1 (1) บริเวณบ้านนาแก ต.นาแก อ.นาหว้า จ.หนองบัวลำภู 3.2 (2) บริเวณบ้านภูน้อย ต.นากลาง อ.นากลาง จ.หนองบัวลำภู 3.3 (3) บริเวณบ้านหนองปลาขาว ต.หนองสวรรค์ อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู - ภายในงบประมาณปี 2546	กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท	- เพื่อกักเก็บน้ำตามช่วงความยาวของลำน้ำ (ลำพะเนียง) ไว้ใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร - พื้นที่ได้รับประโยชน์ครอบคลุมทั้งสิ้น (ใน 3 แห่ง) ประมาณ 2,200 ไร่ - เพื่อแก้ไขและป้องกันอุทกภัยบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง - เพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของจังหวัดหนองบัวลำภู - เพื่อเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรกรรมของจังหวัดหนองบัวลำภู
4. โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู (11 ลุ่มน้ำ)	40.8 ล้านบาท	- ศึกษาสภาพทั่วไปด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพของลุ่มน้ำลำพะเนียง ทั้ง 11 ลุ่มน้ำในจังหวัดหนองบัวลำภู - วิเคราะห์แนวทางพัฒนาแหล่งน้ำลำพะเนียงเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม อุปโภค-บริโภค และป้องกันอุทกภัยและอีก 10, ลุ่มน้ำย่อย - สำรวจทางด้านอุทกศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์เพื่อออกแบบในรายละเอียด (Detail Design) ในการพัฒนาระบบชลประทาน ในลุ่มน้ำลำพะเนียงที่เหลือให้ลุ่มน้ำจังหวัดหนองบัวลำภูทั้ง 11 ลุ่มน้ำอย่างสมบูรณ์แบบ - เสนอแนะโครงการพร้อมทั้งออกแบบรายละเอียดเพื่อนำไปสู่การก่อสร้างในพื้นที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยให้สอดคล้องกับศักยภาพทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศวิทยา และการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดหนองบัวลำภู	สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	- ใช้เป็นแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงในอนาคตอย่างสมบูรณ์แบบ ทั้งในด้านการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการแก้ไขปัญหาดูทกภัย - แนวทางการวางแผนพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภูในการแก้ไขปัญหาความยากจน - เตรียมพร้อมในการดำเนินงานก่อสร้างและพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงภายใต้การศึกษา สำรวจ และออกแบบไว้เรียบร้อยแล้ว

ส่วนที่ 5

โครงการพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ระยะยาว และแผนส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้

สิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2549) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงไว้ดังนี้

① โครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงระยะยาว (พ.ศ. 2547-2549) ได้กำหนดแผนงานโครงการรองรับไว้ทั้งสิ้น 4 โครงการหลัก จากผลการศึกษาเบื้องต้น ประกอบด้วย

โครงการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
① โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำจำนวน 12 แห่งต่อจากกระแจะเร่งด่วน (ตามแบบของกรมชลประทาน)	กรมชลประทาน
② โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) ต่อจากกระแจะเร่งด่วน จำนวน 5 แห่ง (ตามแบบของกรมชลประทาน)	กรมชลประทาน
③ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตร จำนวน 29 แห่ง	กรมชลประทาน
④ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพฝายยกระดับน้ำ (เดิม) จำนวน 15 แห่ง	กรมชลประทาน
⑤ โครงการขุดลอกและพัฒนาหลุ่มน้ำลำพะเนียง (ช่วงที่ 3) ระยะทาง 125 กม.	กรมชลประทาน

หมายเหตุ : ตัวเลขประมาณเบื้องต้น ทั้งนี้ต้องรอผลการศึกษารายละเอียดจากสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ที่จะดำเนินการในระยะเร่งด่วนก่อน

๒ โครงการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ (พ.ศ. 2545-2549) เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมที่จะเชื่อมโยงกับการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก ประกอบด้วย

โครงการ	หน่วยงานรับผิดชอบ
๑ โครงการสนับสนุนการทำการเกษตรกรรมแบบครบวงจรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง	กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน จังหวัดหนองบัวลำภู ฯลฯ
๒ โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง	กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมประมง จังหวัดหนองบัวลำภู ฯลฯ
๓ โครงการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงให้เหมาะสมและเพิ่มมูลค่า (Value Added)	กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานส่งเสริมการลงทุนฯ หอการค้าจังหวัดหนองบัวลำภู กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จังหวัดหนองบัวลำภู ฯลฯ

ส่วนที่ 6

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในจังหวัดหนองบัวลำภูในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง จำนวน 5 อำเภอ 35 ตำบล 340 หมู่บ้าน 38,979 ครัวเรือน 370,986 คน มีงานทำมีรายได้เพิ่มขึ้น จนสามารถยกระดับความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้อย่างยั่งยืน มั่นคงถาวรตลอดไป

2. สามารถแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่สร้างความเดือดร้อนเสียหายกับราษฎรในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง ได้มีน้ำอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ ยั่งยืนถาวรตลอดไป โดยพื้นที่การเกษตรลุ่มน้ำลำพะเนียง พื้นที่การเกษตร 5 อำเภอ 35 ตำบล 340 หมู่บ้าน 657,848 ไร่ ได้รับความเสียหาย 120,000 ไร่ ผลผลิตข้าว เฉลี่ย 420 กก./ไร่ ราคาขาย กก.ละ 8 บาท คิดเป็นมูลค่าความเสียหาย $= 120,000 \times 420 \times 8 = 403,200,000$ บาท/ปี

3. สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นซ้ำซาก สร้างความเสียหายเดือดร้อนให้ราษฎรในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย

3.1 ด้านพืช - ที่นา พื้นที่เสียหาย 130,000 ไร่ ผลผลิตข้าว 420 กก./ไร่ ราคาขายกิโลกรัมละ 8 บาท คิดเป็นค่าเสียหายประมาณ 436,800,000 บาท/ปี

- พืชอื่น ๆ ค่าเสียหาย คิดเป็นมูลค่าประมาณ 10,000,000 บาท/ปี

3.2 ด้านประมง มีบ่อปลาที่ได้รับความเสียหายประมาณ 1,200 บ่อ ซึ่งแต่ละบ่อสามารถจำหน่าย คิดเป็นมูลค่า บ่อละ 40,000 บาท คิดเป็นมูลค่าความเสียหายทั้งสิ้น $1,200 \text{ บ่อ} \times 40,000 \text{ บาท} = 48,000,000$ บาท

3.3 ด้านปศุสัตว์ คิดเป็นมูลค่า 5,000,000 บาท/ปี

3.4 ความเสียหายบ้านเรือนราษฎร และด้านสาธารณประโยชน์ ได้แก่ วัด โรงเรียน ถนน สะพาน ท่อระบายน้ำ ทำนบและฝายกั้นน้ำ ฯลฯ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 23,087,558 บาท/ปี คิดเป็นมูลค่าความเสียหายรวมประมาณ $436,800,000 + 10,000,000 + 48,000,000 + 23,087,558 = 499,800,000$ บาท/ปี

แหล่งที่มา : ที่ทำการป้องกันจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักงานประมงจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดหนองบัวลำภู

4. ราษฎรสามารถนำน้ำไปประกอบอาชีพด้านการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ให้ราษฎรมีงานทำตลอดปี ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ 35 ตำบล 340 หมู่บ้าน 38,979 ครัวเรือน พื้นที่การเกษตร 657,848 ไร่ ประกอบด้วย

4.1 พื้นที่ทำนา 526,278 ไร่ ปลูกข้าวได้ 2 ครั้ง/ปี ผลผลิต 420 กก./ไร่ คิดเป็นผลผลิตรวม $526,278 \times 420 \times 2 = 442,735,500$ กก. ขายได้ กก.ละ 8 บาท คิดเป็นมูลค่าที่ราษฎรจะได้รับประโยชน์ประมาณ 3,541,884,160 บาท

4.2 สามารถส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรแผนใหม่ที่จะลดความเสี่ยง ได้แก่ การทำการเกษตรแบบไร่นาสวนผสม การเกษตรแบบผสมผสาน และเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ในลุ่มน้ำลำพะเนียง ลดค่าใช้จ่ายให้ครอบครัวละ 20,000 บาท/ปี และมีรายได้เพิ่มขึ้น 30,000 บาท/ครัวเรือน/ปี รวมแล้วเกษตรกรสามารถมีรายได้และลดค่าใช้จ่ายให้ครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการได้ คิดเป็นมูลค่า 50,000 บาท/ครัวเรือน/ปี

4.3 ราษฎรสามารถนำน้ำไปพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรได้ทั้งระยะเร่งด่วน ระยะปานกลาง และระยะยาว จำนวน 10 โครงการ เพื่อพัฒนานำร่องในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง คิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 3,000,000,000 บาท/ปี

5. สามารถทำการประมง (เลี้ยงปลาในกระชัง) ตามลำน้ำลำพะเนียงตลอดสาย ได้ไม่ต่ำกว่า 30,000 กระชัง แต่จะดำเนินนำร่องก่อนจำนวน 3,000 กระชัง ๆ ละ 4,000 ตัว ๆ ละ 0.5 กก. ๆ ละ 20 บาท รวม 40,000 บาท/กระชัง/รุ่น สามารถเลี้ยงได้ 3 รุ่น/ปี คิดเป็นมูลค่า 120,000 บาท/กระชัง/ปี คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น จำนวน 360,000,000 บาท/ปี

หมายเหตุ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 1,000 ครัวเรือน ๆ ละ 3 กระชัง
เกษตรกรจะมีรายได้ครัวเรือนละ 120,000 บาท/ปี (กระชังมีอายุการใช้งานได้ 5 ปี)

6. สามารถนำผลผลิตด้านการเกษตรมาแปรรูป พัฒนาให้เป็นหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล เพื่อการค้า เช่นมะพร้าวแก้ว กล้วยอบน้ำผึ้ง กล้วยฉาบ ปลาแห้ง น้ำพริก ผลิตภัณฑ์สมุนไพร เครื่องจักรสาน และผลิตภัณฑ์พื้นบ้านอื่น ๆ ที่ใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่นเป็นหลัก

7. พัฒนาพื้นที่ข้างลำน้ำลำพะเนียงทั้ง 2 ฝั่ง ตลอดความยาวให้เป็นถนนเพื่อการสัญจรและขนส่งผลผลิตด้านการเกษตรออกสู่ตลาดให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ทันต่อเวลา จะส่งผลให้ผลผลิตมีคุณภาพ ราคาจำหน่ายสูงขึ้น คุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้ราษฎรในพื้นที่

8. สามารถป้องกันและแก้ไขการบุกรุกที่สาธารณะประโยชน์ของรัฐไม่ให้เสียหายได้ตลอดไป

9. สามารถพัฒนาและสร้างชุมชนในท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็ง ช่วยเหลือตนเองและท้องถิ่นได้

10. สามารถป้องกันการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้ามาทำงานในกรุงเทพฯ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความแออัด ซึ่งจะเป็นการแก้ไขปัญหาความแออัดและการจราจรติดขัดในกรุงเทพฯ ได้อีกด้วย

11. จะสามารถปรับปรุงภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมสองฝั่งลำน้ำพระเนียงให้สวยงามน่าอยู่ จนสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดหนองบัวลำภูต่อไปในอนาคตได้

12. สามารถนำไปเพิ่มศักยภาพในระบบชลประทาน การประมง และการผลิตกระแสไฟฟ้าในเขื่อนอุบลรัตน์ได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งเป็นการประหยัดงบประมาณของแผ่นดินที่นำไปซื้อกระแสไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้อีกด้วย

13. สามารถนำน้ำที่เหลือใช้ไปผลักดันน้ำเน่าเสียในลำน้ำพอง ท้ายเขื่อนอุบลรัตน์ เป็นการแก้ไขปัญหาเน่าเสียและอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำต่าง ๆ เป็นการเสริมสร้างสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษสร้างคุณภาพมาตรฐานชีวิตของประชาชนได้ตามนโยบายของรัฐบาลต่อไป

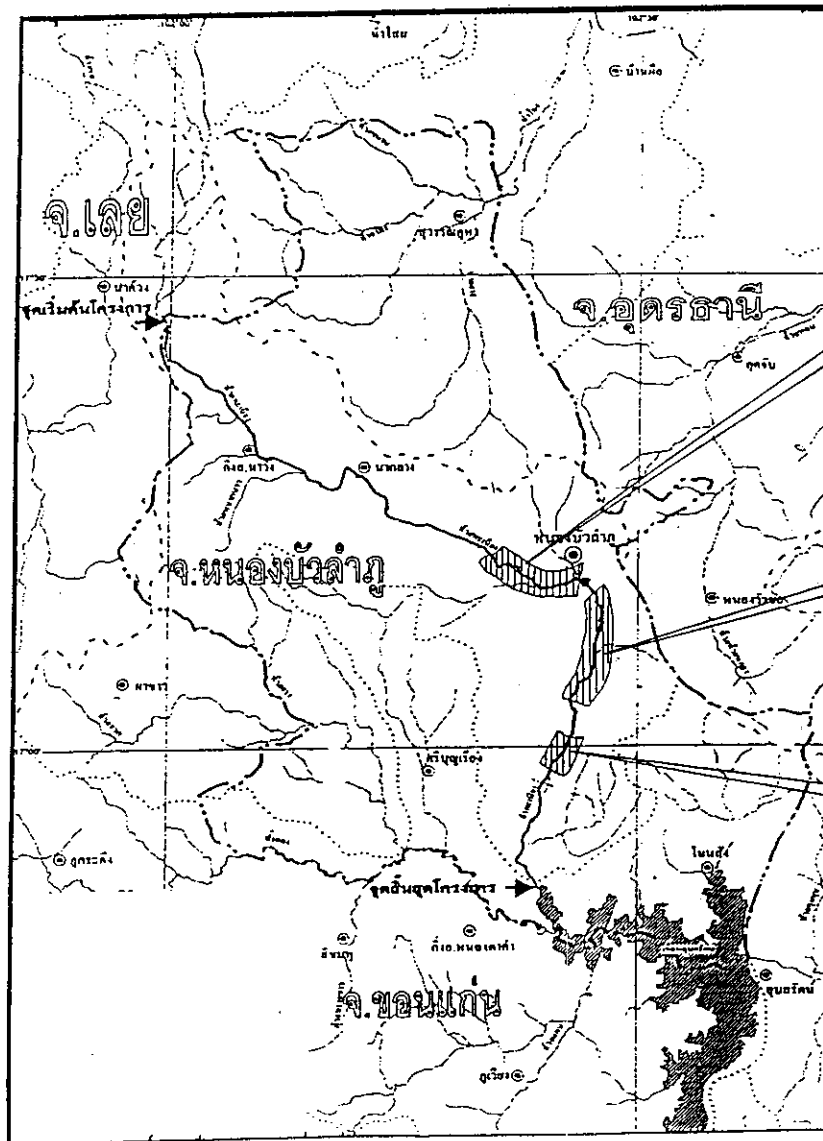
ภาคที่ 2

รายละเอียดแผนงานและโครงการระยะเร่งด่วน 4 โครงการ

1. โครงการขุดลอกลำพะเนียง 2 ช่วง
2. โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)
3. โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ 3 แห่ง
4. โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดหนองบัวลำภู (11 ลุ่มน้ำย่อย)

1. โครงการขุดลอกและพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง”
จังหวัดหนองบัวลำภู

พื้นที่ตั้งโครงการขุดลอกและพัฒนา
ลุ่มน้ำพะเนียง



โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำพะเนียง
พื้นที่บ้านหนองปลาขาว-หาดสวรรค์
อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู ระยะทาง 10 กม.
(วงเงิน 70 ล้านบาท)

1.2 (1)

โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำพะเนียง
พื้นที่บ้านหาดสวรรค์-ท่าโพธิ์ชัย
อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู ระยะทาง 10 กม.
(วงเงิน 70 ล้านบาท)

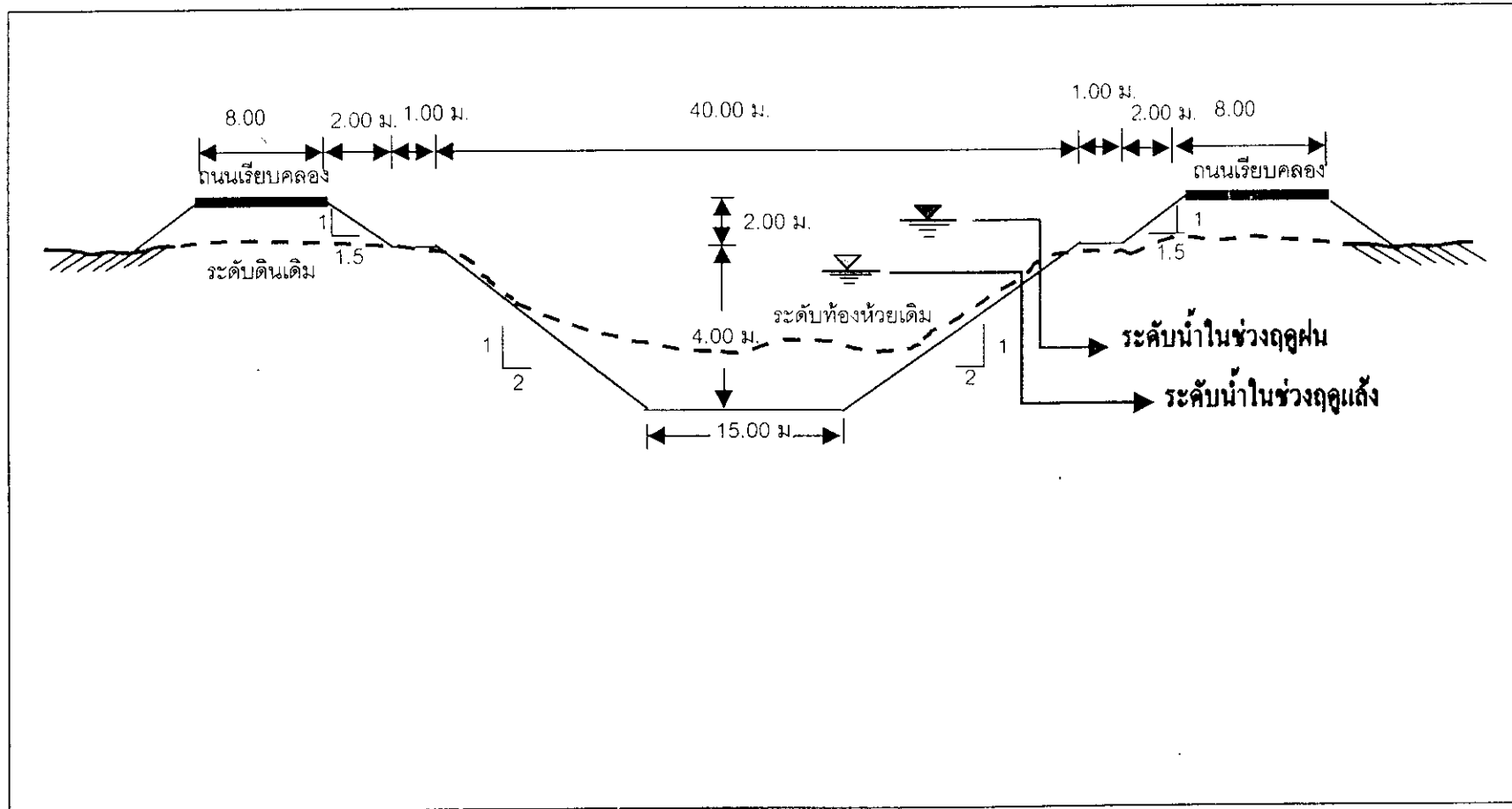
1.2 (2)

โครงการขุดลอกและพัฒนาลุ่มน้ำพะเนียง
พื้นที่บ้านหัวนา ต.หัวนา อ.เมือง
จ.หนองบัวลำภู ระยะทาง 5.5 กม.
(วงเงิน 36 ล้านบาท)

1.1

แบบการขุดลอกลำน้ำพะเนียง

(รูปตัด)



สรุปสาระสำคัญเบื้องต้น

โครงการขุดลอกและพัฒนาหลุ่มน้ำลำพะเนียง

อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู

1. ความเป็นมาและลักษณะโครงการ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในคราวประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2544 คณะรัฐมนตรีได้มีมติมอบให้รองนายกรัฐมนตรี (นายปองพล อดิเรกสาร) รับผิดชอบจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยในภาพรวมของทั้งประเทศ ซึ่งรองนายกรัฐมนตรีได้ประชุมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว มีมติมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทช.) เป็นหน่วยงานกลางร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จัดทำแผนการจัดการพื้นที่น้ำท่วมในแต่ละลุ่มน้ำ และจัดลำดับความสำคัญของลุ่มน้ำที่เสี่ยงต่ออุทกภัย รวมทั้งการคัดเลือกพื้นที่ที่มีลำดับความสำคัญสูงในแต่ละภาค กำหนดเป็นพื้นที่โครงการนำร่องในการศึกษาแก้ไขปัญหา โดย สทช. ได้นำเสนอมติดังกล่าวให้คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติทราบด้วยแล้ว

จังหวัดหนองบัวลำภูเป็นจังหวัดหนึ่งซึ่งมีลุ่มน้ำที่มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุทกภัยคือ **ลุ่มน้ำลำพะเนียง** เนื่องจากลักษณะลุ่มน้ำมีรูปร่างเรียวยาวคล้ายขนนก และยังไม่ได้รับการพัฒนาลุ่มน้ำมากเท่าที่ควร ซึ่งในช่วงวันที่ 11-14 สิงหาคม 2544 ที่ผ่านมานี้ พื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงบริเวณอำเภอเมือง อำเภอโนนสัง และอำเภอศรีบุญเรือง เกิดภาวะน้ำท่วมซึ่งเป็นบริเวณกว้างและยาวนาน โครงการชลประทานหนองบัวลำภู ได้ทำการศึกษาโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมดังกล่าว พบว่า **การแก้ไขปัญหาส่วนหนึ่งคือ การขุดลอกลำพะเนียง โดยเฉพาะช่วงบริเวณตอนใต้ของเมืองหนองบัวลำภู ถึงเขื่อนอุบลรัตน์** ควรมีการพัฒนาโดยเร่งด่วน เนื่องจากเป็นแหล่งชุมชนได้รับผลกระทบมาก ดังเช่นภาวะน้ำท่วมที่ผ่านมามีเกษตรกรได้รับความเสียหายในเขตเมืองหนองบัวลำภู อำเภอโนนสัง อำเภอศรีบุญเรือง อำเภอนากลาง และอำเภอนาวัง รวมสถานที่เกิดภัยธรรมชาติ 37 ตำบล เกษตรกร 6,983 ราย พื้นที่ประสบภัย 143,905 ไร่ และพื้นที่เสียหายสิ้นเชิง 100,960 ไร่

1.2 ลักษณะโครงการ

ทำการขุดลอกลำห้วยพะเนียงช่วงที่เป็นคอขวดทำให้การไหลของน้ำไม่สะดวกให้สามารถระบายน้ำได้ดีขึ้นและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักในลำห้วย พร้อมนำดินจากการขุดลอกมาก่อสร้างคันดินโอบสองฝั่งลำห้วยเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำในลำห้วยไหลล้นตลิ่งในช่วงฤดูฝนมาท่วมหมู่บ้านที่อยู่สองฝั่งลำห้วย และใช้คันดินดังกล่าวเป็นเส้นทางลำเลียงพืชผลออกสู่ท้องตลาด ซึ่งสภาพเดิมประชาชนได้ทำการก่อสร้างคันดินอยู่แล้วบางช่วง แต่เป็นคันดินตื้นน้ำไหลล้นได้ จึงเกิดความเสียหายทุกปี ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำให้สามารถรองรับน้ำหลากในช่วงฤดูฝนจากบริเวณเมืองหนองบัวลำภู ลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์เป็นไปอย่างรวดเร็ว
- เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับช่วยเหลือการเพาะปลูกของราษฎรที่อาศัยอยู่ในเขตโครงการ
- เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับช่วยเหลือทางด้านอุปโภค-บริโภคในฤดูแล้งของราษฎรและสัตว์เลี้ยงที่อาศัยอยู่ในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อประโยชน์ในการทำประมงและการเลี้ยงปลาในกระชัง
- เพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

3. ผลที่คาดหวัง

- สามารถบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยเฉพาะจากช่วงเมืองหนองบัวลำภูไปสู่ถึงเขื่อนอุบลรัตน์
- เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้นจากผลผลิตทางการเกษตรที่สูงขึ้น และมีทางเลือกในการประกอบอาชีพประเภทอื่น เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง การท่องเที่ยว เป็นต้น

4. เงินลงทุนโครงการ (วิเคราะห์เบื้องต้น)

4.1 ค่าประเมินโครงการเบื้องต้น

สภาพลำห้วยพะเนียงเดิมเป็นลำห้วยธรรมชาติ มีต้นน้ำอยู่ในเขตอำเภอนาดัง จังหวัดเลย ไหลผ่านจังหวัดหนองบัวลำภู ทางทิศเหนือของจังหวัด ผ่านอำเภอนาวัง อำเภอนากลาง เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู และอำเภอโนนสัง แล้วไหลลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์ มีความยาวประมาณ 148 กิโลเมตร มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 1,847 ตารางกิโลเมตร บริเวณที่ทำการขุดลอกคือ ช่วงปลายของลำพะเนียงก่อนไหลลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งเป็นช่วงที่เป็นคอขวด มีสิ่งกีดขวางมาก หากได้ทำการขุดลอกจะทำให้น้ำไหลได้สะดวกรวดเร็ว พร้อมเป็นแนว

ป้องกันน้ำในลำพะเนียงไม่ให้ล้นเอ่อท่วมพื้นที่ทางการเกษตรสองฝั่งลำห้วย ซึ่งโครงการที่พิจารณามีความยาวลำห้วยประมาณ 25.50 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ทำนาได้เฉพาะฤดูฝน ประมาณ 100,000 ไร่ ประชากรมีจำนวน 1,270 ครอบครัว

4.2 ผลการศึกษาตามด้วยโครงการ

ผลจากการพัฒนาโครงการจะทำให้ปริมาณน้ำเก็บกักเพิ่มขึ้นประมาณ 2,000,000 ลูกบาศก์เมตร สามารถทำการเพาะปลูกได้ตลอดปี โดยเฉพาะฤดูแล้งสามารถทำการเกษตรได้เพิ่มขึ้นประมาณ 367,000 ไร่ นอกเหนือจากการอุปโภค-บริโภค ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิจากผลิตผลทางการเกษตรสูงขึ้น

5. ค่าลงทุน

5.1 ค่าเตรียมงานเบื้องต้น 200,000 บาท

5.2 ค่าก่อสร้าง

- ค่าก่อสร้างอาคารประกอบที่จำเป็นประมาณ	20,300,000 บาท
- ค่าขุดลอกลำห้วยประมาณ	143,150,000 บาท
- ค่าก่อสร้างทางลำเลียงสองฝั่งลำห้วยประมาณ	12,000,000 บาท
- ค่าปลูกหญ้าพร้อมป้ายต่าง ๆ	350,000 บาท
รวมค่าก่อสร้างประมาณ	175,800,000 บาท
รวมค่าเตรียมงานเบื้องต้น	<u>200,000 บาท</u>

รวมทั้งโครงการ 176,000,000 บาท

6. พื้นที่ดำเนินโครงการ

พื้นที่ดำเนินการมีที่ตั้งในแผนที่ 1 : 50,000 ระวัง 5443-II ดังนี้

- จากพิกัด 48 QTE 183-035 ถึง 48 QTE 260-004 ความยาวประมาณ 10.00 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่จากบ้านหนองปลาขาว ถึงบ้านหาดสวรรค์ อำเภอเมือง (โครงการที่ 1.2 (1))

- จากพิกัด 48 QTD 298-987 57' 48 QTD 292-925 ความยาวประมาณ 10.00 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บ้านหาดสวรรค์ ถึงบ้านท่าโพธิ์ชัย อำเภอเมือง (โครงการที่ 1.2 (2))

- จากพิกัด 48 QTD 259-815 ถึง 48 QTD 270-850 ความยาว 5.50 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บ้านหัวนา ตำบลหัวนา อำเภอเมือง (โครงการที่ 1.1)

7. แผนการดำเนินงาน

7.1 วิธีดำเนินการ

ทำการขุดลอกลำห้วยขนาดคันกว้างประมาณ	15.00	เมตร
ทำการขุดลอกลำห้วยขนาดปากห้วยกว้างประมาณ	45.00	เมตร
ความลาดชันด้านข้าง	1 : 2	
ความลึกของการขุดลอกจากหลังคันถึงกันห้วยประมาณ	6.50	เมตร
ก่อสร้างคันรอบหนองถมกว้างประมาณ	6.0	เมตร
ก่อสร้างอาคารท่อน้ำ	12	แห่ง
ก่อสร้างอาคารท่อน้ำ	4	แห่ง
ก่อสร้างท่อระบายน้ำปากคลอง	6	แห่ง
ก่อสร้างบันไดลงลำห้วย	10	แห่ง
ปรับปรุงผิวคันดินสองฝั่งลำห้วยเพื่อให้สามารถใช้สัญจรได้ตลอดปี		
ปลูกหญ้าข้างทำนบดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะ	2	ฝั่ง
ก่อสร้างป้ายชื่อโครงการและป้ายจราจร	5	แห่ง

7.2 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างไว้ให้เสร็จสิ้นภายในเดือนพฤศจิกายน แล้วเริ่มดำเนินการก่อสร้างประมาณต้นเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงหลังฤดูฝน

7.3 ขอบเขตงาน

(1) การสำรวจศึกษา

เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการจะเป็นการขุดลอกลำห้วยสาธารณะเดิม ดังนั้นขอบเขตการสำรวจศึกษาจะทำการสำรวจลำห้วยตามพิกัดที่แสดงไว้ในข้อ 5 มีความยาวโดยรวม 25.50 กิโลเมตร และควรสำรวจตามแนวขวางของลำห้วยออกจากตลิ่งของลำห้วยข้างละประมาณ 100 เมตรเป็นอย่างน้อย โดยทำการสำรวจตามแนวยาวของลำห้วยห่างกันไม่เกินระยะ 50 เมตร (รายละเอียดตามแผนที่แนบ)

(2) การก่อสร้าง

ขอบเขตการก่อสร้างกำหนดขอบเขตไว้เฉพาะพื้นที่ตามแนวลำห้วยซึ่งกำหนดพิกัดไว้ในข้อ 5 โดยทำการขุดลอกส่วนที่เป็นพื้นที่สาธารณะเท่านั้น จะไม่มีค่าจัดซื้อที่ดินเพื่อประหยังบประมาณดำเนินการ

7.4 แผนการเบิกจ่าย

กำหนดแผนการเบิกจ่ายค่าก่อสร้างจำนวน 176 ล้านบาท ออกเป็น 6 งวด โดยคิดปริมาณการเบิกจ่ายตามปริมาณงานที่ทำจริงดังนี้

งวดที่ 1 จำนวน 26 ล้านบาท (ค่าเตรียมงานเบื้องต้น)

งวดที่ 2 จำนวน 30 ล้านบาท (ค่าดินขุดลอกและทำคันพร้อมอาคารประกอบ)

งวดที่ 3 จำนวน 30 ล้านบาท (ค่าดินขุดลอกและทำคันพร้อมอาคารประกอบ)

งวดที่ 4 จำนวน 30 ล้านบาท (ค่าดินขุดลอกและทำคันพร้อมอาคารประกอบ)

งวดที่ 5 จำนวน 30 ล้านบาท (ค่าดินขุดลอกและทำคันพร้อมอาคารประกอบ)

งวดที่ 6 จำนวน 30 ล้านบาท (ค่าดินขุดลอกและทำคันพร้อมอาคารประกอบ)

8. ความพร้อมของโครงการ

โครงการชลประทานหนองบัวลำภูได้ทำการสำรวจและออกแบบโครงการขุดลอกลำห้วยพะเนียงช่วงดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมดำเนินการก่อสร้างได้ทันทีถ้าได้รับงบประมาณ

9. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาธารณะ ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ของราษฎร ดังนั้นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนถึงไม่มี

10. การบริหารจัดการและติดตามประเมินผล

10.1 การกำหนดดัชนีวัดผลสำเร็จของโครงการ

โครงการดังกล่าวเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น ปัญหาน้ำท่วมในเมืองหนองบัวลำภู และบริเวณใกล้เคียงจะลดความรุนแรงลง เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวจะมีแหล่งน้ำเก็บกักไว้ใช้ได้ตลอดฤดูแล้งเป็นพื้นฐานที่ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ ตามมา เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง การปลูกกล้วยเหลือง เป็นต้น และมีเส้นทางลำเลียงพืชผลทางการเกษตรที่ใช้ได้ตลอดฤดูกาล ลดต้นทุนการผลิตเป็นผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่สูงขึ้นตามผลประเมินรายได้ตามหัวข้อ 4.2

10.2 ผู้รับผิดชอบโครงการ

โครงการชลประทานหนองบัวลำภู อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู

สังกัดสำนักชลประทานที่ 4

กรมชลประทาน โทร. 0-4231-2351

**2. โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)
ลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู**

2.1 โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)

บ้านสร้างเสียน ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู

1. ความเป็นมา

1.1 “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” เป็นสายน้ำสำคัญของจังหวัดหนองบัวลำภู ทุก ๆ ปี มักจะเกิด “ปัญหาน้ำท่วมภัย” ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก เนื่องจากลักษณะลุ่มน้ำมีรูปร่างเรียวยาวคล้ายขนนก และยังไม่ได้รับการพัฒนาลุ่มน้ำมากเท่าที่ควร ซึ่งในช่วงกลางเดือนสิงหาคมปี 2544 พื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงบริเวณอำเภอมือเมือง อำเภอโนนสัง และอำเภอศรีบุญเรือง ได้เกิดภาวะน้ำท่วมซึ่งเป็นบริเวณกว้างและยาวนาน

1.2 สำนักงานโครงการชลประทานหนองบัวลำภู ได้ทำการศึกษาโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมดังกล่าว พบว่าการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมส่วนหนึ่งคือ การขุดลอกหนองน้ำขนาดใหญ่ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งมีสภาพตื้นเขินให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากให้สูงขึ้น เพื่อให้เกิดเป็น **โครงการพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)** ของลุ่มน้ำลำพะเนียง บริเวณบ้านสร้างเสียน ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู

2. ลักษณะโครงการ

ดำเนินการก่อสร้างและพัฒนาหนองน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งมีสภาพตื้นเขินให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากให้เพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดเป็นลักษณะโครงการแก้มลิงของลุ่มน้ำลำพะเนียง ณ บริเวณบ้านสร้างเสียน ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู

3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

3.1 เพื่อก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่ไว้รองรับน้ำที่มีปริมาณมากเกินไปในช่วงน้ำหลาก ซึ่งจะช่วยเหลือบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยเฉพาะบริเวณอำเภอมือเมือง ซึ่งเกิดปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ

3.2 เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับช่วยเหลือการเพาะปลูกของราษฎรที่อาศัยในเขตโครงการ

3.3 เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับช่วยเหลือทางด้านอุปโภค-บริโภคในฤดูแล้ง

3.4 เพื่อประโยชน์ในการทำประมงและการเลี้ยงปลาในกระชัง

3.5 เพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

4. พื้นที่โครงการ

- 4.1 พื้นที่ดำเนินการบริเวณบ้านสร้างเสียน หมู่ 3 ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู
- 4.2 ที่ตั้งในแผนที่ 1 : 50000 พิกัด 48 QTE 204-693 ระวาง 5442-II

5. สารสำคัญการดำเนินงาน (เบื้องต้น)

5.1 ขอบเขตของงาน

(1) การสำรวจศึกษา

- เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการจะเป็นการขุดลอกหนองน้ำสาธารณะเดิม ดังนั้นขอบเขตการสำรวจศึกษากำหนดบริเวณพื้นที่รอบหนองน้ำ "บ้านสร้างเสียน" หมู่ 3 ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู ซึ่งมีพื้นที่รองรับน้ำประมาณ 250 ไร่

(2) ลักษณะของพื้นที่

- ขอบเขตการก่อสร้างและพัฒนาจะกำหนดเฉพาะพื้นที่บริเวณหนองน้ำ ในส่วนที่เป็นพื้นที่สาธารณะเท่านั้น จะไม่มีค่าจัดซื้อที่ดินเพื่อประหยัดงบประมาณดำเนินการ

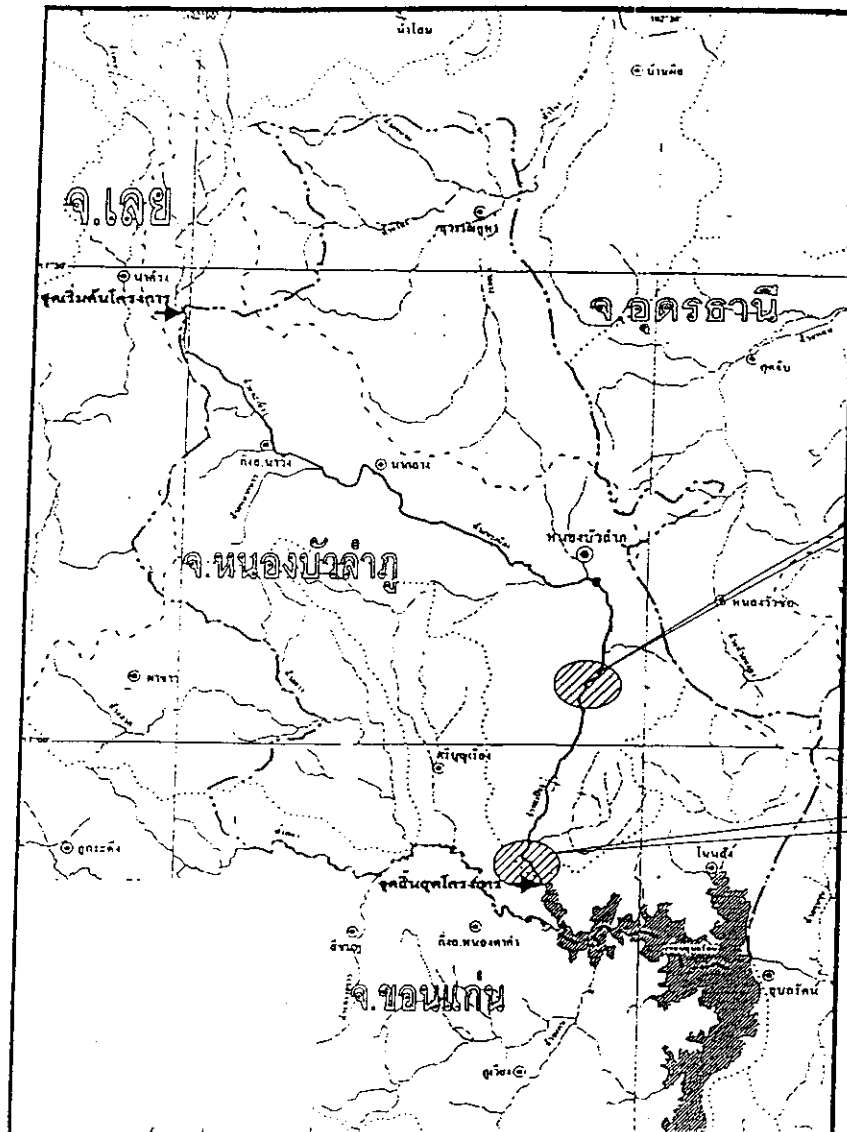
(3) วิธีดำเนินการ

- ขุดลอกหนองน้ำประมาณ 200 ไร่ ความลึกประมาณ 3 เมตร
- ก่อสร้างและพัฒนาคันดินรอบหนองน้ำโดยถมบดอัดแน่น กว้างประมาณ 6 เมตร
- ก่อสร้างอาคารท่อน้ำ 4 แห่ง
- ก่อสร้างอาคารท่อทิ้งน้ำ 3 แห่ง
- ก่อสร้างบันไดลงหนอง 5 แห่ง
- ปรับปรุงผิวคันดินรอบหนองเพื่อให้สามารถใช้สัญจรได้ตลอดปี
- ปลูกหญ้ารอบทำนบกั้นดินพร้อมก่อสร้างป้ายชื่อโครงการ

(4) ระยะเวลาดำเนินการ

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 365 วัน (หรือ 1 ปี)

พื้นที่ตั้งโครงการก่อสร้างและพัฒนา
พื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)



โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ
(แก้มลิง) บ้านสร้างเลียน
ค.หนองบัวไค้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู
(วงเงิน 25 ล้านบาท)

2.1

โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ
(แก้มลิง) บ้านท่าโพธิ์ชัย ค.บ้านพริ้ว
อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู
(วงเงิน 12 ล้านบาท)

2.2

สรุปกิจกรรมและช่วงระยะเวลาดำเนินการ
โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)
บ้านสร้างเสียน ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู

กิจกรรม	ช่วงที่ 1			ช่วงที่ 2			ช่วงที่ 3			ช่วงที่ 4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1 สำรวจและออกแบบ												
2 ขุดลอกหนองน้ำ												
3 ก่อสร้างและพัฒนาคันดิน												
4 ก่อสร้างอาคารท่อน้ำ												
5 ก่อสร้างบันไดลงหนองน้ำ												
6 ก่อสร้างอาคารท่อน้ำทิ้ง												
7 ปรับปรุงผิวดินรอบหนอง												
8 ปลูกริมรั้วรอบทำนบ												

5.2 งบประมาณ

- ค่าใช้จ่ายตามโครงการในเบื้องต้นประมาณวงเงิน 25 ล้านบาท ประกอบด้วย

(1) ค่าก่อสร้างอาคารประกอบที่จำเป็น	2.5	ล้านบาท
(2) ค่าขุดลอกหนองน้ำ	22.4	ล้านบาท
(3) ค่าสำรวจออกแบบและอื่น ๆ	0.1	ล้านบาท
รวมทั้งสิ้น	25.0	ล้านบาท

6. ความพร้อมของโครงการ

6.1 สำนักงานชลประทานหนองบัวลำภู ได้ทำการสำรวจและออกแบบ (Detail Design) โครงการขุดลอกหนองน้ำ ก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำใน “ลักษณะโครงการแก้มลิง” ณ บ้านสร้างเสียน หมู่ 3 ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เสร็จเรียบร้อยแล้ว

6.2 พร้อมดำเนินการก่อสร้างได้ทันที เมื่อได้รับการสนับสนุนงบประมาณ

7. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน

7.1 สำนักงานชลประทานหนองบัวลำภู ได้ดำเนินการศึกษาสำรวจและจัดทำ IEE (Initial Environmental Assessment) เรียบร้อยแล้ว ควบคู่กับการสำรวจออกแบบด้านวิศวกรรม โดยสรุปปรากฏว่าไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

7.2 การดำเนินงานในพื้นที่หนองน้ำสาธารณะจะไม่มีผลกระทบต่อการดำรงชีพและวิถีชีวิตของประชาชน

8. การบริหารจัดการโครงการ

8.1 ระยะดำเนินการจะอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานโครงการชลประทานหนองบัวลำภู สังกัดสำนักชลประทานที่ 4 กรมชลประทาน

8.2 หลังจากนั้นจะโอนอำนาจการบริหารจัดการให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ในการดำเนินงานตามโครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) บ้านท่าโพธิ์ชัย ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จังหวัดหนองบัวลำภู จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมดังนี้

9.1 พื้นที่รองรับน้ำเพิ่มขึ้น

- สภาพหนองน้ำเดิมเป็นพื้นที่สาธารณะเนื้อที่ประมาณ 250 ไร่ มีสภาพตื้นเขิน มีความจุประมาณ 400,000 ลูกบาศก์เมตร
- ผลจากการดำเนินงานตามโครงการ จะทำให้มีพื้นที่รองรับน้ำเพื่อการเกษตรและป้องกันน้ำท่วมเพิ่มขึ้นเป็น 900,000 ลูกบาศก์เมตร

9.2 ผลประโยชน์ด้านการเกษตร

- สภาพหนองน้ำเดิม สามารถช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรในช่วงฤดูฝนได้ประมาณ 1,200 ไร่ ส่วนช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำเก็บกักน้อย เพียงพอเฉพาะการอุปโภคบริโภคได้ประมาณ 145 ครัวเรือน ไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกของเกษตรกรในพื้นที่

- ผลการดำเนินงานตามโครงการ จะทำให้มีน้ำสามารถทำการเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะฤดูแล้งสามารถทำการเกษตรในพื้นที่การเกษตรได้เพิ่มขึ้นประมาณ 1,000 ไร่ รวมทั้งหมด 2,200 ไร่ นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์เพื่ออุปโภค-บริโภค
- เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้นจากการผลิตทางการเกษตรที่สูงขึ้น และมีทางเลือกในการประกอบอาชีพประเภทอื่น เช่น การเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง การปลูกถั่วเหลือง เป็นต้น

9.3 ผลประโยชน์อื่น ๆ

- สามารถแก้ไขและป้องกันปัญหาอุทกภัยของจังหวัดหนองบัวลำภู
- สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดหนองบัวลำภูต่อไปในอนาคตควบคู่กับการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรม ประเพณีของจังหวัด

2.2 โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) บ้านท่าโพธิ์ชัย ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู

1. ความเป็นมา

1.1 “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” เป็นสายน้ำสำคัญของจังหวัดหนองบัวลำภู ทุก ๆ ปี มักจะเกิด “ปัญหาอุทกภัย” ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก เนื่องจากลักษณะลุ่มน้ำมีรูปร่างเรียวยาวคล้ายขนนก และยังไม่ได้รับการพัฒนาลุ่มน้ำมากเท่าที่ควร ซึ่งในช่วงกลางเดือนสิงหาคมปี 2544 พื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงบริเวณอำเภอมือง อำเภอโนนสัง และอำเภอสว่างเมือง ได้เกิดภาวะน้ำท่วมขังเป็นบริเวณกว้างและยาวนาน

1.2 สำนักงานโครงการชลประทานหนองบัวลำภู ได้ทำการศึกษาโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมดังกล่าว พบว่าการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมส่วนหนึ่งคือ การขุดลอกหนองน้ำขนาดใหญ่ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งมีสภาพตื้นเขินให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากให้สูงขึ้น เพื่อให้เกิดเป็น โครงการพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) ของลุ่มน้ำลำพะเนียง บริเวณบ้านสร้างเสียน ต.หนองบัวใต้ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู

2. ลักษณะโครงการ

ดำเนินการก่อสร้างและพัฒนาหนองน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งมีสภาพตื้นเขินให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากให้เพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดเป็นลักษณะโครงการแก้มลิงของลุ่มน้ำลำพะเนียง ณ บริเวณบ้านท่าโพธิ์ชัย ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู

3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

3.1 เพื่อก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่ไว้รองรับน้ำที่มีปริมาณมากเกินไปในช่วงน้ำหลาก ซึ่งจะช่วยเหลือบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยเฉพาะบริเวณอำเภอมือง ซึ่งเกิดปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ

3.2 เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับช่วยเหลือการเพาะปลูกของราษฎรที่อาศัยในเขตโครงการ

3.3 เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับช่วยเหลือทางด้านอุปโภค-บริโภคในฤดูแล้ง

3.4 เพื่อประโยชน์ในการทำประมงและการเลี้ยงปลาในกระชัง

3.5 เพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

4. พื้นที่โครงการ

4.1 พื้นที่ดำเนินการบริเวณบ้านท่าโพธิ์ชัย หมู่ 14 ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู

4.2 ที่ตั้งในแผนที่ 1 : 50000 พิกัด 48 QTD 284-914 ระวาง 5443-II

5. สารสำคัญการดำเนินงาน (เบื้องต้น)

5.1 ขอบเขตของงาน

(1) การสำรวจศึกษา

● เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการจะเป็นการขุดลอกหนองน้ำสาธารณะ เดิม ดังนั้นขอบเขตการสำรวจศึกษากำหนดบริเวณพื้นที่รอบหนองน้ำ “บ้านท่าโพธิ์ชัย” หมู่ 14 ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู ซึ่งมีพื้นที่รองรับน้ำประมาณ 115 ไร่

(2) ลักษณะของพื้นที่

● ขอบเขตการก่อสร้างและพัฒนาจะกำหนดเฉพาะพื้นที่บริเวณ หนองน้ำในส่วนที่เป็นพื้นที่สาธารณะ เท่านั้น จะไม่มีค่าจัดซื้อที่ดินเพื่อประหยังบประมาณ ดำเนินการ

(3) วิธีดำเนินการ

- ขุดลอกหนองน้ำประมาณ 100 ไร่ ความลึกประมาณ 3 เมตร
- ก่อสร้างและพัฒนาคันดินรอบหนองน้ำโดยถมบดอัดแน่น กว้างประมาณ 6 เมตร
- ก่อสร้างอาคารท่อน้ำ 3 แห่ง
- ก่อสร้างอาคารท่อดึงน้ำ 2 แห่ง
- ก่อสร้างบันไดลงหนอง 5 แห่ง
- ปรับปรุงผิวคันดินรอบหนองเพื่อให้สามารถใช้สัญจรได้ตลอดปี
- ปรับหยัารอบทำนบก้นพร้อมก่อสร้างป้ายชื่อโครงการ

(4) ระยะเวลาดำเนินการ

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 210 วัน (หรือ 7 เดือน)

สรุปกิจกรรมและช่วงระยะเวลาดำเนินการ
โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)
บ้านท่าโพธิ์ชัย ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู

กิจกรรม	ช่วงที่ 1			ช่วงที่ 2			ช่วงที่ 3			ช่วงที่ 4		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
① งานเตรียมการเบื้องต้น												
② ขุดลอกหนองน้ำ												
③ ก่อสร้างและพัฒนาคันดิน												
④ ก่อสร้างอาคารท่อน้ำ												
⑤ ก่อสร้างบันไดลงหนองน้ำ												
⑥ ก่อสร้างอาคารท่อน้ำทิ้ง												
⑦ ปรับปรุงผิวดินรอบหนอง												
⑧ ปลูกรักษาต้นไม้												

5.2 งบประมาณ

- ค่าใช้จ่ายตามโครงการในเบื้องต้นประมาณวงเงิน 12 ล้านบาท ประกอบด้วย

(1) ค่าก่อสร้างอาคารประกอบที่จำเป็น	1.44	ล้านบาท
(2) ค่าขุดลอกหนองน้ำ	10.50	ล้านบาท
(3) ค่าเตรียมงานเบื้องต้น	0.06	ล้านบาท

6. ความพร้อมของโครงการ

6.1 สำนักงานชลประทานหนองบัวลำภู ได้ทำการสำรวจและออกแบบ (Detail Design) โครงการขุดลอกหนองน้ำ (ก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำใน “ลักษณะโครงการแก้มลิง” ณ บ้านท่าโพธิ์ชัย หมู่ 14 ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู เรียบร้อยแล้ว

6.2 พร้อมดำเนินการก่อสร้างได้ทันที เมื่อได้รับการสนับสนุนงบประมาณ

7. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน

7.1 สำนักงานชลประทานหนองบัวลำภู ได้ดำเนินการศึกษาสำรวจและจัดทำ IEE (Initial Environmental Assessment) เรียบร้อยแล้ว ควบคู่กับการสำรวจออกแบบด้านวิศวกรรม โดยสรุปปรากฏว่าไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

7.2 การดำเนินงานในพื้นที่หนองน้ำสาธารณะจะไม่มีผลกระทบต่อการดำรงชีพและวิถีชีวิตของประชาชน

8. การบริหารจัดการโครงการ

8.1 ระยะดำเนินการจะอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานโครงการชลประทานหนองบัวลำภู สังกัดสำนักชลประทานที่ 4 กรมชลประทาน

8.2 หลังจากนั้นจะโอนอำนาจการบริหารจัดการให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ในการดำเนินงานตามโครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) บ้านท่าโพธิ์ชัย ต.บ้านพร้าว อ.เมือง จังหวัดหนองบัวลำภู จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมดังนี้

9.1 พื้นที่รองรับน้ำเพิ่มขึ้น

- สภาพหนองน้ำเดิมเป็นพื้นที่สาธารณะเนื้อที่ประมาณ 115 ไร่ มีสภาพตื้นเขิน มีความจุประมาณ 350,000 ลูกบาศก์เมตร

- ผลจากการดำเนินงานตามโครงการ จะทำให้มีพื้นที่รองรับน้ำเพื่อการเกษตรและป้องกันน้ำท่วมเพิ่มขึ้นเป็น **650,000 ลูกบาศก์เมตร**

9.2 ผลประโยชน์ด้านการเกษตร

- สภาพหนองน้ำเดิม สามารถช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรในช่วงฤดูฝนได้ประมาณ 900 ไร่ ส่วนช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำเก็บกักน้อย เพียงพอเฉพาะการอุปโภค-บริโภคได้ประมาณ 161 ครัวเรือน ไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกของเกษตรกรในพื้นที่

- ผลการดำเนินงานตามโครงการ จะทำให้มีน้ำสามารถทำการเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะฤดูแล้งสามารถทำการเกษตรในพื้นที่การเกษตรได้เพิ่มขึ้นประมาณ 650 ไร่ รวมทั้งหมด 1,550 ไร่ นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์เพื่ออุปโภค-บริโภค

- เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้นจากการผลิตทางการเกษตรที่สูงขึ้น และมีทางเลือกในการประกอบอาชีพประเภทอื่น เช่น การเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง การปลูกถั่วเหลือง เป็นต้น

9.3 ผลประโยชน์อื่น ๆ

- สามารถแก้ไขและป้องกันปัญหาอุทกภัยของจังหวัดหนองบัวลำภู
- สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดหนองบัวลำภู

ต่อไปในอนาคตควบคู่กับการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรม ประเพณีของจังหวัด

3. โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ 3 แห่ง หน่วยงานรับผิดชอบ กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท

3.1 โครงการก่อสร้างฝายยกระดับและประตูระบายน้ำ บ้านนาแก

(1) ที่ตั้ง	บ้านนาแก ตำบลนาแก อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดหนองบัวลำภู พิกัด 48 QTE 822-213 ระวางหมายเลข 5443 IV	
(2) ประเภทโครงการ	ฝายน้ำล้นแบบ Ogee มีประตูระบายทราย ชนิดบานเหล็กโค้ง	
(3) ลักษณะอุทกวิทยา		
- พื้นที่รับน้ำฝน	316	ตร.กม.
- ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละ	66.48	ล้าน ลบ.ม.
- ปริมาณการระเหยเฉลี่ยทั้งปี	1,715.40	มม.
- ปริมาณน้ำหลากโดยวิธี Unit Hydrograph		
• รอบ 25 ปี	343.11	ลบ.ม./วินาที
• รอบ 50 ปี	401.05	ลบ.ม./วินาที
(4) ฝายและอาคารประกอบ		
- ชนิดฝาย	ฝาย คสล. แบบ Ogee พร้อมบานประตู ระบายทรายประกอบในตัวฝาย	
- ระดับเก็บกักปกติ	+266.00	ม.รทก.
- ระดับสะพาน	+270.00	ม.รทก.
- ระดับพื้นฝายด้านเหนือน้ำ	+263.00	ม.รทก.
- ระดับพื้นฝายด้านท้ายน้ำ	+262.50	ม.รทก.
- ระดับสันฝาย	+266.00	ม.รทก.
- ความสูงของสันฝาย	3.00	ม.
- จำนวนช่องบาน	4	บาน
- ขนาดบานโค้ง กว้าง x สูง	2.0 x 2.0	เมตร

(5) ผลประโยชน์ที่ได้รับ

- ด้านการเกษตร สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้

• ฤดูฝน	3,110	ไร่
• ฤดูแล้ง	1,900	ไร่

(6) ราคาค่าก่อสร้างโครงการ 19.28 ล้านบาท

(7) การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์

ผลสรุปการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ (ใช้อัตราคิดลด 12 %) โดยพิจารณาดัชนีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (B/C) และผลประโยชน์สุทธิ (NPV) เป็นเกณฑ์คือ

B/C Ratio	EIRR (%)	NPV (ล้านบาท)
1.28	15.54	3.875

การประมาณราคาก่อสร้างโครงการฝายน้ำล้นบ้านนาแก

ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท)
1	งานเตรียมพื้นที่	9,216.00
2	งานโครงสร้าง	7,234,773.67
3	งานดิน	3,605,431.97
4	งานป้องกันการกัดเซาะ	4,049,289.00
5	งานประตูปะบายน้ำและเครื่องกว้าน	876,677.00
รวมรายการที่ (1) ถึง (5)		15,775,387.64
6	รวมราคางานรายการที่ (1),(3) และ (4)	7,663,936.97
	Factor F งานก่อสร้างชลประทาน (ใช้สำหรับงานรายการที่ 1,3 และ 4)	1.2403
ราคางานรายการที่ (1),(3) และ (4) คูณ Factor F		9,505,581.02
7	รวมราคางานรายการที่ (2) และ (5)	8,111,450.67
	Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม (ใช้สำหรับงานรายการที่ 2 และ 5)	1.2024
ราคางานรายการที่ (2) และ (5) คูณ Factor F		9,753,208.28
รวมราคาทั้งโครงการประมาณ		19,280,000.00

สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฝายบ้านนาแก

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรทางกายภาพ</u>		
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำลำพะเนียง	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- การพัฒนาโครงการไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	-
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ระดับและปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นหลังจากการเก็บกักน้ำส่งผลกระทบดังนี้ <u>ผลกระทบด้านเหนือฝาย</u> : อาจเกิดการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ <u>ผลกระทบด้านท้ายฝาย</u> : ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ใกล้เคียง	ตรวจสอบการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำเป็นประจำและหากพบว่าการแพร่กระจายมากควรรีบกำจัดออกโดยเร็ว
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตะกอนจากการก่อสร้างอาจทำให้ความขุ่นในลำน้ำลำพะเนียงเพิ่มมากขึ้น - น้ำทิ้งและขยะมูลฝอยจากที่พักคนงานอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินหากไม่มีการจัดการที่ดีพอ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การเก็บกักน้ำหน้าฝายจะทำให้กระแสน้ำด้านเหนือฝายไหลช้าลงหรือหยุดนิ่ง ทำให้เกิดการตกสะสมของตะกอนสารอินทรีย์ที่เป็นเยื่อเมือกพื้นก้นน้ำตอนบน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียได้ในช่วงการเก็บกักในฤดูแล้ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควรมีการสร้างทำนบดินชั่วคราวปิดกั้นด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำเพื่อช่วยเก็บกักตะกอนจากการก่อสร้าง และลดความเสี่ยงการก่อสร้างในฤดูฝน - ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกองดินทรายที่ขุดขึ้นมาให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 20 เมตร เพื่อป้องกันการพัดพาลงสู่ลำน้ำ - จัดตั้งที่พักคนงานให้อยู่ห่างจากลำน้ำลำพะเนียงประมาณ 100 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกสุขลักษณะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- อาจเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำมากขึ้น เนื่องจากการกำเริบการเกษตรกรรมเข้มข้น - น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานหรือบ้านพักเจ้าหน้าที่ในพื้นที่โครงการอาจมีผลต่อคุณภาพน้ำทิ้งผ่านท้ายน้ำได้หากไม่มีการจัดการที่ดีพอ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การกำหนดอัตราการปล่อยน้ำจากฝ่ายลงสู่ลำพะเนียงไม่ควรต่ำกว่าอัตราการไหลต่ำสุดในสภาพปัจจุบัน - รพช. ควรประสานงานกับสำนักงานเกษตรจังหวัดในการแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานให้ใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนสารเคมี - การวางแผนสูบน้ำให้เกษตรกรควรกำหนดให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของพืชที่เพาะปลูก - จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดตั้งอยู่กับที่บริเวณอาคารสำนักงานและบ้านพักเจ้าหน้าที่
1.5 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	- การเก็บกักน้ำบริเวณหน้าฝาย อาจทำให้ระดับน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง	-
1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- หากมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินได้	- แนะนำ/ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ระยะเวลา และวิธีการใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดผลกระทบจากการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน
1.7 ธรณีวิทยา	- การก่อสร้างโครงการเป็นการพัฒนาฝายขนาดเล็กจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อสภาพธรณีวิทยา	-
1.8 ทรัพยากรดินและการกัดเซาะ ตลิ่งคอน	- การปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน - ปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรอาจทำให้คุณสมบัติและโครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควรใช้หลักปฏิบัติที่เหมาะสมในการก่อสร้างเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน เช่น การบดอัดดินตามบริเวณที่ถมสูงขึ้นให้แน่น และปลูกพืชคลุมดินบริเวณที่มีความลาดชัน เป็นต้น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>ระยะดำเนินการ</u> แนะนำให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ถูกต้องเหมาะสมพร้อมทั้งแนะนำเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้ในระดับน้ำ เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างฝายมีขนาดเล็ก ประกอบกับจำนวนและชนิดพันธุ์ไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีไม่มาก นอกจากนี้ราษฎรที่มีการครอบครองที่ดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความยินยอมให้รพช. ใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการได้ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่ส่งผลกระทบด้านการสูญเสียพื้นที่ป่าและระบบนิเวศป่าไม้ในบริเวณที่ตั้งโครงการเนื่องจากเป็นการเก็บกักน้ำในลำน้ำเดิม	- การตัดฟันต้นไม้ออกจากพื้นที่ควรตัดออกเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	- การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลให้แหล่งอาศัยและแหล่งอาหารลดลงแต่ผลกระทบดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากไม่มีสัตว์ป่าคุ้มครองอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - หากพบเห็นสัตว์ป่าต้องให้ความช่วยเหลือและนำออกไปปล่อยนอกเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการใช้สารเคมีในขอบเขตจำกัดเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดต่อระบบนิเวศและลดการสะสมของสารพิษในธรรมชาติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตะกอนความขุ่นจากการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การกักเก็บน้ำหน้าฝายจะทำให้แพลงก์ตอนมี โอกาสเติบโตและแพร่พันธุ์มากขึ้นส่งผลให้ผลผลิตปลาในลำน้ำเพิ่มมากขึ้น - การกั้นลำน้ำด้วยฝายจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเคลื่อนที่ของปลา เนื่องจากจะมีการเปิดประตูระบายน้ำในฤดูฝน - การเก็บกักน้ำโดยฝายจะทำให้กระแสน้ำไหลช้าลงหรือหยุดนิ่ง อาจส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ และทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียตามมา	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เสนอให้ดำเนินการเช่นเดียวกับมาตรการลดผลกระทบทาง ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน <u>ระยะดำเนินการ</u> - ควรมีการตรวจสอบการระบาดของวัชพืชน้ำในลำน้ำเหนือฝายเป็นประจำ หากพบว่าการแพร่กระจายควรรีบกำจัดออกโดยเร็ว
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ที่ดิน	- การใช้ที่ดินด้านการเกษตรในพื้นที่โครงการจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	- ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ในการผลิตอย่างเหมาะสมและแนะนำให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกพืชบริเวณที่มีระบบชลประทานผ่านในฤดูแล้งแทนการปล่อยพื้นที่ทิ้งไว้โดยไม่ได้ประโยชน์
3.2 การใช้น้ำ	- การพัฒนาโครงการจะทำให้มีน้ำต้นทุนมีปริมาณที่แน่นอนกว่าเดิม ซึ่งสามารถลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งได้	-
3.3 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 210 และเส้นทางใกล้เคียงอาจเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ แต่ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการฉีดพรมบนเส้นทางลูกรังที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง โดยเฉพาะบริเวณที่ผ่านชุมชน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะของโครงการไม่ให้เกิน 40

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ - จะมีการปรับปรุงถนนใหม่เพื่อเชื่อมระหว่างชุมชนและที่ตั้งฝ่าย ซึ่งเป็นการเพิ่มเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น	กม./ชม. ในช่วงที่แล่นผ่านชุมชน - ควรติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรที่ได้มาตรฐานบนเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้เหมาะสม - อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับช้าๆ อย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
3.4 การเกษตรและปศุสัตว์	<u>ผลกระทบทางบวก</u> - ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ทำให้มีการพัฒนาระบบการเกษตรไปเป็นการเกษตรแบบผสมผสานเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนเกษตรกร และยังคงให้เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง <u>ผลกระทบทางลบ</u> - อาจเกิดปัญหาอันเนื่องจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรสูงขึ้น	<u>มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับการตกค้างของสารพิษทางการเกษตร</u> - จัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม - ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรถึงการนำหลักการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสานมาใช้ <u>มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตทางการเกษตร</u> - จัดให้มีแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกร โดยขอความร่วมมือจาก ธกส. - ให้ความช่วยเหลือด้านการตลาดและกลไกการตลาด รวมทั้งการให้ข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกร - สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อให้การแบ่งปันน้ำเป็นไปอย่างยุติธรรม
3.5 การจัดสรรน้ำเพื่อการชลประทาน	- เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมีพื้นที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 3,100 ไร่ นอกจากนี้โครงการยังสามารถช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในท้องถิ่นได้	เพื่อให้การพัฒนาระบบชลประทานเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ควรดำเนินการดังนี้ - ควบคุมการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรอย่างเหมาะสมและถูกต้อง - ปลุกพืชคลุมดินริมสองฝั่งลำน้ำลำพะเนียงเพื่อลดการชะล้างสิ่งสกปรกและสารพิษต่าง ๆ ลงสู่ลำน้ำลำพะเนียง - รณรงค์ให้เกษตรกรใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

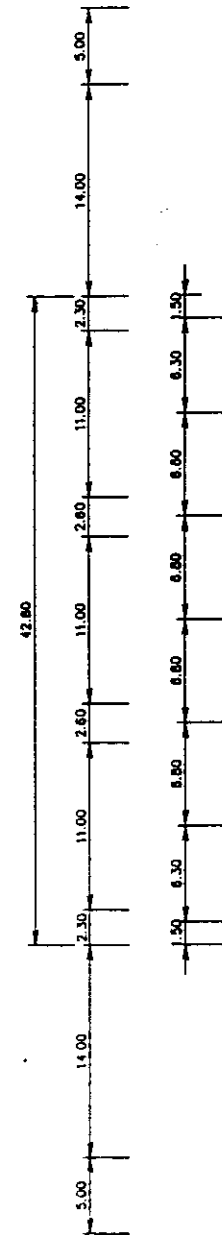
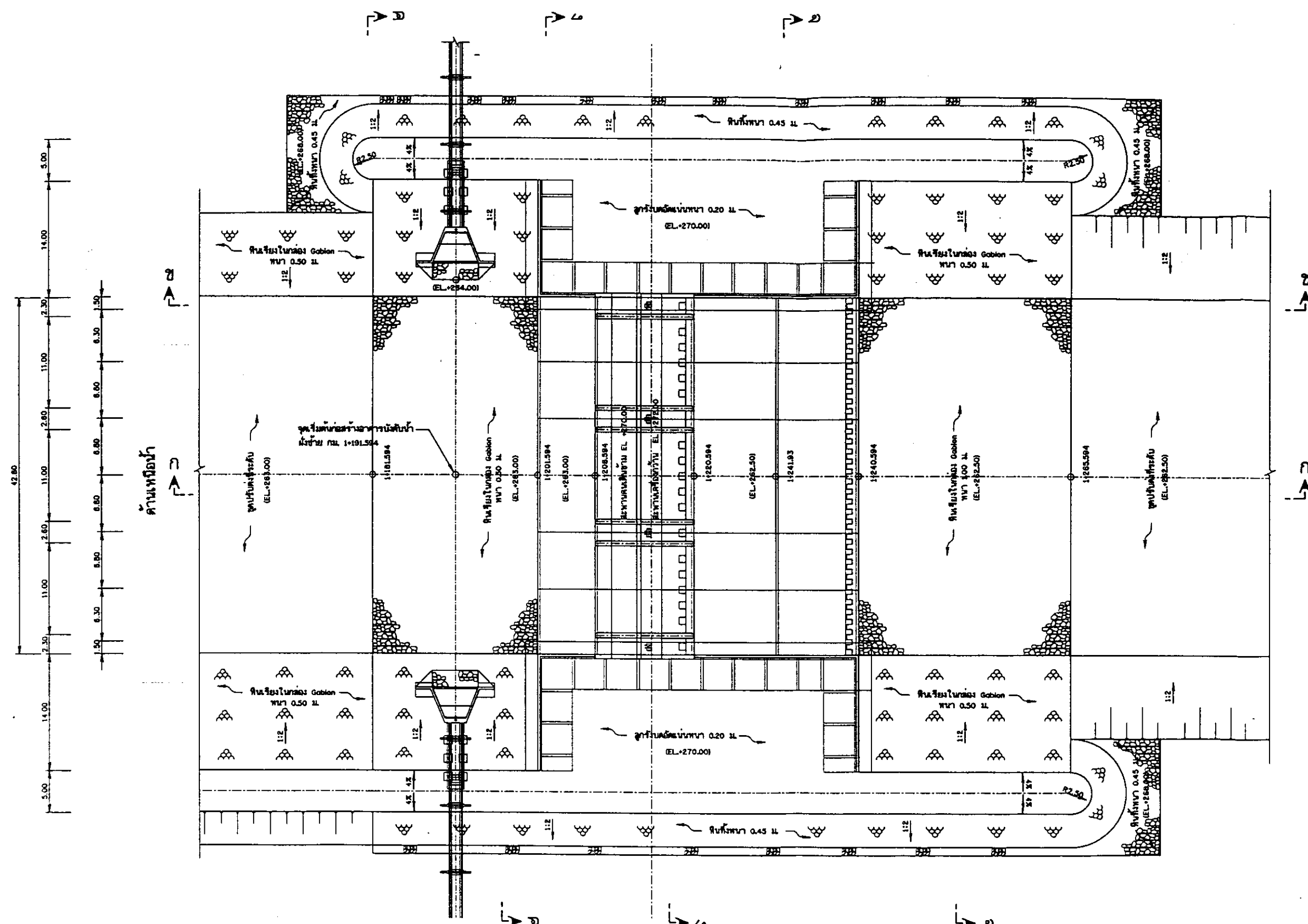
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	- แม้ว่าเกษตรกรในพื้นที่โครงการจะได้รับประโยชน์อย่างสูงจากการพัฒนาโครงการ แต่อาจเกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจบางอย่างตามมา เช่น ปัญหาด้านตลาดรับซื้อผลผลิต ปัญหาด้านการขนส่ง และปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านการเกษตร เป็นต้น	- รพช. ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดตั้งและอบรมกลุ่มผู้ใช้น้ำภายในโครงการเพื่อดูแลรับผิดชอบในการจัดสรรน้ำ รวมถึงการดูแลรักษาและปรับปรุงคลองส่งน้ำให้ใช้การได้ดียิ่งขึ้น
4.2 การสาธารณสุข	- การจัดระบบสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะภายในที่พักคนงานก่อสร้างอาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคท้องร่วง โรคตับอักเสบ ไข้ไทฟอยด์ หรืออาหารเป็นพิษได้ง่าย - อาจพบปัญหาอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงานและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1. มาตรการป้องกันการเกิดโรคระบาด - จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอตามความต้องการ - จัดเตรียมส่วนรำน้ำที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวนเพียงพอ - จัดหาที่รองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอและนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล - บริเวณที่พักคนงานก่อสร้างควรจัดให้เป็นระเบียบมีอากาศถ่ายเทสะดวกและมีพื้นที่ใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ - รักษาความสะอาดบริเวณที่ประกอบอาหารให้ถูกสุขลักษณะ
		2. จัดให้มีหน่วยบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขพื้นฐานในพื้นที่ก่อสร้าง 3. เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุผู้รับเหมาควรดำเนินการดังนี้ - อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้และวิธีบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลอย่างถูกต้องและเหมาะสม - กำหนดให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย - ส่วนบุคคลทุกครั้งในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้ยากระตุ้นประสาท

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำชับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำหนดความเร็วในการขับขี่ให้ไม่เกิน 40 กม./ชม. ในบริเวณที่แล่นผ่านชุมชน - กำหนดบทลงโทษคนงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเหตุทะเลาะวิวาท
4.3 แหล่งโบราณคดีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อแหล่งโบราณคดีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ หากแต่จะช่วยดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ฝ่ายในด้านของการท่องเที่ยว และการพักผ่อนหย่อนใจ	- ควบคุมและกำหนดระเบียบวินัยในการทำงานไม่ให้มีการทำลายสภาพธรรมชาติโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมและจำกัดการลงทุนของเอกชนที่อาจเกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวและนันทนาการบริเวณที่ตั้งฝ่ายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการฝายบ้านนาแก

ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ
1. เหมื่อน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 500 เมตร	- ความขุ่น	ปีละ 2 ครั้ง	100,000 บาท/ปี	1. เหมื่อน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 1 กม.	- ความขุ่น	ปีละ 2 ครั้ง	150,000 บาท/ปี
2. ห้วยน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 500 เมตร	- ปริมาณของแข็ง แขวนลอย	รวมระยะเวลา 3 ปี	คิดเป็นเงินรวม 300,000 บาท	2. บริเวณที่ตั้งโครงการ	- ปริมาณของแข็ง แขวนลอย	รวมระยะเวลา 3 ปี	คิดเป็นเงินรวม 450,000 บาท
	- ความเป็นกรด-ด่าง			3. ห้วยน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 1 กม.	- ความเป็นกรด-ด่าง		
	- DO				- DO		
	- BOD				- BOD		
	- น้ำมันและไขมัน				- ตะกั่ว		
	- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย				- พรอท		
	- แพลงก์ตอนพืช				- สังกะสี		
	- แพลงก์ตอนสัตว์				- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย		
	- สัตว์หน้าดิน				- ออร์กาโนฟอสเฟต		
					- แพลงก์ตอนพืช		
					- แพลงก์ตอนสัตว์		
					- สัตว์หน้าดิน		

กรมการเจ้าที่ดินพัฒนาชนบท กระทรวงมหาดไทย	
แบบเลขที่ นก-ผ-203 ฉบับที่ 1 จำนวน 8 หน้า มีสีเป็นมาตรฐาน	
ชื่อโครงการ ฝ่ายที่ดินบ้านนาหมอก อ.จางรี จ.หนองบัวลำภู แปลง รูปที่ดินและรูปขยายแสดงระดับน้ำ แปลง	
หมายเหตุ	
วันที่	เดือน กันยายน พ.ศ. 2545



ด้านเหนือ

ด้านทิศใต้

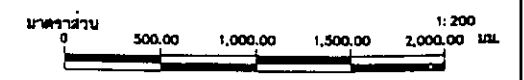
แปลน
มาตราส่วน 1:250

หมายเหตุ

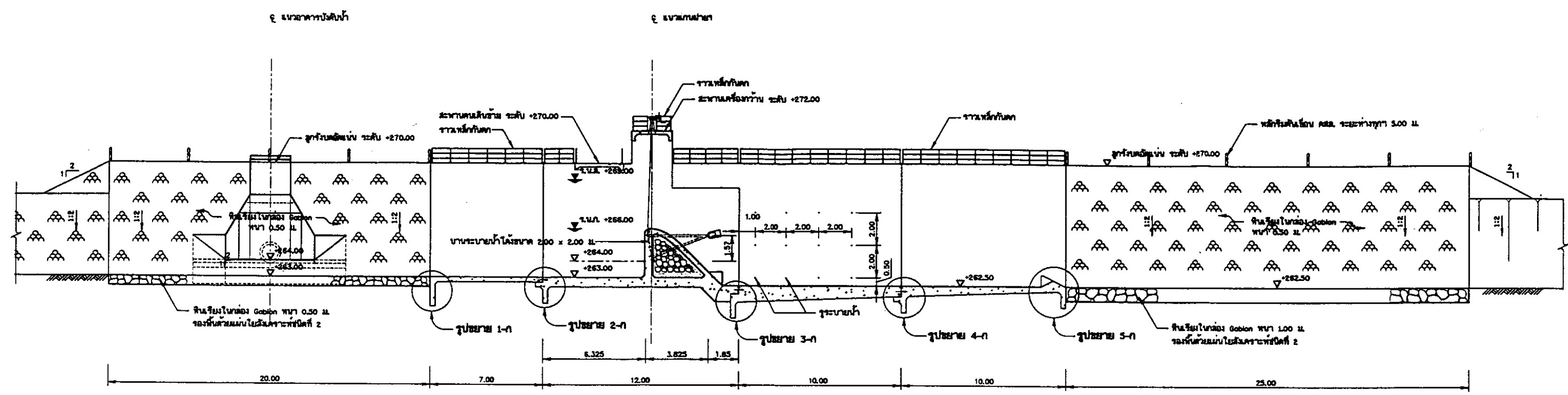
1. มีค่ากำหนดเป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
 2. ระดับที่แสดงไว้ในแบบแปลนเป็นค่าอ้างอิงจากระดับที่ทะเลปานกลาง
 3. รอยต่อคอนกรีต ให้ทำอย่างกับแบบ A ขนาด 3'
- ดินที่ใช้ถมจากตามหน้าดินคอนกรีต นอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
และพื้นที่น้อย 3 19 มม. ยาว 0.80 ม. ๑ 0.30 ม. ด้านหนึ่ง
ส่วนที่ยาวจะตอม และส่วนที่ยาวจะตอมจะยึดติดกับเสา ไม้คอก
รอยต่อหน้า 0.01 ม. และยาวตามตอมบนด้วยจะตอมจะยึดติดกับเสา
อัตราส่วน 1:3 ถึง 0.01 ม.

แบบประกอบ

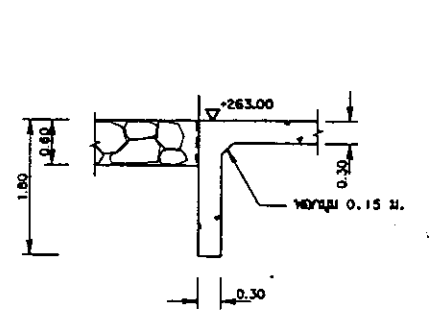
1. สัญลักษณ์ คำย่อ ชื่อกำหนดเกี่ยวกับแบบแปลน แบบเลขที่ นก-ท-102
2. แปลงทั่วไป รูปที่ดินและรูปขยายแสดงระดับดิน แบบเลขที่ นก-ผ-201
3. แปลง รูปที่ดินและรูปขยายแสดงระดับน้ำ แบบเลขที่ นก-ผ-203



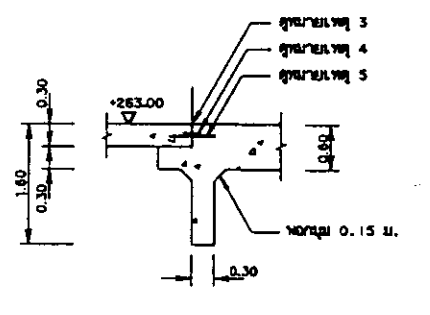
บริษัท เช่แวน แอนด์โซลูชั่นส์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	
บริษัท อารยา คอนสตรัคชั่น จำกัด	
บริษัท ไทยเอเชียโอเรียล จำกัด	
สำรวจ (นายสุวิทย์ ธีรภานุ)	นายอภัย ธีรภานุ
ออกแบบ (นายอภัย ธีรภานุ)	ผู้จัดทำแบบ
เขียนแบบ (นายสุวิทย์ ธีรภานุ)	สำรวจแบบ (นายสุวิทย์ ธีรภานุ)



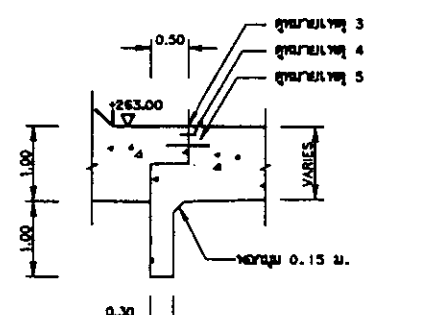
รูปตัด ก-ก
มาตราส่วน 1:125



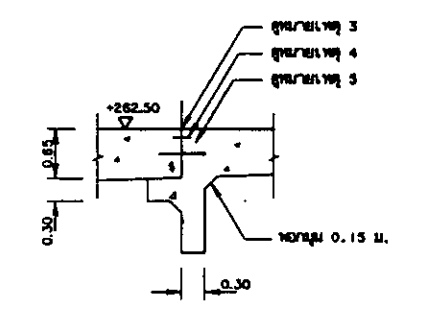
ขยาย 1-ก
มาตราส่วน 1:50



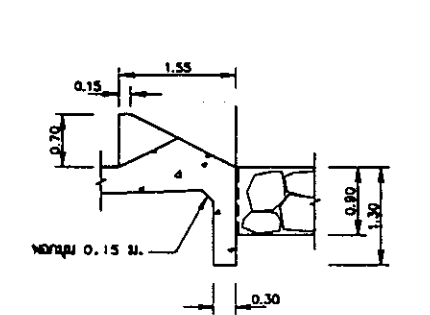
ขยาย 2-ก
มาตราส่วน 1:50



ขยาย 3-ก
มาตราส่วน 1:50



ขยาย 4-ก
มาตราส่วน 1:50



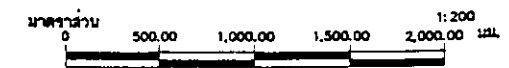
ขยาย 5-ก
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ

- มีสีต่างจากพื้นเป็นมาตรฐาน นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างไร
- ระดับที่แสดงไว้ในแบบแปลนเป็นค่าอ้างอิงจากระดับทะเลปานกลาง
- จุดรอยต่อคอนกรีตด้วยแผ่นโยธาตามระยะตามรูปแสดง ได้แสดงรอยต่อหน้า 0.01 ม. และระยะรอยต่อคอนกรีตด้วยแผ่นโยธาตามระยะตามรูปแสดง ได้แสดงรอยต่อหน้า 0.01 ม.
- ยกเว้นข้อ 3 ปุ่ม แบบ A ขนาด 9 นิ้ว มีสี 0.15 ม. จากผิวหน้าคอนกรีต
- เหล็กเป็นเหล็ก 19 มม ยาว 0.60 ม. 0.30 ม. ขึ้นอยู่กับรูปถ่ายตามระยะ

แบบประกอบ

- มีผู้จัดทำด้วย ชื่อว่านายวิชาญแบบแปลน แบบเลขที่ บพ-ท-102
- แปลนทั่วไป รูปตัดตามยาวแสดงระดับดิน แบบเลขที่ บพ-4-201
- แปลน รูปตัดและรูปขยายแสดงมิติส่วนฝาย แบบเลขที่ บพ-4-203 หน้า 1



บริษัท เซ็นทรัล เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด		บริษัท อารยา คอนสตรัคชั่น จำกัด	
บริษัท ไทยเอเอ็นเอเอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด			
ผู้ตรวจ	นายวิชาญ แบบแปลน	ผู้ควบคุม	นายวิชาญ แบบแปลน
ออกแบบ	นายวิชาญ แบบแปลน	ผู้ควบคุม	นายวิชาญ แบบแปลน
เขียนแบบ	นายวิชาญ แบบแปลน	ผู้ควบคุม	นายวิชาญ แบบแปลน

3.2 โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ บ้านหนองปลาขาว

(1) ที่ตั้ง	บ้านหนองปลาขาว ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พิกัด 48 QTE 207-024 ระวางหมายเลข 5443 II		
(2) ประเภทโครงการ	ฝายน้ำล้นบานประตูระบายน้ำชนิดบานโค้ง		
(3) ลักษณะอุทกวิทยา			
- พื้นที่รับน้ำฝน	994	ตร.กม.	
- ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละ	205.45	ล้าน ลบ.ม.	
- ปริมาณการระเหยเฉลี่ยทั้งปี	1,715.40	มม.	
- ปริมาณน้ำหลากโดยวิธี Unit Hydrograph			
• รอบ 25 ปี	369.73	ลบ.ม./วินาที	
• รอบ 50 ปี	432.17	ลบ.ม./วินาที	
(4) ฝายและอาคารประกอบ			
- ชนิดฝาย	ฝาย คสล. ควบคุมระดับน้ำโดยบาน ประตูระบายชนิดบานเหล็กโค้ง		
- ระดับเก็บกักปกติ	+212.30	ม.รทก.	
- ระดับสะพาน	+215.50	ม.รทก.	
- ระดับพื้นฝายด้านเหนือน้ำ	+207.00	ม.รทก.	
- ระดับพื้นฝายด้านท้ายน้ำ	+207.00	ม.รทก.	
- ระดับสันฝาย	+209.00	ม.รทก.	
- ความสูงของสันฝาย	2.00	ม.	
- จำนวนช่องบาน	7	บาน	
- ขนาดบาน กว้าง x สูง	6.0 x 3.3	เมตร	

(5) ผลประโยชน์ที่ได้รับ

- ด้านการเกษตร สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้

- ฤดูฝน 3,200 ไร่
- ฤดูแล้ง 1,900 ไร่

(6) ราคาค่าก่อสร้างโครงการ 36.77 ล้านบาท

(7) การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์

ผลสรุปการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ (ใช้อัตราคิดลด 12 %) โดยพิจารณาดัชนีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (B/C) และผลประโยชน์สุทธิ (NPV) เป็นเกณฑ์คือ

B/C Ratio	EIRR (%)	NPV (ล้านบาท)
1.86	16.86	8.576

การประมาณราคาก่อสร้างโครงการฝายน้ำล้นบ้านหนองปลาขาว

ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท)
1	งานเตรียมพื้นที่	651,240.00
2	งานโครงสร้าง	13,040,518.70
3	งานดิน	3,186,978.99
4	งานป้องกันการกัดเซาะ	6,415,967.00
5	งานประตูปะบายน้ำและเครื่องกว้าน	7,606,409.00
รวมรายการที่ (1) ถึง (5)		30,901,113.69
6	รวมราคางานรายการที่ (1),(3) และ (4)	10,254,185.99
	Factor F งานก่อสร้างชลประทาน (ใช้สำหรับงานรายการที่ 1,3 และ 4)	1.1960
ราคางานรายการที่ (1),(3) และ (4) คูณ Factor F		12,264,006.44
7	รวมราคางานรายการที่ (2) และ (5)	20,646,927.70
	Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม (ใช้สำหรับงานรายการที่ 2 และ 5)	1.1868
ราคางานรายการที่ (2) และ (5) คูณ Factor F		24,503,773.79
รวมราคาทั้งโครงการประมาณ		36,770,000.00

สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฝายบ้านหนองปลาขาว

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. บริษัทยาทางกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำลำพะเนียง	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุทกนิยมนวิทยา	- การพัฒนาโครงการไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุทกนิยมนวิทยา	-
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ระดับและปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นหลังจากการเก็บกักน้ำส่งผลกระทบดังนี้ ผลกระทบด้านเหนือฝาย : อาจเกิดการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ ผลกระทบด้านท้ายฝาย : ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ใกล้เคียง	ตรวจสอบการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำเป็นประจำและหากพบว่ามี การแพร่กระจายมากควรรีบกำจัดออกโดยเร็ว
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตะกอนจากการก่อสร้างอาจทำให้ความขุ่นในลำน้ำลำพะเนียงเพิ่มมากขึ้น - น้ำทิ้งและขยะมูลฝอยจากที่พักคนงานอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินหากไม่มีการจัดการที่ดีพอ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การเก็บกักน้ำหน้าฝายจะทำให้กระแสน้ำด้านเหนือฝายไหลช้าลงหรือหยุดนิ่ง ทำให้เกิดการตกสะสมของตะกอนสารอินทรีย์ที่เป็นเปื้อนมาจากพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียได้ในช่วงการเก็บกักในฤดูแล้ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควรมีการสร้างทำนบกั้นชั่วคราวปิดกั้นด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำเพื่อช่วยเก็บกักตะกอนจากการก่อสร้าง และควรหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในฤดูฝน - ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกองดินทรายที่ขุดขึ้นมาให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 20 เมตร เพื่อป้องกันการพัดพาลงสู่ลำน้ำ - จัดตั้งที่พักคนงานให้อยู่ห่างจากลำน้ำลำพะเนียงประมาณ 100 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกสุขลักษณะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- อาจเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำมากขึ้น เนื่องจากการกั้นเกษตรกรรมเข้มข้นขึ้น - น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานหรือบ้านพักเจ้าหน้าที่ในพื้นที่โครงการอาจมีผลต่อคุณภาพน้ำทั้งด้านท้ายน้ำได้หากไม่มีการจัดการที่ดีพอ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การกำหนดอัตราการปล่อยน้ำจากฝ่ายลงสู่ลำพะเนียงไม่ควรต่ำกว่าอัตราการไหลต่ำสุดในสภาพปัจจุบัน - รพช. ควรประสานงานกับสำนักงานเกษตรจังหวัดในการแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานให้ใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนสารเคมี - การวางแผนสูบน้ำให้เกษตรกรควรกำหนดให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของพืชที่เพาะปลูก - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดตั้งอยู่กับที่บริเวณอาคารสำนักงานและบ้านพักเจ้าหน้าที่
1.5 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	- การเก็บกักน้ำบริเวณหน้าฝาย อาจทำให้ระดับน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง	-
1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- หากมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินได้	- แนะนำ/ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ระยะเวลา และวิธีการใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดผลกระทบจากการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน
1.7 ธรณีวิทยา	- การก่อสร้างโครงการเป็นการพัฒนาฝายขนาดเล็กจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อสภาพธรณีวิทยา	-
1.8 ทรัพยากรดินและการกัดเซาะตลิ่ง ตะกอน	- การปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน - ปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรอาจทำให้คุณสมบัติและโครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควรใช้หลักปฏิบัติที่เหมาะสมในการก่อสร้างเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน เช่น การบดอัดดินตามบริเวณที่ถมสูงขึ้นให้แน่น และปลูกพืชคลุมดินบริเวณที่มีความลาดชัน เป็นต้น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ระยะดำเนินการ แนะนำให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ถูกต้องเหมาะสมพร้อมทั้งแนะนำเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้ในระดับน้ำ เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างฝายมีขนาดเล็ก ประกอบกับจำนวนและชนิดพันธุ์ไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีไม่มาก นอกจากนี้ราษฎรที่มีการครอบครองที่ดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความยินยอมให้รพช. ใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการได้ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่ส่งผลกระทบด้านการสูญเสียพื้นที่ป่าและระบบนิเวศป่าไม้ในบริเวณที่ตั้งโครงการเนื่องจากการเก็บกักน้ำในลำน้ำเดิม	- การตัดฟันต้นไม้ออกจากพื้นที่ควรตัดออกเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	- การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลให้แหล่งอาศัยและแหล่งอาหารลดลงแต่ผลกระทบดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากไม่มีสัตว์ป่าคุ้มครองอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - หากพบเห็นสัตว์ป่าต้องให้ความช่วยเหลือและนำออกไปปล่อยนอกเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการใช้สารเคมีในขอบเขตจำกัดเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดต่อระบบนิเวศและลดการสะสมของสารพิษในธรรมชาติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตะกอนความขุ่นจากการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การกักเก็บน้ำหน้าฝายจะทำให้แพลงก์ตอนมีโอกาสดิบโตและแพร่พันธุ์มากขึ้นส่งผลให้ผลผลิตปลาในลำน้ำเพิ่มมากขึ้น - การกั้นลำน้ำด้วยฝายจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเคลื่อนที่ของปลา เนื่องจากจะมีการเปิดประตูระบายน้ำในฤดูฝน - การเก็บกักน้ำโดยฝายจะทำให้กระแสน้ำไหลช้าลงหรือหยุดนิ่งอาจส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ และทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียตามมา	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เสนอให้ดำเนินการเช่นเดียวกับมาตรการลดผลกระทบทางด้านคุณภาพน้ำผิวดิน <u>ระยะดำเนินการ</u> - ควรมีการตรวจสอบการระบาดของวัชพืชน้ำในลำน้ำเหนือฝายเป็นประจำ หากพบว่ามีกระกระจายควรรีบกำจัดออกโดยเร็ว
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ที่ดิน	- การใช้ที่ดินด้านการเกษตรในพื้นที่โครงการจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	- ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ในการผลิตอย่างเหมาะสมและแนะนำให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกพืชบริเวณที่มีระบบชลประทานผ่านในฤดูแล้งแทนการปล่อยพื้นที่ทิ้งไว้โดยไม่ได้ประโยชน์
3.2 การใช้น้ำ	- การพัฒนาโครงการจะทำให้มีน้ำต้นทุนมีปริมาณที่แน่นอนกว่าเดิมซึ่งสามารถลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งได้	-
3.3 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 210 และเส้นทางใกล้เคียงอาจเพิ่มขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ แต่ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการติดพรมบนเส้นทางลูกรังที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง โดยเฉพาะบริเวณที่ผ่านชุมชน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะของโครงการไม่ให้เกิน 40

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u> - จะมีการปรับปรุงถนนใหม่เพื่อเชื่อมระหว่างชุมชนและที่ตั้งฝาย ซึ่งเป็นการเพิ่มเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น	กม./ชม. ในช่วงที่แล่นผ่านชุมชน - ควรติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรที่ได้มาตรฐานบนเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้เหมาะสม - อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับช้าๆ อย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
3.4 การเกษตรและปศุสัตว์	<u>ผลกระทบทางบวก</u> - ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ทำให้มีการพัฒนาระบบการเกษตรไปเป็นการเกษตรแบบผสมผสานเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนเกษตรกร และยังก่อให้เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง <u>ผลกระทบทางลบ</u> - อาจเกิดปัญหาอันเนื่องจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรสูงขึ้น	<u>มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับการตกค้างของสารพิษทางการเกษตร</u> - จัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม - ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรถึงการนำหลักการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสานมาใช้ <u>มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตทางการเกษตร</u> - จัดให้มีแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกร โดยขอความร่วมมือจาก ธกส. - ให้ความช่วยเหลือด้านการตลาดและกลไกการตลาด รวมทั้งการให้ข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกร - สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อให้การแบ่งปันน้ำเป็นไปอย่างยุติธรรม
3.5 การจัดสรรน้ำเพื่อการชลประทาน	- เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมีพื้นที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 3,200 ไร่ นอกจากนี้โครงการยังสามารถช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในท้องถิ่นได้	เพื่อให้การพัฒนาระบบชลประทานเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ควรดำเนินการดังนี้ - ควบคุมการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรอย่างเหมาะสม และถูกต้อง - ปลูกพืชคลุมดินริมสองฝั่งลำน้ำลำพะเนียงเพื่อลดการชะล้างสิ่งสกปรกและสารพิษต่าง ๆ ลงสู่ลำน้ำลำพะเนียง

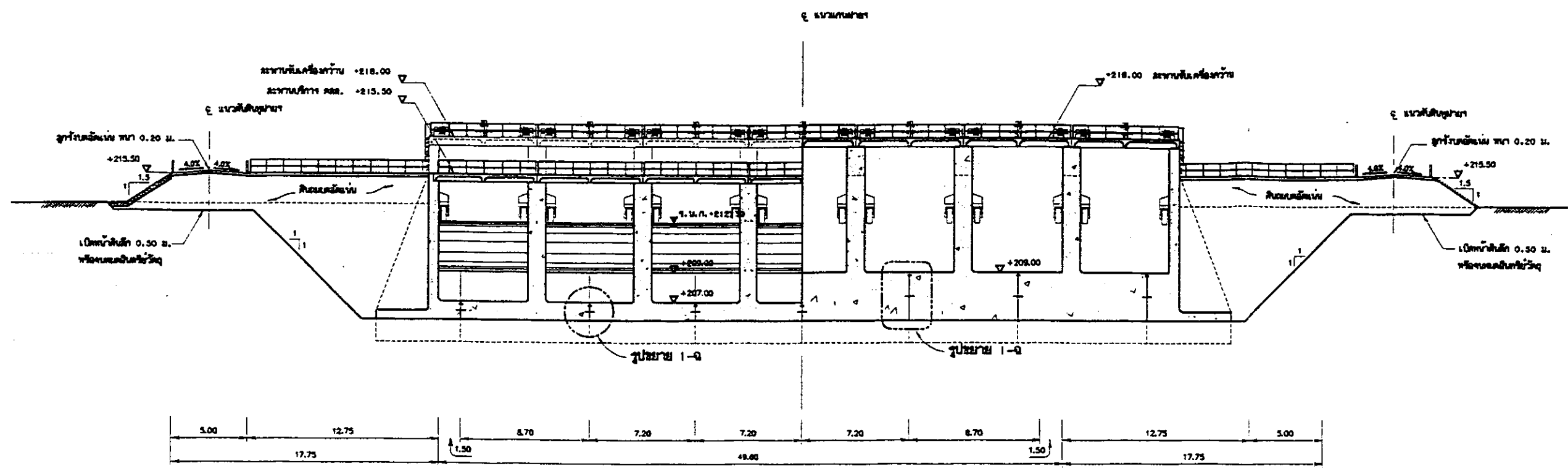
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- รณรงค์ให้เกษตรกรใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	- แม้ว่าเกษตรกรในพื้นที่โครงการจะได้รับประโยชน์อย่างสูงจากการพัฒนาโครงการ แต่อาจเกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจบางอย่างตามมา เช่น ปัญหาด้านตลาดรับซื้อผลผลิต ปัญหาด้านการขนส่ง และปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านการเกษตร เป็นต้น	- รพช. ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดตั้งและอบรมกลุ่มผู้ใช้น้ำภายในโครงการเพื่อดูแลรับผิดชอบในการจัดสรรน้ำ รวมถึงการดูแลรักษาและปรับปรุงคลองส่งน้ำให้ใช้การได้คืออยู่เสมอ
4.2 การสาธารณสุข	- การจัดระบบสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะภายในที่พักคนงานก่อสร้างอาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคท้องร่วง โรคตับอักเสบ ใช้ไทฟอยด์ หรืออาหารเป็นพิษได้ง่าย - อาจพบปัญหาอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงานและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1. มาตรการป้องกันการเกิดโรคระบาด - จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอตามความต้องการ - จัดเตรียมส้วมราดน้ำที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวนเพียงพอ - จัดหาที่รองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอและนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล - บริเวณที่พักคนงานก่อสร้างควรจัดให้เป็นระเบียบมีอากาศถ่ายเทสะดวกและมีพื้นที่ใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ - รักษาความสะอาดบริเวณที่ประกอบอาหารให้ถูกสุขลักษณะ
		2. จัดให้มีหน่วยบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขพื้นฐานในพื้นที่ก่อสร้าง 3. เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุผู้รับเหมาควรดำเนินการดังนี้ - อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้และวิธีบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลอย่างถูกต้องและเหมาะสม - กำหนดให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย - ส่วนบุคคลทุกครั้งในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้ ยากะคู้ประสาท - กำชับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำหนดความเร็วในการขับขี่ให้ไม่เกิน 40 กม./ชม. ในบริเวณที่แล่นผ่านชุมชน - กำหนดบทลงโทษคนงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเหตุทะเลาะวิวาท
4.3 แหล่งโบราณคดีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อแหล่งโบราณคดีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ หากแต่จะช่วยให้ นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ฝ่ายในด้านของการท่องเที่ยว และการพักผ่อนหย่อนใจ	- ควบคุมและกำหนดระเบียบวินัยในการทำงานไม่ให้มีการทำลายสภาพธรรมชาติโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมและจำกัดการลงทุนของเอกชนที่อาจเกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวและนันทนาการบริเวณที่ตั้งฝ่ายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

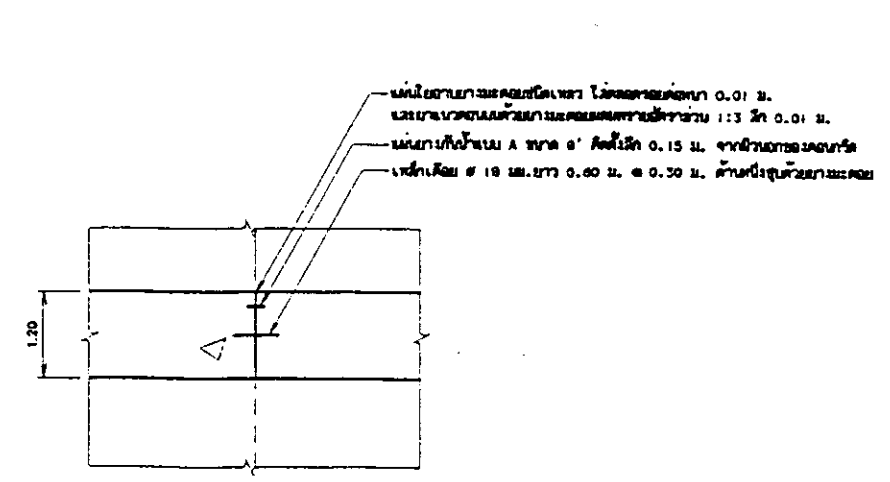
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการฝายบ้านหนองปลาขาว

ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ
1. เหนือน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 500 เมตร	- ความขุ่น - ปริมาณของแข็ง	ปีละ 2 ครั้ง รวมระยะเวลา 3 ปี	100,000 บาท/ปี คิดเป็นเงินรวม	1. เหนือน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 1 กม.	- ความขุ่น - ปริมาณของแข็ง	ปีละ 2 ครั้ง รวมระยะเวลา 3 ปี	150,000 บาท/ปี คิดเป็นเงินรวม
2. ท้ายน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 500 เมตร	- แขนวลอย - ความเป็นกรด-ด่าง - DO - BOD - น้ำมันและไขมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน		300,000 บาท	2. บริเวณที่ตั้งโครงการ 3. ท้ายน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 1 กม.	- แขนวลอย - ความเป็นกรด-ด่าง - DO - BOD - ตะกั่ว -ปรอท - สังกะสี - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ออร์กาโนฟอสเฟต - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน		450,000 บาท

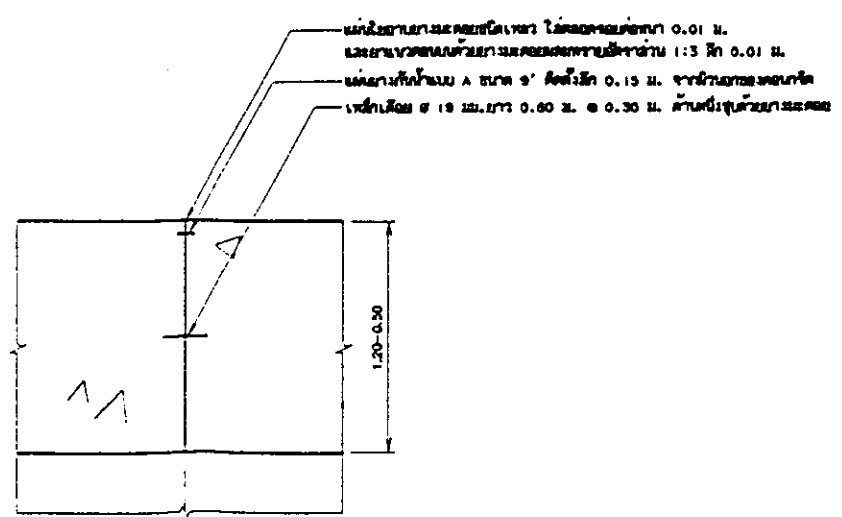
กรมการเจ้าชัยรัตนโกสินทร์ กระทรวงมหาดไทย	
แบบที่ ๒๓-๕-๒๐๓	ฉบับที่ ๑
ใช้โครงการ งานก่อสร้างถนนสาย ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๔, ๑๕, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๑, ๒๒, ๒๓, ๒๔, ๒๕, ๒๖, ๒๗, ๒๘, ๒๙, ๓๐, ๓๑, ๓๒, ๓๓, ๓๔, ๓๕, ๓๖, ๓๗, ๓๘, ๓๙, ๔๐, ๔๑, ๔๒, ๔๓, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐, ๕๑, ๕๒, ๕๓, ๕๔, ๕๕, ๕๖, ๕๗, ๕๘, ๕๙, ๖๐, ๖๑, ๖๒, ๖๓, ๖๔, ๖๕, ๖๖, ๖๗, ๖๘, ๖๙, ๗๐, ๗๑, ๗๒, ๗๓, ๗๔, ๗๕, ๗๖, ๗๗, ๗๘, ๗๙, ๘๐, ๘๑, ๘๒, ๘๓, ๘๔, ๘๕, ๘๖, ๘๗, ๘๘, ๘๙, ๙๐, ๙๑, ๙๒, ๙๓, ๙๔, ๙๕, ๙๖, ๙๗, ๙๘, ๙๙, ๑๐๐	
แบบ ๒๓-๕-๒๐๓	
วันที่ ๒๕/๕/๖๕	



รูปตัด ๑-๑
มาตราส่วน 1:150



รูปขยาย 1-๑
มาตราส่วน 1:50



รูปขยาย 1-๑
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ

1. ใช้ค่าการหักเหเป็นมาตรฐาน
2. ใช้ค่าการหักเหเป็นมาตรฐาน
3. ใช้ค่าการหักเหเป็นมาตรฐาน

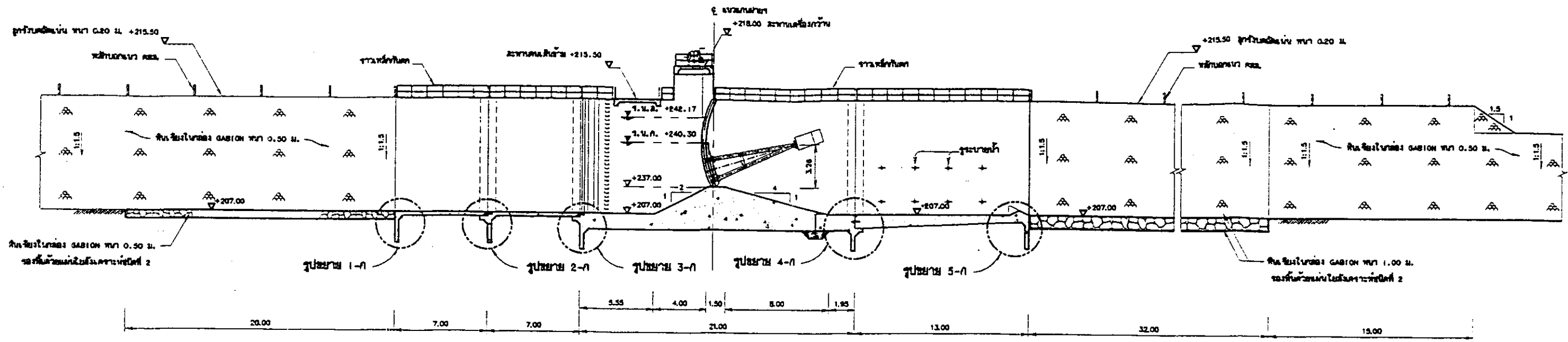
แบบประกอบ

1. ใช้ค่าการหักเหเป็นมาตรฐาน
2. ใช้ค่าการหักเหเป็นมาตรฐาน

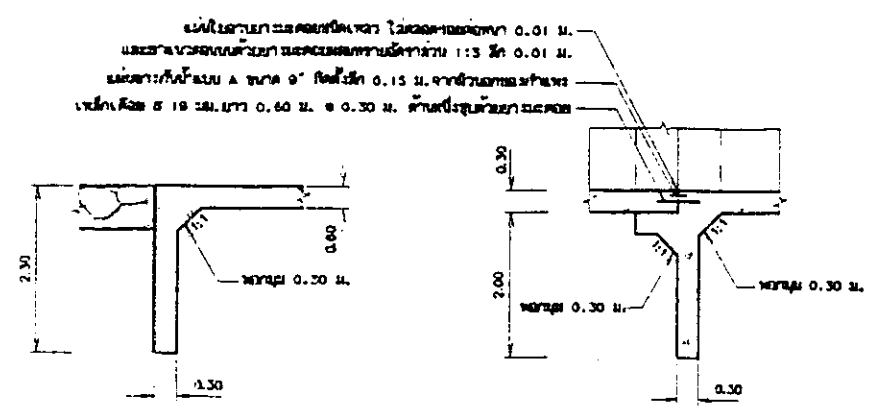


บริษัท จำกัด	
บริษัท จำกัด	
บริษัท จำกัด	
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ
ผู้อนุมัติ	ผู้ตรวจสอบ
ผู้ควบคุม	ผู้ตรวจสอบ

กรมการช่างวิศวกรรมโยธา	
กรมการช่างโยธา	
แบบเลขที่ 10-4-203 หน้าที่ 1 จาก 1	
ชื่อโครงการ : งานก่อสร้างถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2	
แบบ : รูปตัดถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2	
รูปตัด 1-1	
หน่วย : เมตร	
วันที่	เดือน
ปี	พ.ศ.

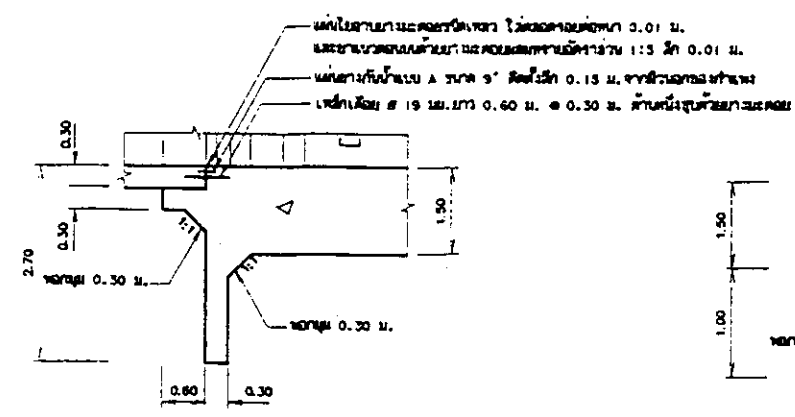


รูปตัด 1-1
มาตราส่วน 1:150

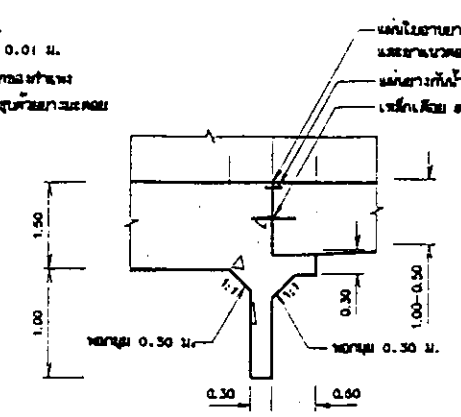


รูปขยาย 1-ก
มาตราส่วน 1:50

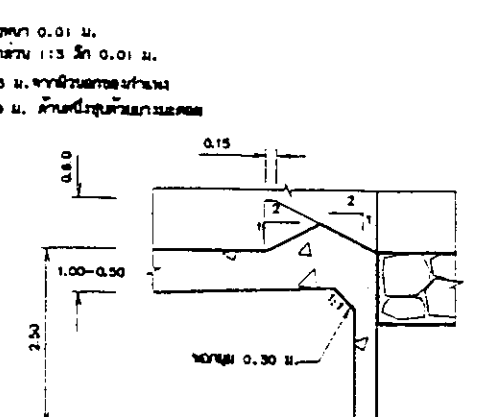
รูปขยาย 2-ก
มาตราส่วน 1:50



รูปขยาย 3-ก
มาตราส่วน 1:50



รูปขยาย 4-ก
มาตราส่วน 1:50



รูปขยาย 5-ก
มาตราส่วน 1:50

- หมายเหตุ
1. งานก่อสร้างถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2
 2. งานก่อสร้างถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2

- แบบประกอบ
1. รูปตัดถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2
 2. รูปตัดถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2



บริษัท ช่างก่อสร้าง	
บริษัท ช่างก่อสร้าง	
บริษัท ช่างก่อสร้าง	
ชื่อโครงการ	งานก่อสร้างถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2
ชื่อแบบ	แบบรูปตัดถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2
ชื่อแบบ	แบบรูปตัดถนนสาย 101 กิโลเมตรที่ 1-2

3.3 โครงการก่อสร้างฝายยกระดับน้ำและประตูระบายน้ำ วัดภูน้อย

- | | | |
|--|---|--------------|
| (1) ที่ตั้ง | บ้านภูน้อย ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง
จังหวัดหนองบัวลำภู
พิกัด 48 QTE 016-143
ระวางหมายเลข 5443 IV | |
| (2) ประเภทโครงการ | ฝายน้ำล้นบานประตูระบายน้ำชนิดบานโค้ง | |
| (3) ลักษณะอุทกวิทยา | | |
| - พื้นที่รับน้ำฝน | 710 | ตร.กม. |
| - ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละ | 149.38 | ล้าน ลบ.ม. |
| - ปริมาณการระเหยเฉลี่ยทั้งปี | 1,715.40 | มม. |
| - ปริมาณน้ำหลากโดยวิธี Unit Hydrograph | | |
| • รอบ 25 ปี | 361.71 | ลบ.ม./วินาที |
| • รอบ 50 ปี | 422.79 | ลบ.ม./วินาที |
| (4) ฝายและอาคารประกอบ | | |
| - ชนิดฝาย | ฝาย คสล. ควบคุมระดับน้ำโดยบานประตู
ระบายชนิดบานเหล็กโค้ง | |
| - ระดับเก็บกักปกติ | +240.30 | ม.รทก |
| - ระดับสะพาน | +243.50 | ม.รทก. |
| - ระดับพื้นฝายด้านเหนือน้ำ | +235.00 | ม.รทก. |
| - ระดับพื้นฝายด้านท้ายน้ำ | +235.00 | ม.รทก. |
| - ระดับสันฝาย | +237.00 | ม.รทก. |
| - ความสูงของสันฝาย | 2.00 | ม. |
| - จำนวนช่องบาน | 6 | บาน |
| - ขนาดบาน กว้าง x สูง | 6.0 x 3.3 | เมตร |

(5) ผลประโยชน์ที่ได้รับ

- ด้านการเกษตร สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้

- ฤดูฝน 3,800 ไร่
- ฤดูแล้ง 2,300 ไร่

(6) ราคาค่าก่อสร้างโครงการ 31.95 ล้านบาท

(7) การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์

ผลสรุปการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ (ใช้อัตราคิดลด 12 %) โดยพิจารณาดัชนีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (B/C) และผลประโยชน์สุทธิ (NPV) เป็นเกณฑ์คือ

B/C Ratio	EIRR (%)	NPV (ล้านบาท)
1.95	24.76	21.552

การประมาณราคาก่อสร้างโครงการฝายน้ำล้นวัดภูน้อย

ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท)
1	งานเตรียมพื้นที่	10,800.00
2	งานโครงสร้าง	13,664,854.85
3	งานดิน	3,251,196.65
4	งานป้องกันการกัดเซาะ	3,262,386.00
5	งานประตุน้ำและเครื่องกักน้ำ	6,589,218.00
รวมรายการที่ (1) ถึง (5)		26,778,455.50
6	รวมราคางานรายการที่ (1),(3) และ (4)	6,524,382.65
	Factor F งานก่อสร้างชลประทาน (ใช้สำหรับงานรายการที่ 1,3 และ 4)	1.2065
ราคางานรายการที่ (1),(3) และ (4) คูณ Factor F		7,871,667.67
7	รวมราคางานรายการที่ (2) และ (5)	20,254,072.85
	Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม (ใช้สำหรับงานรายการที่ 2 และ 5)	1.1888
ราคางานรายการที่ (2) และ (5) คูณ Factor F		24,078,041.80
รวมราคาทั้งโครงการประมาณ		31,950,000.00

สรุปรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฝายวัดกุ่มน้อย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำลำพะเนียง	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- การพัฒนาโครงการไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	-
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ระดับและปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นหลังจากการเก็บกักน้ำส่งผลกระทบต่อ ดังนี้ ผลกระทบด้านเหนือฝาย : อาจเกิดการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ ผลกระทบด้านท้ายฝาย : ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ใกล้เคียง	ตรวจสอบการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำเป็นประจำและหากพบว่ามี การแพร่กระจายมากควรรีบกำจัดออกโดยเร็ว
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตะกอนจากการก่อสร้างอาจทำให้ความขุ่นในลำน้ำลำพะเนียงเพิ่มมากขึ้น - น้ำทิ้งและขยะมูลฝอยจากที่พักคนงานอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินหากไม่มีการจัดการที่ดีพอ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การเก็บกักน้ำหน้าฝายจะทำให้กระแสน้ำด้านเหนือฝายไหลช้าลงหรือหยุดนิ่ง ทำให้เกิดการตกสะสมของตะกอนสารอินทรีย์ที่ปนเปื้อนมาจากพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียได้ในช่วงการเก็บกักในฤดูแล้ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควรมีการสร้างทำนบกั้นชั่วคราวปิดกั้นด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำเพื่อช่วยเก็บกักตะกอนจากการก่อสร้าง และควรหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในฤดูฝน - ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกองดินทรายที่ขุดขึ้นมาให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 20 เมตร เพื่อป้องกันการพัดพาส่งสู่ลำน้ำ - จัดตั้งที่พักคนงานให้อยู่ห่างจากลำน้ำลำพะเนียงประมาณ 100 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้องลักษณะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- อาจเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำมากขึ้น เนื่องจากการกำเริบของกรรมเข้มข้นขึ้น - น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานหรือบ้านพักเจ้าหน้าที่ในพื้นที่โครงการอาจมีผลต่อคุณภาพน้ำทั้งด้านท้ายน้ำได้หากไม่มีการจัดการที่ดีพอ	<u>ระยะดำเนินการ</u> - การกำหนดอัตราการปล่อยน้ำจากฝ่ายลงสู่ลำพะเนียงไม่ควรต่ำกว่าอัตราการไหลต่ำสุดในสภาพปัจจุบัน - รพช. ควรประสานงานกับสำนักงานเกษตรจังหวัดในการแนะนำเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานให้ใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนสารเคมี - การวางแผนสูบน้ำให้เกษตรกรควรกำหนดให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของพืชที่เพาะปลูก - คิดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดตั้งอยู่กับที่บริเวณอาคารสำนักงานและบ้านพักเจ้าหน้าที่
1.5 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	- การเก็บกักน้ำบริเวณหน้าฝาย อาจทำให้ระดับน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง	-
1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- หากมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินได้	- แนะนำ/ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ระยะเวลา และวิธีการใช้ปุ๋ยและสารปราบศัตรูพืชอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดผลกระทบจากการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน
1.7 ธรณีวิทยา	- การก่อสร้างโครงการเป็นการพัฒนาฝายขนาดเล็กจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อสภาพธรณีวิทยา	-
1.8 ทรัพยากรดินและการกัดเซาะตลิ่งก่อน	- การปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน - ปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรอาจทำให้คุณสมบัติและโครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ควรใช้หลักปฏิบัติที่เหมาะสมในการก่อสร้างเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน เช่น การบดอัดดินตามบริเวณที่ถมสูงขึ้นให้แน่น และปลูกพืชคลุมดินบริเวณที่มีความลาดชัน เป็นต้น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<u>ระยะดำเนินการ</u> แนะนำให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ถูกต้องเหมาะสมพร้อมทั้งแนะนำเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ถูกต้องและเหมาะสม
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้ในระดับน้ำ เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างฟายมีขนาดเล็ก ประกอบกับจำนวนและชนิดพันธุ์ไม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีไม่มาก นอกจากนี้ราษฎรที่มีการครอบครองที่ดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความยินยอมให้รพช. ใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการได้ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ไม่ส่งผลกระทบต่อด้านการสูญเสียพื้นที่ป่าและระบบนิเวศป่าไม้ในบริเวณที่ตั้งโครงการเนื่องจากการเก็บกักน้ำในลำน้ำเดิม	- การตัดฟันต้นไม้ออกจากพื้นที่ควรตัดออกเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	- การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลให้แหล่งอาศัยและแหล่งอาหารลดลงแต่ผลกระทบดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากไม่มีสัตว์ป่าคุ้มครองอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - หากพบเห็นสัตว์ป่าต้องให้ความช่วยเหลือและนำออกไปปล่อยนอกเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ <u>ระยะดำเนินการ</u> - ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการใช้สารเคมีในขอบเขตจำกัดเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดต่อระบบนิเวศและลดการสะสมของสารพิษในธรรมชาติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ตะกอนความขุ่นจากการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ <u>ระยะดำเนินการ</u> - การกักเก็บน้ำหน้าฝายจะทำให้แพลงก์ตอนมีโอกาสดิบโตและแพร่พันธุ์มากขึ้นส่งผลให้ผลผลิตปลาในลำน้ำเพิ่มมากขึ้น - การกั้นลำน้ำด้วยฝายจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเคลื่อนที่ของปลา เนื่องจากจะมีการเปิดประตูระบายน้ำในฤดูฝน - การเก็บกักน้ำโดยฝายจะทำให้กระแสน้ำไหลช้าลงหรือหยุดนิ่งอาจส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ และทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียตามมา	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - เสนอให้ดำเนินการเช่นเดียวกับมาตรการลดผลกระทบทางด้านคุณภาพน้ำผิวดิน <u>ระยะดำเนินการ</u> - ควรมีการตรวจสอบการระบาดของวัชพืชน้ำในลำน้ำเหนือฝายเป็นประจำ หากพบที่มีการแพร่กระจายควรรีบกำจัดออกโดยเร็ว
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ที่ดิน	- การใช้ที่ดินด้านการเกษตรในพื้นที่โครงการจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	- ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ในการผลิตอย่างเหมาะสมและแนะนำให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกพืชบริเวณที่มีระบบชลประทานผ่านในฤดูแล้งแทนการปล่อยพื้นที่ทิ้งไว้โดยไม่ได้ประโยชน์
3.2 การใช้น้ำ	- การพัฒนาโครงการจะทำให้น้ำต้นทุนมีปริมาณที่แน่นอนกว่าเดิมซึ่งสามารถลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งได้	-
3.3 การคมนาคมขนส่ง	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 210 และเส้นทางใกล้เคียงอาจเพิ่มขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ แต่ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการฉีดพรมบนเส้นทางลูกรังที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง โดยเฉพาะบริเวณที่ผ่านชุมชน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะของโครงการไม่ให้เกิน 40

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการ - จะมีการปรับปรุงถนนใหม่เพื่อเชื่อมระหว่างชุมชนและที่ตั้งฝ่าย ซึ่งเป็นการเพิ่มเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น	กม./ชม. ในช่วงที่แล่นผ่านชุมชน - ควรติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรที่ได้มาตรฐานบนเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้เหมาะสม - อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจับชี้วยศยานอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
3.4 การเกษตรและปศุสัตว์	<u>ผลกระทบทางบวก</u> - ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ทำให้มีการพัฒนาระบบการเกษตรไปเป็นการเกษตรแบบผสมผสานเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนเกษตรกร และยังก่อให้เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง <u>ผลกระทบทางลบ</u> - อาจเกิดปัญหาอันเนื่องจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรสูงขึ้น	<u>มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับการตกค้างของสารพิษทางการเกษตร</u> - จัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม - ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรถึงการนำหลักการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสานมาใช้ <u>มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตทางการเกษตร</u> - จัดให้มีแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้แก่เกษตรกรโดยขอความร่วมมือจาก ธกส. - ให้ความช่วยเหลือด้านการตลาดและกลไกการตลาด รวมทั้งการให้ข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกร - สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อให้การแบ่งปันน้ำเป็นไปอย่างยุติธรรม
3.5 การจัดสรรน้ำเพื่อการชลประทาน	- เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมีพื้นที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 3,800 ไร่ นอกจากนี้โครงการยังสามารถช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในท้องถิ่นได้	เพื่อให้การพัฒนาระบบชลประทานเกิดประสิทธิภาพมากที่สุดควรดำเนินการดังนี้ - ควบคุมการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรอย่างเหมาะสมและถูกต้อง - ปลุกพืชคลุมดินริมสองฝั่งลำน้ำลำพะเนียงเพื่อลดการชะล้างสิ่งสกปรกและสารพิษต่าง ๆ ลงสู่ลำน้ำลำพะเนียง

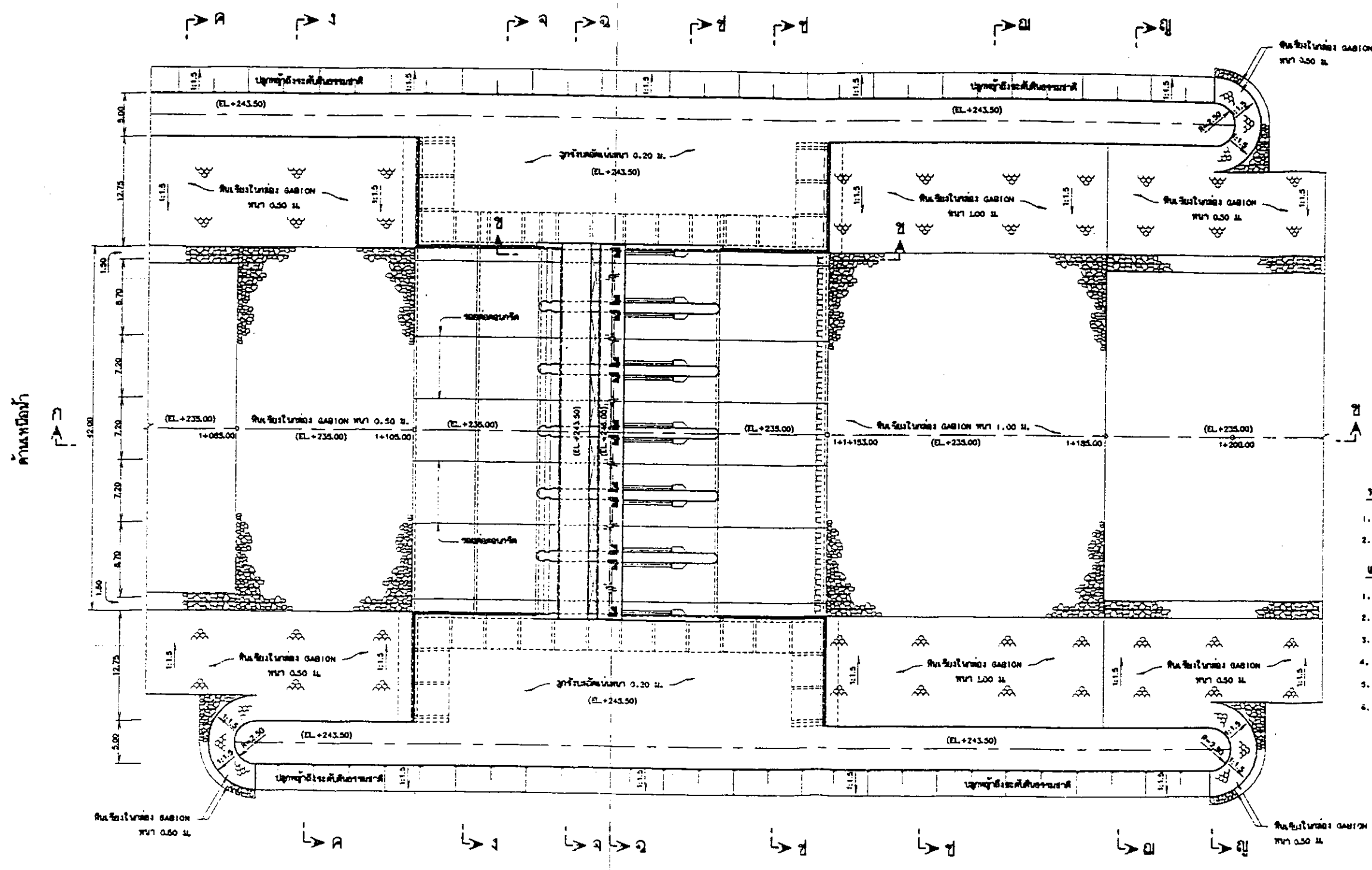
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- รณรงค์ให้เกษตรกรใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	- แม้ว่าเกษตรกรในพื้นที่โครงการจะได้รับประโยชน์อย่างสูงจากการพัฒนาโครงการ แต่อาจเกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจบางอย่างตามมา เช่น ปัญหาด้านตลาดรับซื้อผลผลิต ปัญหาด้านการขนส่ง และปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านการเกษตร เป็นต้น	- รพช. ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดตั้งและอบรมกลุ่มผู้ใช้น้ำภายในโครงการเพื่อดูแลรับผิดชอบในการจัดสรรน้ำ รวมถึงการดูแลรักษาและปรับปรุงคลองส่งน้ำให้ใช้การได้ดียิ่งขึ้น
4.2 การสาธารณสุข	- การจัดระบบสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะภายในที่พักคนงานก่อสร้างอาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคท้องร่วง โรคตับอักเสบ ไข้ไทฟอยด์ หรืออาหารเป็นพิษได้ง่าย - อาจพบปัญหาอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงานและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1. มาตรการป้องกันการเกิดโรคระบาด - จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอต่อความต้องการ - จัดเตรียมส้วมราดน้ำที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวนเพียงพอ - จัดหาที่รองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอและนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล - บริเวณที่พักคนงานก่อสร้างควรจัดให้เป็นระเบียบมีอากาศถ่ายเทสะดวกและมีพื้นที่ใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ - รักษาความสะอาดบริเวณที่ประกอบอาหารให้ถูกสุขลักษณะ
		2. จัดให้มีหน่วยบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขพื้นฐานในพื้นที่ก่อสร้าง 3. เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุผู้รับเหมาควรดำเนินการดังนี้ - อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้และวิธีบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลอย่างถูกต้องและเหมาะสม - กำหนดให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย - ส่วนบุคคลทุกครั้งในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้ยากระตุ้นประสาท - กำชับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำหนดความเร็วในการขับขี่ให้ไม่เกิน 40 กม./ชม. ในบริเวณที่แล่นผ่านชุมชน - กำหนดบทลงโทษคนงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเหตุทะเลาะวิวาท
4.3 แหล่งโบราณคดีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อแหล่งโบราณคดีและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ หากแต่จะช่วยดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ฝายในด้านของการท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจ	- ควบคุมและกำหนดระเบียบวินัยในการทำงานไม่ให้มีการทำลายสภาพธรรมชาติโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมและจำกัดการลงทุนของเอกชนที่อาจเกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวและนันทนาการบริเวณที่ตั้งฝายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการฝายวัดกุน้อย

ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ
1. เหนือน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 500 เมตร	- ความขุ่น	ปีละ 2 ครั้ง	100,000 บาท/ปี	1. เหนือน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 1 กม.	- ความขุ่น	ปีละ 2 ครั้ง	150,000 บาท/ปี
2. ท้ายน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 500 เมตร	- ปริมาณของแข็ง แขวนลอย	รวมระยะเวลา 3 ปี	คิดเป็นเงินรวม 300,000 บาท	2. บริเวณที่ตั้งโครงการ	- ปริมาณของแข็ง แขวนลอย	รวมระยะเวลา 3 ปี	คิดเป็นเงินรวม 450,000 บาท
	- ความเป็นกรด-ด่าง			3. ท้ายน้ำห่างจากโครงการ เป็นระยะทาง 1 กม.	- ความเป็นกรด-ด่าง		
	- DO				- DO		
	- BOD				- BOD		
	- น้ำมันและไขมัน				- ตะกั่ว		
	- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย				- พรอท		
	- แพลงก์ตอนพืช				- สังกะสี		
	- แพลงก์ตอนสัตว์				- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย		
	- สัตว์หน้าดิน				- ออร์กาโนฟอสเฟต		
					- แพลงก์ตอนพืช		
					- แพลงก์ตอนสัตว์		
					- สัตว์หน้าดิน		

กรมการช่างวิศวกรรมโยธา กรุงเทพมหานคร	
แบบเลขที่ กบ-ม-203 หน้าที่ 1 จาก 1 ฉบับ 2545	
ชื่อโครงการ ฝายกั้นน้ำบริเวณ อ. บางบาล จ. พระนครศรีอยุธยา	
แบบ รูปตัดและรายละเอียดการก่อสร้าง	
แบบ	
รายละเอียด	
วันที่	เดือน
ปี	พ.ศ. 2545



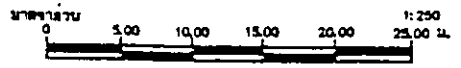
ด้านหน้า
ด้านท้าย

หมายเหตุ

1. ฝายกั้นน้ำเป็นแบบ ฝายหินทิ้งในช่อง GABION
2. วัสดุหินทิ้งในช่อง GABION ต้องเป็นหินที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว

แบบประกอบ

1. ฝายกั้นน้ำ 1:100
2. แบบตัดหน้า 1:100
3. แบบรูปตัดและรายละเอียดการก่อสร้าง 1:100
4. แบบ และรูปถ่ายแบบก่อสร้าง 1:100
5. แบบ และรูปถ่ายแบบก่อสร้าง 1:100
6. แบบ และรูปถ่ายแบบก่อสร้าง 1:100



แปลน
ขนาดรวม 1:250

ผู้จัดทำ	บริษัท ช่างไทย จำกัด
ผู้ตรวจสอบ	บริษัท ช่างไทย จำกัด
ผู้ควบคุม	บริษัท ช่างไทย จำกัด
ผู้จัดทำ	บริษัท ช่างไทย จำกัด
ผู้ตรวจสอบ	บริษัท ช่างไทย จำกัด
ผู้ควบคุม	บริษัท ช่างไทย จำกัด

**4. โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ
เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ (11 ลุ่มน้ำย่อย)
จังหวัดหนองบัวลำภู**

เค้าโครง

ร่างกรอบข้อกำหนดขอบเขตการศึกษาเบื้องต้น

โครงการศึกษาความเหมาะสม สํารวจ และออกแบบ

เพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดหนองบัวลำภู

1. ข้อเท็จจริง

1.1 ในปี พ.ศ. 2537 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ดำเนินการว่าจ้างที่ปรึกษาและสถาบันการศึกษาต่างๆ ทำการศึกษาข้อมูลและศักยภาพในการพัฒนาลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำทั่วประเทศ เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลด้านกายภาพ ชลศาสตร์ อุทกวิทยา และเศรษฐกิจสังคมของลุ่มน้ำสำคัญของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ อีกทั้งเพื่อเป็นการวางแผนระยะสั้นและระยะยาวในการบริหารจัดการลุ่มน้ำในอนาคตให้เป็นแนวทางเดียวกัน

1.2 ในการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำชี ซึ่งเป็นเส้นน้ำสำคัญสายหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ 12 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดชัยภูมิ กาฬสินธุ์ อุดรธานี นครราชสีมา มหาสารคาม เลย ยโสธร ขอนแก่น ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อุตรดิตถ์ และหนองบัวลำภู ได้ระบุถึงความสำคัญของ “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” ในจังหวัดหนองบัวลำภูประกอบ

1.3 “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” เป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำชี มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 1,870 ตารางกิโลเมตร และครอบคลุมพื้นที่การเกษตรประมาณ 657,878 ไร่ ในพื้นที่อำเภอศรีบุญเรือง อำเภอนโนนสัง ประกอบด้วย อำเภอนากลาง อำเภอ นาหวัง และอำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู นอกจากนี้ยังประกอบด้วยลำน้ำสายเล็กย่อย ๆ อีก 11 ลำน้ำ และลำห้วยเล็กลำห้วยน้อย 116 ลำห้วย มีน้ำไหลประมาณ 6 เดือน ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม

1.4 สถานการณ์ปัจจุบัน “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” มีสภาพตื้นเขิน น้ำไหลไม่สะดวกทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยอยู่เสมอโดยในฤดูฝน เนื่องจากไม่มีระบบชลประทานที่มีประสิทธิภาพมารองรับ อีกทั้งก่อให้เกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง จึงทำให้จังหวัดหนองบัวลำภูซึ่งมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ต่ำที่สุดในประเทศไทย (รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำที่สุดในประเทศไทย) มักจะประสบปัญหาดังกล่าวและสร้างความเดือดร้อนและการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินต่อประชาชน

1.5 วันที่ 4 พฤษภาคม 2545 ณ จังหวัดหนองบัวลำภูได้มีการระดมความคิดเห็นเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จากทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาจังหวัดและแก้ไขปัญหาความยากจนตามนโยบายของรัฐบาล ที่ประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวได้มีข้อสรุปว่า

การพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” อย่างเป็นระบบตลอดสายจะสามารถฟื้นฟูและพัฒนากระแสน้ำของจังหวัดหนองบัวลำภูได้อย่างยั่งยืนและถาวร อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน

2. ความเป็นมาของโครงการ

ภายใต้ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจนของจังหวัดหนองบัวลำภู จึงได้มีการนำเสนอแผนพัฒนา “ลุ่มน้ำลำพะเนียง” จังหวัดหนองบัวลำภู ต่อรัฐบาล ฯพณฯ พตท. ทักษิณ ชินวัตร พร้อมทั้งกำหนดให้มี **โครงการศึกษาความเหมาะสม สํารวจ และออกแบบ เพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำ จังหวัดหนองบัวลำภู** ขึ้น โดยมอบหมายให้จังหวัดหนองบัวลำภูร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทช.) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบเพื่อทำการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาตามระเบียบของทางราชการต่อไป

3. วัตถุประสงค์

จังหวัดหนองบัวลำภูและสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” มีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ที่ปรึกษา” ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และการเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง และลุ่มน้ำย่อยอื่น ๆ อีก 10 ลุ่มน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังต่อไปนี้

3.1 เพื่อศึกษาแผนและโครงการพัฒนาลุ่มน้ำ โดยไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกับโครงการปัจจุบันและ/หรือที่จะดำเนินงานตามที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในอนาคต ทั้งนี้ให้คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรของชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.2 เพื่อศึกษา คัดเลือกโครงการชลประทานที่เหมาะสมต่อการพัฒนาอาชีพ การดำรงชีพ และวิถีชีวิตของประชาชนจังหวัดหนองบัวลำภู

3.3 เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการชลประทานที่ได้รับการคัดเลือก

3.4 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์โครงการด้านการเงิน รูปแบบการลงทุน และแหล่งเงินทุน จัดทำแผนการลงทุน โดยภาครัฐและ/หรือภาคเอกชนร่วมทุนกับรัฐ

3.5 สํารวจ ออกแบบรายละเอียดและจัดทำรายละเอียดประมาณราคาก่อสร้างโครงการในลุ่มน้ำลำพะเนียง

3.6 เพื่อเสนอแนะแผนพัฒนาอาชีพในการที่จะส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการประกอบอาชีพเกษตรกรรมบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียงสอดคล้องกับโครงการที่คัดเลือกและเสนอแนะ

4. ขอบเขตของงาน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

4.1 งานส่วนที่ 1 : การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และรูปแบบการลงทุนในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพะเนียงและ 11 ลุ่มน้ำย่อย

4.1.1 งานทบทวนการศึกษาและการดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่ง

(1) ที่ปรึกษาจะต้องศึกษา ทบทวน การศึกษา และการดำเนินงานของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการพัฒนาลุ่มน้ำ

4.1.2 การศึกษาระบบชลศาสตร์และอุทกวิทยาในปัจจุบันและคาดการณ์ในอนาคต

(1) ที่ปรึกษาจะต้องศึกษา ทบทวนการศึกษาด้านชลศาสตร์ และอุทกวิทยา ตลอดทั้งปริมาณน้ำท่า น้ำฝน และหรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องวิเคราะห์เชิงวิชาการในช่วงที่ผ่านมาและคาดการณ์อนาคตตามหลักเทคนิคและวิชาการสมัยใหม่

(2) ที่ปรึกษาจะต้องวิเคราะห์ ศึกษา ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำ ธรรมชาติ เพื่อสรุปสาเหตุการเกิดภัยแล้งและอุทกภัยได้อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ

(3) ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแนะแนวทางการศึกษาระบบชลศาสตร์และอุทกวิทยาต่อ “ผู้ว่าจ้าง” ตามความจำเป็นและเหมาะสม

4.1.3 การศึกษาด้านวิศวกรรม

(1) งานศึกษา สำรวจแนวลุ่มน้ำ

ที่ปรึกษาจะต้องพิจารณาเสนอแนะแนวทางเลือกการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยจะต้องพิจารณาเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย ของแต่ละแนวทางเลือก เพื่อให้ได้ รูปแบบโครงการที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้หลักการพิจารณาดังนี้

- 1) รูปแบบโครงการที่ประหยัด
- 2) รูปแบบที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยหรือน้อยที่สุด
- 3) รูปแบบที่ประชาชนมีส่วนร่วมตามกระบวนการตัดสินใจ
- 4) รูปแบบที่มีข้อจำกัดทางวิศวกรรมน้อยที่สุด

ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบสภาพภูมิประเทศ ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ ที่เหมาะสม จัดทำแผนที่แนวลุ่มน้ำในระดับมาตราส่วน 1 : 10,000 เพื่อใช้ในการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) เสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมและจัดทำเป็นเอกสารเฉพาะเรื่อง เพื่อให้ “ผู้ว่าจ้าง” พิจารณา เห็นชอบ

(2) งานสำรวจวิเคราะห์สภาพธรณีวิทยา

ที่ปรึกษาจะต้องรวบรวม สำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลสภาพธรณีวิทยาตลอดแนวลุ่มน้ำลำพะเนียง เพื่อเป็นข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการออกแบบเบื้องต้น งานปรับปรุงชุดลอกลำน้ำ งานอ่างเก็บน้ำ งานฝายยกระดับ งานพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) งานผนังกันน้ำ/ทำนบดิน ป้องกันการกัดเซาะ และงานยกระดับคันดินและหรือ/ทำนบ ฯลฯ เป็นต้น

(3) การศึกษา วิเคราะห์ และเสนอแนะรูปแบบโครงการ

ที่ปรึกษาจะต้องพิจารณาแบ่งการก่อสร้างเป็นระยะ (Phasing) ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ โดยวิเคราะห์ถึงความซับซ้อนของโครงการที่มีอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้จะต้องเสนอแนะถึงความเป็นไปได้ในการที่จะต้องดำเนินโครงการเข้าด้วยกันกับ โครงการปัจจุบัน หรือการชะลอการก่อสร้างของโครงการออกไปให้สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงมากที่สุด

(4) งานออกแบบเบื้องต้น

ที่ปรึกษาจะต้องรวบรวมผลการศึกษาและผลการวิเคราะห์ด้านชลประทานบริเวณลุ่มน้ำ เพื่อประกอบการออกแบบเบื้องต้นของงานปรับปรุงชุดลอกลำน้ำ งานอ่างเก็บน้ำ งานฝายยกระดับ งานพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง) งานผนังกันน้ำ/ทำนบดินป้องกันการกัดเซาะ และงานยกระดับคันดินและหรือถนน ฯลฯ เป็นต้น

(5) งานคำนวณค่าชดเชยที่ดิน งานคำนวณปริมาณงานก่อสร้าง และประเมินราคาก่อสร้าง

ที่ปรึกษาจะต้องคำนวณค่าชดเชยที่ดิน ปริมาณงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ที่เสนอ) พร้อมทั้งประเมินราคาก่อสร้างทั้งหมด โดยให้ความละเอียด $\pm 20\%$ ของค่างานก่อสร้าง ในกรณีที่โครงการใช้ที่ดินของหน่วยราชการหรือร่วมกันในการพัฒนาโครงการที่ปรึกษาจะต้องคำนวณค่าก่อสร้าง/ชดเชยในส่วนเหล่านั้นไว้ในราคาก่อสร้างทั้งหมดด้วย

4.1.4 งานวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจของโครงการ

ที่ปรึกษาจะต้องทำการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจของโครงการ ซึ่งได้แก่

- 1) ประเมินผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2) ประเมินค่าใช้จ่ายทางด้านเศรษฐกิจ
- 3) ประเมินตัวชี้ทางเศรษฐกิจ เช่น NPV, EIRR, B/C Ratio, Payback Period (เท่าที่จำเป็นและเหมาะสม)
- 4) การวิเคราะห์ Sensitivity

4.1.5 งานวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการ

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ
ซึ่งได้แก่

- (1) ประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุนและดำเนินงาน
- (2) การวิเคราะห์ผลกระทบการลงทุนจากโครงการ
- (3) การประมาณการค่าตอบแทนในการลงทุน
 - 1) โครงการชลประทาน
 - 2) โครงการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้
- (4) รูปแบบการลงทุน
- (5) แหล่งเงินทุนในการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้
- (6) แผนการลงทุนและการตลาด
- (7) ประเมินตัวชี้ทางการเงินของโครงการ เช่น NPV, FIRR, B/C Ratio, Payback Period และจัดทำ Pro-Forum Financial Statement เช่น Cash Flow, Profit & Loss, Balance Sheet (ตามความจำเป็นและเหมาะสม)
- (8) การวิเคราะห์ Sensitivity

4.1.6 งานศึกษารูปแบบการบริหารโครงการ

ที่ปรึกษาศึกษารูปแบบการลงทุนที่เหมาะสม องค์การบริหารงาน
ตลอดจนเสนอแนะด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการบริหารโครงการโดยรัฐเอง และการให้เอกชนเข้า
ร่วมลงทุน โดยเฉพาะด้านการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้

4.1.7 งานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษาคำถาม และวิเคราะห์ผลกระทบด้าน
สิ่งแวดล้อมจากการมีโครงการ ซึ่งจะต้องประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ตาม มาตรฐาน
การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจะแบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ ระหว่าง
การก่อสร้าง และช่วงดำเนินงาน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านหลักที่ที่ปรึกษาจะต้องพิจารณาจะแบ่ง
ออกเป็น 4 หัวข้อหลักคือ

- (1) สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ
- (2) สิ่งแวดล้อมด้านนิเวศและการเปลี่ยนแปลง
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของประชาชน
- (4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ชุมชน สังคม)

ฯลฯ

โดยที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใน
ระหว่างการก่อสร้างและการเปิดดำเนินการ นอกจากนี้จะต้องนำเสนอแผนการติดตามตรวจสอบผล
กระทบต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างการก่อสร้างและการเปิดดำเนินการ

4.1.8 การมีส่วนร่วมของประชาชน

ในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของที่ปรึกษา อย่างน้อยจะต้องครอบคลุมสิ่งที่กล่าวถึงดังต่อไปนี้

(1) เสนอแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจัดทำเป็นแผนรวมครอบคลุมตลอดระยะเวลาของการศึกษา บรรจุอยู่ในรายงานเบื้องต้น (Inception Report) เสนอต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เป็นกรรมการกำกับ (Steering Committee) เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมที่จะดำเนินการ ผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม กลุ่มเป้าหมาย เทคนิคและวิธีการใช้ ช่วงเวลาและระยะเวลา ผลที่คาดว่าจะได้รับ และวิธีการนำข้อคิดเห็นที่ได้รับไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ในส่วนของเทคนิคและวิธีการที่ใช้นั้นจะต้องมีรายละเอียดครบถ้วนครอบคลุมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม ข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและการรับฟังข้อคิดเห็น/เสนอแนะ รวมทั้งสาเหตุในการเลือกเทคนิคและวิธีการนั้น ๆ มาใช้

(2) จัดให้ประชาชนมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มแรกและในระหว่างดำเนินการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของรัฐและประชาชนในท้องถิ่น องค์กรเอกชน ผู้มีส่วนได้เสีย และประชาชนทั่วไปที่สนใจในโครงการได้มีโอกาสร่วมรับทราบข้อมูลและแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะต้องรวบรวมข้อคิดเห็นต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของการศึกษา เพื่อให้เกิดผลกระทบทางสังคมน้อยที่สุด โดยอย่างน้อยที่สุดต้องจัดให้ประชุมใหญ่เพื่อให้ประชาชนดังกล่าวข้างต้นมีส่วนร่วมใน 3 ขั้นตอนการศึกษาคือ ก่อนการกำหนดโครงการทางเลือก หลังการเลือกโครงการที่เหมาะสม และเมื่อประเมินผลกระทบในชั้นรายละเอียดของโครงการที่ได้รับการคัดเลือกแล้วเสร็จในทุกประเด็น แต่ทั้งนี้จะต้องก่อนการจัดส่งรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ของการศึกษาให้แก่หน่วยงานที่กำกับดูแล

(3) ทำการศึกษาเพื่อระบุพื้นที่ครอบคลุมของการทำกิจกรรมมีส่วนร่วมพร้อมทั้งทำการสำรวจและเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ที่ตั้งชุมชนและสถานที่สำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะประชากร จำนวนชุมชน รายชื่อราษฎรผู้เป็นเจ้าของที่ดินที่โครงการจัดตั้ง รายชื่อผู้นำชุมชน การใช้ที่ดิน ฯลฯ เป็นต้น และนำข้อมูลที่ได้มาประกอบในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายและวางแผนและกำหนดวิธีการที่เหมาะสมมาใช้ในการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

(4) แสดงระดับความสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมของ สถานที่สำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในข้อ (3) ข้างต้น พร้อมทั้งแสดงข้อมูลของผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อจัดลำดับความสำคัญดังกล่าว

(5) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแสดง ลักษณะองค์ประกอบ ตำแหน่งที่ตั้ง และขอบเขต จะต้องนำเสนอโดยมีการใช้แผนที่ในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายเพื่อให้สามารถเข้าใจง่าย

(6) กำหนดรูปแบบการใช้สื่อต่าง ๆ และขอบเขตของเนื้อหาที่จะนำเสนอพร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลไปยังประชาชน และรับฟังความคิดเห็น โดยสื่อที่จะใช้จะต้องมีความเหมาะสม เข้าใจง่ายและเข้าถึงแต่ละกลุ่มเป้าหมายได้โดยง่ายและรวดเร็ว

(7) รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยสรุปเป็นประเด็น พร้อมทั้งรายงานผลการพิจารณาในแต่ละประเด็น และแสดงรายละเอียดของการนำประเด็นต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมใดของการศึกษาของโครงการ

4.1.9 การประชาสัมพันธ์โครงการ

เพื่อให้การดำเนินโครงการนี้ได้เผยแพร่สู่สาธารณะอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ที่ปรึกษาต้องเสนอแนวทางประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยต้องประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) แนวทางและกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์
- (2) กลุ่มเป้าหมายและผลที่คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ
- (3) ขั้นตอนการประชาสัมพันธ์และความสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ
- (4) รูปแบบของสื่อและแนวทางการเผยแพร่ข้อมูล

4.2 งานส่วนที่ 2 : การดำเนินงานสำรวจและออกแบบรายละเอียด (Detail Design) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ในลุ่มน้ำลำพะเนียง ที่มีความเหมาะสมตามผลการศึกษา

4.2.1 งานสำรวจตลอดลุ่มน้ำลำพะเนียง

ที่ปรึกษาจะต้องสำรวจลักษณะกายภาพของลุ่มน้ำย่อย 11 ลุ่มน้ำย่อย โดยแยกให้ชัดเจนถึงจุดดี-จุดด้อยของแต่ละลุ่มน้ำเพื่อที่จะดำเนินการออกแบบรายละเอียดของแต่ละโครงการต่อไป

4.2.2 การกำหนดและเสนอแนะประเภทโครงการในพื้นที่เหมาะสมเพื่อการออกแบบรายละเอียด

4.2.3 งานออกแบบปรับปรุงขุดลอกลำน้ำและอาคารประกอบ

4.2.4 งานออกแบบอ่างเก็บน้ำ

4.2.5 งานออกแบบฝายยกระดับ

4.2.6 งานออกแบบพื้นที่รองรับน้ำ (แก้มลิง)

4.2.7 งานออกแบบผนังกันน้ำ/ทำนบดินป้องกันการกัดเซาะในพื้นที่ที่เหมาะสม

4.2.8 งานออกแบบยกระดับคันดินและหรือถนนในพื้นที่ที่เหมาะสม

4.2.9 งานออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ในพื้นที่ที่เหมาะสม

4.2.10 การคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและการประเมินราคาก่อสร้าง

ที่ปรึกษาจะต้องคำนวณปริมาณงานก่อสร้างให้มีความละเอียดถึง $\pm 10\%$ ของปริมาณงาน มีหน่วยมาตรการวัดตามมาตรฐานของทางราชการ และจะต้องจัดเตรียมรายละเอียดการประเมินราคาที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้าง

4.2.11 การใช้เครื่อง Computer ช่วยในการออกแบบและเขียนแบบ

ในการออกแบบรายละเอียดทั้งด้านงานโครงการและงานนอกโครงการ (ที่เกี่ยวข้อง) ที่ปรึกษาจะต้องใช้ Computer ช่วยในการออกแบบและเขียนแบบ โดยที่ปรึกษาจะต้องจัดหาหรือพัฒนาโปรแกรมที่ทันสมัยมาใช้งานเพื่อให้ได้ผลงานที่มีความละเอียดถูกต้องและรวดเร็ว

4.2.12 ในการออกแบบก่อสร้างให้ที่ปรึกษาพิจารณาข้อกำหนดใช้วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ก่อสร้างต่าง ๆ ที่มีการผลิตและจำหน่ายในประเทศไทยเป็นอันดับแรกก่อน รวมทั้งการประมาณราคาก่อสร้างของแต่ละโครงการ

4.3 ส่วนที่ 3 : การส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง

4.3.1 งานสำรวจสถานภาพการประกอบอาชีพบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง

ที่ปรึกษาจะต้องทำการสำรวจภาพรวมทางการเกษตรทุกประเภทบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยศึกษาถึงศักยภาพ โอกาสของภาคเกษตร ภายใต้การมีโครงการและการไม่มีโครงการ

4.3.2 งานเสนอแนะประเภทกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตรที่เหมาะสม

ที่ปรึกษาจะต้องวิเคราะห์เพิ่มมูลค่าทางการเกษตร กรณีมีการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ศึกษาความเป็นไปได้ในการให้จังหวัดหนองบัวลำภู เป็น

- (1) อุ้ข้าวอุ้มน้ำของภาคอีสานตอนบน
- (2) ศูนย์ผลิตเพาะพันธุ์เมล็ดพืชเพื่อการส่งออก
- (3) เมืองเกษตรธานี (Agropolis)

4.3.3 งานเสนอแนะการส่งเสริมด้านการกสิกรรม

4.3.4 งานเสนอแนะการส่งเสริมประมงน้ำจืด

4.3.5 งานเสนอแนะการส่งเสริมปศุสัตว์

5. ระยะเวลาในการศึกษา

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการศึกษาตามกำหนดระยะเวลา และเงื่อนไขดังนี้

งาน	ระยะเวลาและเงื่อนไข
งานส่วนที่ 1 : การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และรูปแบบการลงทุน	ระยะเวลา : ภายใน 6 เดือน เงื่อนไข : ที่ปรึกษาต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน นับตั้งแต่ สทช. มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 1
งานส่วนที่ 2 : การสำรวจ ออกแบบรายละเอียด	ระยะเวลา : ภายใน 8 เดือน เงื่อนไข : ที่ปรึกษาต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 8 เดือน นับตั้งแต่ สทช. มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 2
งาน	ระยะเวลาและเงื่อนไข
งานส่วนที่ 3 : การส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง	ระยะเวลา : ภายใน 5 เดือน เงื่อนไข : ที่ปรึกษาจะเริ่มงานนับตั้งแต่ สทช. มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 3

ที่ปรึกษาต้องแจกแจงข้อเสนอ รายละเอียดของงานทั้ง 3 ส่วนออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย

1) Technical Proposal

2) Financial Proposal

โดยแยกออกจากกันอย่างชัดเจนเพื่อสะดวกต่อการทำสัญญาต่อไป

การยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงสัญญากับที่ปรึกษาสามารถกระทำได้ตามความเหมาะสม โดยถือว่าที่ปรึกษารับทราบและยอมรับในเงื่อนไขดังกล่าวนี้ และจะเรียกร้องสิทธิใด ๆ มิได้

6. การส่งมอบรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำรายงาน แบบแปลนและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เสนอต่อ ผู้ว่าจ้างภายในระยะเวลาที่กำหนดในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

6.1 งานส่วนที่ 1 : การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และรูปแบบการลงทุน

6.1.1 รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

- **สาระสำคัญ :** ประกอบด้วยความเป็นมาของโครงการ การจัดทำ และการวางแผนโครงการโดยละเอียด รวมถึงการกำหนดการและวิธีการสำรวจและตรวจสอบเบื้องต้น ข้อกำหนดและวิธีการในการออกแบบ การประมาณการ และการประเมินราคา การรายงาน และรูปแบบต่าง ๆ ที่จำเป็น ฯลฯ
- **จำนวน/ฉบับ :** 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- **กำหนดเวลา :** ภายใน 1 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 1

6.1.2 รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)

- **สาระสำคัญ :** ประกอบด้วยการสรุปผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วในทุก ๆ เดือนก่อนที่จะถึงวันรายงานและผลรวมของผลงานจนถึงปัจจุบัน ขณะที่รายงานอาจจะบ่งถึงความล่าช้าและปัญหาที่เป็นอุปสรรค ตลอดจนวิธีการแก้ไขอุปสรรคเหล่านั้นโดยละเอียด งานที่จะกระทำต่อไปในช่วงเดือนข้างหน้าและการดำเนินงานตามข้อคิดเห็นของผู้ว่าจ้าง รายงานความก้าวหน้าของงานจะสรุปเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ของงานทั้งหมด
- **จำนวน/ฉบับ :** 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- **กำหนดเวลา :** ภายใน 2,3,4 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 1

6.1.3 รายงานฉบับกลาง (Interim Report)

- **สาระสำคัญ :** ประกอบด้วยผลการคัดเลือกโครงการที่เหมาะสม โดยมีข้อมูลที่จะต้องรวบรวม วิเคราะห์ และศึกษาออกแบบเชิง

หลักการ (Conceptual Design) ของแต่ละโครงการเลือกพร้อมค่าก่อสร้าง ค่าเวนคืน (ถ้ามี) ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนและข้อเสนอแนะโครงการที่เหมาะสม

- จำนวน/ฉบับ : 40 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 3 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 1

6.1.4 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)

- **สาระสำคัญ** : เป็นรายงานซึ่งกล่าวถึงความเหมาะสมทางวิศวกรรม เศรษฐกิจ และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแบบเบื้องต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายโครงการและข้อเสนอแนะแผนการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน (Staging Development) เพื่อนำเสนอผู้ว่าจ้างพิจารณา
- จำนวน/ฉบับ : 40 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 5 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 1

6.1.5 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

- **สาระสำคัญ** : เป็นการนำเสนอโครงการ โดยนำข้อเสนอแนะและความเห็นเพิ่มเติมจากร่างฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ที่ผู้ว่าจ้าง ได้พิจารณารวบรวม ปรับปรุง และจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยแยกเป็น
 - (1) รายงานฉบับผู้บริหาร
 - (2) รายงานหลัก
- จำนวน/ฉบับ : 40 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 1 เดือน หลังจากได้นำเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

6.2 งานส่วนที่ 2 : การสำรวจและออกแบบรายละเอียด

6.2.1 รายงานข้อกำหนดการออกแบบ (Design Criteria Report)

- **สาระสำคัญ** : ประกอบด้วยรายละเอียด ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินการออกแบบรายละเอียด ข้อกำหนด และวิธีการออกแบบการจัดส่งเอกสาร รายงานต่าง ๆ

- จำนวน/ฉบับ : 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 1 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงานฉบับที่ 2

6.2.2 รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)

- **สาระสำคัญ** : สรุปผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วในแต่ละ 2 เดือน ก่อนที่จะถึงวันรายงาน และผลรวมของผลงานจนถึงปัจจุบัน ขณะที่รายงานอาจจะไปถึงความล่าช้า ปัญหาอุปสรรค ตลอดจนวิธีการแก้ไขอุปสรรคเหล่านั้นโดยละเอียด งานที่จะกระทำต่อไปในช่วงเดือนข้างหน้า และการดำเนินงานตามข้อคิดเห็นของผู้ว่าจ้าง รายงานความก้าวหน้าของงานจะสรุปเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ของงานทั้งหมด
- จำนวน/ฉบับ : 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 2,4,6 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงานฉบับที่ 2

6.2.3 ร่างแบบก่อสร้าง

- **สาระสำคัญ** : ที่ปรึกษาจัดส่งร่างแบบก่อสร้างขนาด A3 ซึ่งต้องมีรายละเอียดเช่นเดียวกับแบบก่อสร้างฉบับสมบูรณ์
- จำนวน/ฉบับ : 20 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายในเดือนที่ 7 นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 2

6.2.4 แบบก่อสร้างฉบับสมบูรณ์

- **สาระสำคัญ** : ประกอบด้วย แบบแปลนและเอกสารดังต่อไปนี้
 - (1) แบบแปลนต้นฉบับ
 - (2) แบบแปลนขนาดเต็มส่วน (Full Size Drawing) ซึ่งจะประกอบด้วย แบบแปลนแสดงแนวลู่วิ่งน้ำ แผนที่แสดงตำแหน่งโครงการ (Key Map) และรายละเอียดทั่วไป (General Layout) ฯลฯ
 - (3) เอกสารการประเมินราคา (Cost Estimates)
 - (4) เอกสารการประกวดราคา (Tender Documents) ประกอบด้วย รายละเอียด ข้อเสนอ สำหรับผู้ประกวดราคา และข้อ

กำหนดสำหรับการประกวดราคา แบบฟอร์มต่าง ๆ และ

บัญชีแสดงปริมาณงานก่อสร้าง (Bill of Quantity)

(5) เงื่อนไขของสัญญาจ้าง (Conditions of Contract)

- จำนวน/ฉบับ : แยกเป็นดังนี้ (ภาษาไทย)

เอกสาร (1) จำนวน 1 ฉบับ

เอกสาร (2) จำนวน 5 ฉบับ

เอกสาร (3) จำนวน 5 ฉบับ

เอกสาร (4) จำนวน 10 ฉบับ

เอกสาร (5) จำนวน 10 ฉบับ

- กำหนดเวลา : ภายใน 1 เดือน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบร่างแบบก่อสร้างฯ

6.2.5 รายงานสรุปเกี่ยวกับงานสำรวจ (Survey Report)

- สาระสำคัญ : สรุปเกี่ยวกับงานสำรวจเพื่อแสดงการคำนวณรายละเอียดโครงการและจะใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในระหว่างก่อสร้าง
- จำนวน/ฉบับ : 10 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 8 เดือน นับแต่เริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 2

6.3 งานส่วนที่ 3 : การส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง

6.3.1 รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

- สาระสำคัญ : ประกอบด้วยภาพรวมทางเศรษฐกิจ สังคม ของจังหวัดหนองบัวลำภู และวิธีการศึกษา (Methodology) ในการที่เสนอแนะข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพภาคการเกษตรลุ่มน้ำลำพะเนียง
- จำนวน/ฉบับ : 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 1 เดือน นับตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 3

6.3.2 รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)

- สาระสำคัญ : ประกอบด้วยผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วในทุก ๆ เดือน ก่อนที่จะถึงวันรายงานและผลงานรวมของผลงานจนถึง

ปัจจุบัน ขณะที่รายงานอาจจะไปถึงความล่าช้าและปัญหาที่เป็นอุปสรรค ตลอดจนวิธีการแก้ไขอุปสรรคเหล่านี้โดยละเอียด งานที่จะกระทำต่อไปในช่วงเดือนข้างหน้าและการดำเนินงานตามข้อคิดเห็นของผู้ว่าจ้างรายงานความก้าวหน้าของงานจะสรุปเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ของงานทั้งหมด

- จำนวน/ฉบับ : 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 2,3 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 3

6.3.3 รายงานฉบับกลาง (Interim Report)

- สำคัญ : ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์จุดอ่อน-จุดแข็ง โอกาสและข้อจำกัด ในการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยเสนอแนะอาชีพที่จะเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนจังหวัดหนองบัวลำภูภายใต้แผนพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียงและระบบโครงการชลประทานที่จะมาสนับสนุน ทั้งนี้ต้องนำเสนอในแง่การบริหารจัดการ การตลาด แหล่งเงินทุน และวัตถุดิบที่จะรองรับ พร้อมทั้งวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจและการเงิน ประกอบด้วย (หรือข้อคิดเห็นอื่น ๆ ถ้ามี)
- จำนวน/ฉบับ : 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 3 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 3

6.3.4 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)

- สำคัญ : เป็นรายงานซึ่งกล่าวถึงผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียงตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฉบับกลาง (Interim Report) รวมถึงค่าใช้จ่ายงบประมาณและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ สังคม และการเงิน โดยพิจารณาข้อสังเกตและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานและผู้ว่าจ้างประกอบ เพื่อจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan)
- จำนวน/ฉบับ : 30 ฉบับ (ภาษาไทย)
- กำหนดเวลา : ภายใน 4 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มงานฉบับที่ 3

6.3.5 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

- **สาระสำคัญ** : เป็นการนำเสนอแผนปฏิบัติการการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยนำข้อเสนอแนะและความเห็นเพิ่มเติมจากร่างฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ที่ผู้ว่าจ้างได้พิจารณารวบรวม ปรับปรุง และจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยแยกเป็น
 - (1) รายงานฉบับผู้บริหาร
 - (2) รายงานหลัก
- **จำนวน/ฉบับ** : 100 ฉบับ (ภาษาไทย)
- **กำหนดเวลา** : ภายใน 1 เดือน หลังจากได้นำเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

สรุปการนำเสนอรายงานและช่วงระยะเวลา

การศึกษา/รายงาน	ช่วงระยะเวลา											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
งานส่วนที่ 1 : การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และรูปแบบการลงทุน												
งานส่วนที่ 2 : การดำเนินงานสำรวจและออกแบบ												
งานส่วนที่ 3 : การส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรบริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง												

7. บทบาท หน้าที่ของจังหวัดหนองบัวลำภูและสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (ในฐานะ “ผู้ว่าจ้าง”)

7.1 ผู้ว่าจ้างจะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษา (Steering Committee) และออกแบบ เพื่อควบคุมกำกับการทำงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ รวมทั้งแต่งตั้งคณะทำงานด้านวิชาการ เพื่อประสานงานและให้ความสนับสนุนในด้านต่าง ๆ แก่ที่ปรึกษาตลอดช่วงเวลาดำเนินการ

7.2 ผู้ว่าจ้างจะให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษาและให้ความช่วยเหลือตามสมควร เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาดำเนินไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว

7.3 ผู้ว่าจ้างจะแนะนำข้อมูลเอกสารต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่ในความครอบครองของผู้ว่าจ้าง ซึ่งเกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับโครงการตามสัญญาฯ นี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

7.4 ภายใต้ขอบเขตอำนาจและสิทธิของผู้ว่าจ้างโดยผู้ว่าจ้างจะให้ความสะดวกแก่ที่ปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณที่ศึกษา รวมทั้งในส่วนที่เป็นทรัพย์สินของเอกชนเท่าที่จำเป็น เพื่อให้การปฏิบัติงานสนามได้โดยสะดวก

8. คุณสมบัติและข้อผูกพันของที่ปรึกษา

8.1 ที่ปรึกษาต้องมีพนักงานที่มีคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ มีความชำนาญเกี่ยวกับงานวิชาชีพเป็นอย่างดี โดยต้องประกอบด้วยบุคลากรหลัก (Key Staff) ที่มีประสบการณ์ทำงานทั่วไปไม่น้อยกว่า 10 ปี และประสบการณ์ในตำแหน่งที่เสนอไม่น้อยกว่า 5 ปี

8.2 ที่ปรึกษาต้องมีจำนวนบุคลากรสนับสนุนอย่างเพียงพอ เพื่อดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลัก (Key Staff) ในช่วงเวลาดำเนินการของสัญญาโครงการนี้ ที่ปรึกษาต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้าง ทราบล่วงหน้าและต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน

8.3 ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามการให้เป็นไปตามข้อผูกพันและจะต้องใช้ความรู้ ความชำนาญทางด้านเทคนิคอย่างดีที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาการ

8.4 ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญเอาใจใส่และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ว่าจ้าง และจังหวัดหนองบัวลำภูมากที่สุดตลอดเวลา

8.5 ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีสำนักงานสาขาขึ้น ณ จังหวัดหนองบัวลำภู โดยทำหน้าที่ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ว่าจ้างในระหว่างการศึกษา ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะอำนวยความสะดวกด้านสถานที่ให้ตามความเหมาะสม

9. การสัมมนา

9.1 การจัดการอบรมสัมมนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อโครงการและสามารถปรับปรุง พัฒนารูปแบบโครงการชลประทานในลุ่มน้ำลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.2 การสัมมนาดังกล่าว จะต้องดำเนินการดังนี้

(1) จัดให้มีสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 2 ครั้ง ณ จังหวัดหนองบัวลำภู (สำหรับกลุ่มเป้าหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประมาณ 100 คน/ครั้ง) เพื่อระดมความคิดเห็นในการพิจารณารูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการชลประทานในลุ่มน้ำลำพะเนียง โดยจัดขึ้นในช่วงเดือนที่ 2 และเดือนที่ 5 ของงานในส่วนที่ 1

(2) จัดให้มีสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 1 ครั้ง ณ จังหวัดหนองบัวลำภู หรือ กรุงเทพมหานคร ตามความเหมาะสม (สำหรับกลุ่มเป้าหมายจากหน่วยงานของผู้สนใจ ประมูลและผู้สนับสนุนประมาณ 100 คน) เพื่อชี้แจงผลการศึกษาโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะเนียง รวมทั้งรวบรวมความคิดเห็นและตอบข้อซักถามต่าง ๆ ภายในเดือนที่ 7 ของงานในส่วนที่ 2

(3) จัดให้มีการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 1 ครั้ง ณ จังหวัดหนองบัวลำภู (สำหรับกลุ่มเป้าหมายจากหน่วยงานทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาภาคเกษตรกรรมของจังหวัดหนองบัวลำภู ประมาณ 100 คน) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นในการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้ของเกษตรกรจังหวัดหนองบัวลำภู ภายใต้ศักยภาพและข้อเสนอแนะของที่ปรึกษา โดยจัดขึ้นในช่วงเดือนที่ 4 ของงานในส่วนที่ 3

10. ประมาณการค่าใช้จ่าย

รวมทั้งสิ้น 40,800,000 บาท (สี่สิบล้านแปดแสนบาทถ้วน) แยกเป็น

10.1 งานส่วนที่ 1 : การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และรูปแบบการลงทุน วงเงิน 10,791,000 บาท (สิบล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

ค่าใช้จ่าย	คน-เดือน	อัตรา (บาท)	รวมค่าจ้าง (บาท)
1. ค่าจ้างบุคลากรหลัก			
1.1 ผู้เชี่ยวชาญชาวไทย	30	150,000	4,500,000
2. ค่าจ้างบุคลากรสนับสนุน			
2.1 วิศวกรและนักวิเคราะห์ผู้ช่วย	30	70,000	2,100,000
2.2 นักวิเคราะห์โครงการและคอมพิวเตอร์	10	60,000	600,000
2.3 นักเศรษฐศาสตร์การเงิน	5	50,000	250,000
2.3 นักสิ่งแวดล้อม	5	50,000	250,000
2.4 ช่างเทคนิคและช่างเขียนแบบ	5	30,000	150,000
2.5 บุคลากรธุรการ	10	20,000	200,000
3. ค่าใช้จ่าย (เหมาจ่าย)			
3.1 ค่าเดินทาง	-	-	300,000
3.2 ค่าใช้จ่ายสำนักงาน	-	-	120,000
3.3 ค่าใช้จ่ายภาคสนาม	-	-	500,000
3.4 ค่าเช่ารถ/น้ำมัน/คนขับ	-	-	240,000
3.5 สัมมนา (2 ครั้ง)	-	-	200,000
3.6 ค่าจัดทำเอกสาร	-	-	200,000
4. ค่าอื่น ๆ			981,000
รวมค่าใช้จ่ายงานส่วนที่ 1			10,791,000

10.2 งานส่วนที่ 2 : การสำรวจและออกแบบรายละเอียด วงเงิน 22,672,000 บาท
(ยี่สิบสองล้านหกแสนเจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน)

ค่าใช้จ่าย	คน-เดือน	อัตรา (บาท)	รวมค่าจ้าง (บาท)
1. ค่าจ้างบุคลากรหลัก			
1.1 ผู้เชี่ยวชาญชาวไทย	60	150,000	9,000,000
2. ค่าจ้างบุคลากรสนับสนุน			
2.1 วิศวกรและนักวิเคราะห์ผู้ช่วย	80	70,000	5,600,000
2.2 นักวิเคราะห์โครงการและคอมพิวเตอร์	20	60,000	1,200,000
2.3 นักเศรษฐศาสตร์การเงิน	20	40,000	800,000
2.4 นักสิ่งแวดล้อม	10	40,000	400,000
2.5 ช่างเทคนิคและช่างเขียนแบบ	20	30,000	600,000
2.6 บุคลากรธุรการ	30	20,000	600,000
3. ค่าใช้จ่าย (เหมาจ่าย)			
3.1 ค่าเดินทาง	-	-	500,000
3.2 ค่าใช้จ่ายสำนักงาน	-	-	240,000
3.3 ค่าใช้จ่ายภาคสนามและการวิจัย	-	-	1,000,000
3.4 ค่าเช่ารถ/น้ำมัน/คนขับ	-	-	500,000
3.5 สัมมนา 1 ครั้ง	-	-	200,000
4. ค่าอื่น ๆ	-	-	2,032,000
รวมค่าใช้จ่ายงานส่วนที่ 1			22,672,000

10.3 งานส่วนที่ 3 : การส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรบริเวณ
ลุ่มน้ำลำพะเนียง วงเงิน 7,337,000 บาท (เจ็ดล้านสามแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ค่าใช้จ่าย	คน-เดือน	อัตรา (บาท)	รวมค่าจ้าง (บาท)
1. ค่าจ้างบุคลากรหลัก			
1.1 ผู้เชี่ยวชาญชาวไทย	15	150,000	2,250,000
2. ค่าจ้างบุคลากรสนับสนุน			
2.1 สาขาการเกษตร	20	50,000	1,000,000
2.2 สาขาเศรษฐศาสตร์	10	50,000	500,000
2.3 สาขาพัฒนาสังคม	10	40,000	400,000
2.4 สาขาการเงิน	10	50,000	500,000
2.5 สาขาวิจัย	10	20,000	200,000
2.6 บุคลากรธุรการ	20	20,000	400,000
3. ค่าใช้จ่าย (เหมาจ่าย)			
3.1 ค่าเดินทาง	-	-	300,000
3.2 ค่าใช้จ่ายสำนักงาน	-	-	120,000
3.3 ค่าใช้จ่ายภาคสนาม/และการวิจัย	-	-	400,000
3.4 ค่าเช่ารถ/น้ำมัน/คนขับ	-	-	200,000
3.5 สัมมนา (1 ครั้ง)	-	-	200,000
3.6 ค่าจัดทำเอกสาร	-	-	200,000
4. ค่าอื่น ๆ			667,000
รวมค่าใช้จ่ายงานส่วนที่ 3			7,337,000

สรุปภาพรวมประมาณการค่าใช้จ่าย

งาน	วงเงิน (บาท)
งานส่วนที่ 1 : การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และรูปแบบการลงทุน	10,991,000
งานส่วนที่ 2 : การดำเนินงานสำรวจและออกแบบ	22,672,000
งานส่วนที่ 3 : การส่งเสริมอาชีพและเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตร บริเวณลุ่มน้ำลำพะเนียง	7,337,000
รวมทั้งสิ้น	40,800,000