

รายละเอียดคำชี้แจงงบประมาณ  
ค่าปรับปรุงโครงการ  
ปีงบประมาณ พ.ศ.2555

## คำปรับปรุงโครงการ

### ลักษณะงาน

เป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงโครงการชลประทานที่ก่อสร้าง และใช้งานมาเป็นเวลานาน มีประสิทธิภาพการชลประทานต่ำมาก การซ่อมแซมเป็นจุดหรือแห่ง ๆ ไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการได้ ต้องดำเนินการทั้งระบบหรือทั้งโครงการ โดยโครงการที่จะได้รับการพิจารณาจะต้องผ่านการศึกษาความเหมาะสมมาแล้ว และมีความพร้อมของแบบก่อสร้างทุกรายการ

### เกณฑ์การพิจารณา

- สภาพอาคารชลประทานเกิดการชำรุดเสียหายมาก ไม่สามารถซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิมได้ และต้องใช้งบประมาณสูงมาก
- มีการใช้งานมานานแล้ว อายุของโครงการชลประทานไม่น้อยกว่า 30 ปี และไม่สามารถสนองความต้องการ ในสภาพแวดล้อมและวัตถุประสงค์ในปัจจุบัน
- เป็นโครงการชลประทานซึ่งมีระบบชลประทานที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่ากำหนดไว้เดิม
- เป็นโครงการชลประทานที่มีสภาพการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก
- เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานให้ความร่วมมือในการส่งน้ำและบำรุงรักษา รวมทั้งร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของกรมชลประทานเป็นอย่างดี
- เป็นโครงการชลประทานที่มีศักยภาพของน้ำต้นทุนสูง

### เกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการบรรจุแผนงานประจำปี

- เป็นงานที่มีภาระผูกพันงบประมาณจากปีงบประมาณที่ผ่านมา
- เป็นโครงการที่ได้รับการบรรจุเข้าแผนงานปรับปรุงโครงการแล้ว การดำเนินงานยังไม่แล้วเสร็จตามแผน
- โครงการที่ขอบรรจุเข้าแผนงานใหม่ จะต้องมีผลการศึกษาทั้งโครงการ ที่กรมฯ เห็นชอบแล้ว
- เป็นรายการงานที่บรรจุอยู่ในแผนหลักของผลการศึกษา ตามลำดับความสำคัญ
- เป็นงานที่มีความพร้อมของผลสำรวจ แบบก่อสร้าง ประมาณการ และไม่มีปัญหาที่ดิน

### การตรวจสอบความพร้อมงานปรับปรุงโครงการที่ขอตั้งงบประมาณปี พ.ศ.2555

- เป็นโครงการที่มีการบรรจุเข้าแผนงานปรับปรุงโครงการแล้ว การดำเนินการยังไม่แล้วเสร็จตามแผนงาน
- โครงการที่ขอบรรจุเข้าแผนงานใหม่ ขอผลการศึกษาทั้งโครงการที่กรมฯ เห็นชอบ
- ตรวจสอบชื่อรายการ โครงการ สถานที่ตั้ง และงบประมาณ
- ตรวจสอบรายการงานบรรจุอยู่ในแผนงาน MTEF ปี 2555 – 2559
- เป็นรายการที่ผูกพันตามสัญญา ม.23 ของปีที่ผ่านมา
- ประมาณการ สป.325 รายการคำนวณ แบบก่อสร้างที่มีความพร้อมและสมบูรณ์
- มีเอกสารชี้แจง 1 โครงการ 1 แผ่น 1 แผนที่ ของแต่ละรายการงาน

## รายชื่อโครงการฯ ที่ดำเนินการปรับปรุงโครงการ

### โครงการฯ ที่ดำเนินการเสร็จแล้ว

1. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว
2. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสัมฤทธิ์
3. โครงการชลประทานกำแพงเพชร (โครงการฯ แม่ปิงตอนล่าง)
4. โครงการชลประทานสงขลา (ตอนชะมวง)
5. โครงการระบบเก็บกักน้ำในลำน้ำธรรมชาติ (โครงการชลประทานอุบลราชธานี)
6. โครงการชลประทานนครศรีธรรมราช (อ่างฯ คลองกะทูน)

### โครงการฯ ที่อยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงโครงการ

1. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด
2. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว
3. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง
4. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนากลุ่มน้ำเสียวใหญ่
5. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว (โครงการก่อสร้าง 1 สำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่)
6. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนากลุ่มน้ำชีตอนกลาง
7. โครงการชลประทานปากมูล (โครงการชลประทานอุบลราชธานี)
8. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง
9. โครงการชลประทานตราด (อ่างฯ เขาระกำขยาย)
10. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกเกาะเทียม
11. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช
12. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร
13. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ
14. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต
15. โครงการคลองขานคลองมะขามเฒ่า-อุทุมพร (โครงการก่อสร้าง 1/12)
16. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช
17. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด-กระแสสินธุ์
18. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี
19. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากลุ่มน้ำโก-ลก
20. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากลุ่มน้ำบางนรา
21. โครงการชลประทานนราธิวาส (พรบาเจาะ-ไม้แก่น)

### โครงการฯ ใหม่ที่จะขอเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2555

1. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปลายชุมพล
2. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนากลุ่มน้ำชีตอนบน
3. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางพลวง
4. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้

โครงการฯ ที่มีผลศึกษาความเหมาะสม และมีความพร้อมที่จะดำเนินการในปีต่อ ๆ ไป

1. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวง จ.เชียงใหม่
2. โครงการปรับปรุงและจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมลำน้ำมอกและลำน้ำสาขา  
จ.ลำปาง-จ.สุโขทัย
3. โครงการปรับปรุงและจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของราษฎรโครงการชลประทานขอนแก่น
4. โครงการผันน้ำเติมลำเชียงไกร จ.นครราชสีมา
5. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง จ.นครราชสีมา
6. โครงการปรับปรุงและจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา  
จ.กาญจนบุรี
7. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี จ.เพชรบุรี
8. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์

## แผนแม่บท (Master Plan)

### ค่าปรับปรุงโครงการ

1. โครงการฯ ที่อยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงโครงการ

# 1. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด

## ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด จังหวัดเชียงใหม่ สำนักชลประทานที่ 1

## เหตุผลและความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด ตั้งอยู่ในขอบเขตของกลุ่มน้ำปิงตอนบน มีพื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอสันทราย กับบางส่วนในอำเภอแมริม และอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่โครงการฝายสินธุกิจปรีชาและพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่จัดสมบูรณ์ชล โดยพื้นที่โครงการฝายสินธุกิจปรีชา มีฝายสินธุกิจปรีชาเป็นหัวงาน ก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์เมื่อ พ.ศ.2479 ส่วนพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่จัดสมบูรณ์ชลมีเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลเป็นหัวงาน ก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์เมื่อ พ.ศ.2528

เนื่องจากเป็นโครงการที่ดำเนินงานมาเป็นเวลานาน จึงขาดเครื่องมืออุปกรณ์และระบบควบคุมที่ทันสมัย ประกอบกับสภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพเงื่อนไขต่าง ๆ อาทิ เช่น สภาพการเกษตรได้เปลี่ยนแปลงจากที่ว่างโครงการไว้แต่เดิม นอกจากนี้ยังมีการนำน้ำไปใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และการสูบน้ำจากคลองส่งน้ำไปใช้นอกเขตพื้นที่โครงการอีกด้วย ทำให้ระบบชลประทานเดิมไม่อาจสนอง ต่อต่อสภาพที่เปลี่ยนไป การปฏิบัติงานส่งน้ำมีความยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น และการจัดสรรน้ำบางครั้งไม่สามารถดำเนินการได้ทั่วถึงในปริมาณและเวลาที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำต้องการ ส่งผลให้ประสิทธิภาพของโครงการลดลง นอกจากนี้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด ยังต้องส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่ขาดแคลนน้ำ บางส่วนของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง ในฤดูแล้งประจำปี จากปัญหาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงโครงการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการส่งน้ำให้สูงขึ้น รวมทั้งสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำที่เปลี่ยนไปจากเดิม

## วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด เพื่อปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด ให้ทันสมัย และสามารถให้บริการที่สนองต่อความต้องการอันพึงประสงค์ ของเกษตรกรและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ โดยมีเป้าหมายของการจัดการน้ำชลประทานที่ดี คือ ความเพียงพอ ความเสมอภาค และความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ที่ได้รับ

พื้นที่รับประโยชน์ทั้งหมด ครอบคลุมพื้นที่ 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสันทราย อำเภอแมริม อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอแม่แตง อำเภอดอยสะเก็ด และอำเภอสันกำแพง 17 ตำบล และ 3 เทศบาลตำบล โดยพื้นที่รับประโยชน์ของการปรับปรุงโครงการ ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูก ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝน 68,283 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งที่เป็นการใช้พื้นที่เพาะปลูกฤดูฝนซ้ำ ภายในขอบเขตพื้นที่รับประโยชน์ มีครัวเรือนเกษตรกรประมาณ 9,721 ครัวเรือน คิดเป็นประชากรในปัจจุบันประมาณ 34,617 คน ผลประโยชน์ของโครงการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด ประเมินจากมูลค่าผลผลิตการเกษตรที่เพิ่มขึ้น โดยเปรียบเทียบผลประโยชน์จากการมีและไม่มีโครงการ ซึ่งผลประโยชน์ของโครงการสำหรับการเพาะปลูก ฤดูฝนเกิดจากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่าง ๆ โดยพื้นที่เพาะปลูกคงเดิม และผลประโยชน์ของโครงการสำหรับการเพาะปลูกฤดูแล้งเกิดจากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และการขยายพื้นที่เพาะปลูก สรุปผลประโยชน์แยกแต่ละเขตพื้นที่รับประโยชน์ได้ดังนี้

- พื้นที่โครงการฝายสินธุกิจปรีชา	19.86	ล้านบาท/ปี
- พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม้งัดสมบุรณ์ชล	11.59	ล้านบาท/ปี
- พื้นที่ 1 ของพื้นที่โครงการแม่กวง	5.12	ล้านบาท/ปี
- พื้นที่ 2 ของพื้นที่โครงการแม่กวง	5.19	ล้านบาท/ปี
- พื้นที่ในแนว 200 ม. จากคลองส่งน้ำสายใหญ่ของฝายสินธุกิจปรีชา	2.30	ล้านบาท/ปี
รวมผลประโยชน์โครงการ	44.06	ล้านบาท/ปี

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

องค์ประกอบของการปรับปรุงโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง และการปรับปรุงโดยใช้มาตรการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบชลประทาน ดังนี้

การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ประกอบด้วย

1. การพัฒนาการเกษตร เช่น การปรับเปลี่ยนชนิดของพืชให้เหมาะสม เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทาน และ ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้น้ำชลประทานอย่างถูกวิธี
2. การปรับปรุงด้านการบริหารจัดการและองค์กร ได้แก่ การพัฒนากระบวนการวางแผนและการจัดการน้ำชลประทาน โดยการใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารจัดการจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพ การเพิ่มขีดความสามารถให้แก่บุคลากรของโครงการและตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำ การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้ความรู้ด้านการชลประทานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร กำหนดมาตรการและสิทธิการใช้น้ำชลประทาน สำหรับพื้นที่ทั้งในและนอกเขตชลประทาน และ ส่งเสริมให้มีการใช้น้ำชลประทานอย่างประหยัด

การปรับปรุงโดยใช้มาตรการก่อสร้าง ประกอบด้วย

1. การปรับปรุงระบบฐานข้อมูลและการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการระบบชลประทาน
2. การปรับปรุงระบบเครื่องมือวัดและติดตามผล ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ/วัดอัตราการไหล ในตำแหน่งที่สำคัญ และติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน
3. การปรับปรุงระบบส่งน้ำด้วยมาตรการด้านการก่อสร้าง ได้แก่ การปรับปรุงอาคารบังคับน้ำ ดาดคอนกรีตบริเวณโค้งต่าง ๆ ของคลองส่งน้ำสายใหญ่ ที่มีการกัดเซาะและพังทลาย และ เสริมคันคลองฝั่งซ้าย บางตำแหน่งเพื่อป้องกันการกัดเซาะ ปรับปรุงระดับท้องคลองซอย 1 และ 7 ½
4. ก่อสร้างอาคารศูนย์บริหารจัดการน้ำชลประทาน
5. ปรับปรุงการเสริมสันฝายสินธุกิจปรีชา ซึ่งปัจจุบันใช้การวางเสาไฟฟ้า อันเป็นมาตรการชั่วคราว ให้เป็นการเสริมสันฝายแบบถาวรเพื่อปรับปรุงทัศนียภาพ
6. ก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำปิง บริเวณทั้งฝายสินธุกิจปรีชา เพื่อปรับปรุงการสื่อสารคมนาคม ติดต่อกันในพื้นที่โครงการให้มีความสะดวกขึ้น

### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2546

## 2. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว สำนักชลประทานที่ 2

### เหตุผลและความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว เป็นโครงการชลประทานประเภทเหมืองฝาย ตัวฝายกั้นน้ำแม่ลาวเขตติดต่อระหว่างบ้านหมู่ที่ 6 ตำบลดงมะตะ อำเภอแม่ลาว และบ้านสันมะแพน ตำบลธารทอง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อส่งน้ำช่วยเหลือเกษตรกรในการเพาะปลูกในเขต อำเภอพาน อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2506 จากการวางโครงการครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 221,300 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 184,000 ไร่ และเป็นพื้นที่ส่งน้ำ 166,000 ไร่ จากสภาพการใช้ ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ปัจจุบันเหลือพื้นที่ส่งน้ำทั้งสิ้น 158,000 ไร่ โดยเป็นพื้นที่รับน้ำจากโครงการฯ แม่ลาว 148,343 ไร่ และเป็นพื้นที่รับน้ำจากโครงการฝายชัยสมบัติ 9,657 ไร่ ซึ่งซ้อนทับกันอยู่ จากการประชุมปรึกษากับทางโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว มีความเห็นว่าให้ตัดพื้นที่ของฝายชัยสมบัติออก จึงเหลือพื้นที่ส่งน้ำโดยโครงการแม่ลาวในปัจจุบัน 148,343 ไร่ คลองส่งน้ำในพื้นที่ระบบคลองส่งน้ำ ประกอบด้วย คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝิ่งซ้าย 1 สาย (ความยาว 24.323 กม.) และคลองซอย/คลองแยกซอย 16 สาย (ความยาว 35.366 กม.) คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝิ่งขวา 1 สาย (ความยาว 49.480 กม.) และคลองซอย/คลองแยกซอย 31 สาย (ความยาวรวม 74.77 กม.) รวมเป็นความยาวคลองส่งน้ำทั้งสิ้นประมาณ 184 กม.

เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยยังคงประสบปัญหาขาดแคลนน้ำทำการเกษตร โดยมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้มีการปลูกพืชฤดูแล้งน้อยมาก อีกทั้งผลผลิตของพืชต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ซึ่งปัญหาสำคัญในการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่เป็นปัญหาทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด ซึ่งประกอบไปด้วยปัญหาด้านความสมบูรณ์ทรัพยากรดิน และทรัพยากรน้ำที่ไม่เพียงพอ รวมทั้งปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พืช ราคาผลผลิตตกต่ำ เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้จึงมีแนวทางการพัฒนาโครงการออกเป็น 2 ส่วน คือการปรับปรุงระบบการปลูกพืชและการปรับปรุงประสิทธิภาพของการใช้น้ำในพื้นที่ให้ดีขึ้น โดยพบว่าในปัจจุบัน ประสิทธิภาพของโครงการฯ อยู่ในช่วง 20 - 38 % ซึ่งหากมีการปรับปรุงระบบคลองส่งน้ำและการใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน ก็จะสามารถยกระดับประสิทธิภาพการชลประทานให้สูงขึ้นเป็น 35 - 47 %

### ข้อเท็จจริง

โครงการฯ แม่ลาว ได้ดำเนินการตามแผนงานเงินกู้ ASPL และงบประมาณแผ่นดินจนถึงปัจจุบันปี 2551 ดังนี้.

1. ปรับปรุงฝาย ทรบ.ปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝิ่งขวา และฝิ่งซ้าย
2. คลองส่งน้ำสายใหญ่ (RMC) ความยาว 49.480 กม. คลองซอยและคลองแยกซอย โดยคลองแยกซอยบางสายมีผลการออกแบบแต่มิได้ก่อสร้าง เนื่องจากติดปัญหาที่ดิน ได้แก่ คลองส่งน้ำสาย 18L-RMC, 32L-RMC, 34L-RMC, 37L-RMC, 54L-RMC, 64L-RMC และ 67L-RMC รวม 7 สาย
3. รายงานการศึกษาปรับปรุงโครงการ (ฉบับสมบูรณ์) ให้ทำการ เพิ่มความจุคลอง LMC ช่วง กม.0+000 - ปลายคลองที่ กม.24+323 ทำการยกระดับน้ำในคลอง 0.30 - 1.00 ม. และทำการดาดคอนกรีตเพื่อเพิ่มความเร็วและหน้าตัดการไหลของคลองส่งน้ำ



4. จากข้อ 3 มีผลการออกแบบดำเนินการโดยบริษัทที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างระยะที่ 1 ความยาวประมาณ 8.200 กม. ในปีงบประมาณ 2551 งบประมาณ 41,561,200 บาท สำหรับระยะที่ 2 และ 3 อยู่ในแผน MTEF ของโครงการฯ ในปีงบประมาณ 2552 และ 2553 ตามลำดับ

5. คลองซอยของคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (LMC) จำนวน 12 สาย มีผลการสำรวจภูมิประเทศแล้ว อยู่ระหว่างดำเนินการออกแบบ

#### **ข้อพิจารณา**

จากข้อเท็จจริงที่ปรากฏในกรณี คลอง LMC ซึ่งจะต้องมีแผนการดำเนินการระยะที่ 2 และ 3 ในปีงบประมาณ 2552 และ 2553 ตามลำดับ โดยมีเหตุผลประกอบการนำเสนอคือ.-

1. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานสอดคล้องตามยุทธศาสตร์กรมฯ
2. ระยะเวลาการปรับปรุงระบบชลประทานอาจส่งผลกระทบต่อโอกาสทางรายได้ของเกษตรกร
3. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ 23.66% และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุน 1.96 (ที่อัตราส่วนลด 12%)

#### **ข้อเสนอ**

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบดำเนินการตามแผน MTEF ปี 2552 – 2555
2. นำเสนอส่วนปรับปรุงบำรุงรักษา สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ เพื่อพิจารณาบรรจุในแผนงานของกรมฯ ต่อไป

#### **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบชลประทาน เพื่อช่วยเหลือราษฎรให้มีน้ำใช้ทำการเกษตร อุปโภค - บริโภค อุตสาหกรรม ฯลฯ อย่างเพียงพอ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการน้ำชลประทานให้มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อพัฒนาเกษตรกรกรม โดยเน้นการปลูกพืชเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับการตลาดในภูมิภาค
4. เพื่อพัฒนาการจัดตั้งองค์กรการเกษตร

#### **ผลประโยชน์ที่ได้รับ**

ปรับปรุงระบบชลประทานของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เกษตรกรมีน้ำใช้ทำการเกษตรอย่างเพียงพอ รวมทั้งมีการพัฒนารูปแบบการเกษตรกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการปลูกพืช การส่งน้ำ และการจัดตั้งองค์กรการเกษตร

#### **แนวทางการปรับปรุงหลัก**

ในการปรับปรุงระบบส่งน้ำนั้น เนื่องจากคลอง RMC, LMC และคลองซอยเดิมที่ก่อสร้างไว้ มีความจุคลองน้อยกว่าความต้องการน้ำสูงสุด และคลองส่งน้ำไม่ครอบคลุมพื้นที่ส่งน้ำทั้งหมด จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบส่งน้ำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยมีแนวทางดังนี้

1. ยกกระตักสันฝายขึ้น 0.50 ม. จากปัจจุบัน +427.50 ม.รทก. เพิ่มเป็น +428.00 ม.รทก. โดยการติดตั้งฝายยางบนสันฝายเดิม เพื่อเพิ่มระดับน้ำในคลอง RMC และคลอง LMC ให้สามารถส่งน้ำแก่พื้นที่ชลประทาน 148,343 ไร่

2. เนื่องจากสภาพโครงการโดยทั่วไปของหัวงานฝายแม่ลาว และอาคารประกอบ อยู่ในสภาพดี มีความมั่นคงแข็งแรง มีเพียงผิวคอนกรีตของตัวฝายแม่ลาว ที่ถูกกัดกร่อนเป็นหลุมเล็กๆ และความยาวของ Stilling Basin ด้านท้ายน้ำไม่เพียงพอสำหรับปริมาณน้ำหลาก 466.79 ลบ.ม./วินาที จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวคอนกรีตของตัวฝายแม่ลาว

3. เพิ่มปริมาณน้ำเข้าสู่ระบบส่งน้ำ โดยก่อสร้าง ทרב.ปากคลองเสริมเข้ากับ ปตร.เดิม โดยอาคารรับน้ำปากคลอง RMC และคลอง LMC จะรับปริมาณน้ำได้เท่ากับ 26.317 ลบ.ม./วินาที และ 8.532 ลบ.ม./วินาที ตามลำดับ

4. เพิ่มความจุคลอง RMC ช่วง กม.0+000 ถึงปลายคลองที่ กม.49+480 ทำการยกระดับน้ำในคลอง 0.30 – 1.00 ม. และทำการดาดคอนกรีตเพื่อเพิ่มความเร็ว และหน้าตัดการไหลของน้ำ

5. เพิ่มความจุคลอง LMC ช่วง กม.0+000 ถึงปลายคลองที่ กม.24+323 ทำการยกระดับน้ำในคลอง 0.30 – 1.00 ม. และทำการดาดคอนกรีตเพื่อเพิ่มความเร็ว และหน้าตัดการไหลของน้ำ

6. ปรับปรุงเพิ่มความจุคลองซอยและคลองแยกซอยเดิม โดยทำการดาดคอนกรีต คลองดินเดิมทั้งหมด หรือการเสริมคอนกรีตด้านข้างคลอง

7. ทำการก่อสร้างคลองซอย จำนวน 5 สาย และคลองแยกซอยเพิ่มเติมจำนวน 13 สาย โดยใช้ลำเหมืองราษฎรและทางระบายน้ำธรรมชาติเป็นคลองส่งน้ำ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ส่งน้ำของโครงการ ได้แก่ คลองส่งน้ำ 3R, 10R, 3L, 17L, 11R, 1L-10R, 2L-10R, 1L-14R, 2L-14R, 4L-14R, 1L-4L, 2R-4L, 3R-4L, 1R-8L, 2L-8L, 2R-13L, 1L-13L และ 2L-13L

8. ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมอาคารชลประทานเดิม ได้แก่ ทרב.ปากคลองแยกซอย และท่อส่งน้ำเข้านา โดยทำการติดตั้งบานระบาย ให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำซึ่งจะส่งเข้าแปลงนา

9. ทำการก่อสร้างอาคารชลประทานทดแทนอาคารเดิมซึ่งใช้งานมานาน และอยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม ได้แก่ อาคารอัดน้ำ อาคารน้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอดถนน ไซฟอนลอดลำห้วยธรรมชาติ ท่อลอดคลองส่งน้ำ

10. ทำการก่อสร้างอาคารชลประทานใหม่เพิ่มเติม ได้แก่ อาคารอัดน้ำ อาคารน้ำตก ท่อลอดถนน ท่อส่งน้ำเข้านา ให้เพียงพอสำหรับพื้นที่ส่งน้ำ

11. ปรับปรุงคันคลอง 14R-LMC ฝั่งขวา ด้านติดแม่น้ำแม่ลาว ตั้งแต่ถนนพหลโยธินจนถึงฝายชัยสมบัติ ความยาวรวม 6,618 เมตร โดยทำการยกระดับคันคลองขึ้นประมาณ 1.50 ม. เพื่อป้องกันน้ำหลากจากลำน้ำแม่ลาว ในระยะที่ 1 ที่คาบความถี่การเกิดซ้ำ 5 ปี

12. ก่อสร้างรางระบายน้ำข้างคลอง RMC และคลอง LMC เพื่อระบายน้ำป่าไปลงลำห้วยธรรมชาติ เพื่อป้องกันไม่ให้ไหลเข้าคลองส่งน้ำ

## ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2542

### 3. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง

#### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง บ้านโคกสะอาด ตำบลโคกสะอาด อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี สำนักชลประทานที่ 5

#### เหตุผลและความจำเป็น

เพิ่มความจุเก็บกักจาก 118.362 ล้าน ลบม. เป็น 135.567 ล้าน ลบม. ซึ่งทำให้สามารถส่งน้ำให้การประปาและอื่น ๆ และส่งน้ำให้แก่พื้นที่การเกษตรฤดูแล้ง สามารถเพิ่มได้เป็น 30,300 ไร่ และสามารถช่วยเก็บกักปริมาณน้ำนองที่เกิดขึ้นในฤดูฝน เพื่อลดความเดือดร้อนจากน้ำท่วมพื้นที่ตัวจังหวัดอุดรธานีทางด้านท้ายน้ำ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบชลประทานในการช่วยเหลือราษฎรให้มีน้ำใช้ทำการเกษตร อุปโภค - บริโภค อุตสาหกรรม ฯลฯ อย่างเพียงพอ ในพื้นที่ในเขตชลประทาน พร้อมกับการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการน้ำชลประทานให้มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อพัฒนาเกษตรกรรม โดยเน้นการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อให้สอดคล้องกับตลาดในภูมิภาค
4. เพื่อพัฒนาการจัดตั้งองค์กรเกษตรกร

#### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพิ่มความจุเก็บกัก จาก 118.362 ล้าน ลบม. เป็น 135.567 ล้าน ลบม.
2. เพิ่มพื้นที่การเกษตรในฤดูแล้ง จาก 16,352 ไร่ เป็น 30,300 ไร่
3. ช่วยเก็บกักปริมาณน้ำนองที่เกิดขึ้นในฤดูฝน เพื่อลดความเดือดร้อนจากน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดอุดรธานี
4. เพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรน้ำให้สูงขึ้น
5. สามารถรองรับความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภค ที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคตของประชาชน

#### แนวทางการปรับปรุง

- งานปรับปรุงตัวเขื่อนและอาคารประกอบ
- งานปรับปรุงคลองสายใหญ่ คลองซอย และอาคารประกอบ
- งานปรับปรุงระบบระบายน้ำ
- งานปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค อาคารสำนักงาน และบ้านพัก
- งานปรับปรุงถนนเข้าโครงการ

#### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จ ปี พ.ศ. 2542

## 4. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำเสียวใหญ่

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำเสียวใหญ่ สำนักชลประทานที่ 6

### เหตุผลและความจำเป็น

เนื่องจากกรมชลประทานได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสม สํารวจ และออกแบบรายงานการจัดทำแผนการพัฒนาแหล่งน้ำและการจัดการน้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2547 และเสร็จในปี พ.ศ.2549 ซึ่งงานที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2551 มี 5 กิจกรรม คือ

1. สํารวจ – ออกแบบ เตรียมความพร้อม
2. งานพัฒนาปรับปรุงฝายและระบบส่งน้ำ
3. งานปรับปรุงแก้มลิงขนาดใหญ่
4. งานผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำ
5. งานปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ

### วัตถุประสงค์

พื้นที่ลุ่มน้ำเสียวใหญ่ มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 4,330 ตร.กม. อยู่ในเขต 4 จังหวัด 16 อำเภอ และเป็นพื้นที่คาบเกี่ยวกับทุ่งกลาร่องไห้ มีลำน้ำสายหลักคือ ลำน้ำเสียว ยาว 245 กม. และมีลำน้ำสายสำคัญอีกหลายสาย อาทิ ลำเตา, ลำเสียวน้อย, ห้วยยาง, ห้วยน้ำเค็ม, ลำกุดตุ้ ฯลฯ แต่มีสภาพความแปรปรวนทางอุทกวิทยาเป็นอย่างมาก ซึ่งจะประสบภัยแล้งและอุทกภัยเป็นประจำ จากการวิเคราะห์ SWOT จะพบปัญหาหลัก 5 ประการ ประกอบด้วย

1. ปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะเพื่อการเพาะปลูก
2. ปัญหาน้ำท่วม ในฤดูน้ำหลาก
3. ปัญหาการบริหารจัดการน้ำ
4. ปัญหาคุณภาพดิน มีความสมบูรณ์ต่ำ และเป็นดินเค็ม
5. ปัญหาคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำบางแห่งมีความคํมสูง

### ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่ชลประทานฤดูฝนได้ 113,184 ไร่ และในฤดูแล้ง 23,441 ไร่

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

1. การปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่เดิม
2. การพัฒนาปรับปรุงฝาย และระบบส่งน้ำตามลำเสียวใหญ่
3. การผันน้ำระหว่างอ่างเก็บน้ำ
4. การผันน้ำจากลำน้ำสายหลักไปเก็บในอ่างฯ เดิม
5. การผันน้ำจากลำน้ำสายหลักไปเก็บไว้ในอ่างฯ ที่สร้างขึ้นใหม่
6. การผันน้ำเข้าลำน้ำสาขา การพัฒนาลำน้ำสาขา

## 7. การพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นแก้มลิง

### งบประมาณที่ใช้ดำเนินการ

1. ในปีงบประมาณ พ.ศ.2544 – 2549 (รายละเอียดตามตารางที่แนบ)
2. ในปีงบประมาณ พ.ศ.2550 – จบโครงการ
  - สำรวจ-ออกแบบ เตรียมความพร้อม งบประมาณ 116.265 ล้านบาท
  - งานพัฒนาปรับปรุงฝายและระบบส่งน้ำ 1,029.780 ล้านบาท
  - งานปรับปรุงแก้มลิงขนาดใหญ่ 690.740 ล้านบาท
  - งานผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำ 1,930 ล้านบาท
  - งานปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ 52.931 ล้านบาทรวมงบประมาณ 3,991.765 ล้านบาท

### ผลการศึกษา

เริ่มทำการศึกษาดังแต่ปี พ.ศ.2547 แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2549

## 5. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์  
สำนักชลประทานที่ 6

### เหตุผลความจำเป็น

เนื่องจากกรมชลประทานได้ก่อสร้างเขื่อนลำปาวและอาคารประกอบ เพื่อเก็บกักน้ำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506 สามารถเก็บกักน้ำได้ในปี พ.ศ. 2510 พร้อมกันนั้นได้ทำการก่อสร้างระบบส่งน้ำชลประทานและทำการส่งน้ำในส่วนที่เป็นระบบส่งน้ำก่อสร้างมาเป็นระยะ ๆ ระบบส่งน้ำทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยในปี พ.ศ. 2528 ซึ่งได้มีการใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์เรื่อยมา จากสภาพการใช้งานมาเป็นเวลานานดังกล่าว อาคารชลประทานต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ เขื่อนหัวงาน ระบบชลประทาน และอาคารประกอบต่าง ๆ ย่อมจะชำรุดตามสภาพ ถึงแม้ว่าจะได้รับการดูแลบำรุงรักษาโดยตลอดก็ตาม ประกอบกับสภาพความต้องการใช้น้ำ สภาพสิ่งแวดล้อม และสภาพเงื่อนไขต่าง ๆ ได้เปลี่ยนไปจากการศึกษาวงโครงการที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2499 เช่น ความต้องการใช้น้ำสำหรับการประกอบกิจกรรมทางการเกษตรเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการปลูกพืชในฤดูแล้งเพิ่มขึ้นมาก โดยมีพืชหลักที่ทำการเพาะปลูกได้แก่ ข้าวนาปรัง ซึ่งมีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นจากเดิม 157,543 ไร่ (ร้อยละ 91.40 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด) ในฤดูแล้งปี 2542/2543 เป็น 216,299 ไร่ (ร้อยละ 93.81 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด) ในฤดูแล้งปี 2546/2547 ในขณะเดียวกันได้เกิดการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรบางราย จากการปลูกพืชไปเป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กุ้งก้ามกราม และปลาประเภทต่าง ๆ) ซึ่งต้องทำการระบายน้ำทิ้งเพื่อเปลี่ยนเอาน้ำใหม่เข้าไปทดแทนเป็นระยะ ๆ ทำให้การบริหารจัดการน้ำมีความยุ่งยากเพิ่มมากขึ้น ไม่สามารถสนองตอบความต้องการใช้น้ำเพื่อประกอบกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่โครงการได้เต็มศักยภาพตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ในอ่างเก็บน้ำ

### สภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน

ในพื้นที่ชลประทานของโครงการฯ ซึ่งแบ่งพื้นที่ชลประทานออกเป็น 8 ฝ่าย ประกอบด้วยฝ่ายส่งน้ำ ที่ 2 - 9 มีพื้นที่ชลประทานรวมกันประมาณ 314,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 4 อำเภอ 30 ตำบล 237 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ 26,600 ครัวเรือน แต่ละครัวเรือนมีรายได้จากการเกษตรเฉลี่ย 60,728 บาท/ปี พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 13.6 ไร่/ครัวเรือน และโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำไว้แล้วเต็มพื้นที่ ประกอบด้วย

1. กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน	1,165	กลุ่ม
2. สมาชิกผู้ใช้น้ำชลประทาน	30,372	ราย
3. กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน	34กลุ่ม	
(เป็นการรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน 599 กลุ่ม)		
4. สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน	1	สหกรณ์

และในปัจจุบันกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานได้ทำการรวมตัวกันเป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานเพิ่มขึ้นและกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานก็ได้จัดตั้งจดทะเบียนเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานเพิ่มขึ้นด้วย

## ระบบชลประทานเดิม

ลักษณะระบบชลประทานเดิมของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ประกอบด้วย

- คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา ยาว 91.70 กม. ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานฝั่งขวาของลำปาว และพื้นที่บางส่วนของฝั่งซ้ายแม่น้ำชี ทำการปลูกพืชประจำปีได้ประมาณ 232,800 ไร่
- คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย ยาว 66.90 กม. ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานฝั่งซ้ายของลำปาว ทำการปลูกพืชประจำปีได้ประมาณ 81,200 ไร่
- คลองส่งน้ำสายซอย และสายแยกซอย ที่แยกออกจากคลองสายใหญ่ ทั้งฝั่งขวาและฝั่งซ้าย รวมกันจำนวน 112 สาย ความยาวรวม 452.375 กม.
- อาคารบังคับน้ำในคลองส่งน้ำ มีทั้งสิ้น 1,554 แห่ง
- คูส่งน้ำสายหลักและสายแยก จำนวน 1,134 สาย ความยาวรวมทั้งสิ้น 2,300 กม.
- อาคารบังคับน้ำในคูส่งน้ำ มีทั้งสิ้น 10,627 แห่ง
- ระบบการระบายน้ำ ประกอบด้วยคลองระบายน้ำที่กระจายอยู่ในพื้นที่ชลประทาน จำนวน 108 น ความยาวรวมทั้งสิ้น 248 กม. และอาคารบังคับน้ำในคลองระบายน้ำทั้งสิ้น 40 แห่ง

## สภาพปัญหาของระบบส่งน้ำในปัจจุบัน

1. สภาพผิวคอนกรีตของคลองส่งน้ำ ถูกกัดกร่อนจนมองเห็นหินหรือกรวดโผล่ขึ้นมา บางช่วงมีการแตกหักเสียหาย และดินคันคลองพังทลายเลื่อนตัวลงมาทับถมในคลองด้วย นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องตะกอนจากพื้นที่สูงข้างคลองที่ไหลลงมาทับถมในคลองบริเวณที่คลองส่งน้ำตัดผ่านที่สูง

2. อาคารบังคับน้ำในคลองส่งน้ำ ไม่สามารถทำงานได้เต็มศักยภาพ มีความชำรุดเสียหายมาก เช่น อาคารบังคับน้ำกกลางคลองและอาคารลำเลียงน้ำ เกิดการอุดตันหรือมีขนาดเล็กเกินไปทำให้เกิด Headloss มากขึ้น ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำด้วยเหื่อนี้ หรือหากหาการะดับน้ำสูงสุดสูงกว่าที่กำหนดไว้เดิม ส่วนพื้นที่ของอาคารที่กำหนดไว้อาจไม่เพียงพอ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำในคลองได้ ส่วน ทรบ.ปากคลอง ท่อส่งน้ำเข้านา อาคารทิ้งน้ำข้างคลอง และอาคารรับน้ำป่า จะมีผลต่อการไหลของน้ำในคลองไม่มากนัก แต่จะได้รับผลกระทบจากการที่ระดับน้ำในคลองที่เปลี่ยนแปลงไป แต่หากระดับน้ำในคลองสูงขึ้นก็จะเป็นผลดีต่ออาคารดังกล่าวเนื่องจากจะสามารถระบายน้ำออกมากขึ้น

## วัตถุประสงค์

เพื่อให้สามารถบริหารที่ดี ตอบสนองต่อความต้องการน้ำของเกษตรกรที่มีสูงขึ้น มีความพึงพอใจและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ โดยมีเป้าหมายของการจัดการน้ำชลประทานที่ดีคือความเพียงพอ ความเสมอภาค และความน่าเชื่อถือ

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่ชลประทาน 314,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 4 อำเภอ 30 ตำบล 237 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ 26,600 ครัวเรือน
2. สามารถขยายพื้นที่ชลประทานในฤดูแล้งภายในพื้นที่โครงการได้เพิ่มขึ้นอีก 56,600 ไร่ โดยเพิ่มขึ้นจาก 180,000 ไร่ เป็น 236,500 ไร่
3. ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรสูงขึ้น เป็นผลให้เกิดการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาการเกษตร การพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร การพัฒนาชุมชน
4. ช่วยลดปัญหาการว่างงานของเกษตรกร เช่น เกษตรกรสามารถมีน้ำสำหรับใช้เพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง

## แนวทางการปรับปรุงหลัก

ผลจากการประเมินปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบส่งน้ำของโครงการฯ ลำปาว รวมทั้งการประเมินสภาพจากการเดินทางตรวจสอบสภาพคลองส่งน้ำสายใหญ่แล้ว จึงเสนอแนวทางเบื้องต้นในการปรับปรุงระบบส่งน้ำของโครงการฯ ลำปาว ดังนี้

1. เปลี่ยนค่า ส.ป.ส. ความขรุขระ (Manning's n) ที่ใช้ในการคำนวณออกแบบขนาดคลองตาดคอนกรีตจากเดิม 0.014 ให้มีค่าสูงขึ้น โดยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.020 – 0.024 และออกแบบปรับปรุงขนาดคลองให้สามารถส่งน้ำได้ตามปริมาณน้ำที่ออกแบบไว้เดิม ด้วยวิธีการยกระดับน้ำสูงสุดในคลองส่งน้ำให้สูงขึ้น ในกรณีที่สภาพคลองส่งน้ำอยู่ในสภาพใช้การได้ดี โดยการเสริมขอบตาดคอนกรีตจากเดิมขึ้นไป เพื่อให้มีส่วนพ้นน้ำเพียงพอ

2. ปรับปรุงคอนกรีตตาดคลองส่วนที่แตกหักเสียหายหรือสภาพผิวคอนกรีตถูกกัดกร่อน ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน

3. ปรับปรุงระบบระบายน้ำข้างคลอง โดยทำทางระบายน้ำข้างคลองในบริเวณที่คลองตัดผ่านที่สูงเพื่อชักน้ำและตะกอนไปลงตามทางระบายน้ำธรรมชาติ

4. ในกรณีที่มีการรับน้ำเข้าคลอง จัดทำ Sand Trap ในคลองส่งน้ำบริเวณท้ายอาคารรับน้ำป่า เพื่อเป็นที่รวบรวมตะกอนไว้สำหรับขุดลอกออกไปทิ้งเมื่อสิ้นสุดฤดูส่งน้ำ

5. ออกแบบ Side Channel Spillway หรือ Wasteway เพิ่มเติมในบริเวณที่เหมาะสมเพื่อระบายน้ำส่วนเกินออกไปจากคลอง เพื่อมิให้เกิดปัญหาน้ำล้นคันคลอง และมี Bottom Drain เพื่อช่วยระบายน้ำในคลองให้แห้งเพื่อขุดลอกตะกอนในช่วงหยุดส่งน้ำ

6. ปรับปรุงอาคารลำเลียงน้ำและอาคารบังคับน้ำที่ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำสูงสุดในคลอง ให้มีความเหมาะสม เช่น เพิ่มสะพานน้ำ/เสริมระดับขอบสะพานน้ำ ขยายช่องเปิดอาคารบังคับน้ำกลางคลอง หรือเปลี่ยนท่อลอดคลองธรรมชาติ (Siphon) เป็นสะพานน้ำ ท่อลอดถนนเป็นสะพาน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการลด Headloss ที่เกิดขึ้น

7. ปรับปรุงถนนบนคันคลองและผิวจราจรลาดยางของคลองส่งน้ำบางช่วงหรือบางสาย เพื่อให้มีสภาพเหมาะสมต่อการใช้งาน

## งบประมาณในการดำเนินการ (ปีงบประมาณ พ.ศ.2552 – 2554)

แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการปรับปรุงระบบชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว (เฉพาะงบลงทุน) รวมทั้งสิ้น 600,324,000 บาท แยกเป็น

ปีงบประมาณ พ.ศ.2552	วงเงิน	238,817,000 บาท
ปีงบประมาณ พ.ศ.2553	วงเงิน	495,355,000 บาท
ปีงบประมาณ พ.ศ.2554	วงเงิน	164,585,000 บาท
ปีงบประมาณ พ.ศ.2555	วงเงิน	324,000 บาท (ค่าปิดงาน)

## ผลการศึกษา

ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อ เดือนมกราคม พ.ศ. 2550



## 6. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนกลาง

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนกลาง จังหวัดร้อยเอ็ดสำนักชลประทานที่ 6

### เหตุผลความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนกลาง เป็นโครงการที่ตั้งขึ้นใหม่ ตามหนังสือที่ นร 1008.3.2/245 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2551 และคำสั่งกรมที่ 103/2551 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2551 โดยมีภารกิจความรับผิดชอบ ในการบริหารจัดการน้ำและส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน ประมาณ 100,000 ไร่ และมีอาคารชลประทานขนาดใหญ่ที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน (เดิม) ได้ถ่ายโอนภารกิจตั้งแต่ปี 2546 จำนวน 9 แห่ง คือ

1. เขื่อนระบายน้ำฝายชนบท ต.โนนพะยอม อ.ชนบท จ.ขอนแก่น
2. เขื่อนระบายน้ำฝายมหาสารคาม ต.หนองบัว อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม
3. เขื่อนระบายน้ำฝายวังยาง ต.ลำชี อ.ฆ้องชัย จ.กาฬสินธุ์
4. เขื่อนระบายน้ำฝายร้อยเอ็ด ต.พระธาตุ อ.เชียงขวัญ จ.ร้อยเอ็ด
5. สถานีสูบน้ำ P1 ฝายมหาสารคาม พร้อมเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ ชนิด Vertical Mixed Flow จำนวน 2 เครื่อง และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง
6. สถานีสูบน้ำ P2 ฝายมหาสารคาม พร้อมเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ ชนิด Inclined Pump จำนวน 2 เครื่อง และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง
7. สถานีสูบน้ำฝายวังยาง พร้อมเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ ชนิด Vertical Mixed Flow จำนวน 3 เครื่อง และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง
8. สถานีสูบน้ำฝายร้อยเอ็ด พร้อมเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ ชนิด Vertical Mixed Flow จำนวน 6 เครื่อง และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง
9. สถานีสูบน้ำพนมไพร พร้อมเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ ชนิด Vertical Mixed Flow จำนวน 5 เครื่อง และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง

จากภารกิจรับผิดชอบดังกล่าว ห้วงงานโครงการและเขื่อนระบายน้ำ พร้อมทั้งระบบระบาย Radial Gate และระบบชลประทานอื่น ๆ ซึ่งได้ใช้งานมาตั้งแต่ปี 2535 – 2545 มีสภาพชำรุด จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงอย่างเร่งด่วน

### วัตถุประสงค์

ปรับปรุงให้ห้วงงานโครงการและเขื่อนระบายน้ำ ระบบชลประทานอยู่ในสภาพที่มีความมั่นคง แข็งแรง ช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำชี ทำให้บรรเทาปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลาก

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ประชากรผู้ได้รับประโยชน์ทั้งหมดประมาณ 5,000 ราย สามารถส่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเหลือพื้นที่การชลประทานได้ประมาณ 100,000 ไร่

## แนวทางการปรับปรุงหลัก

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชิตอนกลาง ได้แบ่งแผนงานเป็น 2 ระยะ คือ

### 1. แผนงานระยะที่ 1 (ระยะเร่งด่วน)

ก่อสร้างและปรับปรุงเขื่อนระบายน้ำและอาคารประกอบ โรงสูบน้ำที่สำคัญและมีความจำเป็นเร่งด่วน จำนวน 9 รายการ วงเงินประมาณ 61.00 ล้านบาท

### 2. แผนงานระยะที่ 2 (ระยะต่อเนื่อง)

ก่อสร้างและปรับปรุงระบบชลประทาน เพื่อความสมบูรณ์ ครอบคลุมในทุกกิจกรรม จำนวน 49 รายการ วงเงินประมาณ 545.30 ล้านบาท

รวมวงเงินทั้งสิ้น ประมาณ 606.30 ล้านบาท

## ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2548

## ปัญหาและอุปสรรค

เนื่องจากเป็นโครงการฯ ที่ตั้งใหม่ ทำให้มีงานหลายอย่างที่ต้องเร่งดำเนินการโดยเร่งด่วน และเนื่องจากงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีมีจำกัด ถ้าจัดทำเป็นแผนระยะยาวรายปีคาดว่าจะต้องใช้เวลามากกว่า 5 ปี และหากได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มขึ้นจะสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้เร็วขึ้น เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในพื้นที่

## 7. โครงการชลประทานปากมูล

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการชลประทานปากมูล จังหวัดอุบลราชธานี สำนักชลประทานที่ 7

### เหตุผลความจำเป็น

เขื่อนปากมูลได้รับบรรจุไว้ในแผนพัฒนาระบบไฟฟ้าของ กฟผ. ในเดือนพฤศจิกายน 2530 ซึ่งการจัดทำแผนได้คำนึงถึง ต้นทุนการพัฒนาไฟฟ้าของประเทศไทยภาพรวมให้มีต้นทุนต่ำสุด (Least Cost Planning) ข้อมูลในปี 2530 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีความต้องการไฟฟ้าจริง 252 เมกะวัตต์ (3.7 เท่าของปี 2530) ในขณะที่ภาคดังกล่าวมีแหล่งผลิตไฟฟ้าเพียงเขื่อนสิรินธร (36 เมกะวัตต์) เพียงแหล่งเดียว ซึ่งหากไม่มีแหล่งผลิตไฟฟ้าในภาคนี้ก็จะทำให้เกิดไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับได้ง่าย ซึ่งจะทำให้ประชาชนและผู้ประกอบการได้รับความเดือดร้อนและเสียหาย

โครงการเขื่อนปากมูลได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2533 และก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคม 2537 กำลังผลิต 136 เมกะวัตต์ ผลิตไฟฟ้า 280 ล้านหน่วยต่อปี และมีต้นทุนโครงการ 6,600 ล้านบาท

แต่เนื่องจากยังมีภารกิจหลายอย่างเกี่ยวกับโครงการเขื่อนปากมูลที่จะต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่โครงการ คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2546 ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมชลประทานเร่งรัดดำเนินการจัดทำคลองชลประทานส่งน้ำเพื่อประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้ตามความจำเป็นเหมาะสม ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้ลงมติเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2546 อนุมัติบรรจุโครงการชลประทานปากมูล ตามกรอบแผนงานที่กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ

### วัตถุประสงค์

เพื่อช่วยเหลือประชาชนบริเวณสองฝั่งของแม่น้ำมูลตอนล่าง และสาขาที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างเขื่อนปากมูลให้มีน้ำเพื่อการประกอบอาชีพทางการเกษตร

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ประชาชนผู้ได้รับประโยชน์ทั้งหมดประมาณ 2,800 ราย สามารถส่งน้ำช่วยเหลือการเกษตรได้ประมาณ 97,900 ไร่

### แนวทางปรับปรุงหลัก

โครงการชลประทานปากมูล แบ่งแผนการดำเนินงาน เป็น 3 ระยะ รวมทั้งสิ้น 61 แห่ง ดังนี้  
แผนงานระยะที่ 1 (ระยะเร่งด่วน)

ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าใหม่ จำนวน 4 แห่ง พร้อมระบบคลองชลประทานและอาคารประกอบ พื้นที่ส่งน้ำ 12,000 ไร่

แผนงานระยะที่ 2 (ปรับปรุงขยายพื้นที่)

ปรับปรุงสถานีสูบน้ำ ระบบคลองชลประทานและอาคารประกอบที่ได้มีการก่อสร้างแล้วเพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้เต็มศักยภาพ จำนวน 26 แห่ง พื้นที่ส่งน้ำ 41,520 ไร่

### แผนงานระยะที่ 3 (ก่อสร้างเพิ่มพื้นที่ใหม่)

ดำเนินการก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าใหม่ จำนวน 31 แห่ง พร้อมระบบคลองชลประทานและอาคารประกอบ พื้นที่ส่งน้ำ 44,470 ไร่

### **ความก้าวหน้าของโครงการ**

โครงการชลประทานปากมูลมีจำนวนสถานีสูบน้ำที่จะต้องดำเนินการ รวมทั้งสิ้น 61 แห่ง งบประมาณ 1,174.0158 ล้านบาท พื้นที่ส่งน้ำ 97,900 ไร่ ผลความก้าวหน้าของโครงการถึงปัจจุบันสรุปได้ดังนี้

1. จำนวนสถานีสูบน้ำที่ได้รับงบประมาณมาดำเนินการก่อสร้างแล้ว รวมทั้งสิ้น 19 แห่ง งบประมาณ 199.6658 ล้านบาท พื้นที่ส่งน้ำ 30,000 ไร่ มีผลการดำเนินงานดังนี้
  - 1.1 ก่อสร้างแล้วเสร็จ จำนวน 16 แห่ง
  - 1.2 อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างในปีงบประมาณ 2550 จำนวน 3 แห่ง
2. จำนวนสถานีสูบน้ำที่เหลือจะต้องดำเนินการระหว่างปีงบประมาณ 2551-2554 รวมทั้งสิ้น 42 แห่ง งบประมาณ 974.3500 ล้านบาท พื้นที่ส่งน้ำ 67,900 ไร่ ปัจจุบันมีแบบก่อสร้างแล้วทุกสถานี

### **ผลการศึกษา**

แล้วเสร็จเมื่อ ปี พ.ศ. 2546 – 2549

### **ปัญหาและอุปสรรค**

เนื่องจากงบประมาณมีจำกัดในแต่ละปี จึงได้จัดทำแผนเป็นปีๆไป คาดว่าจะแล้วเสร็จในส่วนที่เหลือทั้งหมดในปี 2554 และหากได้รับสนับสนุนงบประมาณเพิ่มขึ้นจะสามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จเร็วขึ้น

## 8. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา สำนักชลประทานที่ 8

### เหตุผลและความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง ตั้งอยู่ในเขตของกลุ่มน้ำลำตะคอง ซึ่งเป็นกลุ่มน้ำสาขาของแม่น้ำมูล มีพื้นที่โครงการอยู่ในเขตอำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมือง และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีการพัฒนาพื้นที่เป็น 4 ระยะ คือการสร้างประตูระบายน้ำอัชฎาภรณ์ เพื่อการอุปโภคบริโภค ในปี พ.ศ. 2472 การก่อสร้างเขื่อนระบายน้ำ 9 แห่ง เพื่อทดน้ำเพื่อส่งเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม การก่อสร้างเขื่อนลำตะคองเพื่อเก็บกักน้ำต้นทุนและบรรเทาอุทกภัย จนถึง การก่อสร้างเขื่อนระบายน้ำเพิ่มอีก 2 แห่ง เพื่อทดน้ำให้พื้นที่เกษตรในช่วง พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2528 เนื่องจากส่วนประกอบต่างๆของโครงการได้ใช้ประโยชน์มาเป็นเวลานานกว่า 35-45 ปี ทำให้อาคารบางส่วนของโครงการอยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม ประกอบกับสภาพความต้องการใช้น้ำ สภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพเงื่อนไขต่างๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้วางแผนไว้ในการศึกษาวางโครงการ อาทิ ความต้องการใช้น้ำ สำหรับการเพาะปลูกในฤดูแล้งมีเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเพาะปลูกของเกษตรกรและเพิ่มพื้นที่ชลประทานสุทธิ ความต้องการน้ำ อุปโภค บริโภค มีเพิ่มขึ้นเป็นต้น จากปัญหาดังกล่าว รวมทั้งปัญหาด้านอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน โครงการจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคองให้เป็นระบบ ทั้งในส่วนของอาคารชลประทาน และระบบการบริหารจัดการโครงการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของโครงการให้สูงขึ้นเต็มศักยภาพ

### วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง เพื่อปรับปรุงโครงการในทุกๆ ด้าน เพื่อให้โครงการมีความทันสมัยและสามารถให้บริการที่ดี ตอบสนองต่อความต้องการของทุกภาคส่วน โดยมีเป้าหมายของการจัดการน้ำชลประทานที่ดี และเป็นประโยชน์สูงสุด

พื้นที่รับประโยชน์ทั้งหมด ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมือง และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ 25 ตำบล โดยพื้นที่รับประโยชน์ของการปรับปรุงโครงการ ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูก ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝน 16,188 ไร่ และฤดูแล้ง 100,000 ไร่ มีครัวเรือนเกษตรประมาณ 19,653 ครัวเรือน คิดเป็นประชากรในปัจจุบันประมาณ 82,000 คน ผลประโยชน์ของโครงการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง ประเมินจากมูลค่าผลผลิตการเกษตรที่เพิ่มขึ้น โดยเปรียบเทียบผลประโยชน์จากการมีและไม่มีโครงการ ซึ่งผลประโยชน์ของโครงการสำหรับการเพาะปลูกฤดูฝนเกิดจากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่จากพืชชนิดต่างๆ โดยเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกคงเดิม และผลประโยชน์ของโครงการสำหรับการเพาะปลูกฤดูแล้งเกิดจากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และการขยายพื้นที่เพาะปลูกสรุปผลประโยชน์ในพื้นที่เท่ากับ 877 ล้านบาท / ปี

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

องค์ประกอบของการปรับปรุงโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การปรับปรุงโดยใช้มาตรการการก่อสร้างปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง

การปรับปรุงโดยมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. ปรับปรุงเชื่อม อาคารประกอบ อ่างเก็บน้ำ ได้แก่ งานปรับปรุงอาคารน้ำล้นปกติ / น้ำล้นฉุกเฉิน ปรับปรุงอาคารท่อส่งน้ำ งานก่อสร้างและปรับปรุงเขื่อนระบายน้ำ
2. งานปรับปรุงระบบชลประทาน ได้แก่ งานปรับปรุงคลองดินเป็นคลองลาด งานปรับปรุงระบบชลประทานสูบน้ำด้วยไฟฟ้า งานปรับปรุงระบบชลประทานในแปลงนา ฯลฯ
3. งานก่อสร้างระบบบรรเทาอุทกภัย ได้แก่ งานก่อสร้าง ปตร. แทนฝายแปดช่อง งานก่อสร้าง ปตร. แทนฝายลาว ฯลฯ
4. งานพัฒนาระบบโทรมาตรและระบบข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ งานพัฒนาระบบโทรมาตร งานจัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์งานติดตั้งระบบเครือข่ายภายในสำนักงาน ฝสบ.

การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างประกอบด้วย

1. การพัฒนาการเกษตร เช่น การปรับเปลี่ยนชนิดของพืชให้เหมาะสม เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทาน และส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้น้ำชลประทานอย่างถูกวิธี
2. การปรับปรุงด้านการบริหารจัดการและองค์กร ได้แก่ การพัฒนากระบวนการวางแผน และการจัดการน้ำชลประทาน โดยมีการใช้คอมพิวเตอร์และระบบโทรมาตรมาช่วยในการบริหารจัดการ จัดทำระบบฐานข้อมูล เพื่อการบริหารจัดการระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพ และเพิ่มขีดความสามารถให้แก่บุคลากรของโครงการ และตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำ การใช้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้ความรู้ด้านการชลประทานและ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร กำหนดมาตรการและประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานสำหรับพื้นที่ การเกษตรทั้งในและนอกเขตชลประทาน

#### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อ เดือน เมษายน 2549

## 9. โครงการชลประทานตราด (อ่างฯ เขาระกำขยาย)

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

ปรับปรุงระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำและอาคารประกอบ อ่างเก็บน้ำเขาระกำขยาย โครงการชลประทานตราด จังหวัดตราด สำนักชลประทานที่ 9

### หลักการและเหตุผล

อ่างเก็บน้ำเขาระกำขยาย (ปตร.คลองไม้ซี้) สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2527 เสร็จในปี พ.ศ. 2534 รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำเขาระกำ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงเพื่อความความจุอ่างฯ โดยในด้านการเกษตรกรรมมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้นจากเดิมก่อสร้างไว้ 17,500 ไร่ เป็นประมาณ 30,000 ไร่ ทำให้ต้องประกาศลดการทำนาปรัง จำนวน 5,000 ไร่ และที่เหลือชาวสวนผลไม้ได้รับความเดือดร้อนอย่างหนักเกือบทุกปี นอกจากนี้อ่างเก็บน้ำเขาระกำขยาย ยังเป็นแหล่งน้ำประปา น้ำอุปโภค-บริโภค ในเขตอำเภอเมืองและอำเภอแหลมงอบ ก็ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำดังกล่าวด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ในช่วงฤดูฝนของทุกปี การระบายน้ำของอ่างเก็บน้ำเขาระกำขยาย มักประสบปัญหาไม่สามารถระบายน้ำได้เต็มศักยภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงน้ำทะเลหนุน จึงได้จ้าง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศึกษาโครงการเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำเขาระกำพร้อมระบบส่งน้ำ ซึ่งผลการศึกษา ให้เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำจาก 23.50 ล้าน ลบ.ม. เป็น 47.685 ล้าน ลบ.ม. และออกแบบปรับปรุงโครงการอ่างเก็บน้ำเขาระกำขยายรวมทั้งระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง ซึ่งโครงการนี้ได้ผ่านความเห็นชอบของ ครม. นอกสถานที่ จังหวัดจันทบุรี

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงโครงการอ่างเก็บน้ำเขาระกำขยาย พร้อมระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ และอาคารประกอบ เพื่อให้เก็บกักน้ำ ส่งน้ำ และระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. เพื่อบริหารจัดการลุ่มน้ำเขาระกำทั้งระบบ เพื่อให้ครอบคลุมในการแก้ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน และเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ 12,500 ไร่

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ช่วยเหลือพื้นที่เกษตรกรรม 30,000 ไร่ และอุปโภค-บริโภคจำนวน 850 ครัวเรือน
2. เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในเขตอำเภอเมืองตราดในช่วงฤดูน้ำหลาก
3. เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการอุปโภคบริโภคของเมืองตราดและพื้นที่ข้างเคียง

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

1. ก่อสร้างอาคาร ทรบ. ปากคลองส่งน้ำสายใหญ่
2. ปรับปรุงคลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองส่งน้ำสาย 1 ซ้าย 2 ซ้าย และ 3 ซ้าย ให้มีประสิทธิภาพในการส่งน้ำและระบายน้ำ

### งบประมาณ

1. งบประมาณค่าก่อสร้าง 184,456,000 บาท
2. ระยะเวลาในการดำเนินการ 3 ปี (2552 - 2554)
  - ปี 2552 = 37,600,000 บาท
  - ปี 2553 = 77,500,000 บาท
  - ปี 2554 = 69,356,000 บาท

### ผลการศึกษา

ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2550



## 10. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม สำนักชลประทานที่ 10

### เหตุผลความจำเป็น

ลุ่มน้ำเจ้าพระยาครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1 ใน 3 ของประเทศ มีลุ่มน้ำสาขาหลักที่สำคัญ 8 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง ป่าสัก ท่าจีน และลุ่มน้ำเจ้าพระยาสายหลัก พื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 157,925 ตารางกิโลเมตร หัวงานระบบส่งน้ำของโครงการเจ้าพระยาใหญ่ คือ เขื่อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท ทดส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกกว่า 7 ล้านไร่ ซึ่งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่สำคัญโครงการหนึ่งทางฝั่งตะวันออกตอนบน คือ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ซึ่งก่อสร้างและใช้งานมาเป็นเวลานานกว่า 50 ปี อยู่ในเขตรับผิดชอบของสำนักชลประทานที่ 10 จังหวัดลพบุรี ที่ทำการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลเขาพระงาม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี อาคารหัวงานเป็นประตูระบายน้ำ มีชื่อเรียกว่า “ประตูโคกกะเทียม” อยู่ที่ กม.86+107 ของคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชัยนาท-ป่าสัก) มีขนาดช่องระบายน้ำกว้าง 6.00 ม. จำนวน 4 ช่อง ระบายน้ำได้สูงสุด 157.67 ม.3/วินาที

ปริมาณน้ำจากการบริหารจัดการของเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ คือ น้ำต้นทุนของโครงการฯ โคกกะเทียม โดยเขื่อนเจ้าพระยาจะทำหน้าที่กักตุนน้ำเข้าคลองอนุศาสนนันท์ ซึ่งเป็นคลองส่งน้ำสายหลักสายใหญ่ฝั่งตะวันออกที่สำคัญสายหนึ่ง มีความยาวประมาณ 132 กิโลเมตร (ช่วงที่ไหลผ่านโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม มีความยาวประมาณ 37 กม.) ปากคลองส่งน้ำอยู่ที่ อำเภอมนोरมย์ จังหวัดชัยนาท ส่วนปลายคลองเชื่อมกับแม่น้ำป่าสักที่บริเวณหน้าเขื่อนพระราม 6 อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา คลองสายดังกล่าวสามารถรับปริมาณน้ำได้สูงสุด 210 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ทำหน้าที่ส่งน้ำให้แก่พื้นที่ ชลประทานในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามนोरมย์ ช่องแค โคกกะเทียม และเรียงราย เป็นพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 885,000 ไร่ และปริมาณน้ำอีกส่วนหนึ่งจะส่งผ่าน ประตูเรียงราย สู่แม่น้ำป่าสัก เพื่อช่วยส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานตอนล่างได้อีกด้วย

โครงการฯโคกกะเทียม เป็นโครงการชลประทานเดิมที่ได้ดำเนินการส่งน้ำมาเป็นเวลานาน การปรับปรุงคลองส่งน้ำ อาคารชลประทาน การติดตั้งมอเตอร์เครื่องกักบานระบาย และการปรับปรุงอื่น ๆ ที่ผ่านมา เป็นการปรับปรุงตามสภาพที่ชำรุดเสียหายและตามงบประมาณที่ได้รับ ซึ่งไม่ได้มีการเชื่อมโยงทั้งระบบส่งน้ำ ประกอบกับระบบส่งน้ำมีระดับพื้นที่เพาะปลูกแตกต่างกันมาก มีลักษณะเป็นคลองดินเป็นภาระอย่างมากต่อการดูแลบำรุงรักษา และมีประสิทธิภาพในการส่งน้ำค่อนข้างต่ำ ระบบคันคูน้ำก็เป็นคูดินซึ่งก่อสร้างและใช้งานมาเป็นเวลานานกว่า 40 ปี มีสภาพชำรุดทรุดโทรม และอาคารบังคับน้ำมีไม่เพียงพอ นอกจากนี้แล้ว พื้นที่ลุ่มต่ำในเขตโครงการฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ปลายคลองส่งน้ำและอยู่บริเวณริมคลองระบายน้ำ ยังไม่มีระบบคันคูน้ำ ทำให้ยุ่งยากต่อการส่งน้ำและมีประสิทธิภาพในการใช้น้ำต่ำ และเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำด้วย อีกประการที่เป็นอุปสรรคที่สำคัญและเป็นปัญหาอย่างมากต่อการส่งน้ำ คือ ปริมาณน้ำต้นทุนไม่สม่ำเสมอ เพราะต้องอาศัยแหล่งน้ำต้นทุนร่วมกันหลายโครงการ

จากสภาพของโครงการที่ได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน รวมถึงสภาพการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไปและปัญหาต่าง ๆ ของโครงการดังกล่าวข้างต้น จึงสมควรดำเนินการปรับปรุงระบบชลประทาน ระบบการจัดการน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม ให้เกิดประสิทธิภาพการ

บริหารจัดการน้ำที่ดีขึ้นอย่างเต็มศักยภาพ และบรรเทาแก้ไขปัญหาลูกข่ายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

### วัตถุประสงค์

การปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกะเทียม มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ปรับปรุงโครงการแบบบูรณาการให้เป็นโครงการชลประทานที่ทันสมัย (Modernization Irrigation Project) ทั้งในด้านระบบชลประทานและการบริหารจัดการ สามารถให้บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการอันพึงประสงค์ของเกษตรกร และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร
2. ปรับปรุงระบบชลประทานให้ส่งน้ำและระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานของโครงการ
4. เสนอระบบการเกษตรและแผนการปลูกพืชที่เหมาะสม
5. ขยายพื้นที่ชลประทานบนพื้นที่ ฝั่งซ้าย ของคลองอนุศาสนนันท์ตามศักยภาพของน้ำต้นทุน
6. ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วม

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เกษตรกรในพื้นที่โครงการสามารถเพาะปลูกพืชฤดูแล้งได้เพิ่มขึ้น - เนื่องจากการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบชลประทาน และการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้ระบบเครื่องมือวัดและติดตามผลและโปรแกรมการจัดการน้ำ ทำให้การจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกษตรกรมีความมั่นใจต่อการใช้บริการส่งน้ำของโครงการ จึงสามารถเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่โครงการได้เพิ่มขึ้น
2. ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น - เนื่องจากเกษตรกรได้รับน้ำชลประทานตามปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม และได้รับการส่งเสริมให้ความเข้าใจในการบำรุงรักษา และเทคโนโลยีวิชาการสมัยใหม่ จึงเป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ทั้งการเพาะปลูกฤดูฝนและฤดูแล้ง
3. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่เพิ่มขึ้น - เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนสุทธิเพิ่มขึ้น จากการส่งเสริมให้ปรับเปลี่ยนการปลูกข้าวในปัจจุบัน ไปปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก ซึ่งให้ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่สูงกว่า และเป็นการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
4. การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่โครงการ เพื่อส่งผลให้การพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืน

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

แนวทางในการปรับปรุงโครงการ เสนอขึ้นจากการดำเนินการภายใต้กระบวนการวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลโครงการแบบองค์รวม โดยการประสานแนวนโยบายในด้านต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม การเกษตร การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของโครงการ เพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายและแนวทางในการปรับปรุงโครงการ กล่าวคือ “ ภายหลังจากการปรับปรุงโครงการระบบการส่งน้ำและการระบายน้ำ จะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุม ตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานของระบบจะต้องสะดวกรวดเร็ว สามารถให้บริการแก่เกษตรกรได้ดียิ่งขึ้น เป็นผลให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกพืชได้ตามแผนที่กำหนด มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีการใช้ทรัพยากรน้ำได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ”

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงโครงการให้มีความทันสมัย สามารถให้บริการที่ดียิ่งขึ้น แก่เกษตรกร และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ ได้กำหนดแนวทางการปรับปรุงออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) แนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการ และ
- 2) แนวทางการปรับปรุงระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ

#### **ผลการศึกษา**

แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2550

## 11. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช สำนักชลประทานที่ 10

### เหตุผลความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช เป็นโครงการหนึ่งของโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ เริ่มก่อสร้างในปี พ.ศ.2509 เป็นโครงการชลประทานประเภทส่งน้ำและระบบระบายน้ำ (Irrigation and Drainage Project) มีคลองชัยนาท - อยุธยา เป็นคลองส่งน้ำสายหลักของโครงการ ซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาโดยการทดน้ำของเขื่อนเจ้าพระยา มีปากคลองสายใหญ่แยกออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท และปลายคลองอยู่ที่บริเวณตำบลภูเขาทอง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมความยาวคลอง 120.394 กม.

เนื่องจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามหาราช ได้ดำเนินงานมาเป็นเวลานานกว่า 35 ปี ทำให้ระบบชลประทานและระบายน้ำของโครงการอยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม แม้ว่าจะได้รับการดูแลบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาดำเนินงานแล้วก็ตาม ประกอบกับสภาพแวดล้อมและสภาพเงื่อนไขต่างๆ ได้เปลี่ยนแปลงจากที่คาดคะเนในระยะการวางโครงการตั้งแต่เดิม อาทิเช่น ความต้องการน้ำที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการทำนาเพิ่มขึ้น อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าว ส่งผลกระทบต่อระบบชลประทานเดิมที่ไม่อาจสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ และทำให้การปฏิบัติงานส่งน้ำมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลต่อเนื้อให้ประสิทธิภาพของโครงการลดต่ำลง

นอกจากความต้องการน้ำที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาการส่งน้ำยังเป็นปัญหาสำคัญ เพราะคลองชัยนาท - อยุธยา ซึ่งเป็นคลองส่งน้ำสายใหญ่ของโครงการฯ มหาราช มีแนวคลองตัดผ่านลำน้ำธรรมชาติ ได้มีการออกแบบให้รับน้ำได้ 50 ลบ.ม./วินาที ต่อมา มีการปรับปรุงคลองและอาคารเป็นระยะ ซึ่งยังไม่เชื่อมโยงกันทั้งระบบ ทำให้ไม่สามารถส่งน้ำได้เต็มความจุ ส่งผลให้การกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกไม่ทั่วถึง ทำให้มีปัญหาในการควบคุมการส่งน้ำชลประทานและได้รับการร้องเรียนจากเกษตรกรในพื้นที่โครงการเป็นประจำ

จากปัญหาข้างต้น กรมชลประทานมีความจำเป็นต้องทำการปรับปรุงระบบจัดการน้ำภายในโครงการฯ ทั้งในรูปแบบของอาคารและการปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำให้สูงขึ้น รวมทั้งสามารถสนองวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำ และสามารถบรรเทาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินสภาพของการส่งน้ำและการระบายน้ำของโครงการในสภาพปัจจุบันและอนาคต
2. เพื่อจัดทำแผนเกษตรที่เหมาะสม
3. จัดทำคู่มือการจัดการน้ำ
4. เพื่อจัดทำแผนงานและแผนการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมกระจายน้ำให้กับพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง
5. เพื่อจัดทำแผนงานและแผนการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของโครงการให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ตอนล่างของโครงการน้อยที่สุด

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำให้สูงขึ้น
2. สามารถสนองวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำ
3. สามารถบรรเทาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

## แนวทางปรับปรุงหลัก

1. การปรับปรุงด้านวิศวกรรม
  - ด้านการก่อสร้าง
  - ด้านการจัดการ
2. การปรับปรุงด้านการเกษตร
  - ข้อเสนอแนะด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินภายหลังการปรับปรุงโครงการ
  - ข้อเสนอแนะด้านการเกษตรภายหลังการปรับปรุงโครงการ
3. การปรับปรุงด้านองค์กรและการถ่ายโอน
  - การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ
  - การถ่ายโอน
  - การจัดเก็บค่าชลประทานหรือค่าบำรุงรักษาคลอลงชลประทาน

## ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2545

## 12. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ในเขตพื้นที่สำนักชลประทานที่ 11

### เหตุผลและความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตอนล่างสุดของกลุ่มน้ำเจ้าพระยาทุ่งฝั่งตะวันออก โดยมีพื้นที่โครงการครอบคลุมบางส่วนของเขตมีนบุรี เขตลาดกระบัง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร อำเภอมือง อำเภอบางพลี อำเภอบางบ่อ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ และอำเภอมือง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีระบบการชลประทานประกอบด้วยคลองระบายน้ำทำหน้าที่ลำเลียงน้ำจากพื้นที่ตอนบนกระจายลงสู่ตอนล่างในเขตจังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ประตูระบายน้ำ และสถานีสูบน้ำต่างๆ เป็นอาคารควบคุมระดับน้ำให้เป็นไปตามสถานการณ์ที่กำหนด และใช้คันกันน้ำเป็นแนวป้องกันปริมาณน้ำให้อยู่ในขอบเขตการควบคุมบริหารจัดการในแต่ละช่วงเวลา

เนื่องจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร เป็นโครงการชลประทานที่ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2465 และสร้างเสร็จสมบูรณ์ใน พ.ศ. 2474 โดยมีชื่อโครงการในช่วงการก่อสร้างคือ โครงการเชียงราก-คลองด่าน ทั้งนี้ มีจุดประสงค์การก่อสร้าง เพื่อการรักษาระดับน้ำในคลองตามบริเวณพื้นที่ราบฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา-แม่น้ำนครนายก ตั้งแต่ใต้คลองรังสิต ลงไปจนถึงชายทะเล และป้องกันน้ำทะเลมิให้ไหลเข้าพื้นที่ภายในโครงการ ช่วยให้เกษตรกรสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้มากยิ่งขึ้น ต่อมาเมื่อลักษณะการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง พร้อมกับมีการใช้พื้นที่ทำอุตสาหกรรม และกิจการพาณิชย์มากยิ่งขึ้น ประกอบกับเกิดอุทกภัยในพื้นที่บ่อยครั้ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงพระราชทานแนวทางแก้ไขปัญหา โดยวางแนวป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการพร้อมปรับปรุงระบบระบายน้ำตามแนวชายทะเล โดยกรมชลประทานได้ดำเนินการปรับปรุงระบบชลประทาน ตามแนวพระราชดำริ ด้วยการก่อสร้างประตูระบายน้ำ สถานีสูบน้ำตามแนวชายฝั่งทะเล เพื่อช่วยเร่งระบายน้ำแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ด้วยลักษณะงานชลประทานที่ต้องมีการส่งน้ำ-การระบายน้ำ ควบคู่กันไปตลอดเวลา ปัญหาคุณภาพน้ำ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำทะเลหนุน ทำให้งานชลประทานในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร ในปัจจุบันมีความยุ่งยากซับซ้อน ไม่สามารถดำเนินการบริหารจัดการน้ำสนองความต้องการต่อเกษตรกรผู้ใช้น้ำได้ตามความต้องการ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงโครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำให้สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำแบบมีส่วนร่วมตั้งในปัจจุบัน

### วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุง โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร ให้มีระบบการบริหารจัดการน้ำที่ทันสมัย สามารถสนองตอบความต้องการของเกษตรกรและผู้ใช้น้ำชลประทานได้อย่างเพียงพอ ทันเวลา มีความเสมอภาค น่าเชื่อถือ และสามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

สำหรับพื้นที่ได้รับประโยชน์ในการปรับปรุงโครงการครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 510,000 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่การเกษตร 297,590 ไร่ โดยมีผลประโยชน์ทางการเกษตรที่ได้รับ โดยสรุปดังนี้

1. การเพาะปลูกพืช	1,132.200	ล้านบาท / ปี
2. การทำประมงน้ำจืด	2,695.600	ล้านบาท / ปี

### แนวทางการปรับปรุงโครงการ

แนวทางในการปรับปรุงโครงการ ประกอบด้วย การปรับปรุงการบริหารจัดการ และการปรับปรุงระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ โดยกำหนดการปรับปรุงเป็น 2 มาตรการคือ มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ดังนี้

#### 1) การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

**1.1) การพัฒนาองค์กรเพื่อรองรับการปรับปรุงโครงการ** โดยให้องค์กรที่มีหน้าที่บริหารจัดการและให้การสนับสนุนการพัฒนาในพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน การปรับปรุงโครงสร้างและบทบาทอำนาจหน้าที่ของคณะทำงานโดยเฉพาะคณะทำงานประจำโครงการ ด้วยวิธีการฝึกอบรมด้านวิชาการ ความรู้ทักษะประสบการณ์ภาคปฏิบัติที่จำเป็นเพื่อเป็นวิทยากรให้คำปรึกษาแนะนำและดำเนินการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ รวมทั้งการจัดประชุมสัมมนาเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอเพื่อทบทวนการทำงานพร้อมทั้งให้การสนับสนุนด้านวัสดุครุภัณฑ์ ทั้งนี้มีแนวทางในการพัฒนาองค์กร ประกอบด้วย การจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ และการพัฒนาขีดความสามารถของคณะกรรมการบริหารโครงการ และพนักงานส่งน้ำ

**1.2) การพัฒนาเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ** โดยสนับสนุนสถาบันองค์กรที่มีอยู่เดิมและจัดตั้งสถาบันองค์กรใหม่เพิ่มเติม เพื่อพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวอย่างยั่งยืนและมั่นคงนั้น โดยจะมีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับต่างๆ อย่างเป็นทางการ พร้อมทั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา โดยการจัดตั้งและสนับสนุนโดย อบต. ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ เลือกลงตั้งคณะกรรมการบริหารและคณะทำงานด้านต่างๆและจัดฝึกอบรมและศึกษาดูงานแก่กรรมการและสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง พร้อมทั้งดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มตามบทบาทอำนาจหน้าที่ที่ได้กำหนดไว้ ตลอดจนการจัดทำคู่มือการดำเนินงานอย่างง่ายเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ

**1.3) การพัฒนาเสริมสร้างความเข้าใจและประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** โดยเฉพาะ อบต. และองค์กรผู้ใช้น้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมด้านการพัฒนาและการเสริมสร้างพลังความเข้มแข็งของโครงสร้างและบทบาทอำนาจหน้าที่ รวมทั้งกิจกรรมและวิธีดำเนินงาน การส่งเสริมและสนับสนุนด้านเทคนิควิชาการที่จำเป็น วัสดุอุปกรณ์ การดำเนินงานพัฒนาบูรณะซ่อมแซมแหล่งน้ำ พร้อมทั้งการติดตามนิเทศให้คำปรึกษาแนะนำ และการประเมินผลการดำเนินการผลิตและกิจกรรมอื่นๆ รวมทั้งการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงานแก่สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะประสบการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาองค์กร การบริหาร และการจัดการโครงการ การจัดสรรน้ำและการบำรุงรักษา การผลิตทางการเกษตร การตลาดและธุรกิจปฏิบัติงานรับบริการส่งเสริมแนะนำในการพัฒนาอาชีพ เป็นต้น

1.4) **การจัดอัตรากำลังบุคลากร** สำหรับการปฏิบัติงานส่งน้ำและบำรุงรักษา โดยเฉพาะในตำแหน่งผู้รักษาอาคารจึงต้องพิจารณาจัดอัตรากำลังบุคลากรให้เหมาะสมกับจำนวนอาคารที่มีอยู่และเพิ่มอัตรากำลังเพื่อรองรับอาคารที่จะก่อสร้างเพิ่มเติมด้วย

1.5) **การกำจัดวัชพืชในคลอง** ซึ่งวัชพืชที่สำคัญคือ ผักตบชวา พบอยู่หนาแน่นตามคลองต่างๆและเป็นอุปสรรคต่อการส่งน้ำและระบายน้ำ สาเหตุที่ไม่สามารถกำจัดวัชพืชให้หมดไปได้ในเวลาที่ต้องการเพราะต้องใช้งบประมาณจำนวนมากและวัชพืชสามารถเกิดขึ้นใหม่ได้อีกเมื่อมีน้ำในคลอง ซึ่งปัจจุบันการจัดสรรงบประมาณบำรุงรักษาไม่เพียงพอ จำเป็นต้องวางแผนจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมสำหรับงานกำจัดวัชพืช

## 2) การปรับปรุงโดยมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

2.1) **ปรับปรุงสภาพลำน้ำและระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ** โดยการปรับปรุงสภาพลำคลองให้มีขนาดตามรูปแบบของผลการศึกษา สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนตกในพื้นที่และปริมาณน้ำที่ระบายลงจากพื้นที่ตอนบนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่เศรษฐกิจรวมทั้งก่อสร้างอาคารชลประทาน คันกั้นน้ำเพิ่มเติม เพื่อควบคุมอัตราการไหลในคลองสายต่างๆ

2.2) **ปรับปรุงระบบฐานข้อมูลและการพัฒนาระบบสารสนเทศ** โดยการติดตั้งระบบโทรมาตร และระบบการจัดเก็บข้อมูลสถิติต่างๆ ให้ถูกต้องเป็นระบบ สามารถแสดงผลได้ตลอดเวลา และมีการเชื่อมต่อกับระบบของกรมชลประทาน สะดวกต่อการนำไปใช้ต่อไป

## ผลการศึกษา

- 1) โครงการปรับปรุงสภาพลำน้ำและระบบระบายน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างฝั่งตะวันออก เพื่อผันน้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกงและอ่าวไทย แล้วเสร็จเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2549
- 2) โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมเชิงบูรณาการ รังสิตเหนือ รังสิตใต้ และชลหารพิจิตร แล้วเสร็จเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552



## 13. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำนักชลประทานที่ 11

### เหตุผลความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ ตั้งอยู่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง มีพื้นที่อยู่ในเขต อำเภอลองหลวง อำเภอหนองเสือ อำเภอบางปะอิน อำเภอวังน้อย อยุธยา และอำเภอวิหารแดง พื้นที่โครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่1 พระอินทราชา ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่2 หนองเสือ และฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่3 พระธรรมราชา ส่วนพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือเป็นหัวหน้างานก่อสร้างแล้วเสร็จ ปี พ.ศ.2465

เนื่องจากที่เป็นโครงการที่ดำเนินงานมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน จึงขาดเครื่องมืออุปกรณ์และระบบควบคุมที่ทันสมัย ประกอบกับสิ่งแวดล้อมและสภาพเงื่อนไขต่าง ๆ อาทิ เช่น สภาพเกษตรกรรมมีความความต้องการน้ำแตกต่างกันในพื้นที่เดียวกัน นอกจากนี้ยังมีการนำน้ำไปใช้อุปโภคบริโภค และในการใช้น้ำด้านอุตสาหกรรม ทำให้ระบบชลประทานเดิมไม่อาจสนองตอบสภาพที่เปลี่ยนไป การปฏิบัติงานส่งน้ำมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นด้วย และการจัดสรรน้ำบางครั้งไม่อาจสามารถดำเนินการได้ทั่วถึงในปริมาณและเวลาในเกษตรกรรมผู้ใช้น้ำต้องการ ส่งผลให้ประสิทธิภาพของโครงการลดลงนอกจากนี้ทางโครงการเร่งต้องระบายน้ำในช่วงน้ำหลากเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงบนของลุ่มน้ำเจ้าพระยาจากปัญหาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่ต้องทำการปรับปรุงโครงการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำให้สูงขึ้นรวมทั้งสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

### วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ เพื่อปรับปรุงให้โครงการมีศักยภาพสามารถตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรและผู้ใช้น้ำที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้ได้รับประโยชน์เท่าเทียมกันและเพิ่มปริมาณให้ได้ตามความต้องการ พื้นที่รับประโยชน์ทั้งหมด ครอบคลุมพื้นที่ 6 อำเภอคลองหลวง อำเภอหนองเสือ อำเภอบางปะอิน อำเภอวังน้อย อยุธยา และอำเภอวิหารแดง โดยพื้นที่ที่รับประโยชน์ของการปรับปรุงโครงการ ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูก ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝน 398,000ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งที่เป็นการใช้พื้นที่เพาะปลูกฤดูฝนซ้ำ ภายในขอบเขตพื้นที่รับประโยชน์ มีครัวเรือนเกษตรประมาณ 9,721 ครัวเรือน คิดเป็นประชากรในปัจจุบันประมาณ 534,617 คน ผลประโยชน์ของโครงการปรับปรุงโครงการส่งและบำรุงรักษารังสิตเหนือ ประเมินจากมูลค่าผลผลิตการเกษตรที่เพิ่มขึ้น โดยเปรียบเทียบผลประโยชน์จากการมีและไม่มีโครงการซึ่งผลประโยชน์จากการมีและมีไม่มีโครงการซึ่งผลประโยชน์ของโครงการสำหรับการเพาะปลูก ฤดูฝนเกินจากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่าง ๆ โดย พื้นที่เพาะปลูกเดิม และผลประโยชน์ของโครงการสำหรับการเพาะปลูกฤดูแล้งเกิดจากการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และการขยายพื้นที่เพาะปลูก สรุปผลประโยชน์แยกแต่ละเขตพื้นที่รับประโยชน์ได้ดังนี้

- พื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่1 พระอินทราชา 163,700 ไร่/ปี
- พื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่2 หนองเสือ 137,350 ไร่/ปี
- พื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่3 พระธรรมราชา 153,150 ไร่/ปี

รวมผลประโยชน์โครงการ 454,200ไร่/ปี

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

องค์ประกอบของการปรับปรุงโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือการปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและการปรับปรุงโดยใช้มาตรการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบชลประทาน ดังนี้

การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ประกอบด้วย

1. การพัฒนาการเกษตร เช่น การปรับเปลี่ยนชนิดของพืชให้เหมาะสม เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทาน และส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้น้ำชลประทานอย่างถูกวิธี
2. การปรับปรุงด้านการบริหารจัดการและองค์กรได้แก่ การพัฒนากระบวนการวางแผนและการจัดการระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพ การเพิ่มขีดความสามารถให้แก่บุคลากรของโครงการและตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำ การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้ความรู้ด้านการชลประทานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรกำหนดมาตรการและสิทธิการใช้น้ำชลประทาน สำหรับพื้นที่ทั้งในและนอกเขตชลประทานและส่งเสริมให้มีการใช้น้ำชลประทานอย่างประหยัด

การปรับปรุงโดยใช้มาตรการก่อสร้าง ประกอบด้วย

1. การปรับปรุงระบบฐานข้อมูลและการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการระบบชลประทาน
2. การปรับปรุงระบบเครื่องมือวัดและติดตามผล ติดตามผล ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ/วัดอัตราการไหลในตำแหน่งที่สำคัญ ติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน
3. การปรับปรุงระบบส่งน้ำด้วยมาตรการก่อสร้าง ได้แก่ การปรับปรุงอาคารบังคับน้ำตาดคอนกรีตบริเวณโค้งต่าง ๆ ของคลองส่งน้ำสายใหญ่ ที่มีการกัดเซาะและพังทลาย และเสริมคันบางตำแหน่งเพื่อคันการกัดเซาะ ปรับปรุงระดับท้องคลองซอย ต่าง ๆ
4. ก่อสร้างอาคารศูนย์บริหารจัดการน้ำชลประทาน
5. ปรับปรุงคลองระพีพัฒน์แยกตกเพื่อระบายน้ำในส่วนที่รับน้ำจากกลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
6. ก่อสร้างโรงสูบน้ำและปรับปรุงคลองเปรมประชากร เพื่อปรับปรุงการและเพิ่มประสิทธิภาพภายในพื้นที่โครงการให้มีความสะดวกขึ้น

### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อเดือน สิงหาคม พ.ศ.2552

## 14. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

งานปรับปรุงระบบชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต  
สำนักชลประทานที่ 11

### หลักการและเหตุผล

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิตเป็นโครงการชลประทานน้ำอันคลอง คือ มีคลองชลประทานสายต่างๆ ทำหน้าที่เก็บกักน้ำไว้ในคลอง เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับกิจกรรมการเกษตรและการใช้น้ำประเภทอื่นๆ เช่น อุปโภค - บริโภค อุตสาหกรรม เป็นต้น วัตถุประสงค์โครงการเพื่อเก็บกักน้ำและบรรเทาอุทกภัย เพื่อช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกในทุ่งราบของจังหวัดฉะเชิงเทราฝั่งขวาของแม่น้ำบางปะกง มีแหล่งน้ำต้นทูน 2 แหล่ง คือ แม่น้ำบางปะกง และรับน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาผ่านทาง ปตร.ปลายคลอง 13 ในฤดูแล้ง

พื้นที่ในความรับผิดชอบของโครงการฯ พระองค์ไชยานุชิตมีเนื้อที่รวม 532,578 ไร่ อยู่ในท้องที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว อำเภอกองเขื่อน อำเภอบ้านโพธิ์ อำเภอบางปะกง อำเภอเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอบางปะอิน จังหวัดสมุทรปราการ พื้นที่โครงการเป็นที่ราบเป็นดินที่มีความเหมาะสมสำหรับนาข้าว เหมาะสมปานกลาง - ดี - ดีมากประมาณ 272,110 ไร่ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันของพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็น พื้นที่การเกษตร เป็นเนื้อที่ 410,908 ไร่ โดยเป็นพื้นที่นาข้าว 183,332 ไร่ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 173,210 ไร่ และมีพื้นที่รกร้างสูงถึงร้อยละ 8.48 โดยมีสาเหตุหลัก คือ เจ้าของที่ดินรอขายให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมจากการขยายตัวของเมือง จากการสำรวจพบว่าผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผลผลิตข้าวนาปีเฉลี่ย 784 กิโลกรัม/ไร่ และข้าวนาปรังได้ผลผลิตเฉลี่ย 792 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรมีพื้นที่ถือครอง 30 ไร่/ครัวเรือน เป็นที่ดินทำกินเอง 13 ไร่ และที่เช่า 17 ไร่ และใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรประมาณ 27 ไร่ต่อครัวเรือน

ปัญหาสำคัญของโครงการรวม 12 ประเด็น ได้แก่ ปริมาณน้ำต้นทูนขาดแคลน ปัญหาการส่งน้ำ ปัญหาการระบายน้ำ น้ำทะเลหนุนในช่วงฤดูแล้ง คลองตื้นเขินและมีวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ปัญหาอุทกภัย ขาดข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ บุคลากรไม่เพียงพอ การรुकล้ำเขตคลอง ปัญหาจากสภามุมิประเทศ ปัญหาจากการถ่ายโอนอำนาจในการดูแลรักษาคลอง และปัญหาน้ำเน่าเสีย

### วัตถุประสงค์

1. ปรับปรุงโครงการแบบบูรณาการให้เป็นโครงการชลประทานที่ทันสมัย (Modernization Irrigation Project) ทั้งในด้านระบบชลประทานและการบริหารจัดการ สามารถให้บริการที่ดีสนองความต้องการอันพึงประสงค์ของเกษตรกร และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร
2. ปรับปรุงระบบชลประทานให้ส่งน้ำและระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานของโครงการ
4. ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วม

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. จัดสรรน้ำเพื่อการใช้น้ำด้านการอุปโภค-บริโภค และการอุตสาหกรรม จำนวน 109 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

2. จัดสรรน้ำให้พื้นที่ชลประทาน ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกทั้งฤดูฝนและฤดูแล้งประมาณ 294,000 ไร่ ใช้น้ำประมาณ 279 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3. จัดสรรน้ำให้พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วยบ่อเลี้ยงปลาประมาณ 65,500 ไร่ และบ่อเลี้ยงกุ้งประมาณ 47,000 ไร่ ใช้น้ำประมาณ 175 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

การกำหนดแนวทางการปรับปรุงออกเป็น 2 ส่วน คือ แนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการ และแนวทางการปรับปรุงระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งจะต้องดำเนินการพร้อมกันสรุปได้ดังนี้

1. การปรับปรุงการบริหารจัดการ เป็นการปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง โดยการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารจัดการทั้งในส่วนองค์กรฯ และเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ประกอบด้วย

- การเพิ่มศักยภาพของโครงการฯในการบริหารจัดการ พัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการ รวมทั้งการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรโครงการ ดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ และให้ความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทาน การจัดสรรน้ำ และการใช้น้ำอย่างถูกต้อง

- การประยุกต์ใช้ระบบตรวจวัดและติดตามปริมาณน้ำแบบ Real Time เพื่อบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ติดตามผลการส่งน้ำ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกร และใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับอาคารสำคัญ เพื่อลดกำลังคนและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ

- พัฒนานอค์กรผู้ใช้น้ำ และเพิ่มขีดความสามารถให้แก่เกษตรกรในการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- รณรงค์ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตด้านเกษตรกรรม ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน

2. การปรับปรุงระบบชลประทานและการบริหารจัดการน้ำเป็นการปรับปรุงโดยมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง เพื่อปรับปรุงระบบชลประทานและเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ประกอบด้วยมาตรการหลักดังนี้

- การติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการบริหารจัดการน้ำสำหรับโครงการ
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระยะการเปิด - ปิดประตูน้ำ พร้อมทั้งใช้ข้อมูลระดับน้ำจากโครงการโทรมาตรในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน ประตู เข้าพื้นที่โครงการซึ่งจะทำให้สามารถส่งน้ำตามแผนงานที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง

- ปรับปรุงชุดลอกคลองส่งน้ำสายต่างๆ ให้มีขนาดและความลึกที่เหมาะสมกับการส่งน้ำและการระบายน้ำให้ได้ปริมาณเพียงพอและในระยะเวลาที่ต้องการ

- ก่อสร้างอาคารบังคับน้ำสำคัญเพิ่มเติมเพื่อควบคุมการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ติดตั้งสถานีสูบน้ำและอาคารบังคับน้ำกลางคลองสายสำคัญถ้าจำเป็น เพื่อเป็นการควบคุมระดับน้ำและปริมาณน้ำต้นทุนให้พอเพียงต่อความต้องการของเกษตรกร

- ปรับปรุงอาคารบังคับน้ำเดิมบางอาคารให้สามารถใช้งานได้ดี

- จัดระบบการเกษตรในพื้นที่ย่อยต่างๆ อย่างเหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุน

### ผลการศึกษา

ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อ เดือนมกราคม พ.ศ. 2550

## 15. โครงการปรับปรุงคลองขนานคลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง จังหวัดชัยนาท

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการปรับปรุงคลองขนานคลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง ตำบลมะขามเฒ่า อำเภอดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

### เหตุผลและความจำเป็น

คลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง (คลองม.-อ.) เป็นคลองขุด ก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 มีความยาวประมาณ 104.552 กิโลเมตร ส่งน้ำให้แก่พื้นที่บางส่วนของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลเทพ ท่าโบสถ์และพื้นที่ทั้งหมดของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์ ตามลำดับ มีพื้นที่ชลประทานรวม 290,247 ไร่ จากการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่สำคัญคือ ปริมาณน้ำที่ส่งมักไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ โดยเฉพาะปลายคลองในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์ ซึ่งมีพื้นที่ชลประทานประมาณ 148,189 ไร่ เนื่องมาจากมีพื้นที่ฝั่งขวาของคลองม.-อ. เดิมเป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน ช่วงโครงการท่าโบสถ์จำนวน 22,100 ไร่ ฝั่งขวาในเขตจังหวัดสุพรรณบุรีจำนวน 44,486 ไร่ และฝั่งขวาในเขตโครงการสูบน้ำทุ่งวัดสิงห์จำนวน 8,085 ไร่ สูบน้ำจากคลองม.-อ.ไปใช้ประกอบกับเกษตรกรรมอยู่ทางฝั่งขวาของคลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง ซึ่งเป็นพื้นที่นอกเขตชลประทานขอให้ขยายพื้นที่ชลประทานฝั่งขวาในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการน้ำของโครงการต่างๆ ที่รับจากคลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง โดยเกิดปัญหา การกระจายน้ำไม่ทั่วถึงปลายคลองรวมทั้งในฤดูฝนพื้นที่โครงการประสบกับสภาพปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากตัวคลองม.-อ.มีแนวขวางทิศทางการระบายน้ำ อาคารระบายน้ำตามแนวคลองมีขนาดไม่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ฝั่งขวาของคลองม.-อ. และพื้นที่ชลประทานฝั่งซ้ายในบริเวณที่ลุ่มต่ำ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงคลองขนานคลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง เพื่อให้มีการจัดการน้ำที่ดีขึ้นเพื่อช่วยเหลือพื้นที่ดังกล่าว และลดภาระในคลองส่งน้ำสายหลัก (มะขามเฒ่า-อุ้มทอง) เพื่อให้สามารถส่งน้ำให้แก่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาต่างๆ ที่รับน้ำมาจากคลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล โดยมีความเหมาะสมกับระบบการบริหารจัดการน้ำของเขื่อนเจ้าพระยาในภาพรวม

### วัตถุประสงค์

การปรับปรุงคลองขนานคลองมะขามเฒ่า-อุ้มทอง จังหวัดชัยนาท เพื่อช่วยเหลือราษฎรให้มีน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภค เลี้ยงสัตว์ และช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูก 148,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 29 ตำบล 7 อำเภอ ในเขต 2 จังหวัด ได้แก่ อำเภอดสิงห์ และอำเภอดันคา จังหวัดชัยนาท, อำเภอเดิมบางนางบวช อำเภอดอนเจดีย์ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี อำเภอดสามชุก และอำเภอดอุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี นอกจากนี้ช่วยแก้ไขปัญหาคัดค้าน้ำของราษฎร โดยเฉพาะปลายคลองในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์ แก่ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ฝั่งขวาของคลองม.-อ. และพื้นที่ชลประทานฝั่งซ้ายในบริเวณที่ลุ่มต่ำ และปรับปรุงในการบริหารจัดการน้ำของโครงการส่งน้ำที่รับน้ำจากคลองมะขามเฒ่าอุ้มทอง

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

การก่อสร้างคลองมะขามเฒ่า-กระเสี้ยว โดยการปรับปรุงบ่อยืมดินฝั่งซ้ายของคลอง ม.-อ. ให้เป็นคลองส่งยาว 47.255 กม. ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานฝั่งซ้ายในเขตโครงการฯ พลเทพและท่าโบสถ์

ช่วง กม.0+300 ถึง กม.47+255 ถึง ห้วยกระเสียว พื้นที่โครงการทั้งหมด 108,357 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 98,022 ไร่ องค์กรประกอบที่จะทำการก่อสร้างปรับปรุงประกอบด้วย

1) ก่อสร้าง ปตร.ปากคลองที่กม.0+300 ขนาดบาน 4 เมตร จำนวน 1 ช่อง ระดับธรณีบาน +13.45 ม.รทก.

2) ก่อสร้างคลอง ม.-ก. เป็นคลองตาดคอนกรีตความยาวคลอง 47.255 กม. ความจุสูงสุดที่ปากคลองเท่ากับ 12.74 ลบ.ม./วินาที ความจุคลองที่ปลายคลองเท่ากับ 4.127 ลบ.ม./วินาที ปลายคลองทิ้งน้ำลงสู่ห้วยกระเสียว

3) ก่อสร้างสถานีสูบน้ำปากคลอง ม.-ก. อัตราการสูบรวม 3 ลบ.ม./วินาที สูบน้ำจากคลองมะขามเต่าเข้าท่อส่งน้ำและปล่อยลงสู่คลอง ม.-ก.บริเวณท้าย ปตร.ปากคลอง กม.0+300

4) รื้อถอน ทรบ.ปากคลองซอยเดิม 7 แห่งตั้งแต่ 1 ซ ถึง 6 ซ แล้วก่อสร้างใหม่บนคันคลองฝั่งซ้ายของคลอง ม.-ก.

5) รื้อถอนท่อส่งน้ำเข้าบนคันคลอง ม.-อ. ฝั่งซ้ายเดิมจำนวน 74 แห่ง และก่อสร้างท่อส่งน้ำเข้าบนคันคลองฝั่งซ้ายของคลองม.-ก. จำนวน 74 แห่ง

6) ปรับปรุงฝายทิ้งน้ำบนคันคลอง ม.-อ. ฝั่งซ้ายเดิมจำนวน 3 แห่ง และก่อสร้างฝายทิ้งน้ำในคลอง ม.-ก. ใหม่จำนวน 3 แห่ง

7) ปรับปรุงท่อไซฟอนระบายน้ำลอดคลอง ม.-อ.เดิม ให้ระบายน้ำลอดคลอง ม.-อ.และคลอง ม.-ก. จำนวน 12 แห่ง

8) ก่อสร้างอาคารอัดน้ำกลางคลองจำนวน 4 แห่ง และอาคาร ทรบ.ปลายคลอง 1 แห่ง

9) ก่อสร้างสะพานข้ามคลอง ม.-ก.ใหม่จำนวน 28 แห่ง

#### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

## 16. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช (ขอเพิ่มเติมรายการที่มีความพร้อม และอยู่ในแผนแม่บทเดิม ปี 2552)

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี สำนักชลประทานที่ 17

### เหตุผลความจำเป็น

ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 (ตอนเสาธง) และฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 (ตอนท่าดี) มีปัญหาสำคัญที่ทำให้ระบบส่งน้ำของโครงการไม่ได้ผล คือ สภาพน้ำท่วมและระบบชลประทานไม่สามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกได้

### วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบชลประทานต่าง ๆ ให้สามารถส่งและกระจายน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูกได้อย่างทั่วถึง มีประสิทธิภาพ ป้องกันและบรรเทาอุทกภัย

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ประสิทธิภาพของโครงการสูงขึ้นทั้งฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 และ 2

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

#### 1. ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 (ตอนเสาธง)

- คลอง LMC สภาพทั่วไปสามารถส่งน้ำเข้าพื้นที่ชลประทานได้ แต่ขาดระบบกระจายน้ำและอาคารส่งน้ำ (FTO) อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมไม่สามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกได้ แนวทางปรับปรุง พิจารณาเพิ่มเติมอาคารชลประทาน ทำคันกันน้ำเป็นช่วง ๆ เพื่อลดปริมาณน้ำที่ล้นตลิ่ง ซึ่งสร้างความเสียหายให้แก่ อาคารชลประทาน และพื้นที่ทำการเกษตรและปรับปรุงถนนบนคันคลองรวมทั้งอาคารชลประทานที่มีปัญหา

- คลอง 1L - LMC พิจารณาระดับกันคลอง และทำระบบกระจายน้ำเพิ่มเติม

- คลอง 1L - 1L - LMC สภาพเป็นคลองจมนตลอดสาย ไม่สามารถส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานได้พิจารณาปรับปรุงให้ยกระดับกันคลอง และปรับปรุงอาคารชลประทานในคลอง

- คลอง 1R - 1L - LMC มีบางส่วนเป็นคลองจมน และขาดระบบกระจายน้ำพิจารณาให้ยกระดับคลองส่งน้ำและเพิ่มเติมระบบกระจายน้ำ

- คลอง 2L - 1L - LMC พิจารณาให้ยกระดับคลองส่งน้ำ เนื่องจากไม่สามารถส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกได้เลย

- คลอง 2L - LMC สามารถส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกได้ แต่ควรเพิ่มเติมระบบกระจายน้ำ

- คลอง 1R - LMC สามารถส่งน้ำได้แต่ควรเพิ่มระบบกระจายน้ำ และปรับปรุงอาคารรับน้ำ - ทิ้งน้ำ

- คลอง 1R - 1R - LMC ไม่สามารถส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกได้เลย ควรพิจารณายกระดับบ่อพักน้ำหรือใส่อาคารอัดน้ำ

## 2. ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 (ตอนท่าดี)

- คลอง LMC สามารถส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรได้ ปัญหาหลักคือมีน้ำหลากจากคลองบ้านตาลทำความเสียหาย กับอาคารชลประทาน แนวทางปรับปรุงเสนอให้วางท่อลอดคลองส่งน้ำเพิ่ม และคลองปรับปรุงถนนบนคันคลองรวมทั้งชุดร่องระบายน้ำข้างคลอง (Side drain)

- คลอง 1R - LMC สภาพคลองอยู่ต่ำกว่าพื้นที่การเกษตร ได้รับผลกระทบจากน้ำหลากจากคลองท่าดี โดยเฉพาะบริเวณที่คลองตัดผ่านทางหลวง แนวทางปรับปรุงเสนอให้ยกระดับกันคลองวางท่อระบบกระจายน้ำเป็นลักษณะ U-Shape และปรับปรุงอาคารรับน้ำ-ทิ้งน้ำ

- คลอง 2R - LMC คลองส่งน้ำบางส่วนอยู่ต่ำกว่าพื้นที่การเกษตร แนวทางปรับปรุงเสนอให้เพิ่มเติม/ปรับปรุงอาคารชลประทาน และระบบกระจายน้ำเข้าพื้นที่

- คลอง 3R - LMC สามารถส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกได้พิจารณาให้เพิ่มเติมระบบกระจายน้ำ และปรับปรุงเพิ่มเติมอาคารชลประทาน

- คลอง 4R - LMC สามารถส่งน้ำได้ เพิ่มท่อลอดคลองส่งน้ำ และเพิ่มอาคารอัดน้ำเข้าคลอง 1L - 4R - LMC

### ผลการศึกษา

กรมชลประทานได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดเพื่อปรับปรุงโครงการชลประทาน 5 โครงการ ซึ่งโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช เป็น 1 ใน 5 โครงการนั้น สรุปผลการศึกษาเมื่อเดือนมิถุนายน 2542 ประกอบด้วยด้านสภาพทั่วไปและปัญหา การเกษตรในพื้นที่โครงการ ความเหมาะสมต่อการลงทุน การศึกษาด้านดินและการใช้ดิน การศึกษาทางด้านอุทกนิยามวิทยาและอุทกวิทยา แนวทางพัฒนาโครงการ การปรับปรุงระบบชลประทาน แนวทางปรับปรุงองค์กรผู้ใช้น้ำ



## 17. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด - กระแสสินธุ์

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด-กระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา สำนักชลประทานที่ 16

### เหตุผลความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด - กระแสสินธุ์ (คาบสมุทรสทิงพระ จังหวัดสงขลา) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านขาว อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ประกอบด้วยโครงการชลประทานขนาดกลาง 4 โครงการ คือ โครงการสูบน้ำทุ่งระโนด , โครงการกระแสสินธุ์ , โครงการประตुरะบายน้ำปากกระวะ และโครงการฝายระวะ พร้อมทั้งคลองธรรมชาติอีก 2 สาย คือ คลองพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก และคลองสทิงหม้อ มีพื้นที่ชลประทานทั้งสิ้น 217,650 ไร่ ซึ่งอยู่ในเขตท้องที่ อำเภอระโนด , อำเภอกระแสสินธุ์ , อำเภอสทิงพระ และ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และพื้นที่บางส่วนของอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วยลักษณะโครงการดังนี้

1. โครงการสูบน้ำทุ่งระโนด ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ ขนาด  $\square$  36 นิ้ว จำนวน 10 เครื่อง อัตราการสูบ 2.20 ลบ.ม./วินาที/เครื่อง คลองส่งน้ำ จำนวน 10 สาย ความยาว 51.180 กิโลเมตร อาคารชลประทาน จำนวน 188 แห่ง คลองระบายน้ำ จำนวน 10 สาย ความยาว 98.800 กิโลเมตร

2. โครงการกระแสสินธุ์ ประกอบด้วย คันกั้นน้ำ ความยาว 21.430 กิโลเมตร อาคารประกอบ 17 แห่ง อาคารชลประทาน จำนวน 63 แห่ง คลองระบายน้ำ จำนวน 9 สาย ความยาว 25.000 กิโลเมตร

3. โครงการประตुरะบายน้ำปากกระวะ ประกอบด้วย ประตुरะบายน้ำขนาด 4 - 6.00\*4.30 เมตร อาคารชลประทาน จำนวน 1 แห่ง

4. โครงการฝายระวะ ประกอบด้วย ประตुरะบายน้ำขนาด 2- 3.00\*2.80 เมตร อาคารชลประทาน จำนวน 1 แห่ง

5. คลองพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก ความยาว 54.176 กิโลเมตร และคลองสทิงหม้อ ความยาว 15.000 กิโลเมตร อาคารประกอบ 67 แห่ง

แหล่งน้ำหลักที่ใช้ในพื้นที่โครงการ คือ ทะเลสาบสงขลาตอนบน (ทะเลหลวง) ซึ่งจะเป็นน้ำจืด แต่มีปัญหาบางปีน้ำเค็มจากทะเลสาบตอนล่างรุกไล่ขึ้นถึงทะเลหลวงและเข้าถึงในคลองสาขา นอกจากนั้นแหล่งน้ำตามคลองสาขาต่าง ๆ ก็สามารถเก็บกักน้ำจืดไว้ใช้ได้อีกส่วนหนึ่ง เช่น คลองระโนด , คลองกก , คลองไผ่ , คลองตะเคียน , คลองศาลาธรรม , คลองบ้านใหม่ , คลองแม่ใหญ่ , คลองแดน , คลองหัววัง-ผักกูด , คลองปากพนัง , คลองพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก , คลองเสียงพง , คลองกาหลำ , คลองยมราช , คลองเกาะใหญ่ , คลองเชิงแส , คลองโรง , คลองมหาการ , คลองพังยาง , คลองโตนดรอบ , คลองห้วยลาดและคลองสายยู เป็นต้น ด้วยสภาพอาคารชลประทาน โดยเฉพาะโครงการสูบน้ำทุ่งระโนดได้ก่อสร้างใช้งานมานานประมาณ 40 ปี (เริ่มก่อสร้างปี พ.ศ. 2510) อาคารจึงชำรุดเสียหายโดยเฉพาะคลองส่งน้ำชำรุดเสียหายมาก จึงต้องปรับปรุงตาดคอนกรีตคลองส่งน้ำ โดยเฉพาะคลองส่งน้ำสายใหญ่ ตลอดจนต้องก่อสร้างคลองส่งน้ำสายขอยเพิ่มเติมตามความต้องการของราษฎรในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถส่งน้ำได้รวดเร็วและเพียงพอต่อความต้องการด้วย ทั้งนี้บางปีจะมีปัญหาน้ำเค็มรุกไล่ถึงหน้าสถานีสูบน้ำทุ่งระโนด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณตอนบนของทะเลหลวง ทำให้ขาดแคลนน้ำจืด

เป็นอย่างมากในพื้นที่โครงการ จึงได้มีแผนงานตามโครงการแผนงบประมาณในเชิงบูรณาการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งให้ความสำคัญจัดสรรงบประมาณโครงการศึกษาวางระบบและติดตั้งระบบคาดการณ์เตือนภัยระดับความเค็มและคุณภาพน้ำในทะเลสาบสงขลา ทั้งนี้เพื่อให้สามารถวางแผนการใช้น้ำอย่างถูกต้องและประหยัดน้ำจืด แต่ก็ไม่สามารถควบคุมการรुक้าของน้ำเค็มได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเก็บกักน้ำไว้ในคลองต่าง ๆ พร้อมก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ อาคารท่อดูดถนนกลางคลอง และอาคารประกอบต่างๆในพื้นที่ทั้ง 4 โครงการ รวมทั้งตามแนวคลองพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก และคลองสหinghamงานปรับปรุงก่อสร้างดังกล่าว นอกจากสามารถเก็บกักน้ำจืดและป้องกันน้ำเค็มรุกค้ำแล้ว อาคารดังกล่าวยังช่วยระบายน้ำในช่วงฤดูฝนเพื่อบรรเทาอุทกภัยได้อีกด้วย

ปัญหาอีกประการหนึ่งในเขตพื้นที่โครงการ จากกรณีน้ำเค็มและน้ำเสียจากพื้นที่นาทุ่งบริเวณริมฝั่งอ่าวไทย ที่กำหนดพื้นที่การใช้น้ำจืด-น้ำเค็ม มีเขตแบ่งและอาคารควบคุมการใช้น้ำที่ชัดเจนขึ้น ทำให้การแก้ไขปัญหาการขัดแย้งการใช้น้ำ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะมีผลกระทบกับพื้นที่ใช้น้ำจืดโดยเฉพาะนาข้าวและน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วน ดังนั้นโครงการจึงดำเนินการจัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากราษฎรในท้องถิ่น เพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่การใช้น้ำจืด-น้ำเค็มให้ชัดเจนตลอดจนแนวทางการจัดหาน้ำและเก็บกักเพื่อการอุปโภค-บริโภค พร้อมพิจารณาก่อสร้างอาคารควบคุมน้ำในคลองธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง (เช่น คลองระโนดและคลองสาขาต่างๆ)ในระยะต่อไป

### วัตถุประสงค์

การปรับปรุงโครงการ (ทั้งโครงการ) ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด-กระแสดินธุ์ (คาบสมุทรสทิงพระ จังหวัดสงขลา) มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งน้ำ การแพร่กระจายน้ำถึงแปลงนาเกษตรกรได้อย่างรวดเร็วเพียงพอและประหยัดน้ำ ลดการรั่วซึม การระเหยของน้ำ
2. เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำจืดไว้ในหน้าแล้ง ซึ่งจะได้จากน้ำฝนที่ตกและน้ำเหลือใช้จากระบบส่งน้ำ จะได้เก็บกักไว้ในคลองสายต่าง ๆ โดยการปิดประตูระบายน้ำก่อนที่น้ำจะไหลลงสู่ทะเลสาบ
3. เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัย ตลอดจนเป็นทางข้ามคลองเพื่อการสัญจรและขนส่งผลผลิตในท้องถิ่น
4. เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ เพิ่มพูนผลผลิตของราษฎรในเขตพื้นที่โครงการให้ดีขึ้น

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการส่งน้ำ ช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรประมาณ 217,650 ไร่
2. เก็บกักน้ำไว้ในหน้าแล้ง และช่วยระบายน้ำในหน้าฝน บรรเทาอุทกภัย ช่วยเหลือพื้นที่การเกษตร รวมประมาณ 50,000 ไร่
3. ช่วยเหลือด้านอุปโภค-บริโภค ประมาณ 2,000 ครัวเรือน
4. ประโยชน์ในการสัญจรไปมา และขนส่งผลผลิตสู่ตลาด ประมาณ 2,500 ครัวเรือน

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

แนวทางการปรับปรุงหลัก ด้วยสภาพโครงการแบ่งตามอายุการใช้งานจะแยกเป็น 2 สภาพ คือ โครงการที่ก่อสร้างมานาน และโครงการที่ก่อสร้างใหม่ที่ก่อสร้างยังไม่สมบูรณ์ โครงการที่ก่อสร้างมานานจะมีลักษณะเป็นระบบส่งน้ำ คือ ปรับปรุงอาคารคอนกรีตคลองส่งน้ำที่ชำรุดเสียหาย และก่อสร้างคลองส่งน้ำเพิ่มเติม ส่วนโครงการก่อสร้างใหม่ที่ยังไม่สมบูรณ์ จะเน้นที่ปรับปรุงก่อสร้างท่อระบายน้ำ

ท่อลอดถนนกลางคลอง และทางข้ามคลองที่ยังไม่ได้ก่อสร้างและก่อสร้างไม่สมบูรณ์ หรือปรับปรุงอาคารเดิม (ที่ไม่ใช่กรมชลประทานก่อสร้างไว้) ให้สมบูรณ์สามารถเก็บกัก , ระบายน้ำ , ป้องกันน้ำเค็มตลอดจนการสัญจรไปมาได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

#### **ผลการศึกษา**

ผลการศึกษาปรับปรุงทั้งโครงการ ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด-กระแสนธุ์ (คาบสมุทรสิงพระ จังหวัดสงขลา) แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2546 ภายใต้โครงการเงินกู้เพื่อปรับปรุงโครงสร้างภาคเกษตร (ASPL)

## 18. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการปรับปรุงระบบจัดการน้ำปัตตานี โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี สำนักชลประทานที่ 17

### เหตุผลความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ เป็นแผนพัฒนาลุ่มน้ำปัตตานี แต่เนื่องจากได้มีการก่อสร้างและใช้งานมาเป็นเวลานาน ส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการได้เสื่อมสภาพลงไป ทั้งที่เป็นตามอายุการใช้งาน และเป็นผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และยังไม่ได้รับการซ่อมแซมบูรณะให้คืนสู่สภาพเดิม เนื่องจากงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาโครงการที่ได้รับแต่ละปีไม่เพียงพอสำหรับการบำรุงรักษาสภาพของส่วนประกอบให้เหมาะสม สม สำหรับใช้งาน เป็นผลให้การใช้งานในปัจจุบันไม่สามารถทำได้เต็มตามศักยภาพของโครงการ ดังนั้นเพื่อให้โครงการสามารถใช้ประโยชน์สูงสุด กรมชลประทานจึงได้วางแผนปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบชลประทาน เพื่อช่วยเหลือราษฎรให้มีน้ำทำการเกษตร อุปโภค-บริโภค อุตสาหกรรม ฯลฯ อย่างพอเพียง พร้อมทั้งให้ป้องกันและบรรเทาอุทกภัยแก่พื้นที่ชลประทานและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบรอบ ๆ โครงการให้สามารถแก้ปัญหาที่มีอยู่ได้อย่างสมบูรณ์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการน้ำชลประทานให้มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อพัฒนาเกษตรกรรม โดยเน้นการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อให้สอดคล้องกับการตลาดในภูมิภาค
4. เพื่อพัฒนาการจัดตั้งองค์กรเกษตรกร องค์กรผู้ใช้น้ำ และวิธีการส่งเสริมการใช้น้ำอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับวัฒนธรรมประเพณีของพื้นที่โครงการฯ
5. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลระดับต่าง ๆ ของโครงการ ทั้งทางด้านวิชาการและวิศวกรรมของโครงการ ให้สามารถนำมาวิเคราะห์ วิจัย เพื่อการพัฒนาบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพื่อศึกษาและกำหนดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการพัฒนาบริหารจัดการน้ำ การจัดสรรน้ำ ทั้งในระดับกลุ่ม ระดับโครงการฯ ได้อย่างสมบูรณ์ต่อไป

### ผลประโยชน์ที่ได้รับ

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการปรับปรุงโครงการที่ประเมินค่าเป็นเงินได้ ประกอบด้วย

- |  |     |        |            |
|--|-----|--------|------------|
| - ผลประโยชน์ด้านชลประทาน ซึ่งประเมินจากราคาที่ฟาร์มของปี 2553 ณ ราคาของปี 2545 | รวม | 338.34 | ล้านบาท/ปี |
| - ผลประโยชน์ด้านการบรรเทาอุทกภัย (ราคาปี 2553)                                 | รวม | 104.52 | ล้านบาท/ปี |
| - ค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดินที่ต้องใช้ในการปรับปรุงโครงการ                       | รวม | -6.87  | ล้านบาท/ปี |
|  | รวม | 435.99 | ล้านบาท/ปี |

นอกจากผลประโยชน์ที่ประเมินมูลค่าเป็นเงินได้ดังกล่าวแล้ว การลงทุนปรับปรุงโครงการยังก่อให้เกิดผลประโยชน์อื่นที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินได้ (Intangible Benefits) เช่น การจ้างงาน การประมง การคมนาคม การท่องเที่ยวและนันทนาการ เป็นต้น

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

แนวทางในการปรับปรุงหลักจำแนกเป็นการปรับปรุงระบบส่งน้ำชลประทาน ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม และการปรับปรุงบริเวณห้วงงานซึ่งมีการวางแผนปรับปรุงแต่ละระบบดังนี้

#### 1. การปรับปรุงระบบส่งน้ำชลประทาน

1.1 การตรวจสอบและวางแผนปรับปรุงระบบส่งน้ำให้พอเพียงสำหรับแผนพัฒนาเกษตรกรรม

1.2 การวางแผนปรับปรุงแก้ไขปัญหาระบบส่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- การปรับปรุงอาคารควบคุมบังคับน้ำหลักที่มีบานระบายขนาดใหญ่
- การปรับปรุงคลองส่งน้ำสายใหญ่และสายซอย
- การปรับปรุงระบบส่งน้ำให้พื้นที่นอกโครงการที่อยู่ติดกับคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย
- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาคองส่งน้ำสายกลางที่ไม่มีระบบส่งน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูก
- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาคารรับน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกที่มีระดับธรณีสูงเกินไป
- การก่อสร้างคลองระบายน้ำสายซอย
- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาระบบส่งน้ำอื่น ๆ

#### 2. การปรับปรุงระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ราษฎรบริเวณท้ายน้ำจากอาคารระบายน้ำล้นลูกฉิม
- ปัญหาน้ำท่วมบริเวณแม่น้ำปัตตานีสายเก่าถึงคลองตุง
- ปัญหาน้ำท่วมบริเวณห้วงงาน
- ปัญหาการระบายน้ำพื้นที่ชลประทานฝั่งขวา
- ปัญหาการระบายน้ำหลากจากพื้นที่นอกโครงการผ่านคลองส่งน้ำสายใหญ่
- ปัญหาน้ำท่วมบริเวณคันกันน้ำฝั่งขวาระยะที่ 1 และระยะที่ 2 บริเวณตัวเมืองยะลา
- ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูก 5,000 ไร่ ในฤดูแล้ง
- ปัญหาการระบายน้ำท้าย ปตร. บริเวณชายทะเล
- ปัญหาการเปิด-ปิดบาน ปตร. ขนาดใหญ่บริเวณชายทะเล

#### 3. การปรับปรุงบริเวณห้วงงานและอ่างเก็บน้ำ

- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาการสัญจรข้ามแม่น้ำปัตตานีผ่านตัวเขื่อนทดน้ำ
- การปรับปรุงระบบควบคุมการเปิด-ปิด ปตร. ชายทะเลขนาดใหญ่ให้มีความสะดวก ปลอดภัย และทันสมัย
- การปรับปรุงอุปกรณ์วัดระดับน้ำและโทรมาตรที่ชำรุดเนื่องจากฟ้าผ่า
- การปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในบริเวณโครงการและไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณเข้าออกโครงการ
- การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณห้วงงาน
- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาและการใช้พื้นที่อ่างเก็บน้ำ

### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ.2546

## 19. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโก-ลก จังหวัดนราธิวาส สำนักชลประทานที่ 17

### เหตุผลความจำเป็น

เนื่องจากโครงการได้ก่อสร้าง ปตร.กลางคลองมูโนะ เมื่อปี พ.ศ. 2544 สามารถผันน้ำจากคลอง ปาเสม็ดมาเติมให้คลองมูโนะ เพื่อส่งน้ำให้กับพื้นที่การเกษตรและเพื่อชะล้างดินเปรี้ยว จึงเห็นควรปรับปรุงระบบส่งน้ำโคกภูแว และในช่วงฤดูฝนทำให้มีปริมาณน้ำท่วมขังในพื้นที่การเกษตรและที่อยู่อาศัยเป็นระยะเวลานาน เห็นควรก่อสร้างอาคารระบายน้ำและสถานีสูบน้ำและปรับปรุงเสริมคันคลองเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

### วัตถุประสงค์

สามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกบ้านโคกอีฐ บ้านโคกโน จำนวน 5,650 ไร่ 543 ครัวเรือน ในเขตพื้นที่ ต.พร่อน ต.บางขุนทอง อ.ตากใบ จ.นราธิวาส รวมทั้งช่วยระบายน้ำช่วยเหลือราษฎรที่ทำการเกษตรไม่ได้รับความเสียหายและเพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตร ไม้ผลและที่อยู่อาศัยของเกษตรกรได้แบบยั่งยืน

### ผลประโยชน์ที่ได้รับ

- ให้เกษตรกรบ้านโคกอีฐ โคกโน มีพื้นที่เพาะปลูก 5,650 ไร่ 543 ครัวเรือน ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ
- จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรบ้านปะดงยอ บ้านโฆษิต บ้านโคกกลาง จำนวน 7,000 ไร่ 650 ครัวเรือน

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

- ก่อสร้าง ทרב. ปากคลอง
- ขยายคลองตาดคอนกรีต ความยาว 2.050 ม.
- ก่อสร้างท่อลอดคลองส่งน้ำ
- ก่อสร้าง ทרב. ปลายคลอง
- ก่อสร้างสถานีสูบน้ำและอาคารประกอบ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำด้วยระบบไฟฟ้า อีกทั้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของโครงการ
- ก่อสร้างอาคารระบายน้ำขนาด 2.00 x 2.00 ม. ที่บริเวณกม.10+500 ของคันคลองระบายน้ำ มูโนะ (ฝั่งซ้าย) อีกทั้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของโครงการ
- ทำการเสริมคันคลองมูโนะสูงขึ้นจากเดิมประมาณ 1.00 เมตร ผิวจราจร กว้าง 4.00 เมตร ความยาว 2.385 กม.
- ก่อสร้าง Gabions และ Mattress ที่บริเวณก้นคลองและลาดตลิ่งความยาว 100 เมตรเพื่อป้องกันแรงกระแทกจากน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก

## ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่ได้ศึกษาแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ.2534

## 20. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำบางนรา

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำบางนรา จังหวัดนราธิวาส สำนักชลประทานที่ 17

### เหตุผลความจำเป็น

เมื่อปี พ.ศ.2530 รัฐบาลญี่ปุ่น ได้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือแบบให้เปล่าในการดำเนินการก่อสร้างประตูระบายน้ำบางนราตอนบนและตอนล่างเพื่อมอบให้แก่ประชาชนชาวไทย เนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ในส่วนของรัฐบาลไทย จะต้องดำเนินการก่อสร้างระบบส่งน้ำชลประทาน ประกอบด้วย

- ระบบส่งน้ำชลประทานโดยแรงโน้มถ่วงของโลก จำนวน 3 แห่ง (ยังไม่ได้ดำเนินการ 2 แห่ง)
- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าขนาดใหญ่พร้อมระบบส่งน้ำ จำนวน 14 สถานี (ยังไม่ได้ดำเนินการ 9 สถานี)
- สถานีสูบน้ำขนาดเล็กด้วยน้ำมัน พร้อมระบบส่งน้ำ 67 สถานี (ยังไม่ได้ดำเนินการ 32 สถานี)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำจัดต้นทุนไว้แก่พื้นที่การเกษตร และเพื่ออุปโภค-บริโภค ของราษฎรในพื้นที่
2. เพื่อปรับปรุงและขยายระบบชลประทานให้เกิดประโยชน์เต็มศักยภาพของพื้นที่โครงการ
3. เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ให้แกราษฎรในเขตพื้นที่โครงการให้ดีขึ้น

### ผลประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถเก็บกักน้ำจัดในแม่น้ำบางนรา และตามลำน้ำสาขา ได้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ คือ สำหรับพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 75,000 ไร่ มีน้ำจัดเพื่อการอุปโภค-บริโภคในพื้นที่โครงการตลอดปี และเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดและกุ้ง

2. ควบคุมระดับน้ำใต้ดินให้อยู่ในระดับเหมาะสม เพื่อช่วยบรรเทาให้เกิดกรดที่บริเวณใกล้ผิวดิน

3. ทำให้เกษตรกรได้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่โครงการตลอดปี โดยทำนาปรังและนาปี พืชผัก ผลไม้ เพื่อการอุปโภค-บริโภคและจำหน่าย เป็นการกระจายรายได้เพิ่มขึ้น

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

ก่อสร้างระบบชลประทาน เพื่อการขยายเพิ่มพื้นที่ชลประทาน ตามความพร้อมของราษฎรในที่ดิน ตามศักยภาพของแหล่งสภาพพื้นที่และชุมชน

1. ทำให้อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการโดยรวมมีมูลค่าสูงขึ้น โดยเฉพาะส่วนมีการปรับปรุงมีอัตราค่าตอบแทนของเศรษฐกิจเท่ากับ 12.8 %



2. ช่วยให้ครัวเรือนของเกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับอดีตที่ผ่านมา พบว่าในอนาคตจะสูงขึ้น

#### **ผลการศึกษา**

ในปี พ.ศ. 2543 กรมชลประทานได้ดำเนินการจ้างเหมาให้มีการศึกษาการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำรินในเขตจังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) เท่ากับ 13.6 % ต่อปี ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะดำเนินการพัฒนาต่อไป

## 21. โครงการชลประทานนราธิวาส (โครงการพหุบาเจาะ-ไม้แก่น)

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

งานปรับปรุงระบบระบายน้ำโครงการพหุบาเจาะ-ไม้แก่น อันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการชลประทานนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส สำนักชลประทานที่ 17

### เหตุผลความจำเป็น

โครงการพหุบาเจาะ-ไม้แก่น เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแก้ไขปัญหาที่ไหลลงสู่พรุและเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่นา บริเวณของพรุได้รับความเสียหาย โดยให้กรมชลประทานพิจารณาขุดคลองธรรมชาติและขุดคลองระบายน้ำพร้อมอาคารบังคับน้ำ เพื่อระบายน้ำในฤดูฝนและเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง กรมชลประทานดำเนินการพิจารณา วางโครงการและก่อสร้างแล้วเสร็จครั้งแรกในปี พ.ศ. 2525 และดำเนินการก่อสร้างเพิ่มเติมมาจนถึงปัจจุบัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 กรมชลประทานได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการศึกษา เพื่อจัดทำแผนหลักความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งได้เสนอแนวทางการพัฒนาแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2542 ปัจจุบันนิคมสหกรณ์บาเจาะ ได้จัดสรรพื้นที่พรุพัฒนาในเขตโครงการฯ ให้เกษตรกรเข้าทำประโยชน์ และส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่ประสบปัญหาน้ำท่วมขังพื้นที่ในฤดูน้ำหลากและขาดแคลนในฤดูแล้ง เนื่องจากอาคารบังคับน้ำยังไม่ครอบคลุมพื้นที่โครงการฯ และไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนพร้อมทั้งระบบกระจายน้ำในพื้นที่ ประกอบกับบริเวณด้านท้าย ปตร. ไม้แก่น มีการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในกระชัง ทำให้การระบายน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากทำได้ล่าช้า เนื่องจากต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกลุ่มผู้เลี้ยงปลาทราบก่อนดำเนินการระบายน้ำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากการระบายน้ำดังกล่าวโครงการชลประทานนราธิวาส พิจารณาแล้วเห็นสมควรเร่งดำเนินการปรับปรุงระบบระบายน้ำโครงการพหุบาเจาะ-ไม้แก่น อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

### วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบระบายน้ำโครงการพหุบาเจาะ-ไม้แก่น อันเนื่องมาจากพระราชดำริ แก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรและป้องกันปัญหาปลาในกระชังตาย เนื่องจากการระบายน้ำในฤดูน้ำหลากพร้อมทั้งเก็บกักน้ำไว้ใช้สำหรับการเพาะปลูกในฤดูแล้ง พื้นที่โครงการฯ จำนวน 94,000 ไร่

### ประโยชน์ที่ได้รับ

เพื่อปรับปรุงระบบระบายน้ำ และจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรของสมาชิกนิคมสหกรณ์บาเจาะ 94,000 ไร่

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

1. โครงการขุดคลองระบายน้ำสายที่ 4 ประกอบด้วยงานดังรายละเอียดต่อไปนี้

- |   |         |            |
|---|---------|------------|
| - ขุดคลองระบายน้ำพหุบาเจาะสายที่ 4            | ความยาว | 13.343 กม. |
| - ท่อระบายน้ำปลายคลอง พร้อมทางระบายน้ำฉุกเฉิน | จำนวน   | 1 แห่ง     |
| - สะพานรถยนต์                                 | จำนวน   | 3 แห่ง     |
| - อาคารรับน้ำป่า                              | จำนวน   | 6 แห่ง     |

2. โครงการผันน้ำจากแม่น้ำยะกัง ประกอบด้วยงานดังรายละเอียดต่อไปนี้
- |  |         |           |
|--|---------|-----------|
| - ปรับปรุงคลองน้ำดำ (ผันน้ำจากคลองยะกัง) | ความยาว | 4.400 กม. |
| - ปรับปรุงสะพานรถยนต์                    | จำนวน   | 2 แห่ง    |
| - สถานีสูบน้ำ                            | จำนวน   | 1 แห่ง    |
| - ระบบส่งน้ำพร้อมอาคารประกอบ             | ความยาว | 5.000 กม. |
3. โครงการขุดคลองระบายน้ำเปรี้ยวสาย 1 ประกอบด้วยงานดังรายละเอียดต่อไปนี้
- |                          |         |           |
|--------------------------|---------|-----------|
| - ขุดคลองระบายน้ำเปรี้ยว | ความยาว | 5.285 กม. |
| - ประตูระบายน้ำ          | จำนวน   | 1 แห่ง    |
| - สะพานรถยนต์            | จำนวน   | 4 แห่ง    |
| - อาคารรับน้ำป่า         | จำนวน   | 4 แห่ง    |
| - Farm Bridge            | จำนวน   | 1 แห่ง    |

#### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จ ปี พ.ศ. 2542

แผนแม่บท (Master Plan)

คำปรับปรุงโครงการ

2. โครงการฯ ใหม่ที่จะขอเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2555

# 1. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปลายชุมพล

## ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปลายชุมพล จ.พิษณุโลก สำนักชลประทานที่ 3

## เหตุผลความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปลายชุมพล เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาเกษตรชลประทาน พิษณุโลก มีพื้นที่ชลประทาน 218,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัด พิจิตร การส่งน้ำโครงการจะรับน้ำจากเขื่อนนเรศวรเข้าคลองส่งน้ำสายหลักเพียงสายเดียว ร่วมกับ โครงการฯ ดงเศรษฐี และโครงการฯ ท่าบัวที่อยู่ตอนล่าง ก่อนกระจายน้ำเข้าพื้นที่คลองซอยสายต่างๆ จากข้อจำกัดด้านภูมิศาสตร์ของพื้นที่โครงการฯ ทำให้คลองสายหลักสายซอยในแต่ละแห่งมีความยาว ค่อนข้างมาก กอปรกับสภาพคลองส่วนใหญ่เป็นคลองดิน ทำให้การส่งน้ำให้แก่พื้นที่โครงการเป็นไป อย่างไม่เต็มตามศักยภาพที่ได้ออกแบบไว้ ไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร เกิดปัญหาการ ขาดแคลนน้ำบางพื้นที่ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงฤดูฝน หรือ ฤดูน้ำหลาก ด้านลุ่มน้ำยมจะเกิดปัญหาน้ำเอ่อท่วมขังพื้นที่ในเขตโครงการตามแนวคันกันน้ำ คลองระบายน้ำ DR.15.8 และ DR.2.8 ไม่สามารถระบาย น้ำออกได้เนื่องจากต้องรับน้ำที่หลากมาจากสุโขทัย ผันน้ำจาก แม่น้ำยม ลง แม่น้ำน่าน ผ่านคลอง ระบายน้ำ DR.15.8 และ DR.2.8 เพื่อช่วยบรรเทาอุทกภัยในเขตจังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก อำเภอบาง ระกำ ด้านลุ่มน้ำน่านบางช่วงเวลาในฤดูน้ำหลาก พื้นที่เขตเศรษฐกิจตัวเมืองจังหวัดพิษณุโลก อาจจะ เกิดน้ำเอ่อล้นตลิ่งเข้าท่วมตัวเมืองจังหวัดพิษณุโลกจำเป็นต้องพิจารณาใช้คลองส่งน้ำสายใหญ่ เป็น คลองผันน้ำมิให้เกิดผลกระทบกับตัวเมืองจังหวัดพิษณุโลก

## วัตถุประสงค์

โครงการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปลายชุมพล จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพของระบบส่งน้ำและระบายน้ำ โดยปรับปรุงคลองส่งน้ำจากคลองดินเป็นคลองตาดคอนกรีต ขยายความจุคลองพร้อมตาดคอนกรีต ปรับปรุงอาคารต่างๆ ให้มีขนาดเพียงพอกับปริมาณน้ำที่ต้องการ รวมทั้งปรับปรุงระบบ ระบายน้ำ และคันกันน้ำ เป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก เพื่อประโยชน์ใน การผลิตและการอุปโภคบริโภค และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

## ลักษณะโครงการ

โครงการก่อสร้างปรับปรุงระบบชลประทาน และ อาคารประกอบ การดำเนินงานประกอบด้วย

### 1. ระบบส่งน้ำ

- คลองส่งน้ำสายซอยและสายแยกซอย จำนวน 38 สาย ความยาว 255.86 กม.

### 2. ระบบระบายน้ำและบรรเทาอุทกภัย

- คลองระบายน้ำ จำนวน 30 สาย ความยาว 185.81 กม.
- คันกันน้ำ จำนวน 2 สาย ความยาว 177.16 กม.
- สถานีสูบน้ำ จำนวน 15 แห่ง

### 3. อาคารสำคัญ

- ประตูปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา (เดิม) ส่วนป้องกันสวะ ประกอบด้วย อุปกรณ์ยกสวะและท่อนักันสวะ
- อาคารทึงน้ำ จำนวน 2 แห่ง อัตราการไหล 49.50 ลบ.ม./วินาที จำนวนประตูน้ำ 3 บาน ความกว้างบาน 3 ม.

### เป้าหมาย

สามารถส่งน้ำให้เกษตรกรได้รับน้ำอย่างทั่วถึงเหมาะสม เพียงพอ ในช่วงฤดูการเพาะปลูก สามารถบรรเทา ปัญหาอุทกภัยน้ำท่วมขังภายในและภายนอกเขตโครงการในช่วงฤดูน้ำหลาก

### ผลประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

- จากการปรับปรุงคลองส่งน้ำและอาคารประกอบต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสามารถสนับสนุนพื้นที่ชลประทานในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล ประมาณ 249,881 ไร่ พื้นที่โครงการประมาณ 273,000 ไร่ ของพื้นที่บางส่วนของเขตจังหวัดพิษณุโลก และ จังหวัดพิจิตร
- แก้ไขบรรเทาปัญหาอุทกภัยด้านแม่น้ำน่าน เพื่อช่วยเหลือพื้นที่เขตเศรษฐกิจตัวเมืองจังหวัดพิษณุโลก โดยการผันน้ำเลี้ยวผ่านตัวเมืองพิษณุโลก ผ่านทางคลองส่งน้ำสายใหญ่ ไปตั้งที่อาคารทึงน้ำ กม. 56+151 และ กม.63+240 สามารถระบายน้ำสูงสุดได้แห่งละประมาณ 50 ลบ.ม./วินาที
- แก้ไขบรรเทาปัญหาอุทกภัยด้านแม่น้ำยม สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ในเขตโครงการ และป้องกันน้ำจากภายนอกโครงการ ไหลย้อนกลับเข้าพื้นที่โครงการโดยปรับปรุงคันกันน้ำ อาคารท่อระบายปลายคลอง และ สถานีสูบน้ำ

### ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์

(ข้อมูลจากรายงานการศึกษาความเหมาะสม สิงหาคม 2550)(อัตราคิดลด 12 %)

(ราคาโครงการฯปี 2550 วงเงิน 3,042.15 ล้านบาท)

- |   |                |
|---|----------------|
| - มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)             | -79.18 ล้านบาท |
| - อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (B/C Ratio) | 0.98           |
| - อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR)       | 10.16 %        |

### ผลการศึกษา

- ศึกษาความเหมาะสม แล้วเสร็จ สิงหาคม 2550
- ออกแบบรายละเอียด แล้วเสร็จ กรกฎาคม 2554

## 2. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนบน

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำชีตอนบน 114 ม.2 ต.โคกเพชรพัฒนา อ.บำเหน็จณรงค์ จ.ชัยภูมิ สำนักชลประทานที่ 6

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนบน ตั้งอยู่ในเขตของลุ่มน้ำชีตอนบน มีพื้นที่ครอบคลุม 2 จังหวัดคือ 7 อำเภอ ของจังหวัดชัยภูมิ และ 2 อำเภอ ของจังหวัดนครราชสีมา ปัจจุบันยังไม่มีโครงการพัฒนาลุ่มน้ำขนาดใหญ่ มีเพียงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางและขนาดเล็ก และสูบน้ำด้วยไฟฟ้า รวมทั้งสิ้น 582 โครงการ มีพื้นที่ชลประทานรวม 532,517 ไร่ จากพื้นที่เกษตรกรรมในลุ่มน้ำชีตอนบน 5,043,231 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.55 นอกนั้นต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก

เนื่องจากเป็นโครงการที่เปิดโครงการใหม่ จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางเพิ่มเติม เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ เพราะแนวโน้มความต้องการน้ำเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ทั้งในช่วงฤดูฝนกรณีที่ฝนทิ้งช่วง และในช่วงฤดูแล้งที่มีปริมาณน้ำธรรมชาติค่อนข้างน้อย ผลประโยชน์อีกประการหนึ่งของการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางคือการบรรเทาปัญหาน้ำท่วมและคุณภาพน้ำ

### วัตถุประสงค์

เนื่องจากเกิดปัญหาความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนชีน จึงได้มีการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดกลางได้แก่อ่างเก็บน้ำลำคั่นธุและก่อสร้างฝายยางในลำน้ำชี จำนวน 3 แห่ง คือ ฝายบุตามี ฝายกะฮาด และฝายแก้งสนามนาง เพื่อบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของราษฎรในระยะเร่งด่วน

เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบนอย่างเป็นระบบ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากโครงการที่ได้ดำเนินการก่อสร้างห้วงงานไปแล้วบางส่วน ให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด กรมชลประทานจึงได้ทำการศึกษาวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนบนเพื่อปรับปรุงชลประทานและระบบระบายน้ำ ให้มีความสัมพันธ์สอดคล้อง ต่อเนื่องเต็มสภาพในอนาคต และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 3 ของกรมชลประทาน คือ การปรับปรุงเพิ่มเติมประสิทธิภาพพื้นที่ชลประทานเดิมให้สูงขึ้น และยุทธศาสตร์ที่ 5 คือ การพัฒนาระบบป้องกันภัยจากน้ำ จึงได้คัดเลือกที่ปรึกษาประกอบด้วย บริษัท พี แอนด์ ซี แมเนจเมนท์ จำกัด และบริษัท พิสุทธิ์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำชีตอนบน จังหวัดชัยภูมิ ในปี 2552 แล้วเสร็จสมบูรณ์ ในปี 2554 พร้อมได้รายงานผลการศึกษาโครงการทั้งหมด รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

แนวทางการปรับปรุงจากผลการศึกษาโครงการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนบน จังหวัดชัยภูมิ โดยบริษัทที่ปรึกษาดังนี้

1) ในช่วงระยะเวลา 5 ปี แรก ควรดำเนินการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำพระอาจารย์จื่อ (ลำกระเจียว)โครงการอ่างเก็บน้ำโป่งขุนเพชร โครงการอ่างเก็บน้ำลำเจียง โครงการอ่างเก็บน้ำชีบนและยางนาดี และโครงการอ่างเก็บน้ำชัยเจริญ

2) ในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ควรดำเนินการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำลำสะพง (อันเนื่องมาจากพระราชดำริ) โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านโหล่น โครงการอ่างเก็บน้ำลำชีลอง โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสามหมอก และโครงการอ่างเก็บน้ำวังตาลาด

- 3) ปรับปรุงและก่อสร้าง ปตร.ในแม่น้ำชีตอนบน ตามคำร้องขอจากราษฎรท้องถิ่น ประกอบด้วย ปตร.บ้านหนองคู ปตร.บ้านหนองแหน ปตร.บุตามี ปตร.บ้านไร่ลำชี ปตร.กะฮาด และ ปตร.แก้งสนามนาง
- 4) ศึกษาและพัฒนาระบบโทรมาตรในลุ่มน้ำชีตอนบน เพื่อการบริหารจัดการควบคุมอาคารบังคับน้ำต่าง ๆ รวมทั้งพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมในลุ่มน้ำชีตอนบน
- 5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ต่อเนื่องให้ประชาชนในพื้นที่โครงการมีความเข้าใจถึงผลประโยชน์และผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ และให้ประชาชนสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการ
- 6) ในด้านการชดเชยทรัพย์สิน ต้องรีบดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน และจัดตั้งคณะประชาสัมพันธ์และประสานงานโครงการ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เข้ามามีบทบาทในการจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน และร่วมสำรวจพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน
- 7) ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบ ตามแผนงาน ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ
- 8) ดำเนินงานส่งน้ำและบำรุงรักษา ภายใต้การควบคุมดูแลของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนบน

#### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จ เมื่อ เดือน มกราคม 2554



### 3. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางพลวง

#### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางพลวง จังหวัดปราจีนบุรี สำนักชลประทานที่ 9

#### เหตุผลและความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางพลวง จังหวัดปราจีนบุรี เป็นโครงการประเภทรับน้ำนองและเก็บกักน้ำไว้ในคลองธรรมชาติสำหรับการเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภค รวมทั้งป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำทิ้งเมื่อปริมาณน้ำเกินความต้องการ โดยมีการใช้ถนนและคันกั้นน้ำเป็นแนวป้องกันน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรีและบางปะกง และใช้อาคารชลประทานตามคันกั้นน้ำควบคุมปริมาณน้ำในโครงการ โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มใช้งานในปี พ.ศ. 2514 ปัจจุบันมีพื้นที่รับผิดชอบทั้งสิ้นประมาณ 760 ตารางกิโลเมตร (497,973 ไร่) พื้นที่ชลประทาน 434,700 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะสำหรับการเกษตรกรรม ซึ่งประกอบด้วย ทำนา เลี้ยงกุ้ง กุ้งดำเลี้ยงปลาในน้ำจืด และสวนผลไม้ เป็นต้น โดยน้ำต้นทุนของโครงการได้มาจากแม่น้ำปราจีนบุรีและบางปะกง และน้ำที่เก็บกักไว้ในคลองช่วงฤดูน้ำหลาก จากสภาพภูมิประเทศของโครงการที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง และได้รับอิทธิพลจากการหนุนของน้ำทะเลจึงทำให้เกิดปัญหาเรื่องน้ำที่สำคัญ 2 ประการ คือ ช่วงฤดูแล้งในเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม น้ำเค็มจะรุกเข้าพื้นที่ตามแม่น้ำบางปะกงขึ้นไปจนถึงแม่น้ำปราจีนบุรี บริเวณอำเภอ เมืองปราจีนบุรี ทำให้อาคารชลประทานที่รับน้ำจากแม่น้ำต้องทยอยปิดตาม การรุกของน้ำเค็ม จึงเกิดการขาดแคลนน้ำจืดที่จะส่งเข้าพื้นที่โครงการ และในช่วงฤดูฝนแม่น้ำปราจีนบุรีมีปริมาณน้ำมาก จึงทำให้เกิดน้ำเอ่อล้นตลิ่งผ่านท่อระบายน้ำบริเวณคันกั้นน้ำของโครงการเข้าท่วมพื้นที่เพาะปลูกภายในโครงการ ประกอบกับเมื่อสภาพฝนตกหนักในพื้นที่ การระบายน้ำออกจากพื้นที่ทำได้ล่าช้าเนื่องจากน้ำทะเลหนุนและพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่มมีคันปิดล้อมโดยรอบ โดยพื้นที่ตอนบนตั้งแต่อำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอ ศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี จนถึงอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จะเป็นที่สูงและลาดเทลงมาสู่อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี และอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นบริเวณที่ต่ำของโครงการ และน้ำจะไหลมารวมกันบริเวณนี้ ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่จนพื้นที่การเกษตรเสียหายเป็นจำนวนมาก เช่น ในปีพ.ศ. 2533 2538 และ 2549 เกิดน้ำท่วมขังอยู่ในพื้นที่โครงการนานประมาณ 1-2 เดือน ระดับน้ำสูง 0.50 ถึง 1.50 เมตร นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างถนนปิดกั้นแนวทางการไหลของน้ำ แบ่งพื้นที่โครงการ ออกเป็นช่วงๆ ทำให้เกิดการเอ่อของน้ำและขังในพื้นที่แต่ละส่วนเป็นเวลานาน

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกและบรรเทาอุทกภัยในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางพลวงซึ่งตั้งอยู่บนฝั่งซ้ายของแม่น้ำปราจีนบุรีและแม่น้ำบางปะกงจำนวน 497,973 ไร่ ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี และ จังหวัดฉะเชิงเทรา

#### แนวทางการปรับปรุงหลัก

องค์ประกอบของการปรับปรุงโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การปรับปรุงโดยมาตรการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานและการปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างดังนี้

#### การปรับปรุงโดยมาตรการก่อสร้าง

- (1) การปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 3069 และ 3070 เพื่อลดปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำปราจีนบุรีเข้าพื้นที่โครงการ
- (2) การปรับปรุงยกระดับคันกันน้ำแม่น้ำปราจีนบุรี
- (3) การปรับปรุงอาคารระบายน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 3347 เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ
- (4) การก่อสร้างปรับปรุงอาคารระบายน้ำปลายคลอง เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ
- (5) การปรับปรุงชุดลอกคลองธรรมชาติสายหลัก เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำหลากและเพิ่มปริมาตรน้ำเก็บกักในลำน้ำเพื่อการใช้งานในฤดูแล้ง
- (6) การก่อสร้างอาคารยกระดับและเก็บกักน้ำกลางคลองเพื่อยกระดับและเก็บกักน้ำไว้ในช่วงฝนทิ้งช่วงและฤดูแล้ง
- (7) การปรับปรุงคลองธรรมชาติและก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในพื้นที่ ผสบ.คบ.ที่ 4
- (8) การพัฒนา ปตร.บ้านวังชันเพื่อเก็บกักน้ำและยกระดับน้ำในแม่น้ำปราจีนบุรี
- (9) ก่อสร้างสถานีสูบน้ำศรีมหาโพธิ์
- (10) สถานีสูบน้ำในคลองท่าลาด
- (11) ปรับปรุงอาคารรับน้ำเข้าพื้นที่โครงการ

#### การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง

- (1) การปรับปรุงด้านระบบโทรมาตรและการเตือนภัย
- (2) แนวทางการปรับปรุงด้านดินและการใช้ดิน
- (3) แนวทางการปรับปรุงด้านการเกษตร
- (4) แนวทางการปรับปรุงด้านประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- (5) การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS)
- (6) แนวทางการปรับปรุงองค์กรผู้ใช้

## 4. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้

### ชื่อโครงการและที่ตั้ง

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ตำบลประชาธิปไตย อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี อยู่ในพิกัดที่ 47PPR 752456 ตามแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศมาตราส่วน 1:25,000 ราวที่ 5136IV-NW มีขอบเขตโครงการฯ อยู่ที่เส้นรุ้งที่ 13° 49' 11" เหนือถึง 14° 07' 12" เหนือ และเส้นแวงที่ 100° 35' 58" ตะวันออกถึง 101° 08' 54" ตะวันออก ที่ตั้งโครงการฯ ห่างจากกรุงเทพมหานคร ระยะทางประมาณ 32 กิโลเมตร

### เหตุผลและความจำเป็น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ครอบคลุมพื้นที่ 10 อำเภอ/เขต คือ เขตสายไหม เขตหลักสี่ เขตคลองสามวา เขตมีนบุรี เขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร อำเภอรัญบุรี อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวน 265,039 ครัวเรือน แบ่งออกเป็นพื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา 5 ฝ่าย

เนื่องจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ เป็นโครงการที่ได้ก่อสร้างมาเป็นเวลานานแล้ว ปัจจุบันสภาพการใช้งานจากโครงการมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม สภาพการเกษตร ตลอดจนโครงสร้างต่างๆ ของอาคาร คลองส่งน้ำและคลองระบายน้ำ อยู่ในสภาพทรุดโทรม ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพของโครงการลดลงไม่สามารถใช้ประโยชน์จากโครงการได้เต็มประสิทธิภาพ ในเรื่องการบริหารจัดการน้ำทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง จากปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องทำการปรับปรุงโครงการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ เพื่อปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ให้ทันสมัย และสามารถให้บริการที่ดีสนองต่อความต้องการอันพึงประสงค์ ของเกษตรกรและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ โดยมีเป้าหมายของการจัดการน้ำที่ดี คือ ความพอเพียง ความเสมอภาค และความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ที่ได้รับ

พื้นที่รับประโยชน์ทั้งหมดครอบคลุมพื้นที่ 10 อำเภอ/เขต คือ เขตสายไหม เขตหลักสี่ เขตคลองสามวา เขตมีนบุรี เขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร อำเภอรัญบุรี อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวน 265,039 ครัวเรือน โดยพื้นที่รับประโยชน์ของการปรับปรุงโครงการ ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่นาข้าว พื้นที่สวนผลไม้ พื้นที่นาหญ้า บ่อปลาบ่อกัก ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ผลประโยชน์ของการปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ประเมินจากมูลค่าผลผลิตการเกษตรที่เพิ่มขึ้น ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง

### แนวทางการปรับปรุงหลัก

องค์ประกอบของการปรับปรุงโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง และการปรับปรุงโดยใช้มาตรการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบชลประทาน ดังนี้

การปรับปรุงโดยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างประกอบด้วย

1. พัฒนางค์กรเพื่อรองรับการปรับปรุงโครงการ
2. พัฒนาเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ
3. พัฒนาเสริมสร้างความเข้าใจและประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. การจัดอัตราค่าสิ่งบุคลากร
5. กำจัดวัชพืชในคลอง

การปรับปรุงโดยมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างประกอบด้วย

1. ก่อสร้างสถานีสูบน้ำปลายคลอง 23
2. ปรับปรุงคันกั้นน้ำสมบูรณ์ – บางชนาก
3. ก่อสร้างสะพาน คสล.ข้ามคลองซอยที่ 16 กม.25 + 950

### ผลการศึกษา

แล้วเสร็จเมื่อ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552