



รายงานการตรวจสอบและประเมินผลภาครัฐการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (VALUE CHAIN)
การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ
ประเด็นการตรวจสอบย่อย
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วย
เพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ



คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล
ประจำปีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานการตรวจสอบและประเมินผลภาครัฐการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า
(Value Chain)
การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ
ประเด็นการตรวจสอบย่อย
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่ม
ประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ
ของคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล
ประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สารบัญ

หน้า

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

ส่วนที่ ๑ : บทสรุปผู้บริหาร

๑

ส่วนที่ ๒ : รายงานการตรวจสอบและประเมินผลภาครัฐการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

๕

ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ

๑ ชื่อประเด็นการตรวจสอบและประเมินผล

๖

๒ วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบและประเมินผล

๖

๓ ขอบเขตของการตรวจสอบและประเมินผล

๖

๔ ผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า

๗

๔.๑) ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

๗

๔.๒) กรอบแนวทางการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ในประเด็นการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๗

๔.๓) ผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล

๘

- โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

๙

- โครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

๑๗

๕ สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงานตามภารกิจกระทรวงต่อเป้าประสงค์ของประเด็นการตรวจสอบ

๒๓

๖ ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน

๒๓

๗ สรุปประโยชน์ที่ประชาชนที่ได้รับจากประเด็นที่ตรวจสอบฯ

๒๓

ภาคผนวก

ก วิเคราะห์ความเสี่ยงและการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามหลัก Good Governance ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

๒๖

ข แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

๓๔

ค สรุปผลการลงพื้นที่ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ณ ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Smart Water Operation Center : SWOC) กรมชลประทาน และโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ณ ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ

๓๙

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ ๑	แผน – ผลการใช้จ่ายเงินของโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๑๒
ตารางที่ ๒	เปรียบเทียบการปฏิบัติงานก่อนและหลังการดำเนินการโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำ	๑๓
ตารางที่ ๓	เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๑๕
ตารางที่ ๔	เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ โครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล	๒๑

สารบัญภาพ

		หน้า
แผนภาพที่ ๑	ขอบเขตการตรวจสอบในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ	๘
แผนภาพที่ ๒	พื้นที่ดำเนินโครงการโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๑๐
แผนภาพที่ ๓	พื้นที่ดำเนินโครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล	๑๘
แผนภาพที่ ๔	การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล	๒๐

ส่วนที่ ๑
บทสรุปผู้บริหาร

รายงานการตรวจสอบและประเมินผล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผล : การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ

ส่วนที่ ๑ : บทสรุปผู้บริหาร

สืบเนื่องจากในอดีตที่ผ่านมา การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยยังไม่มีความเป็นเอกภาพ ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลที่กระจุกกระจายไปอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ จึงทำให้เกิดความล่าช้าและไม่ทันต่อเหตุการณ์ กรมชลประทานได้พิจารณาจัดตั้งและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ หรือ SWOC (Smart Water Operation Center) เพื่อเป็นศูนย์บัญชาการ ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ การติดตามและพยากรณ์สถานการณ์น้ำ การจัดสรรน้ำ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์และการเฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัย และเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศคลังข้อมูลกรมชลประทาน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตลอดจนยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ ๒๐ ปี ซึ่งมีเป้าหมายที่ต้องการให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ อนุกรรมการตรวจสอบและประเมินผลภาคราชการ กลุ่มกระทรวง คณะที่ ๑ (อ.ค.ต.ป.) ได้มอบหมายให้คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลในประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ภายใต้ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ โดยคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ดำเนินการลงพื้นที่โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และโครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล พบว่า

๑. โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พบว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนงาน ได้แก่ มีระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๑ ระบบ ได้แก่ ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่อำเภอบางไทร (สถานี C.๒๙A ของกรมชลประทาน) มาจนถึงจุดบรรจบทะเลที่บริเวณป้อมพระจุลจอมเกล้า (สถานี C.๕๔ ของกรมชลประทาน) โดยมีสถานีหลัก สถานีรอง และสถานีตรวจวัดและควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกล จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ (๑) สถานีหลัก (สถานีควบคุม) จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๑ ณ ตึก SWOC กรมชลประทาน สามเสน (๒) สถานีรอง (สถานีควบคุม) จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๒ ณ สำนักงานโครงการประจักษ์ชัยชลีชัยชลประทาน สถานีสนาม (สถานีตรวจวัด) จำนวน ๓ แห่ง คือ (๓) สถานี KLP.๐๓ ใกล้กับบริเวณสถานี C.๑๒ เดิมของกรมชลประทาน สามเสน (๔) สถานี KLP.๐๔ บริเวณ ประจักษ์ชัยชลีชัยชลประทาน และ (๕) สถานี KLP.๐๕ บริเวณโรงเรียนป้อมพระจุล โดยในปี ๒๕๖๕ ได้รับจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งสิ้น ๒๒,๙๘๒,๙๐๘.๐๐ บาท (ก้นห้อยปี) แบ่งเป็นงานดำเนินการเองเป็นเงิน ๑๙,๙๐๘.๐๐ บาท และงานจ้างเหมา เป็นเงิน ๒๒,๙๖๓,๐๐๐.๐๐ บาท เบิกจ่ายงบประมาณรวมทั้งสิ้น ๒๒,๙๘๒,๙๐๘.๐๐ บาท หรือร้อยละ ๑๐๐ งานดำเนินการโครงการแล้วเสร็จ ๑๐๐ %

อย่างไรก็ตาม โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ มีการดำเนินงาน ๗ กิจกรรม ได้แก่ ๑) งานพัฒนาระบบตรวจวัดเพื่อการติดตามและบริหารจัดการน้ำ ใช้ระบบระบบตรวจวัดเพื่อการติดตามและบริหารจัดการน้ำ ๒) งานพัฒนาแบบจำลองชลศาสตร์และการรูก้าของความเค็ม ใช้แบบจำลองชลศาสตร์ และแบบจำลองการรูก้าความเค็ม ๓) งานพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ

ในการบริหารจัดการน้ำ ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำ (Water resources management decision support system) ๔) งานสำรวจรูปตัดลำน้ำและจัดทำหมุดหลักฐาน ใช้ระบบโครงข่ายดาวเทียม (RTK Network) ๕) งานสอบเทียบอาคารบังคับน้ำประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์บานระบายของประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ ที่ผันแปรไปตามระยะการเปิดบานระบายน้ำและระดับน้ำด้านเหนือและด้านท้ายน้ำ ๖) งานจัดหาและติดตั้งระบบตรวจวัดฯ และควบคุมอาคารบังคับน้ำ ใช้ระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) เป็นระบบหลักเพื่อใช้สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบ และมีระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Internet SIM) เป็นระบบสำรองเพื่อใช้สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบ และ ๗) งานจัดหาและติดตั้งสถานีหลักและสถานีรอง ใช้ระบบควบคุมการเปิด-ปิดบานระบายน้ำให้เชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับสถานีตรวจวัดและระบบช่วยตัดสินใจติดตั้งอยู่ที่สถานีหลัก และสถานีรอง ทั้งนี้ จากการดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำเป็นอย่างยิ่ง ตลอดจนก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อประชาชนที่ใช้บริการ

๒. โครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล พบว่า ปัจจุบันกรมชลประทานได้ดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล และใช้งานมาเป็นเวลานานแล้วทำให้ระบบชำรุดไม่ทันสมัย ทำให้การตรวจวัดต่าง ๆ คลาดเคลื่อน จึงจำเป็นต้องทำการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูลเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวัดและติดตามสถานการณ์น้ำลุ่มน้ำมูล มีระบบพยากรณ์ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำมูลทั้งระบบ และมีข้อมูลการตรวจวัดปริมาณการไหล ระดับน้ำ เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้น ณ เวลาจริง รวมทั้งสามารถลดกำลังเจ้าหน้าที่และงบประมาณในการตรวจวัดข้อมูลโดยการทำงานภาคสนาม

ในการนี้ กรมชลประทานดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและได้มีการอุทธรณ์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง โดยบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือที่ ๖๖/G๖๖๐๐/๐๓๗ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียนกรมบัญชีกลาง ได้แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕.๕/๒๑๗๒๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) เห็นควรให้กรมชลประทานยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและดำเนินการใหม่ให้ถูกต้อง ดังนั้น กรมชลประทานจึงขอยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และขอคืนเงินงบประมาณงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

ทั้งนี้จากการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ของกรมชลประทาน และการสุ่มสังเกตการณ์ในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีข้อค้นพบของการดำเนินงาน และได้ให้ข้อเสนอแนะในระดับต่าง ๆ เพื่อให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

๑. ข้อค้นพบ/กิจกรรมการดำเนินงานเชิงลบ ที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน (Output) และเป้าประสงค์ (Outcome) (ตามภารกิจกระทรวง/ประเด็นการตรวจสอบหลักตาม Value Chain)

๒.๑ เนื่องจากเทคโนโลยีและนวัตกรรม (เครื่องมือตรวจวัดต่าง ๆ และระบบ) มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา โครงการที่ดำเนินการไปแล้วควรมีงบประมาณในการปรับปรุงทั้งอุปกรณ์และระบบเพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำทางไกล แม่นยำ และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกันได้ในแต่ละโครงการ

๒.๒ กรมชลประทานได้มีการขอขยายเวลาเบิกจ่ายงบประมาณ ส่งผลให้การจัดซื้อจัดจ้างล่าช้า เนื่องจากมีการปรับแก้ TOR โดยมีการลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕ และมีระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน สิ้นสุดวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๖

๒.๓ กรมชลประทานกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้างไม่ชัดเจน โดยไม่มีการแบ่งเกณฑ์การพิจารณา และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละเกณฑ์ย่อย ทำให้กรมชลประทานต้องดำเนินการยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างใหม่ ส่งผลให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

๒. ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน

๒.๑ ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

- รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณให้กรมชลประทาน เพื่อใช้ในการดูแลบำรุงรักษาปรับปรุงและพัฒนาระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ ให้สามารถส่งข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์

๒.๒ ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

๒.๒.๑ กรมชลประทานควรมีการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านงบประมาณ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้สามารถวางแผนร่วมกันในการบริหารจัดการน้ำทางไกล เพื่อสนับสนุนข้อมูลในการติดตามสถานการณ์ ทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒.๒ กรมชลประทานควรมีการพิจารณาหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างให้ชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด เพื่อลดปัญหาอุทกภัย รวมถึงการรुकูล้ำของน้ำเค็ม และปัญหาคุณภาพน้ำในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจบริหารจัดการประตุระบายน้ำของผู้ปฏิบัติงาน

๒.๒.๓ กรมชลประทานควรแบ่งเกณฑ์การพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้างเป็นเกณฑ์ย่อย และกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ย่อยให้ชัดเจน โดยแจ้งรายละเอียดให้ผู้ยื่นเสนอราคาทราบตั้งแต่ต้นว่าจะพิจารณาอย่างไร เพื่อให้ได้พัสดุที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ และเป็นประโยชน์มากที่สุด

๓. สรุปประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากประเด็นที่ตรวจสอบฯ

จากการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ของคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ โดยโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งการนำระบบมาใช้ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจการบริหารจัดการน้ำจะสามารถช่วยลดปัญหาอุทกภัย รวมถึงการรुकูล้ำของน้ำเค็ม และปัญหาคุณภาพน้ำในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจบริหารจัดการประตุระบายน้ำของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนสถานีตรวจวัดสามารถทำการตรวจวัดข้อมูลปริมาณการไหล ระดับน้ำและคุณภาพน้ำ ณ เวลาจริง และส่งข้อมูลมายังสถานีหลักที่กรมชลประทาน สามเสน ทำการจัดเก็บเข้าระบบฐานข้อมูล นอกจากนี้ระบบช่วยตัดสินใจสามารถให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกลได้ และยังสามารถส่งผลกระทบต่อภาครัฐและประชาชนในพื้นที่ ได้แก่ (๑) ลดภาระการบริหารงานแก้ไขปัญหาทั่วมเฉพาะหน้าของภาครัฐ (๒) ประชาชนในเขตพื้นที่โครงการสามารถรับทราบและแก้ไขได้ทันต่อเหตุการณ์ หากเกิดปัญหาน้ำท่วม (๓) บรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในด้านน้ำท่วม-น้ำแล้ง-น้ำเค็ม ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความคุ้มค่าต่อภารกิจของรัฐ

ส่วนที่ ๒

การรายงานการตรวจสอบและประเมินผล
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ส่วนที่ ๒ : การรายงานการตรวจสอบและประเมินผลภาคราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

๑. ชื่อประเด็นการตรวจสอบและประเมินผล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

- การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ

๒. วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบและประเมินผล

๑. เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ

๒. เพื่อให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการดำเนินงานภาพรวมของโครงการในการบริหารจัดการน้ำ

๓. ขอบเขตของการตรวจสอบและประเมินผล

ตามแนวทางการตรวจสอบและประเมินผลภาคราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ได้มุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการการตรวจสอบและประเมินผลร่วมกันระหว่างคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลภาคราชการ (อ.ค.ต.ป.) คณะต่าง ๆ และคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวง (ค.ต.ป. ประจำกระทรวง) ในลักษณะของห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) โดยการตรวจสอบมุ่งเน้นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อผลักดันและยกระดับงานบริหารของส่วนราชการเพื่อการขับเคลื่อนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าประสงค์อย่างเป็นรูปธรรม และให้ได้ข้อค้นพบและความเสี่ยงที่สำคัญจากการดำเนินงาน (Ongoing Process) และ ข้อเสนอแนะเพื่อส่งสัญญาณเตือนล่วงหน้า (Early Warning) ไปยังนายกรัฐมนตรีและคณะรัฐมนตรี โดยมีหลักการ ที่สำคัญดังนี้

๑) ให้ อ.ค.ต.ป. มีบทบาทหลักในการกำหนดประเด็นการตรวจสอบ และขอบเขตการตรวจสอบ ผ่านกลไกห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทางและขอบเขตการตรวจสอบร่วมกัน ระหว่าง อ.ค.ต.ป. และ ค.ต.ป. ประจำกระทรวง และ ๒) ค.ต.ป. ประจำกระทรวง ตรวจสอบผลการดำเนินงาน ของส่วนราชการในสังกัดกระทรวง ตามขอบเขตการตรวจสอบย่อยตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่ อ.ค.ต.ป. กำหนด

๓.๑ คำจำกัดความ

๓.๑.๑ ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) หมายถึง ขอบเขตการตรวจสอบในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่สะท้อนความสัมพันธ์ของกระบวนการส่งมอบงานบริการสาธารณะ/การปฏิบัติราชการระหว่างกระทรวง/ส่วนราชการ

๓.๑.๒ ประเด็นการตรวจสอบย่อย หมายถึง ขอบเขตการตรวจสอบย่อยตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่ อ.ค.ต.ป. กำหนด โดย อ.ค.ต.ป. อาจมอบหมายให้ ค.ต.ป. ประจำกระทรวงร่วมตรวจสอบ และ/หรือ ค.ต.ป. ประจำกระทรวงเสนอตรวจสอบตามภารกิจ เพื่อค้นหาความเสี่ยง ข้อเท็จจริงและปัญหา อุปสรรคจากการปฏิบัติราชการทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก เช่น งบประมาณ บุคลากร ระบบเทคโนโลยี การบริหารจัดการ กฎ ระเบียบ และเครือข่ายประชาสังคม เป็นต้น

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ อนุกรรมการตรวจสอบและประเมินผลภาคราชการ กลุ่มกระทรวง คณะที่ ๑ (อ.ค.ต.ป.) ได้มอบหมายให้คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลในประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ภายใต้ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ

๓.๒ ขอบเขตของการตรวจสอบและประเมินผลของคณะกรรมการตรวจสอบประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดแนวทางของการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล โดยจะมุ่งเน้นในการตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๖๖ ของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ เพื่อให้สอดคล้องกับห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กล่าวข้างต้น รวมทั้ง เพื่อค้นหาปัญหา ข้อจำกัด และอุปสรรคจากการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตลอดจนการวิเคราะห์ความเสี่ยงและประเมินผลสัมฤทธิ์ตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อให้ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น และส่งเสริมให้การดำเนินงานดังกล่าวบรรลุตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๑๓) และแผนปฏิบัติการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้สุ่มติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลโครงการ ดังนี้

๑. โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
๒. โครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

๔. ผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ

คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลในประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ภายใต้ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

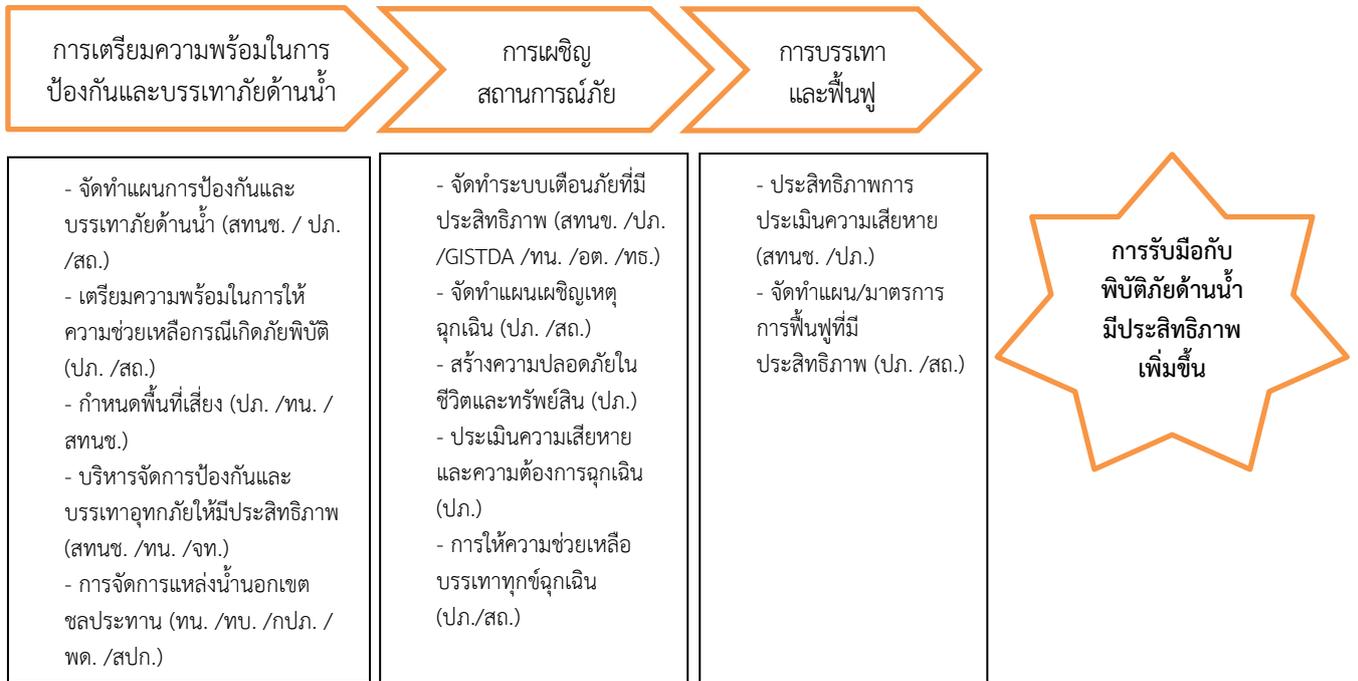
๔.๑ ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

ประเด็นการตรวจสอบ เรื่อง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ ๑๙ การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การบริหารจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

๔.๒ กรอบแนวทางการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ในประเด็นการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ขอบเขตการตรวจสอบในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ มีรายละเอียดปรากฏดังแผนภาพที่ ๑

แผนภาพที่ ๑ ขอบเขตการตรวจสอบในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ



สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการรับมือกับพิบัติภัยด้านน้ำ

- สร้างองค์ความรู้ด้านการปรับตัว การจัดการภัยและความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (ปภ. / สพฐ. / สส.)
- การป้องกันและการชะล้างพังทลายของดิน (พต. / ยธ. / อส. / ปม.)
- นำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ (GISTDA / สสน. / สททช. / ชป. / ทน.)
- การบริหารจัดการน้ำชุมชน (สททช. / สส. / สสน.)

๔.๓ ผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล

จากขอบเขตการตรวจสอบในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ภายใต้ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงลงพื้นที่สู่ผู้สังเกตการณ์โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ^๑ (Smart Water Operation Center : SWOC) และประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมทั้งตรวจสอบติดตามโครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล โดยผลการตรวจสอบและประเมินผล พบว่า

^๑ ภาคผนวก ค

โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ความเป็นมาโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ปัจจุบันยังมีสถานีตรวจวัดไม่ครบถ้วนและไม่เพียงพอ จึงทำให้การบริหารจัดการน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ ทั้งในช่วงสถานการณ์ปกติและสถานการณ์วิกฤติ ดังนั้น จึงต้องมีระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ ซึ่งสามารถควบคุมการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำได้แบบอัตโนมัติ รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ พร้อมทั้งศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะสามารถนำข้อมูลการเปิด-ปิดบานระบายของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ มาใช้ในการวิเคราะห์และบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

สำหรับโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ในบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งอยู่ในเขตอิทธิพลของน้ำทะเลหนุนขึ้นลง ดังนั้น การบริหารการจัดการน้ำของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จะต้องให้มีความสัมพันธ์กับจังหวะการขึ้นลงของน้ำทะเล โดยอาศัยการพยากรณ์มาตราน้ำของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ และการพยากรณ์จากการเคลื่อนตัวของน้ำจากด้านเหนือน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง

ด้วยเหตุนี้ ส่วนประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน จึงจัดทำโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งจะเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำของโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้มีความแม่นยำและเป็นไปอย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ โดยพิจารณาจุดติดตั้งระบบ (เพิ่มเติม)รวมทั้งสิ้น ๕ จุด ได้แก่ สถานีหลัก จำนวน ๑ แห่ง สถานีรอง จำนวน ๑ แห่ง และสถานีสนาม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง ซึ่งจะตั้งอยู่ที่ตำแหน่งที่สำคัญในแม่น้ำเจ้าพระยา เน้นการบริหารจัดการน้ำเหนือของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และระดับน้ำด้านท้ายน้ำบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา

เป้าหมายโครงการ

1. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำด้วยระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ และการควบคุมอาคารชลประทานของพื้นที่โครงการฯ ผ่านระบบสื่อสารระยะไกล
2. สามารถติดตามข้อมูลสถานการณ์น้ำได้ทันต่อเหตุการณ์ เพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำให้สอดคล้องกับการช่วยระบายน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและการควบคุมการรुक้าของความเค็มอย่างเต็มประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อให้ได้ระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ โดยการเปิด-ปิดบานระบายน้ำของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์
2. เพื่อติดตั้งสถานีตรวจวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ให้ครอบคลุมเพียงพอที่จะนำข้อมูลไปประมวลผลในการควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ โดยการเปิด-ปิดบานระบายน้ำของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ แบบอัตโนมัติ
3. สามารถติดตามข้อมูลสถานการณ์น้ำรวมถึงภาพเคลื่อนไหว ณ เวลาจริงและสถานการณ์ทำงานของอาคารชลประทานต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ
4. มีระบบฐานข้อมูลที่ตำแหน่งสถานีต่าง ๆ สำหรับการตรวจสอบ ข้อมูลและเก็บบันทึกเป็นสถิติ เพื่อการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต
5. มีระบบแสดงผลเพื่อการติดตามสถานการณ์น้ำ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการฯ

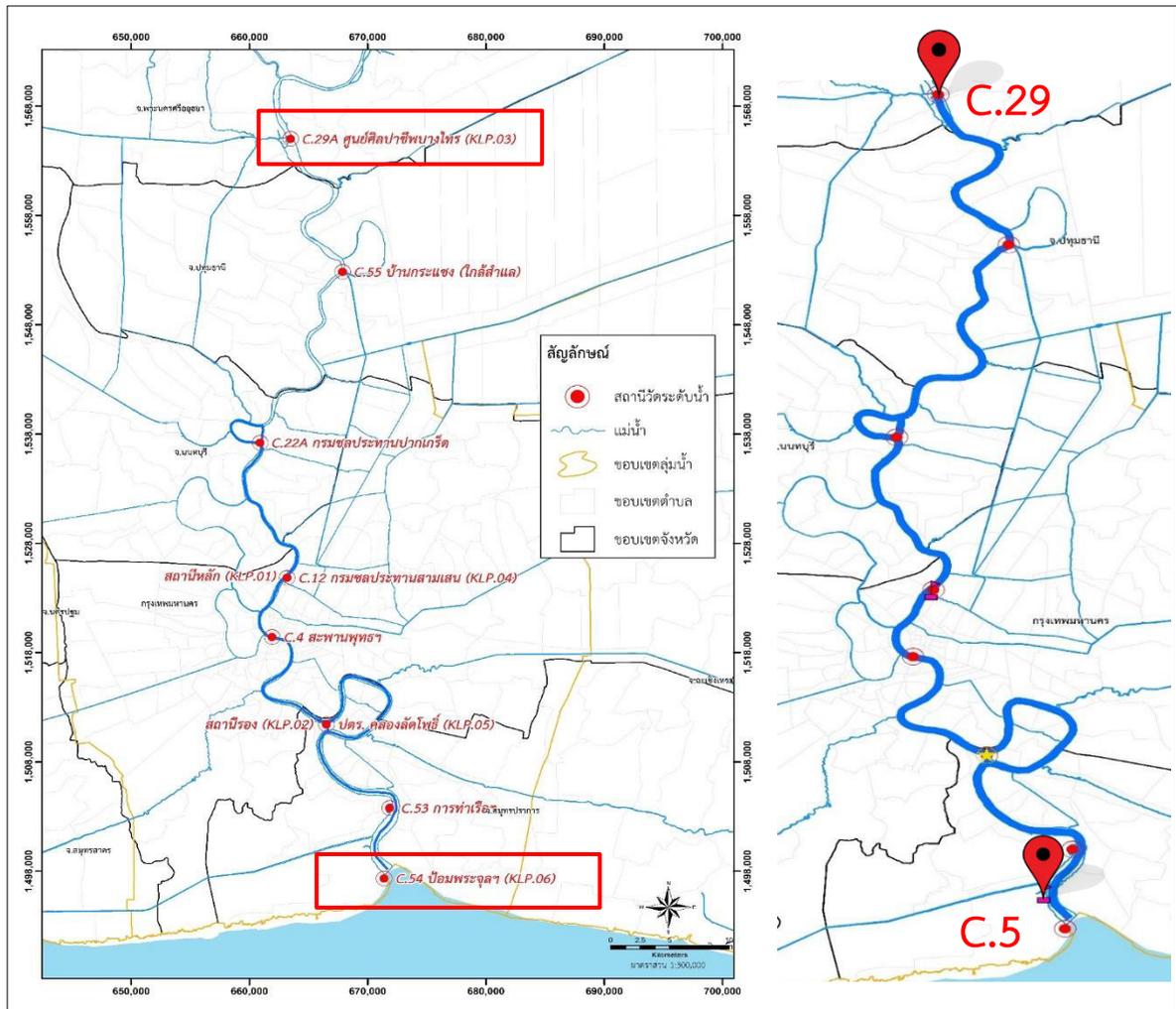
ตัวชี้วัดโครงการ

สามารถติดตามข้อมูลสถานการณ์น้ำรวมถึงภาพเคลื่อนไหว ณ เวลาจริงและสถานะการทำงาน ของอาคารชลประทานต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการผ่านระบบสื่อสารทางไกล มีระบบฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นข้อมูล มีระบบแสดงผลเพื่อการติดตามสถานการณ์น้ำผ่านเว็บไซต์ของโครงการฯ มีระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำฯ ลดปัญหาอุทกภัย รวมถึงการรुक้าของน้ำเค็ม และปัญหาคุณภาพน้ำในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจบริหารจัดการประตุระบายน้ำของผู้ปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินโครงการ

โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา จะเป็นการศึกษาเพื่อบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยขอบเขตด้านเหนือน้ำจะเริ่มจากสถานีวัดน้ำท่า C.๒๙A ที่ อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา ส่วนขอบเขตด้านท้ายน้ำจะเป็นบริเวณสถานีวัดน้ำท่า C.๕๔ ป้อมพระจุลจอมเกล้า หรือบริเวณใกล้กับปากแม่น้ำเจ้าพระยา

แผนภาพที่ ๒ พื้นที่ดำเนินโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา



กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการฯ

๑. งานพัฒนาระบบตรวจวัดเพื่อการติดตามและบริหารจัดการน้ำ
๒. งานพัฒนาแบบจำลองชลศาสตร์และการรुक้าของความเค็ม
๓. งานพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ
๔. งานสำรวจรูปตัดลำน้ำและจัดทำหมุดหลักฐาน
๕. งานสอบเทียบอาคารบังคับน้ำประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์
๖. งานจัดหาและติดตั้งระบบตรวจวัดฯ และควบคุมอาคารบังคับน้ำ
๗. งานจัดหาและติดตั้งสถานีหลักและสถานีรอง
๘. งานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โครงการ

ผลผลิตของโครงการ

ได้ระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ โดยการเปิด-ปิดบานระบายน้ำของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ

ผลลัพธ์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่สอดคล้องกับการนำเทคโนโลยีไปใช้

ผลลัพธ์เชิงคุณภาพ ได้แก่ ฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และประมวลผล รวมถึงเก็บบันทึกเป็นสถิติ เพื่อการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต สามารถติดตามข้อมูลสถานการณ์น้ำรวมถึงภาพเคลื่อนไหว ณ เวลาจริง และสถานการณ์ทำงานของอาคารชลประทานต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ และมีระบบแสดงผล เพื่อการติดตามสถานการณ์น้ำ ผ่านเว็บไซต์ของโครงการฯ

ผลลัพธ์เชิงปริมาณ ได้แก่ มีสถานีหลักที่เป็นที่ตั้งของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูล และสถานีรองที่ ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ที่ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดบานระบาย และสถานีตรวจวัดข้อมูลจำนวน ๕ สถานี

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ ได้แก่ ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำฯ ลดปัญหาอุทกภัย รวมถึงการรुक้าของน้ำเค็ม และปัญหาคุณภาพน้ำในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจบริหารจัดการประตูระบายน้ำของผู้ปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ได้แก่ สถานีตรวจวัดสามารถทำการตรวจวัดข้อมูลปริมาณการไหล ระดับน้ำ และคุณภาพน้ำ ณ เวลาจริง และส่งข้อมูลมายังสถานีหลักที่ กรมชลประทาน สามเสน ทำการจัดเก็บเข้าระบบฐานข้อมูล และระบบช่วยตัดสินใจสามารถให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกล

หน่วยงานที่รับผิดชอบและการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กรมชลประทาน
- สำนักงานชลประทานที่ ๑๑ กรมชลประทาน
- ส่วนประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ กรมชลประทาน
- โครงการชลประทานสมุทรปราการ กรมชลประทาน

การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ได้มีการบูรณาการร่วมกับกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือในหัวข้อมาตรฐานน้ำในพื้นที่ศึกษาเพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลในการพยากรณ์น้ำขึ้น-น้ำลงที่ปากน้ำเจ้าพระยาและเป็นข้อมูลร่วมกับระบบการตัดสินใจการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

- สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้มีการบูรณาการด้านข้อมูลอุตุวิทยาและอุทกวิทยากับสำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติในการรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลรูปตัดขวางลำน้ำของกลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง เพื่อเป็น

ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในงานพัฒนาแบบจำลองชลศาสตร์และงานด้านอื่น ๆ ต่อไป

แหล่งที่มาของงบประมาณ เงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ (กันหน่ือมปี)

แผนงาน แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างการเจริญเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการปรับปรุงงานชลประทาน

งบประมาณโครงการทั้งสิ้น **๒๒,๙๘๓,๙๐๘.๐๐** ล้านบาท

- งานดำเนินการเอง ๑๙,๙๐๘.๐๐ บาท
- งานจ้างเหมา ๒๒,๙๖๓,๐๐๐.๐๐ บาท

จากผลการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปแผน - ผลการปฏิบัติงาน และแผน - ผลการใช้จ่ายเงินของโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา รายละเอียดปรากฏตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ ๑ แผน - ผลการปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายเงินของโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

ที่	รายการ	การดำเนินงาน			งบประมาณ (ล้านบาท)		
		แผนงาน	ผลงาน	ร้อยละ	ได้รับจัดสรรตาม งบประมาณ . รายจ่าย	เบิกจ่าย สะสมตาม GFMS	ร้อยละ
๑	งานจัดหาและติดตั้งระบบตรวจวัดฯ และควบคุมอาคารบังคับน้ำ	๑ ระบบ	๑ ระบบ	๑๐๐	๖.๗๘๘	๖.๗๘๘	๑๐๐
๒	งานจัดหาและติดตั้งสถานีหลักและสถานีรอง	๕ สถานี	๕ สถานี	๑๐๐	๓.๐๙๙	๓.๐๙๙	๑๐๐
๓	งานพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โครงการ	๑ ระบบ	๑ ระบบ	๑๐๐	๑๓.๐๙๖	๑๓.๐๙๖	๑๐๐
	รวมทั้งสิ้น	-	-	-	๒๒.๙๘๓	๒๒.๙๘๓	๑๐๐

หมายเหตุ : งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการเป็นรายการของงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีการขอขยายเวลาเบิกจ่ายงบประมาณ เนื่องจากมีการปรับแก้ TOR ทำให้การจัดซื้อจัดจ้างล่าช้า ซึ่งมีการลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕ และมีระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน สิ้นสุดวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๖

ทั้งนี้ จากการดำเนินโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาพบว่า ได้ดำเนินงานแล้วเสร็จและส่งมอบงานตามสัญญา และมีผลการเบิกจ่ายงบประมาณรวมทั้งสิ้น ๒๒.๙๘๓ ล้านบาท หรือร้อยละ ๑๐๐

ผลลัพธ์ภายหลังโครงการ/กิจกรรมฯ แล้วเสร็จ

๑. มีระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำฯ จำนวน ๑ ระบบ ได้แก่ ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่อำเภอบางไทร (สถานี C.๒๙A ของกรมชลประทาน) มาจนถึงจุดบรรจบทะเลที่บริเวณบ่อมพระจุลจอมเกล้า (สถานี C.๕๔ ของกรมชลประทาน)

๒. มีสถานีหลัก สถานีรอง และสถานีตรวจวัดและควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสาร

ระยะไกล จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ (๑) สถานีหลัก จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๑ ณ ตึก SWOC กรมชลประทาน สามเสน (๒) สถานีรอง จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๒ ณ สำนักงานโครงการ ประตุระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ สถานีสนาม จำนวน ๓ แห่ง คือ (๓) สถานี KLP.๐๓ ใกล้กับบริเวณสถานี C.๑๒ เดิมของกรมชลประทาน สามเสน (๔) สถานี KLP.๐๔ บริเวณ ประตุระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ และ (๕) สถานี KLP.๐๕ บริเวณโรงเรียนป้อมพระจุล

๓. หน่วยงานผู้รับบริการบริการจากกรมชลประทานมีความพึงพอใจ ซึ่งจากผลการสำรวจ ความพึงพอใจของประชาชนในพื้นที่ชุมชนคิ่งบางกะเจ้า จากการได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างปรับปรุงระบบ ควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลฯ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากและได้รับผลกระทบในทางบวก มากกว่าทางลบ

๔. ได้ข้อมูลการตรวจวัดปริมาณการไหล ระดับน้ำ และคุณภาพน้ำเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้น ณ เวลาจริง

๕. ลดกำลังเจ้าหน้าที่และงบประมาณในการตรวจวัดข้อมูลโดยการทำงานภาคสนาม

จากการดำเนินโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานก่อนและหลังการดำเนินการโครงการฯ รายละเอียดปรากฏดังตารางดังนี้

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบการปฏิบัติงานก่อนและหลังการดำเนินการโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหาร จัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

กิจกรรม	การปฏิบัติงาน		บุคลากร		งบประมาณ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
๑. งานพัฒนาระบบตรวจวัดเพื่อ การติดตามและ บริหารจัดการน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตอนล่าง ปัจจุบันยังมี สถานีตรวจวัดไม่ ครบถ้วนและไม่เพียงพอ จึงทำให้การบริหาร จัดการน้ำยังไม่มี ความสอดคล้องกับการเปิด- ปิดประตูระบายน้ำคลอง ลัดโพธิ์ฯ ทั้งในช่วง สถานการณ์ปกติและ สถานการณ์วิกฤติ	มีสถานีตรวจวัดในพื้นที่ลุ่ม น้ำเจ้าพระยา ครอบคลุม และเพียงพอที่จะนำข้อมูล ไปประมวลผลในการ ควบคุมการบริหารจัดการ น้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ โดยการเปิด-ปิดบาน ระบายน้ำของประตูระบาย น้ำคลองลัดโพธิ์ฯ แบบ อัตโนมัติ รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และทันต่อ สถานการณ์	ในช่วงที่ต้องเฝ้าระวัง และติดตาม สถานการณ์น้ำอย่าง ต่อเนื่อง จำเป็นต้องให้ บุคลากรลงพื้นที่เพื่อ ติดตามสถานการณ์น้ำ และรายงานข้อมูลเข้ามายังส่วนกลางเพื่อ ประมวลผล	บุคลากรสามารถ ติดตามข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ประมวลผลข้อมูล หรือควบคุมการเปิด ปิดบานระบายแบบ อัตโนมัติ จากที่ตั้ง หรือสำนักงานได้	ไม่มี งบประมาณ ในการ ดำเนินการ	๑,๔๘๓,๐๐๐.๐๐
๒. งานพัฒนา แบบจำลองชล ศาสตร์และ การรูกำลังของความ เค็ม	ไม่มีการวิเคราะห์การ ไหลและการคาดการณ์ ปริมาณน้ำและการรูกำลัง ของความเค็มในแม่น้ำ เจ้าพระยาด้วย แบบจำลองคณิตศาสตร์	วิเคราะห์สภาพการไหล ของน้ำและ การรูกำลังของความเค็ม ด้วยแบบจำลอง คณิตศาสตร์ร่วมกับข้อมูล การตรวจวัดราย ๑๕ นาที	เจ้าหน้าที่ขาด เครื่องมือที่มี ประสิทธิภาพในการ คาดการณ์สถานการณ์ น้ำ	เจ้าหน้าที่สามารถ ใช้แบบจำลอง ชลศาสตร์และการ รูกำลังของความเค็ม เพื่อคาดการณ์ สถานการณ์น้ำได้ และสามารถเรียนรู้ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านการคาดการณ์ น้ำแก่เจ้าหน้าที่คน อื่น ๆ ได้	ไม่มี งบประมาณ ในการ ดำเนินการ	๒,๓๐๐,๐๐๐.๐๐
๓. งานพัฒนาระบบช่วย สนับสนุนการ ตัดสินใจในการ บริหารจัดการน้ำ	การเปิด-ปิดบานระบาย ในช่วงน้ำทะเลลง โดยดู จากระดับน้ำด้านหน้า และท้ายประตูระบายน้ำ ร่วมกับระดับน้ำทะเล พยากรณ์ที่ป้อมพระจุลฯ และปริมาณน้ำระบาย ท้ายเขื่อนเจ้าพระยา มากกว่า ๑,๐๐๐ ลบ.	ใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัด ที่ติดตั้งและเชื่อมโยงข้อมูล ได้แก่ สถานี C.๒๙ อ.บาง ไทร สถานีกรมชลประทาน สามเสน และสถานีที่ประตู ระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ สถานีป้อมพระจุล ร่วมกับ แบบจำลองในการพยากรณ์ ปริมาณน้ำ โดยผลที่ได้จะ	เจ้าหน้าที่ขาด เครื่องมือที่มี ประสิทธิภาพในการ บริหารจัดการน้ำ	ระบบช่วยสนับสนุน การตัดสินใจในการ บริหารจัดการน้ำ จะเสนอแนะให้กับ เจ้าหน้าที่ในการ บริหารจัดการเปิด- ปิด บานระบายน้ำ ได้ทุก ๆ ชั่วโมง	ไม่มี งบประมาณ ในการ ดำเนินการ	๒,๖๐๐,๐๐๐.๐๐

กิจกรรม	การปฏิบัติงาน		บุคลากร		งบประมาณ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
	ม.ต่อวินาที จะทำการเปิดบานระบาย และเมื่อแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่สภาวะปกติหลังฤดูน้ำหลากจะปิดประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์	ส่งต่อมายังระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อให้ออกเสนอแนะ ในการบริหารจัดการเปิด-ปิด บานระบายน้ำ				
๔. งานสำรวจรูปตัดลำน้ำและจัดทำหมุดหลักฐาน	รูปตัดลำน้ำเดิมได้ทำการสำรวจเมื่อปี ๒๕๕๒ (๑๔ ปีที่ผ่านมา) ซึ่งในปัจจุบันสภาพลำน้ำและภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ไม่เป็นไปตามสภาพปัจจุบัน เกิดความคลาดเคลื่อนในการรายงานสถานการณ์น้ำ	รูปตัดลำน้ำ ระดับตลิ่ง สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน การรายงานข้อมูลสถานการณ์น้ำมีความถูกต้อง จึงทำให้การบริหารจัดการน้ำมีความแม่นยำมากขึ้น สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ขาดข้อมูลสภาพลำน้ำที่เป็นปัจจุบันในการรายงานสถานการณ์น้ำ คาดการณ์สถานการณ์น้ำ ทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน	เจ้าหน้าที่มีข้อมูลสภาพลำน้ำ ระดับตลิ่ง ที่เป็นปัจจุบันสามารถรายงานวิเคราะห์ระดับน้ำ รวมถึงคาดการณ์สถานการณ์น้ำได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับสภาพลำน้ำในปัจจุบัน	ไม่มีงบประมาณในการดำเนินการ	๗๐๐,๐๐๐.๐๐
๕. งานสอบเทียบอาคารบังคับน้ำ ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์บานระบาย ใช้ค่าเดียวกันทุกระยะการยกบาน ซึ่งจะส่งผลให้การคำนวณน้ำผ่าน ประตูระบายน้ำมีความคลาดเคลื่อน	เมื่อได้ทำการสอบเทียบอาคารระบายน้ำ ฤดูฝน ๓๕ ครั้ง ฤดูแล้ง ๒๐ ครั้ง จึงทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์บานระบายของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ที่ผันแปรไปตามระยะการเปิดบานระบายน้ำและระดับน้ำด้านเหนือและด้านท้ายน้ำ ซึ่งทำให้การคำนวณน้ำผ่านประตูระบายน้ำมีความแม่นยำมากขึ้น	เจ้าหน้าที่ขาดข้อมูลปริมาณน้ำไหลผ่านประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ที่เป็นปัจจุบัน ทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน	เจ้าหน้าที่มีข้อมูลปริมาณน้ำไหลผ่านประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ที่เป็นปัจจุบัน และมีความแม่นยำมากขึ้น	ไม่มีงบประมาณในการดำเนินการ	๑,๐๖๐,๐๐๐.๐๐
๖. งานจัดหาและติดตั้งระบบตรวจวัดฯ และควบคุมอาคารบังคับน้ำ	ตรวจวัดข้อมูลฝน ระดับน้ำ และข้อมูลอื่น ๆ เป็นรายวัน	ตรวจวัดข้อมูลได้เป็นราย ๑๕ นาที จึงทำให้สามารถติดตามข้อมูลการตรวจวัดได้ทันต่อสถานการณ์ ข้อมูลตรวจวัดมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสามารถตรวจสอบได้	ในช่วงที่ต้องเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์น้ำอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องให้บุคลากรลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำ และรายงานข้อมูลเข้ามายังส่วนกลางเพื่อประมวลผล	บุคลากรสามารถติดตามข้อมูลตรวจสอบข้อมูล และประมวลผลข้อมูล จากที่ตั้งหรือสำนักงานได้จากการส่งข้อมูลตรวจวัดจากสถานีสนามในพื้นที่มายังสถานีหลักที่ส่วนกลาง โดยผ่านระบบ Internet	ไม่มีงบประมาณในการดำเนินการ	๖,๗๘๗,๕๐๐.๐๐
๗. งานจัดหาและติดตั้งสถานีหลักและสถานีรอง	มีเพียงระบบควบคุมการเปิด-ปิด บานระบายน้ำอยู่ที่สำนักงานโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ เพียงแห่งเดียว ทำให้การรายงานข้อมูลเข้ามายังส่วนกลาง ที่สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา มีความล่าช้าและไม่ทันต่อเหตุการณ์	มีชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ติดตั้งที่สถานีหลัก ที่กรมชลประทาน สามเสน และสถานีรอง ที่สำนักงานประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ เพื่อใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิดบานระบายน้ำ และมีระบบจอแสดงผลเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลและงานด้านสารสนเทศ	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้เฉพาะที่สำนักงานโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ทำให้การรายงานข้อมูลเข้ามายังส่วนกลางล่าช้าและไม่ทันต่อเหตุการณ์	เจ้าหน้าที่สามารถควบคุมการเปิด-ปิดบานระบายน้ำแบบอัตโนมัติ ได้ทั้งสถานีหลักที่กรมชลประทานสามเสน และสถานีรองที่สำนักงานประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์	ไม่มีงบประมาณในการดำเนินการ	๓,๐๙๘,๕๐๐.๐๐
๘. งานพัฒนาระบบสารสนเทศ	มีเพียงระบบควบคุมการเปิด-ปิด บานระบายน้ำ	พัฒนาปรับปรุงระบบควบคุมการเปิด-ปิดบาน	เจ้าหน้าที่ขาดเครื่องมือในการ	เจ้าหน้าที่สามารถบริหารจัดการน้ำ	ไม่มีงบประมาณ	๔,๙๓๔,๐๐๐.๐๐

กิจกรรม	การปฏิบัติงาน		บุคลากร		งบประมาณ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
เพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โครงการ		ระบายนํ้า ให้เชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับสถานีตรวจวัดและระบบช่วยตัดสินใจ และพัฒนาปรับปรุงเว็บไซต์เพื่อควบคุมการเปิด-ปิดบานระบายนํ้า และเผยแพร่ข้อมูลข่าวให้กับประชาชนได้รับทราบ รวมทั้งมีระบบฐานข้อมูลการตรวจวัด และมีระบบนํ้าออกข้อมูลการตรวจวัดสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง และมีระบบจัดเก็บภาพนิ่งเพื่อใช้ในการตรวจสอบระดับนํ้าควบคู่ไปกับระบบตรวจวัดจากเซนเซอร์ตลอดจนมีระบบบันทึกข้อมูลภาพจากกล้องวงจรปิดที่ติดตั้งประจำสถานี	บริหารจัดการนํ้าให้ทันต่อเหตุการณ์	จากที่ตั้งหรือสำนักงานได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์	ในการดำเนินการ	

หมายเหตุ : การดำเนินโครงการมีการใช้งบประมาณในการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการนํ้าทางไกล แต่ก็ก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการบริหารจัดการนํ้าทางไกล เมื่อเทียบกับผลการปฏิบัติงาน

จากการดำเนินโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการนํ้าทางไกล พื้นที่ลุ่มนํ้าเจ้าพระยาสามารถสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการนํ้า รายละเอียดปรากฏดังตารางดังนี้

ตารางที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการนํ้า โครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการนํ้าทางไกล พื้นที่ลุ่มนํ้าเจ้าพระยา

ชื่อกิจกรรม	ชื่อเทคโนโลยี/นวัตกรรม	ประโยชน์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
๑. งานพัฒนาระบบตรวจวัดเพื่อการติดตามและบริหารจัดการนํ้า	ระบบตรวจวัดเพื่อการติดตามและบริหารจัดการนํ้า	เพื่อการติดตามและบริหารจัดการนํ้าสำหรับโครงการและเป็นข้อมูลสำหรับนํ้าเข้าแบบจำลองคณิตศาสตร์ งานเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบตรวจวัดที่กรมได้ดำเนินการไว้แล้วเพื่อนํ้าเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของโครงการฯ งานพัฒนาระบบแจ้งเตือนระดับนํ้าและคุณภาพนํ้าในกรณีต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งกรณีนํ้ามากและกรณีนํ้าน้อย	สำนักบริหารจัดการนํ้าและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน
๒. งานพัฒนาแบบจำลองชลศาสตร์และการรูกล้าของความเค็ม	แบบจำลองชลศาสตร์	แบบจำลองชลศาสตร์จะช่วยในการคำนวณปริมาณนํ้าท่าจากปริมาณฝนที่ตกลงในลุ่มนํ้าและเข้าด้านข้างของระบบแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งผลจากแบบจำลองที่ผ่านการปรับเทียบฯ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อตรวจสอบ Scenario ในด้านนํ้าท่วมและนํ้าแล้งได้	สำนักบริหารจัดการนํ้าและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน
	แบบจำลองการรูกล้าความเค็ม	แบบจำลองคุณภาพนํ้าด้านการรูกล้าความเค็มจะช่วยในการคำนวณการแพร่กระจายนํ้าเค็มจากปาก	

ชื่อกิจกรรม	ชื่อเทคโนโลยี/ นวัตกรรม	ประโยชน์	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ
		แม่น้ำขึ้นไปทางต้นน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาร่วมกับแบบจำลองชลศาสตร์ ซึ่งผลจากแบบจำลองที่ผ่านการปรับเทียบฯ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อตรวจสอบ Scenario ต่าง ๆ ของมาตรการควบคุมความเค็มได้	กรมชลประทาน
๓. งานพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำ (Water resources management decision support system)	ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำลดขั้นตอนกระบวนการในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำให้มีความแม่นยำและเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน
๔. งานสำรวจรูปตัดลำน้ำและจัดทำหมุดหลักฐาน	ระบบโครงข่ายดาวเทียม (RTK Network)	สำรวจรังวัดรูปตัดลำน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาด้วยระบบโครงข่ายดาวเทียม (RTK Network) ควบคู่กับการใช้เรือสำรวจความลึกท้องน้ำ เพื่อสำรวจรูปร่างขนาดลำน้ำ และความลึกน้ำขณะสำรวจ แล้วนำค่าระดับความลึกที่ได้ตรวจวัด อ้างอิงกับระดับทะเลปานกลาง (รทก.) เพื่อแสดงรูปหน้าตัดลำน้ำตั้งแต่ระดับท้องน้ำถึงระดับตลิ่ง	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน
๕. งานสอบเทียบอาคารบังคับน้ำประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์บานระบายของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ที่ผันแปรไปตามระยะการเปิดบานระบายน้ำและระดับน้ำด้านเหนือและด้านท้ายน้ำ	การคำนวณน้ำผ่านประตูระบายน้ำ มีความแม่นยำมากขึ้น	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา และโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, กรมชลประทาน
๖. งานจัดหาและติดตั้งระบบตรวจวัดฯ และควบคุมอาคารบังคับน้ำ	ระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) เป็นระบบหลักเพื่อใช้สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบ และมีระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Internet SIM) เป็นระบบสำรองเพื่อใช้สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบ	ระบบสื่อสารมีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ และไม่เกิดปัญหาข้อมูลขาดหายไปเมื่อระบบหลักล่ม เพราะยังมีระบบสำรองรองรับไว้อีกหนึ่งด้วย	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา และโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, กรมชลประทาน
๗. งานจัดหาและติดตั้งสถานีหลักและสถานีรอง	ระบบควบคุมการเปิด-ปิดบานระบายน้ำให้เชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับสถานีตรวจวัดและระบบช่วยตัดสินใจติดตั้งอยู่ที่สถานีหลัก และสถานีรอง	สามารถสั่งเปิดปิดบานระบายน้ำของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ได้รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา และโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, กรมชลประทาน

ทั้งนี้ จากการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ ของกรมชลประทาน และการส่งเสริมการเกษตรด้วยการลงพื้นที่ในจังหวัดสมุทรปราการ ประจําปีงบประมาณ ๒๕๖๕-๒๕๖๖ คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจํากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงพบสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงานตามภารกิจกระทรวงต่อเป้าประสงค์ของ ประเด็นการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน ดังนี้

สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงานตามภารกิจกระทรวงต่อเป้าประสงค์ของประเด็นการตรวจสอบ

กรมชลประทานได้มีการขอขยายเวลาเบิกจ่ายงบประมาณ ส่งผลให้การจัดซื้อจัดจ้างล่าช้า เนื่องจากมีการปรับแก้ TOR โดยมีการลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕ และมีระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน สิ้นสุดวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๖

ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน

ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

กรมชลประทานควรมีการพิจารณาหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างให้ชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด เพื่อลดปัญหาอุทกภัย รวมถึงการรुकูล้ำของน้ำเค็ม และปัญหาคุณภาพน้ำในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจบริหารจัดการประจําปีงบประมาณของผู้ปฏิบัติงาน

โครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

ความเป็นมาโครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

ปัจจุบันกรมชลประทานติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการติดตามสถานการณ์และพยากรณ์น้ำในลุ่มน้ำมูล แต่จำนวนสถานีภาคสนามสำหรับตรวจวัดระดับน้ำ ปริมาณน้ำ ปริมาณน้ำฝน มีอายุการใช้งานมายาวนาน ทำให้ไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีการสื่อสารรูปแบบปัจจุบัน เช่น การสื่อสารผ่านเครือข่ายระบบ ๓G เป็นต้น ตลอดจนติดตั้งในพื้นที่ที่มีปัจจัยความเสี่ยงต่อความเสียหายของอุปกรณ์ ได้แก่ ความชื้นสูง ความร้อนสูง การกรรโชกของกระแสไฟฟ้า ฟ้าผ่า (Lightening) เป็นต้น ทำให้อุปกรณ์ได้รับความเสียหาย ได้ผลการตรวจวัดที่ไม่ตรงกับข้อมูลจริง จึงจำเป็นต้องปรับปรุงสถานีและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้โดยปกติและสามารถพยากรณ์น้ำหลากเพื่อเตือนภัยได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ เพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาจากสภาวะฝนตกหนักซึ่งยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบโครงข่ายระบบโทรมาตรตรวจวัดระดับน้ำและตรวจวัดน้ำฝนเพื่อเสริมการทำงานของระบบโทรมาตรขนาดใหญ่ที่มีสถานีตรวจวัดเดิมแต่ภารกิจยังไม่ครอบคลุมในบางจุด เช่น จุดความอ่อนไหว จุดเสี่ยงภัยทางน้ำ จุดเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์น้ำ และ จุดควบคุมการไหลของน้ำ รวมทั้งข้อมูลประกอบการตัดสินใจในกรณีเร่งด่วน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดทำโครงการปรับปรุงระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูลเพื่อต่อยอดโทรมาตรเดิมที่มีองค์ประกอบสำคัญ ใช้เป็นเครื่องมือติดตามสถานการณ์น้ำตามแผน ช่วยตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ การควบคุมน้ำ การจัดสรรน้ำ การจัดการน้ำในพื้นที่รับน้ำ ป้องกันน้ำท่วม การป้องกันภัยอันเกิดจากน้ำ รองรับระบบ Big Data การแบ่งปันข้อมูล (Shared) หรือเชื่อมโยงข้อมูล (Data link) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

กรมชลประทานได้ดำเนินการติดตั้งระบบโทรมาตรในลุ่มน้ำมูล โดยแบ่งเป็นลุ่มน้ำมูลตอนล่าง (ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จประมาณปี ๒๕๕๑) และลุ่มน้ำมูลตอนบน (ติดตั้งแล้วเสร็จประมาณปี ๒๕๕๘) โดยได้มีการติดตั้ง

ระบบโทรมาตรเพื่อตรวจวัดระดับน้ำและปริมาณน้ำฝน รวมทั้งจัดทำแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์น้ำในลำน้ำ

ระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูลตอนล่าง

ปัจจุบันอุปกรณ์และเครื่องมือที่ติดตั้งไม่สามารถใช้งานได้เต็มระบบ และเครื่องมือเป็นเทคโนโลยีแบบเดิมไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบันได้ อาคารสถานีชำรุด ลักษณะของลำน้ำเปลี่ยนแปลงสภาพไปจากเดิม รวมถึงระบบพยากรณ์ขาดความแม่นยำและไม่สามารถทำงานโดยระบบอัตโนมัติได้

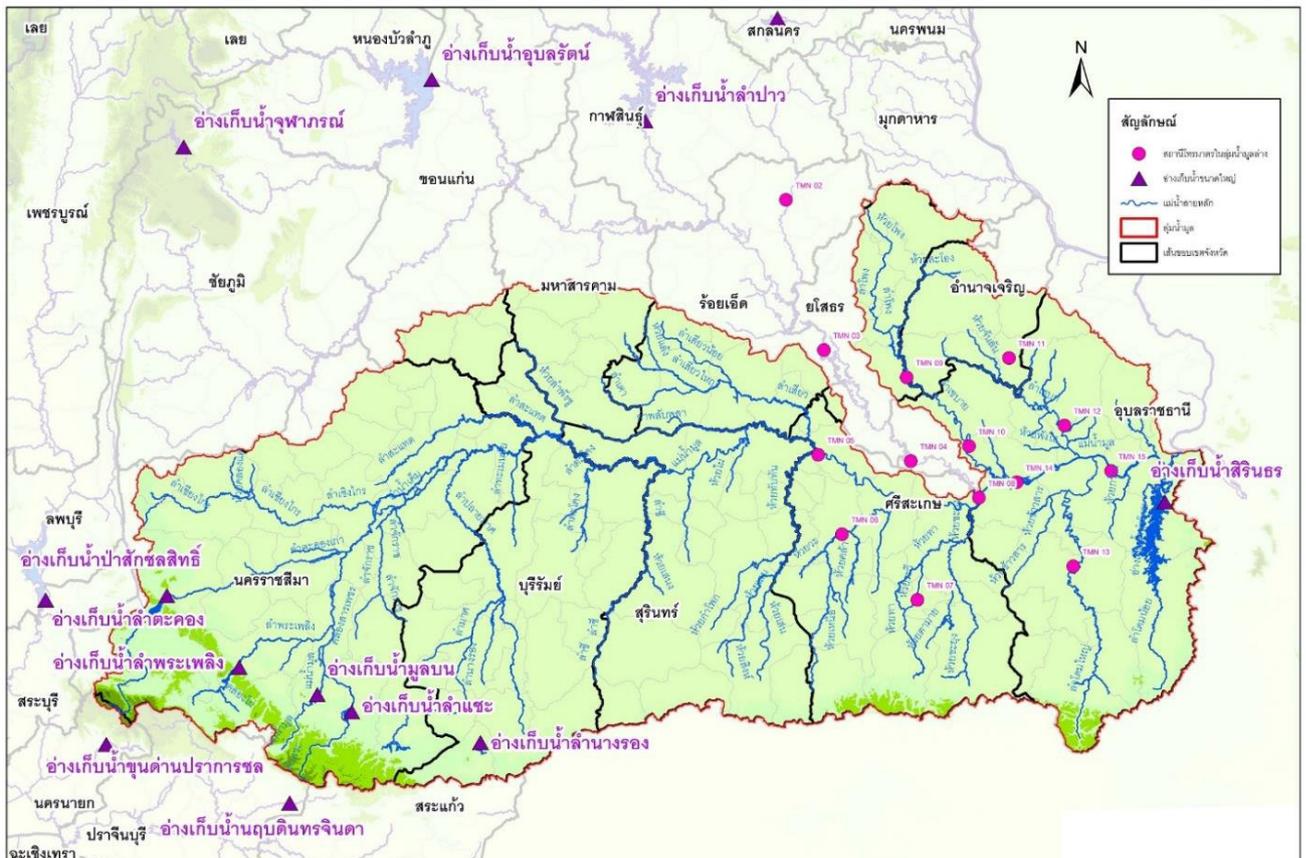
เป้าหมายโครงการ

ปรับปรุงระบบโทรมาตรเพื่อการติดตามและพยากรณ์สถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบัน และบูรณาการองค์รวมอย่างมีประสิทธิภาพ แม่นยำ สามารถใช้ในการวางแผนคาดการณ์ ประเมินสถานการณ์ เพื่อป้องกันบรรเทาภัยจากน้ำได้อย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์โครงการ

1. ปรับปรุงสถานีสนามให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ปรับปรุงระบบพยากรณ์ให้สามารถคาดการณ์สถานการณ์น้ำได้แม่นยำ ทันท่วงทีต่อสถานการณ์ ด้วยระบบอัตโนมัติ
3. ปรับปรุงสำรวจจุดตัดลำน้ำและ Rating curve เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโทรมาตรติดตามสถานการณ์น้ำ และการพยากรณ์น้ำ
4. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับศูนย์ SWOC จัดทำระบบรายงานข้อมูลสถานการณ์น้ำ จัดทำระบบ Big Data การแบ่งปันข้อมูล (Shared) หรือเชื่อมโยงข้อมูล (Data Link) กับหน่วยงานอื่นได้
5. เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ เกี่ยวกับสารสนเทศ การจัดทำ การบริหารจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูล แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งอื่น ๆ ที่จำเป็น

แผนภาพที่ ๓ พื้นที่ดำเนินโครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล



กิจกรรมงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

1. การปรับปรุงสถานีโทรมาตรจำนวน ๑๔ แห่ง
2. การปรับปรุงระบบพยากรณ์ระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล
3. การสำรวจรูปตัดลำน้ำเพื่อการพยากรณ์
๔. การสำรวจ Rating Curve สถานีโทรมาตร

ผลผลิตของโครงการ

- ๑ ข้อมูลปริมาณน้ำ ระดับน้ำ การพยากรณ์น้ำ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้กับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ตลอดจนประชาชนทั่วไปในการติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ
- ๒ เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ
- ๓ ลดผลกระทบและการสูญเสียอันเนื่องมาจากภัยจากน้ำ

ผลลัพธ์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่สอดคล้องกับการนำเทคโนโลยีไปใช้

เชิงคุณภาพ ได้แก่ สามารถตรวจวัด ติดตามและบริหารจัดการน้ำรวมถึงพยากรณ์สถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติ เพื่อสร้างควมมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เชิงปริมาณ ได้แก่ ลดความเสียหายอันเกิดจากภัยพิบัติด้านน้ำที่จะมีต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และลดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะเกิดขึ้นกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในภาพรวม

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ ได้แก่ หน่วยงานผู้รับบริการจากกรมชลประทานมีความพึงพอใจ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ได้แก่ ๑) เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวัดและติดตามสถานการณ์น้ำลุ่มน้ำมูล ๒) ระบบพยากรณ์ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำมูลทั้งระบบ ๓) ข้อมูลการตรวจวัดปริมาณการไหล ระดับน้ำ เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้น ณ เวลาจริง และ ๔) ลดกำลังเจ้าหน้าที่และงบประมาณในการตรวจวัดข้อมูลโดยการทำงานภาคสนาม

หน่วยงานที่รับผิดชอบและบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กรมชลประทาน
- สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
- ส่วนประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ กรมชลประทาน
- ฝ่ายติดตามและพยากรณ์สถานการณ์น้ำ กรมชลประทาน

การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กรมชลประทาน ร่วมบูรณาการข้อมูลกับกรมอุตุฯ กรมอุทกวิทยา และสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในรูปแบบ Big Data การแบ่งปันข้อมูล (Shared) หรือเชื่อมโยงข้อมูล (Data Link) กับหน่วยงานอื่น และประชาชนสามารถรับรู้ข้อมูลการตรวจวัดผ่านทาง Website

แผนภาพที่ ๔ การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล



แหล่งที่มาของงบประมาณ เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

- งบประมาณโครงการทั้งสิ้น ๓๗,๒๔๗ ล้านบาท
- ระยะเวลาดำเนินโครงการ ๓๐๐ วัน

งบประมาณโครงการทั้งสิ้น ๓๗,๒๔๗,๗๔๐.๐๐ ล้านบาท

- งานดำเนินการเอง ๖๗๕,๖๔๐.๐๐ บาท
- งานจ้างเหมา ๓๖,๕๗๒,๑๐๐.๐๐ บาท

ผลลัพธ์ภายหลังโครงการ/กิจกรรมฯ แล้วเสร็จ

ด้านบวก

- จำนวนสถานีโทรมาตรภาคสนามที่สามารถใช้งานได้
- จำนวนข้อมูลการตรวจวัดสถานการณ์น้ำจากระบบโทรมาตร
- ปริมาณความถูกต้องของข้อมูลการตรวจวัด
- การพยากรณ์น้ำที่ความแม่นยำเชื่อถือได้มากขึ้น

ด้านลบ

- ลดการใช้แรงงานตรวจวัดปริมาณน้ำ
- ค่าบำรุงรักษาโทรมาตร

ผลกระทบและมาตรการป้องกัน

ด้านบวก

- มีข้อมูลเพียงพอสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำอันเนื่องมาจากประสิทธิภาพของระบบโทรมาตรในการติดตามสถานการณ์น้ำและพยากรณ์น้ำเพิ่มขึ้น ระดับความเชื่อมั่นการควบคุมน้ำการจัดสรรน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ

ด้านลบ

- ต้องมีค่าบำรุงรักษาโทรมาตร ต้องเพิ่มทักษะการใช้งานโทรมาตรแบบ Online จากการดำเนินโครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล สามารถสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ รายละเอียดปรากฏดังตารางดังนี้

ตารางที่ ๔ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำโครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

ชื่อกิจกรรม	ชื่อเทคโนโลยี/นวัตกรรม	ประโยชน์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
๑. การปรับปรุงสถานีโทรมาตรจำนวน ๑๔ แห่ง	ระบบโทรมาตร (Telemetry System)	เครื่องมือตรวจวัดข้อมูลปริมาณน้ำฝนและระดับน้ำแบบอัตโนมัติ และส่งข้อมูลระยะไกล จำนวน ๑๔ แห่ง	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน
๒. การปรับปรุงระบบพยากรณ์ระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล	แบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า	เพื่อใช้คาดการณ์ปริมาณน้ำท่าที่เกิดจากฝนตกในพื้นที่รับน้ำ	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน
	แบบจำลองสภาพการไหล	เพื่อจำลองการไหลของน้ำในลำน้ำ โดยให้มีสภาพการไหลเสมือนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามเงื่อนไขสภาพลำน้ำ	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน
	แบบจำลองคาดการณ์น้ำ	เพื่อคาดการณ์การไหลของน้ำในลำน้ำล่วงหน้า สำหรับเป็นข้อมูลในการวางแผนบริหารจัดการน้ำ เพื่อป้องกัน บรรเทา และแจ้งเตือนภัยอันเกิดจากน้ำ	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน

อย่างไรก็ตาม กรมชลประทานได้ขอคืนเงินงบประมาณงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล รายละเอียดดังนี้ ตามที่กรมชลประทานได้รับงบประมาณในการดำเนินการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล โดยได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น ๓๖,๙๗๕,๖๔๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน) จำเป็นเป็นเงิน ๓๖,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท และดำเนินการเองเป็นเงิน ๖๗๕,๖๔๐.๐๐ บาท เป็นค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราว/ล่วงเวลาลูกจ้างชั่วคราว/เบี้ยเลี้ยงตรวจงานข้าราชการ พนักงานราชการ)

ในส่วนของงานจ้างเหมา วงเงิน ๓๖,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยได้ดำเนินการ ๒ ครั้ง คือ

ครั้งที่ ๑ ดำเนินการออกประกาศเมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕ กำหนดซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๖ กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. มีผู้สนใจ ขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงิน ผ่านทางธนาคาร จำนวน ๘ ราย มีผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ภายในวันและเวลาที่กำหนด จำนวน ๓ ราย เปิดซองวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๖ ปรากฏว่าไม่มีผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วน และไม่มีผู้ปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จึงดำเนินการยกเลิกและดำเนินการจัดหาใหม่

ครั้งที่ ๒ ดำเนินการออกประกาศเมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ กำหนดซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. มีผู้สนใจ ขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงิน ผ่านทางธนาคาร จำนวน ๕ ราย มีผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ภายในวันและเวลาที่กำหนด จำนวน ๓ ราย เปิดซองวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ มีผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วน ตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๒ ราย และได้ประกาศผู้ชนะ ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ต่อมาได้มีการอุทธรณ์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง โดยบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือที่ ๖๖/G๖๖๐๐/๐๓๗ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียนกรมบัญชีกลาง ได้แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕.๕/๒๑๗๒๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) เห็นควรให้กรมชลประทาน ยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและดำเนินการใหม่ให้ถูกต้อง

ดังนั้น กรมชลประทานจึงได้ยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างและขอคืนงบประมาณเป็นเงินทั้งสิ้น ๓๖,๗๒๐,๘๐๓.๒๐ บาท (จ้างเหมา ๓๖,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ดำเนินการเอง ๔๒๐,๘๐๓.๒๐ บาท)

จากการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ ของกรมชลประทาน ในโครงการงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงพบสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงานตามภารกิจกระทรวงต่อเป้าประสงค์ของประเด็นการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน ดังนี้

สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงานตามภารกิจกระทรวง ต่อเป้าประสงค์ของประเด็นการตรวจสอบ

- กรมชลประทานกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้างไม่ชัดเจน โดยไม่มีการแบ่งเกณฑ์การพิจารณา และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละเกณฑ์ย่อย ทำให้กรมชลประทานต้องดำเนินการยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างใหม่ ส่งผลให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน

- ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

กรมชลประทานควรแบ่งเกณฑ์การพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้างเป็นเกณฑ์ย่อย และกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ย่อยให้ชัดเจน โดยแจ้งรายละเอียดให้ผู้ยื่นเสนอราคาราบตั้งแต่ต้น ว่าจะ

พิจารณาอย่างไร เพื่อให้ได้พัสดุที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ และเป็นประโยชน์มากที่สุด

ทั้งนี้ จากการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประเด็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ ของกรมชลประทาน ในภาพรวมจึงสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงานตามภารกิจกระทรวงต่อเป้าประสงค์ของ ประเด็นการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน รายละเอียดปรากฏดังนี้

๕. สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงานตามภารกิจกระทรวงต่อเป้าประสงค์ของ ประเด็นการตรวจสอบ

๕.๑ เนื่องจากเทคโนโลยีและนวัตกรรม (เครื่องมือตรวจวัดต่าง ๆ และระบบ) มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา โครงการที่ดำเนินการไปแล้วควรมีงบประมาณในการปรับปรุงทั้งอุปกรณ์และระบบเพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำทางไกล แม่นยำ และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกันได้ในแต่ละ โครงการ

๕.๒ กรมชลประทานได้มีการขอขยายเวลาเบิกจ่ายงบประมาณ ส่งผลให้การจัดซื้อจัดจ้างล่าช้า เนื่องจากมี การปรับแก้ TOR โดยมีการลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕ และมีระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน สิ้นสุดวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๖

๕.๓ กรมชลประทานกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้างไม่ชัดเจน โดยไม่มีการแบ่งเกณฑ์ การพิจารณา และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละเกณฑ์ย่อย ทำให้กรมชลประทานต้องดำเนินการยกเลิกการจัดซื้อจัด จ้างในครั้งนี้ และต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างใหม่ ส่งผลให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

๖. ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขในการดำเนินงาน

๖.๑ ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

- รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณให้กรมชลประทาน เพื่อใช้ในการดูแลบำรุงรักษาปรับปรุงและ พัฒนาระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ ให้สามารถส่งข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์

๖.๒ ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

๖.๒.๑ กรมชลประทานควรมีการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านงบประมาณ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้สามารถวางแผนร่วมกันในการบริหารจัดการน้ำทางไกล เพื่อสนับสนุนข้อมูลในการติดตาม สถานการณ์ ทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๒.๒ กรมชลประทานควรมีการพิจารณากำหนดหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างให้ชัดเจน โดยแบ่ง เกณฑ์การพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้างเป็นเกณฑ์ย่อย และกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ย่อยให้ชัดเจน โดยแจ้งรายละเอียดให้ผู้ยื่นเสนอราคาทราบตั้งแต่ต้นว่าจะพิจารณาอย่างไร เพื่อให้ได้พัสดุที่มีคุณภาพตรงตามความ ต้องการ และเป็นประโยชน์มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด

๗. สรุปประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากประเด็นที่ตรวจสอบ

จากการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ของคณะกรรมการ ตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ตระหนักและ ให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ โดยโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหาร

จัดการน้ำทางไกลพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งการนำระบบเทคโนโลยี/นวัตกรรมมาใช้ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจการบริหารจัดการน้ำจะสามารถช่วยลดปัญหาอุทกภัย รวมถึงการรुकู้ของน้ำเค็ม และปัญหาคุณภาพน้ำในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจบริหารจัดการประตุระบายน้ำของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนสถานีตรวจวัดสามารถทำการตรวจวัดข้อมูลปริมาณการไหล ระดับน้ำ และคุณภาพน้ำ ณ เวลาจริง และส่งข้อมูลมายังสถานีหลักที่กรมชลประทาน สามเสน ทำการจัดเก็บเข้าระบบฐานข้อมูล นอกจากนี้ระบบช่วยตัดสินใจสามารถให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกลได้ และยังส่งผลกระทบเชิงบวกต่อภาครัฐและประชาชนในพื้นที่ ได้แก่ (๑) ลดภาระการบริหารงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเฉพาะหน้าของภาครัฐ (๒) ประชาชนในเขตพื้นที่โครงการสามารถรับทราบและแก้ไขได้ทันต่อเหตุการณ์หากเกิดปัญหาน้ำท่วม และ (๓) บรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในด้านน้ำท่วม-น้ำแล้ง-น้ำเค็ม ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหายุติบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความคุ้มค่าต่อภารกิจของรัฐ

ภาคผนวก

ก วิเคราะห์ความเสี่ยงและการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามหลัก

Good Governance

ข แจ้างผลการพิจารณาอุทธรณ์ของ บริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด
(มหาชน)

ค สรุปผลการลงพื้นที่ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการบริหาร
จัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษภัยพิบัติ ระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำ
ทางไกลแบบอัตโนมัติ โดยการเปิด-ปิดบานระบายน้ำของประตูระบาย
น้ำคลองลาดโพธิ์ฯ และสถานีตรวจวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ปี ๒๕๖๖

ภาคผนวก ก
วิเคราะห์ความเสี่ยงและการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามหลัก
Good Governance
ประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลตามห่วงโซ่คุณค่า
(Value Chain)

๑. การประเมินความเสี่ยง (Risk Management)

จากการวิเคราะห์และประเมินผลความเสี่ยงของโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และโครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีความเห็นว่าการขับเคลื่อนโครงการฯ ยังมีจุดอ่อน/ความเสี่ยง สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

๑.๑ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) หมายถึง ความเสี่ยงจากการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการและการสื่อสารนโยบายภายในที่นำไปสู่การปฏิบัติ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ผลการประเมิน

- | | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| - ระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยง | <input checked="" type="checkbox"/> น้อยมาก | <input type="checkbox"/> น้อย | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |
| - ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิด | <input checked="" type="checkbox"/> น้อยมาก | <input type="checkbox"/> น้อย | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |

ผลประเมินความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ในภาพรวมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับ **น้อยมาก** และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดอยู่ในระดับ **น้อยมาก** เนื่องจากกรมชลประทาน มีการจัดทำแผนในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่แผนงาน แผนงบประมาณ แนวทางการดำเนินงาน และและกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้อย่างชัดเจน ดังนั้น ในภาพรวมจึงสรุปได้ว่า กรมชลประทาน โดยส่วนประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงด้านกลยุทธ์อยู่ในระดับน้อยมาก และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดอยู่ในระดับน้อยมาก

๑.๒ ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน/ปฏิบัติการ (Operational Risk) หมายถึง ความเสี่ยงจากขั้นตอนการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการและการสื่อสารแนวทางการปฏิบัติงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ผลการประเมิน

- | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|---------------------------------|
| - ระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยง | <input type="checkbox"/> น้อยมาก | <input type="checkbox"/> น้อย | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input checked="" type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |
| - ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิด | <input type="checkbox"/> น้อยมาก | <input type="checkbox"/> น้อย | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input checked="" type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |

ผลการประเมินความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน/ปฏิบัติการในภาพรวมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับ **สูง** และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดอยู่ในระดับ **สูง** เนื่องจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่น่าเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการน้ำมีความหลากหลาย ส่งผลให้บุคลากรบางส่วนยังขาดความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในแต่ละด้าน ทั้งนี้จากการสอบถามข้อมูลโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พบว่า กรมชลประทาน โดยส่วนประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา มีการปรับแก้ TOR โดยลงนามสัญญา เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕ มีระยะเวลาในการดำเนินการ ๓๐๐ วัน ทำให้สิ้นสุดในวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๖ ส่งผลให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเกิดความล่าช้า และโครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล กรมชลประทานดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและได้มีการอุทธรณ์ผลการจัดซื้อจัดจ้างโดยบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือที่ ๖๖/G๖๖๐๐/๐๓๗ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียนกรมบัญชีกลาง ได้แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕.๕/๒๑๗๒๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) เห็นควรให้กรมชลประทานยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างเห็นชอบและดำเนินการใหม่ให้ถูกต้อง ดังนั้น กรมชลประทานจึงขอยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และขอคืนเงินงบประมาณงาน

ปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล ส่งผลให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาอุทกภัยและความเสียหายกับพื้นที่ชุมชน พื้นที่การเกษตร และพื้นที่อุตสาหกรรม กรมชลประทานจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินงานให้มีการวางแผนงานโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินโครงการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด หากมีการเลื่อนกำหนดการแล้วเสร็จออกไป ย่อมส่งผลให้เกิดความเสียหายกับประเทศอย่างมาก

อย่างไรก็ตาม แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน กรมชลประทานมีการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการบริหารจัดการน้ำแก่บุคลากรและมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่ชัดเจนตามระยะเวลาและมีการติดตามประเมินผล รวมทั้งมีแผนสำรองในการปฏิบัติงานกรณีอุปกรณ์ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ โดยมีการส่งเสริมให้บุคลากรสามารถซ่อมแซมหรือพัฒนาอุปกรณ์ขึ้นมาใช้ทดแทนการสั่งซื้อและนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศที่มีราคาแพง ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามแผนและงบประมาณการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ประจำปี ดังนั้น ในภาพรวมจึงสรุปได้ว่า กรมชลประทาน โดยส่วนประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน/ปฏิบัติการอยู่ในระดับสูง และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดก็อยู่ในระดับสูง

๑.๓ ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการงบประมาณ (Financial Risk) หมายถึง ความเสี่ยงจากการบริหารจัดการงบประมาณต่อการดำเนินการตามประเด็นที่ตรวจสอบ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ผลการประเมิน

- | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|
| - ระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยง | <input type="checkbox"/> น้อยมาก | <input type="checkbox"/> น้อย | <input checked="" type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |
| - ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิด | <input type="checkbox"/> น้อยมาก | <input type="checkbox"/> น้อย | <input checked="" type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |

ผลการประเมินความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการงบประมาณในภาพรวมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับ **ปานกลาง** และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดอยู่ในระดับ **ปานกลาง** เนื่องจากในการบริหารจัดการงบประมาณนั้น กรมชลประทาน ได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดหาและซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำ โดยต้องมีการประชุมหารือ/ติดตามปัญหาอุปสรรค กับผู้ร่วมปฏิบัติงานเป็นประจำ รวมทั้งติดตามเร่งรัดการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องเร่งปรับแผนงานให้สอดคล้องตามจำนวนงบประมาณที่ได้รับตามช่วงเวลาที่ได้รับงบประมาณ และจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของโครงการฯ โดยนำปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ผ่านเพื่อนำมาวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมทั้งด้านปัจจัยภายในและภายนอก ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานโครงการฯ และนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการกำหนดแนวทาง/ทิศทางการดำเนินงานโครงการฯ เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนฯ ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในภาพรวมจึงสรุปได้ว่า กรมชลประทาน มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดก็อยู่ในระดับปานกลาง

๑.๔ ความเสี่ยงด้านกฎหมาย กฎเกณฑ์ต่าง ๆ (Compliance Risk) หมายถึง ความเสี่ยง/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามกฎหมายระเบียบที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการดำเนินงานตามประเด็นการตรวจสอบและประเมินผล

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ผลการประเมิน

- | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| - ระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยง | <input type="checkbox"/> น้อยมาก | <input checked="" type="checkbox"/> น้อย | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |
| - ระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิด | <input type="checkbox"/> น้อยมาก | <input checked="" type="checkbox"/> น้อย | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> สูง | <input type="checkbox"/> สูงมาก |

ผลการประเมินความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการงบประมาณในภาพรวมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับ **น้อย** และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดอยู่ในระดับ **น้อย** เนื่องจากโครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล กรมชลประทานดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและได้มีการอุทธรณ์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง โดยบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือที่ ๖๖/G๖๖๐๐/๐๓๗ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียนกรมบัญชีกลาง ได้แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕.๕/๒๑๗๒๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) เห็นควรให้กรมชลประทานยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและดำเนินการใหม่ให้ถูกต้อง ซึ่งกรมชลประทานจึงขอยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และขอคืนเงินงบประมาณงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล ทั้งนี้จากการยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และการประกวดราคา รวมทั้งการคืนเงินงบประมาณ ทำให้กรมชลประทานต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างใหม่อีกครั้ง ส่งผลให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด โดยอุปกรณ์และเครื่องมือที่ติดตั้งไม่สามารถใช้งานได้เต็มระบบ ทำให้ระบบพยากรณ์ขาดความแม่นยำไม่สามารถทำงานด้วยระบบอัตโนมัติได้ อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายจากอุทกภัยที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม

ดังนั้น ในภาพรวมจึงสรุปได้ว่า กรมชลประทาน มีระดับของโอกาสเกิดความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการงบประมาณอยู่ในระดับน้อย และระดับของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดก็อยู่ในระดับน้อย

๒. การประเมินผลสัมฤทธิ์ตามหลัก Good Governance

๒.๑ ประสิทธิภาพ (efficiency)

ในภาพรวมของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า (๑) โครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนงาน ได้แก่ มีระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๑ ระบบ ได้แก่ ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่อำเภอบางไทร (สถานี C.๒๙A ของกรมชลประทาน) มาจนถึงจุดบรรจบทะเลที่บริเวณป้อมพระจุลจอมเกล้า (สถานี C.๕๔ ของกรมชลประทาน) โดยมีสถานีหลัก สถานีรอง และสถานีตรวจวัดและควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกล จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ (๑) สถานีหลัก จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๑ ณ ดิ็ก SWOC กรมชลประทาน สามเสน (๒) สถานีรอง จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๒ ณ สำนักงานโครงการ ประตุระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ สถานีสนาม จำนวน ๓ แห่ง คือ (๓) สถานี KLP.๐๓ ใกล้กับบริเวณสถานี C.๑๒ เดิมของกรมชลประทาน สามเสน (๔) สถานี KLP.๐๔ บริเวณ ประตุระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ และ (๕) สถานี KLP.๐๕ บริเวณโรงเรียนป้อมพระจุล โดยในปี ๒๕๖๕ ได้รับจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งสิ้น ๒๒,๙๘๒,๙๐๘.๐๐ บาท (ก้นเหลื่อมปี) แบ่งเป็นงานดำเนินการเองเป็นเงิน ๑๙,๙๐๘.๐๐ บาท และงานจ้างเหมาเป็นเงิน ๒๒,๙๖๓,๐๐๐.๐๐ บาท เบิกจ่ายงบประมาณรวมทั้งสิ้น ๒๒,๙๘๒,๙๐๘.๐๐ บาท หรือร้อยละ ๑๐๐ และ (๒) โครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล กรมชลประทานดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและได้มีการอุทธรณ์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง โดยบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือที่ ๖๖/G๖๖๐๐/๐๓๗ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียนกรมบัญชีกลาง ได้แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕.๕/๒๑๗๒๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) เห็นควรให้กรมชลประทานยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและดำเนินการใหม่ให้ถูกต้อง ดังนั้น กรมชลประทานจึงขอยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และขอคืนเงินงบประมาณงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

จึงสรุปได้ว่า การใช้จ่ายงบประมาณของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สอดคล้องกับผลการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันทำให้เกิดความคุ้มค่าทางทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ ประสิทธิภาพ (effectiveness)

ในส่วนของประสิทธิผลการขับเคลื่อนโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาก่อให้เกิดประสิทธิผลตามตัวชี้วัดและเป้าหมายที่กำหนดไว้ของแผนฯ โดย **พบว่า** การนำระบบมาใช้ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจการบริหารจัดการน้ำทางไกลลดปัญหาอุทกภัย รวมถึงการรुक้าของน้ำเค็ม และปัญหาคุณภาพน้ำในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจบริหารจัดการประตุระบายน้ำของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจน สถานีตรวจวัดสามารถทำการตรวจวัดข้อมูลปริมาณการไหลระดับน้ำและคุณภาพน้ำ ณ เวลาจริง และส่งข้อมูลมายังสถานีหลักที่กรมชลประทาน สามเสน ทำการจัดเก็บเข้าระบบฐานข้อมูล และระบบช่วยตัดสินใจสามารถให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกลได้ ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความคุ้มค่าต่อภารกิจของรัฐ

โดยกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำโครงการฯ ซึ่งมีผลการดำเนินงานโครงการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ ดังนี้

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	
	แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
๑. โครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำ ทางไกลพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๑. มีระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๑ ระบบ ๒. มีสถานีหลัก สถานีรอง และสถานีตรวจวัดและควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกล จำนวน ๕ สถานี	๑. มีระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ จำนวน ๑ ระบบ ได้แก่ ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่อำเภอบางไทร (สถานี C.๒๙A ของกรมชลประทาน) มาจนถึงจุดบรรจบทะเลที่บริเวณป้อมพระจุลจอมเกล้า (สถานี C.๕๔ ของกรมชลประทาน) ๒. มีสถานีหลัก สถานีรอง และสถานีตรวจวัดและควบคุมอาคารบังคับน้ำผ่านระบบสื่อสารระยะไกล จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ (๑) สถานีหลัก จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๑ ณ ตีก SWOC กรมชลประทาน สามเสน (๒) สถานีรอง จำนวน ๑ แห่ง คือ KLP.๐๒ ณ สำนักงานโครงการ ประตุระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ สถานีสนาม จำนวน ๓ แห่ง คือ (๓) สถานี KLP.๐๓ ใกล้กับบริเวณสถานี C.๑๒ เดิมของกรมชลประทาน สามเสน (๔) สถานี KLP.๐๔ บริเวณ ประตุระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ และ (๕) สถานี KLP.๐๕ บริเวณโรงเรียนป้อมพระจุล
๒. โครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล	มีการอุทธรณ์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง โดยบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือที่ ๖๖/G๖๖๐๐/๐๓๗ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียนกรมบัญชีกลาง ได้แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕.๕/๒๑๗๒๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) เห็นควรให้กรมชลประทานยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและดำเนินการใหม่ให้ถูกต้อง ดังนั้น กรมชลประทานจึงขอ	

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖	
	แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
	ยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และขอคืนเงินงบประมาณงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตร ลุ่มน้ำมูล	

จึงสรุปได้ว่า ผลการดำเนินงานตามภารกิจของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อให้เกิดประสิทธิผลตามตัวชี้วัดและเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ภายใต้ประเด็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ ก่อให้เกิดความพึงพอใจกับประชาชนที่รับบริการ

๒.๓ ความโปร่งใส (transparency)

๑) การจัดทำโครงการและงบประมาณอย่างมีส่วนร่วมและติดตามการใช้งบประมาณ โดยรายงานทุก ๆ ไตรมาส เพื่อแสดงถึงการใช้งบประมาณให้สอดคล้องกับการดำเนินการ และทราบถึงสถานะการเงิน การจัดทำรายงานประจำปี เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ พร้อมเผยแพร่ข้อมูลให้แก่สาธารณะ ได้เข้ามาตรวจสอบและเสนอข้อคิดเห็น มีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน วิธีการจัดทำแผนงานงบประมาณ และการกำหนดระยะเวลาการดำเนินการที่ชัดเจน รวมทั้งมีการรายงานผลการดำเนินการ

๒) มีการชี้แจงแนวทางการปฏิบัติงาน เป้าหมาย การเลือกตัวชี้วัด ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาคทราบและสามารถอุทธรณ์ผลการดำเนินงานได้ และมีการรายงานผลงานดำเนินงานโครงการฯ ให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกเดือน ซึ่งมีการเปิดเผยและสามารถตรวจสอบข้อมูลได้

๓) มีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข่าวสารขั้นตอนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน รวมถึง การติดตามสถานการณ์น้ำ การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง การวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนและคาดการณ์ปริมาณน้ำหลาก ตลอดจนระบบคาดการณ์ระดับน้ำแม่ น้ำเจ้าพระยา ผ่านทาง website ของหน่วยงานที่ <https://swocmodel.rid.go.th/swocmonitor/> และ <http://tiwrm.hii.or.th/DATA/REPORT/php/chart/chaopraya/small/chaopraya.php> เพื่อให้เกษตรกร ประชาชนสามารถเข้าไปตรวจสอบและรับทราบข้อมูลดังกล่าวข้างต้นได้อย่างเป็นรูปธรรม

จึงสรุปได้ว่า กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูล ให้แก่สาธารณะได้เข้ามาตรวจสอบและเสนอข้อคิดเห็น มีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน มีการชี้แจงแนวทางการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข่าวสารขั้นตอนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน ผ่านทาง website ของหน่วยงานก่อให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงาน

๒.๔ การมีส่วนร่วม (participation)

๑) เกิดการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน และร่วมการประชุมปรึกษาหารือ นำเสนอข้อมูลต่าง ๆ รับฟังความคิดเห็นพร้อมร่วมตัดสินใจ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อมุ่งประโยชน์ต่อส่วนรวม พร้อมนำเสนอให้ประชาชนที่มีส่วนได้เสียได้รับรู้ถึงการดำเนินการด้านต่าง ๆ

๒) มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ ผ่านทาง website ของหน่วยงาน และเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการภาคประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารหรือสอบถามข้อมูลผ่านทาง website

จึงสรุปได้ว่า กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการเปิดโอกาส/ช่องทาง ให้ประชาชนหรือภาคส่วนอื่น ๆ เข้ามาร่วมรับรู้ทำความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างชัดเจน

๒.๕ ความคุ้มค่า (good value)

จากการติดตามและประเมินความคุ้มค่าของโครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ประเด็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ พบว่า กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่รับผิดชอบตามภารกิจดำเนินการตรวจสอบ ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นระยะอย่างเคร่งครัด รอบคอบ และต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดอันทำให้สิ้นเปลือง และพยายามปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามกำหนด พร้อมทั้งนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติงานและเกิดความคุ้มค่าของการใช้จ่ายงบประมาณ ตามที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ปี ในยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ ๑๙ การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การบริหารจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

ในส่วนโครงการปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล มีการอุทธรณ์ผลการจัดซื้อจัดจ้างโดยบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือที่ ๖๖/G๖๖๐๐/๐๓๗ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖ ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียนกรมบัญชีกลาง ได้แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕.๕/๒๑๗๒๐ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) เห็นควรให้กรมชลประทานยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างถาวรและดำเนินการใหม่ให้ถูกต้อง ดังนั้น กรมชลประทานจึงขอยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และขอคืนเงินงบประมาณงานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล

สรุปได้ว่า กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีกระบวนการทบทวนแผน/ผลการดำเนินงาน ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการทั้งในส่วนของการกำหนดนโยบาย วิธีการปฏิบัติ ตลอดจนงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างคุ้มค่า

ดังนั้น เมื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ตามหลัก Good Governance ของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในประเด็นประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความโปร่งใส การมีส่วนร่วม และความคุ้มค่าแล้ว พบว่า ภาพรวมของผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามองค์ประกอบของหลัก Good Governance ทุกประการ

เกณฑ์การประเมินความเสี่ยง (Risk Management)

การวิเคราะห์เพื่อการประเมินความเสี่ยง ได้กำหนดเกณฑ์ระดับค่าคะแนนความคิดเห็นต่อโอกาสเกิดความเสี่ยง และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดเป็นแบบของลิเคิร์ต (Likert 's Scale) แบ่งเป็น ๕ ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนน	หมายถึง	ระดับความเห็น
๑. ค่าคะแนนเท่ากับ ๕	หมายถึง	สูงมาก
๒. ค่าคะแนนเท่ากับ ๔	หมายถึง	สูง
๓. ค่าคะแนนเท่ากับ ๓	หมายถึง	ปานกลาง
๔. ค่าคะแนนเท่ากับ ๒	หมายถึง	น้อย
๕. ค่าคะแนนเท่ากับ ๑	หมายถึง	น้อยมาก

สำหรับเกณฑ์ในการแปลความหมายได้กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนเฉลี่ยเป็น ๕ ระดับ โดยกำหนดช่วงค่าระดับคะแนน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ได้แปลความหมายของระดับคะแนน ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง ๔.๒๑ - ๕.๐๐ หมายถึง	อยู่ในระดับสูงมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง ๓.๔๑ - ๔.๒๐ หมายถึง	อยู่ในระดับสูง
ค่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง ๒.๖๑ - ๓.๔๐ หมายถึง	อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง ๑.๘๑ - ๒.๖๐ หมายถึง	อยู่ในระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง ๑.๐๐ - ๑.๘๐ หมายถึง	อยู่ในระดับน้อยมาก

การประเมินความเสี่ยงของกรมชลประทาน ได้ให้คะแนนโอกาสเกิดความเสี่ยง และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดในด้านกลยุทธ์ ด้านปฏิบัติการ ด้านการบริหารจัดการงบประมาณ และด้านกฎหมาย ดังนี้

หน่วยงาน	ด้านกลยุทธ์		ด้านปฏิบัติการ		ด้านการบริหารจัดการงบประมาณ		ด้านกฎหมาย กฎเกณฑ์ต่าง ๆ	
	โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ
๑. โครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๑	๑	๓	๓	๓	๓	-	-
๒. งานปรับปรุงสถานีและระบบโทรมาตรลุ่มน้ำมูล	๑	๑	๕	๕	๓	๓	๒	๒
ค่าคะแนนเฉลี่ย	๑	๑	๔	๔	๓	๓	๒	๒
ระดับ	น้อยมาก	น้อยมาก	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	น้อย

ภาคผนวก ข
แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของ
บริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ด่วนที่สุด
ที่ กค (กอร) ๐๔๐๕๕/๒๖๗๒๐



กรมชลประทาน
เลขรับ... ๙๙๘๐/๖๖.....
วันที่... ๒๙ มิ.ย. ๖๖.....
เวลา.....

คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์
และข้อร้องเรียน
กรมบัญชีกลาง
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมชลประทาน

อ้างถึง หนังสือกรมชลประทาน ด่วนที่สุด ที่ กษ ๐๓๒๘/๖๓ ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมชลประทาน แจ้งว่า บริษัท เอเอ็มอาร์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ขออุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ตามประกาศกรมฯ และเอกสารประกวดราคาจ้างปรับปรุงระบบโทรมาตรลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ฝ่ายติดตามและพยากรณ์สถานการณ์น้ำ แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) เลขที่ พต.(EB.จ)๗/๒๕๖๖ (สบอ.) ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียน (คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์) ได้พิจารณา คำอุทธรณ์ของผู้อุทธรณ์ และตรวจสอบข้อเท็จจริงตามที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ผู้อุทธรณ์กล่าวอ้างว่า รายการอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบสำรองไฟฟ้า for Telemetry ตามเงื่อนไขในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ Spec No. So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ ข้อ ๒.๑.๒ กำหนดให้ Input Maximum Current ไม่เกิน : ๐.๖A @ ๒๓๐ VAC โดยที่มีการใช้งาน Output Current ๑๐A ผู้อุทธรณ์ขอชี้แจงว่า อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบสำรองไฟฟ้า for Telemetry ตามเงื่อนไขใน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ ผู้อุทธรณ์เสนอยี่ห้อ Weidmuller รุ่น Pro Max ๑๒๐W ๑๒V ๑๐A มีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามข้อกำหนดตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ ซึ่งผู้อุทธรณ์เสนอ Input Maximum Boost Current ๑A @ ๒๓๐ VAC นั้น มีสถานะ Boost current หากเป็นสถานะ Nominal Current จะเป็น Input Maximum Current ไม่เกิน ๐.๖A @ ๒๓๐ VAC โดยที่มีการใช้งาน Output Current ๑๐A ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยผู้อุทธรณ์ แสดงการคำนวณไว้แล้ว

ประเด็นนี้พิจารณาแล้วเห็นว่า ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๓.๒ (๒) (๒.๑) กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารประกอบการพิจารณา ตามที่กำหนดในเงื่อนไขเฉพาะ ตามเงื่อนไขในเงื่อนไขเฉพาะของงานจ้าง ข้อ ๔ กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอเอกสารหลักฐาน มาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ดังนี้ ข้อ ๔.๑ กำหนดให้บัญชีรายการ รายละเอียดเปรียบเทียบของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทุกประเภทของงานนั้น ๆ โดยกรอกข้อมูลอย่างละเอียดในตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของกรมเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ เพื่อประกอบการพิจารณา ตามตารางดังต่อไปนี้ ข้อ ๑๑ กำหนดให้อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า

for ...

๒๒nd กรมบัญชีกลาง
The Comptroller General's Department

for Telemetrying รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ ภาคผนวก ๕ ข้อ ๔.๒ กำหนดให้แนบ Catalog ของอุปกรณ์ที่ใช้ในงานนี้ ตามตารางดังต่อไปนี้ รายการที่ ๑๑ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า for Telemetrying รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ ภาคผนวก ๕ และตามเงื่อนไขใน Spec No. So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า for Telemetrying ข้อ ๒ คุณสมบัติทางเทคนิค ข้อ ๒.๑ Input Characteristics : ข้อ ๒.๑.๒ กำหนดให้ Input Maximum current ไม่เกิน ๐.๖A ที่ ๒๓๐VAC เมื่อข้อเท็จจริงปรากฏว่า คณะกรรมการพิจารณาผลพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ยุทธมยื่นตารางรายละเอียดอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า for Telemetrying ยี่ห้อ Weidmuller รุ่น Pro Max ๑๒๐W ๑๒V ๑๐A ข้อ ๒.๑.๒ ระบุว่า "Input Maximum current ๑A @ ๒๓๐VAC" และเอกสาร Data sheet ข้อ ๒.๑.๒ ระบุว่า "AC Current consumption ๑A @ ๒๓๐ VAC" ซึ่งอุปกรณ์ที่ยื่นข้อเสนอไม่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดต้องเป็น Input Maximum current ไม่เกิน ๐.๖A ที่ ๒๓๐VAC ผู้ยุทธมจึงยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดใน Spec No. So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ ข้อ ๒.๑.๒ จึงตัดสิทธิ์ผู้ยุทธม การพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลฯ จึงชอบแล้ว ดังนั้น ข้อกล่าวอ้างของผู้ยุทธมในประเด็นนี้ฟังไม่ขึ้น

๒. ผู้ยุทธมกล่าวอ้างว่า รายการอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ ตามเงื่อนไขในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ DH๑๑๕/๒๕๕๘ กำหนดให้อุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์สามารถต่อชุดจ่ายไฟฟ้าภายนอกที่ระดับแรงดัน ๙ - ๑๕VDC ได้ ผู้ยุทธมขอชี้แจงว่า ผู้ยุทธมเสนอใช้ยี่ห้อ Vega รุ่น VEGAPULS ๖๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อชุดจ่ายไฟฟ้าภายนอกได้และมีได้ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย ตรงตามข้อกำหนด และสามารถทำงานได้ที่ Operating Voltage ๙.๖VDC - ๓๖VDC ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เลขที่ So๕๘๒ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ อุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบสำรองไฟฟ้า for Telemetrying ข้อ ๒.๒ Voltage Range ๑๐.๗ - ๑๕VDC ซึ่งเป็นแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น อุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ ยี่ห้อ Vega รุ่น VEGAPULS ๖๑ จึงถูกต้องตรงตามข้อกำหนด และผู้ยุทธมทราบว่า อุปกรณ์ดังกล่าวมีการใช้งานในระบบโทรมาตรของกรมชลประทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นนี้พิจารณาแล้วเห็นว่า ตามเงื่อนไขในเงื่อนไขเฉพาะของงานจ้าง ข้อ ๔.๑ กำหนดให้บัญชีรายการรายละเอียดเปรียบเทียบของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ระบุในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทุกประเภทของงานนั้น ๆ โดยกรอกข้อมูลอย่างละเอียดในตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของกรมเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษเพื่อประกอบการพิจารณา ตามตารางดังต่อไปนี้ ข้อ ๙ ชุดอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ DH ๑๑๕/๒๕๕๘ ภาคผนวก ๕ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔.๒ กำหนดให้แนบ Catalog ของอุปกรณ์ที่ใช้ในงานนี้ ตามตารางดังต่อไปนี้ รายการที่ ๙ ชุดอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ DH ๑๑๕/๒๕๕๘ ภาคผนวก ๕ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และตามเงื่อนไขใน Specification No. DH ๑๑๕/๒๕๕๘ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ชุดอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ ข้อ ๔ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เซ็นเซอร์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ที่เสนอ เป็นอุปกรณ์เครื่องมือวัดระดับน้ำที่มีความเที่ยงตรง ใช้หลักการเปรียบเทียบระดับความลึกของน้ำกับการระยะเวลาการสะท้อนคลื่นย่านเรดาร์ที่ผิวน้ำบริเวณตรวจวัด เปลี่ยนค่าระดับความลึกของน้ำเป็นค่าสัญญาณไฟฟ้ามาตรฐาน ๔ - ๒๐ mA/V - ๒๔ mA หรือ ๐ - ๕ VDC เพื่อส่งเป็น Output ไปยังส่วนเก็บข้อมูลอื่นที่ใช้งานร่วมกันได้อีกด้วย เช่น PLC I/O, RTU I/O, Data Logger หรือระบบโทรมาตร เป็นต้น

มี ...

มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรฐานประเทศพร้อมเอกสาร สหรัฐอเมริกา ยุโรป ออสเตรเลีย หรือได้รับรองมาตรฐานสากลพร้อมอุปกรณ์ครบชุด สามารถประกอบใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของกรมฯ ประกอบด้วย ข้อ ๔.๖ กำหนดให้สามารถต่อ ชุด จ่ายไฟฟ้าภายนอกที่ระดับแรงดัน ๙ - ๑๕ VDC เมื่อข้อเท็จจริงปรากฏว่า คณะกรรมการพิจารณาผลฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้อุทธรณ์ยื่นตารางชุดอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบเรดาร์ ยี่ห้อ Vega รุ่น VEGAPULS ๖๑ ข้อ ๔.๖ ระบุว่า “สามารถต่อชุดจ่ายไฟฟ้าภายนอกที่ระดับแรงดัน ๙.๖ - ๑๕ VDC” และเอกสาร Specification sheet ข้อ ๔.๖ ระบุว่า “Operating Voltage ๙.๖ - ๓๖ V DC” ซึ่งแรงดันไฟฟ้า ไม่ครอบคลุมตามเงื่อนไขที่กำหนดให้สามารถต่อชุดจ่ายไฟฟ้าภายนอกที่ระดับแรงดัน ๙ - ๑๕ VDC ผู้อุทธรณ์จึงยื่นข้อเสนอไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดใน Specification No. DH ๑๑๕/๒๕๕๘ ข้อ ๔.๖ จึงตัดสิทธิ์ผู้อุทธรณ์ การพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลฯ จึงชอบแล้ว ดังนั้น ข้อกล่าวอ้างของผู้อุทธรณ์ ในประเด็นนี้ฟังไม่ขึ้น

๓. ผู้อุทธรณ์กล่าวอ้างว่า ผู้อุทธรณ์มีข้อสังเกตว่า กรมฯ พิจารณาว่า ผู้อุทธรณ์ไม่ผ่านข้อพิจารณา ๒ ข้อ ข้างต้น แต่ในส่วนของอุปกรณ์ Surge Protection ขนาด ๑๓๕ KA & Grounding for Telemetry รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเลขที่ Spec No So๕๙๓ - ๐๑๙๙ - ๐๑๕๗ ซึ่งผู้อุทธรณ์เสนอแตกต่างกับข้อกำหนดตามตารางเปรียบเทียบ แต่กรมฯ มิได้แจ้งว่าไม่ผ่านการพิจารณา ผู้อุทธรณ์จึงขอถือว่า อุปกรณ์ที่เสนอตรงตามข้อกำหนด และกรมฯ รับอุปกรณ์ดังกล่าวว่าสามารถใช้งานได้ หากกรมฯ พิจารณาว่า อุปกรณ์ Surge Protection ขนาด ๑๓๕ KA & Grounding for Telemetry ที่เสนอไม่ผ่านการพิจารณา ขอให้กรมฯ แจ้งเป็นหนังสือและส่งมาให้ผู้อุทธรณ์

ประเด็นนี้พิจารณาแล้วเห็นว่า ข้อกล่าวอ้างดังกล่าวเป็นเพียงการข้อสังเกตเกี่ยวกับการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลฯ โดยไม่ได้ระบุข้อเท็จจริงและเหตุผลอันเป็นเหตุแห่งการอุทธรณ์ ให้ชัดเจนว่า หน่วยงานของรัฐมิได้ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในพระราชบัญญัติฯ กฎกระทรวง ระเบียบ หรือประกาศที่ออกตามความในพระราชบัญญัติฯ อย่างไร กรณีนี้จึงไม่มีเหตุผลอันเป็นเหตุแห่งการอุทธรณ์ ตามนัยมาตรา ๑๑๔ ประกอบมาตรา ๑๑๖ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังนั้น จึงไม่รับประเด็นอุทธรณ์นี้ไว้พิจารณา

กรณีนี้ ข้อกล่าวอ้างของผู้อุทธรณ์ในประเด็นที่ ๓ คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ ไม่รับประเด็นอุทธรณ์ไว้พิจารณา และข้อกล่าวอ้างของผู้อุทธรณ์ในประเด็นที่ ๑ และประเด็นที่ ๒ ซึ่งเป็นสาระสำคัญ ฟังไม่ขึ้น ดังนั้น อุทธรณ์ฟังไม่ขึ้น กรมฯ จึงสามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างในขั้นตอนต่อไป ตามนัยมาตรา ๑๑๙ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

อย่างไรก็ตาม กรณีนี้กรมชลประทานได้กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา ประกอบเกณฑ์อื่น แต่มิได้แบ่งเกณฑ์การพิจารณาเป็นเกณฑ์ย่อย ไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ย่อยให้ผู้ยื่นเสนอทราบตั้งแต่ต้นว่าจะพิจารณาอย่างไร และเกณฑ์ดังกล่าวไม่ใช่เกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคที่คำนึงถึงเทคโนโลยีของพัสดุ หรือคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อคัดเลือกพัสดุที่มีคุณภาพตามความต้องการของกรมฯ และเป็นประโยชน์ต่อกรมฯ มากที่สุด ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๙๘ ลงวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางการปฏิบัติในการจัดทำร่างขอบเขตของงานกรณีหน่วยงานของรัฐกำหนดเกณฑ์การพิจารณา โดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ข้อ ๑ ดังนั้น กรมฯ จึงควรยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อย่างใหม่ **ให้ถูกต้องต่อไป**

ทั้งนี้ ...

ทั้งนี้ ให้กรมชลประทานแจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ให้ผู้อุทธรณ์ทราบ และแจ้งให้ผู้อุทธรณ์
ทราบด้วยว่า หากผู้อุทธรณ์ประสงค์จะได้แย้งคำวินิจฉัยอุทธรณ์ ผู้อุทธรณ์มีสิทธิฟ้องคดีต่อศาล ภายใน ๙๐ วัน
นับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำวินิจฉัยอุทธรณ์นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กฤษา พันดิเทมิต

(นางสาวกฤษา พันดิเทมิต)
อธิบดีกรมบัญชีกลาง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงการคลัง
ประธานกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียน

กองการพัสดุภาครัฐ

ฝ่ายเลขานุการ

โทร. ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๕๑

โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕ - ๖

ภาคผนวก ค

สรุปผลการลงพื้นที่ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ
ณ ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Smart Water Operation Center : SWOC) กรมชลประทาน
และโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
ณ ประจวบคีรีขันธ์

ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Smart Water Operation Center : SWOC)

๑) ความเป็นมา

สืบเนื่องจากในอดีตที่ผ่านมา การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย ยังไม่มีความเป็นเอกภาพ ขาดการเชื่อมโยงข้อมูล ที่กระจุกกระจายไปอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ จึงทำให้เกิดความล่าช้าและไม่ทันต่อเหตุการณ์ กรมชลประทานได้พิจารณาปรับปรุงและพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ หรือ SWOC (Smart Water Operation Center) ขึ้นมา เพื่อบูรณาการข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากทุกหน่วยงาน นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนารูปแบบการประมวลข้อมูล เพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตลอดจนยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ ๒๐ ปี ซึ่งมีเป้าหมายที่ต้องการให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยได้กำหนดกรอบนโยบายเพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในภาคการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

กรมชลประทานมีบทบาทภารกิจในการพัฒนาแหล่งน้ำ บริหารจัดการน้ำ บรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งบูรณาการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน โดยมุ่งมั่นดำเนินงานในทุกพันธกิจ และมีการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา สอนนโยบายรัฐบาลมุ่งเป้าสู่ไทยแลนด์ ๔.๐ (Thailand ๔.๐) มุ่งเน้นการเกษตรจากแบบดั้งเดิม ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและใช้เทคโนโลยีหรือ Smart Farming ให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและภาคภูมิใจในอาชีพเกษตรกร สามารถเป็นผู้ประกอบการได้ ทั้งนี้ด้วยศักยภาพที่กรมชลประทานมีประกอบด้วย

๑. มีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการน้ำ ปฏิบัติงานทุกจังหวัดของประเทศไทย

๒. มีฐานข้อมูลน้ำยาวนานกว่า ๑๑๖ ปี เพื่อการบริหารจัดการน้ำครอบคลุมทั้งประเทศ

๓. มีเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ เซ็นเซอร์เก็บกักน้ำ เซ็นเซอร์ต่อน้ำ ฝ่ายต่อน้ำ ประตูระบายน้ำ ระบบส่งน้ำ ระบบกระจายน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่ คู คลอง ที่สามารถควบคุมการปิด-เปิด ตามรอบเวรการส่งน้ำ และอาคารชลประทานอื่น ๆ

๔. มีเครื่องจักรเครื่องมือสนับสนุนภารกิจบริหารจัดการน้ำ อาทิ เครื่องสูบน้ำ เครื่องผลักดันน้ำ รถขุดตักรถบรรทุกน้ำ เครื่องจักรกลหนัก เป็นต้น ที่มีไว้ประจำตามสำนักเครื่องจักรกลทั้งประเทศและสำรองส่วนกลาง ทั้งนี้ ได้มีการติดตั้งไว้ตามจุดเสี่ยงที่อาจเกิดผลกระทบได้ในช่วงสภาวะวิกฤต โดยสามารถออกปฏิบัติงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์

จากจุดเด่นดังกล่าว กรมชลประทานจึงได้กำหนดทิศทางการปฏิบัติงาน เพื่อสนองรับนโยบายรัฐบาลและบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีวิสัยทัศน์ของกรมชลประทานว่า

“กรมชลประทานเป็นองค์กรอัจฉริยะ ที่มุ่งสร้างความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security) เพื่อเพิ่มคุณค่าการบริการ ภายในปี ๒๕๗๙”

จากนโยบายและวิสัยทัศน์ดังกล่าวเพื่อก้าวไปสู่กรมชลประทาน ๔.๐ (RID ๔.๐) จึงได้ตั้งศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Smart Water Operation Center : SWOC) ณ อาคาร ๙๙ ปี หม่อมหลวงชูชาติ กำภู กรมชลประทาน สามเสน เพื่อเป็นศูนย์บัญชาการ ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ การติดตามและพยากรณ์สถานการณ์น้ำ การจัดการน้ำ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์และการเฝ้าระวังเพื่อการเตือนภัย โดยได้มีระบบการติดตามและนำเสนอข้อมูลที่รวดเร็วครบถ้วนทุกมิติ สามารถสนับสนุนการตัดสินใจผู้บริหารประเทศได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันเหตุการณ์ และเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศคลังข้อมูลกรมชลประทาน

๒) บทบาทภารกิจหน้าที่ของ ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ หรือ (Smart Water Operation Center : SWOC)

- ๒.๑ เป็นศูนย์กลางนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศคลังข้อมูลกรมชลประทาน
- ๒.๒ เป็นศูนย์กลางสำหรับติดตาม รวบรวม วิเคราะห์ บริหารจัดการน้ำ และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำ
- ๒.๓ สนับสนุนข้อมูลสถานการณ์น้ำประกอบการตัดสินใจบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤติต่าง ๆ เสนอต่อผู้บริหารกรมชลประทาน ผู้บริหารประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์
- ๒.๔ เพื่อเป็นศูนย์กลางบัญชาการบริหารจัดการน้ำ เฝ้าระวังติดตามสถานการณ์น้ำ และประชาสัมพันธ์ แจ้งเตือนภัย ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก
- ๒.๕ เป็นศูนย์การปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำ
- ๒.๖ เป็นศูนย์กลางบูรณาการประชุมคณะอนุกรรมการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์น้ำ

๓) ศูนย์ SWOC มีสโลแกนการทำงาน เป็นภาษาอังกฤษว่า “FAST”

F คือ Fusion database หมายถึง **รวมศูนย์ข้อมูล** มีการบูรณาการข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ จากหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้บริหารจัดการน้ำ อาทิ กรมอุตุนิยมวิทยา สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ และการเกษตร กรมทรัพยากรน้ำ เป็นต้น และได้นำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลกลางสำหรับการติดตาม ประมวลวิเคราะห์ พยากรณ์น้ำ และบริหารจัดการน้ำด้วยอาคารชลประทานต่าง ๆ

A คือ Accurate technique หมายถึง **ถูกต้องตามหลักวิชาการ** มีการพัฒนาแบบจำลองและแอปพลิเคชันเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจประกอบด้วย **แบบจำลองด้านการจัดการน้ำ** เพื่อการเพาะปลูก สำหรับคาดการณ์ปริมาณน้ำไหลเข้าเขื่อนหลักล่วงหน้า ๑ ปี ได้แก่ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ และนำผลดังกล่าวไปประเมินพื้นที่การเพาะปลูกทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน ทำให้ทราบว่าจะมีปริมาณน้ำเพียงพอในแต่ละฤดูหรือไม่ หากไม่เพียงพอต้องปรับเปลี่ยนไปใช้พืชใช้น้ำน้อยชนิดใดที่เหมาะสมสำหรับสภาพดินของแต่ละพื้นที่ และ**แบบจำลองพยากรณ์น้ำ** ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะมีระบบตรวจวัดข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่าแบบอัตโนมัติกระจายอยู่ทั้ง ๒๓ ลุ่มลึกลงน้ำของประเทศ สามารถรู้สถานการณ์น้ำ ณ เวลาจริง ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และข้อมูลดังกล่าวจะนำมาใช้พยากรณ์น้ำด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ทำให้ทราบสถานการณ์น้ำล่วงหน้าและใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ

S คือ Speedy process หมายถึง กระบวนการทำงานที่รวดเร็ว ภายในศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ร่วมวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ด้านอุทกนิยามวิทยา ด้านอุทกวิทยา ด้านบริหารจัดการน้ำ ด้านสารสนเทศและภูมิศาสตร์ และด้านการพยากรณ์น้ำ เพื่อสนองตอบการทำงานอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ได้นำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่รวดเร็วทันเหตุการณ์ ได้แก่ ระบบการติดตามวิเคราะห์สถานการณ์น้ำจากข้อมูลของ ๑๐ หน่วยงานหลักด้วยจอแสดงผลแบบเมตริก จำนวน ๔๐ จอ และส่งต่อข้อมูลไปแสดงผล Video wall ขนาดใหญ่ ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ ซึ่งเป็นศูนย์กลางบูรณาการประชุมคณะกรรมการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์น้ำระดับประเทศ เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจ และสามารถส่งการให้เจ้าหน้าที่ชลประทานในพื้นที่ปฏิบัติได้ทันทีโดยผ่านระบบการประชุมออนไลน์เครือข่าย Video conference

T คือ Targeted solution หมายถึง บรรลุผลตรงเป้าหมาย โดยจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ชลประทานคอยติดตามสถานการณ์น้ำและให้ความช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุสถานการณ์จริง และสรุปรายงานสถานการณ์ให้ทางส่วนกลางได้รับทราบข้อมูลอย่างทันเหตุการณ์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับรายงานต่อผู้บริหารกรมต่อไป

๔) การปฏิบัติงานของศูนย์ (Smart Water Operation Center : SWOC)

ในฤดูน้ำหลากจะทำการติดตามเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์น้ำและแจ้งเตือนภัยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปแจ้งเตือนประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเพื่อรับมือ ป้องกัน หรืออพยพต่อไป โดยมีขบวนการปฏิบัติงาน ๕ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ติดตาม ข้อมูลสภาพปริมาณน้ำฝน น้ำท่าและปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ
๒. วิเคราะห์ พยากรณ์น้ำท่าเพื่อวางแผนบริหารจัดการน้ำในลำน้ำสายหลักและอ่างเก็บน้ำจากจำลองคณิตศาสตร์ ที่ถูกต้องตามวิชาการ
๓. ประเมินสถานการณ์ พื้นที่ที่จะรับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้ง
๔. วางแผน เตรียมความพร้อมบุคลากร เครื่องจักร และเครื่องมือ สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการสั่งการให้หน่วยปฏิบัติลงพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตที่เกิดขึ้น
๕. ประเมิน ความเสียหายและวางแผนแนวทางการฟื้นฟู

๕) การประมวลและวิเคราะห์สถานการณ์ของศูนย์ (Smart Water Operation Center : SWOC)

การประมวลและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำจะดำเนินการ ใน ๓ ระยะ คือ การดำเนินงานก่อน ระหว่าง และหลังภัยมา มีดังนี้

๕.๑ ช่วงจัดเตรียมแผนและมาตรการการบริหารจัดการน้ำ(ช่วงก่อนเกิดภัย)

- การจัดสรรน้ำ ใช้เครื่องมือ ROS Rule curve เพื่อกำหนดแผนการบริหารจัดการน้ำ
- การจัดการจราจรน้ำ (ถอดบทเรียนในอดีต)

๕.๒ ช่วงเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์ (ระหว่างเกิดภัย)

ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สนับสนุนการตัดสินใจ ประกอบด้วย

๑) **NARK ๔.๐** สำหรับการวางแผนบริหารจัดการน้ำเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง กรมชลประทานจะประเมินปริมาณน้ำ เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ โดยอาศัยสถิติข้อมูลน้ำในอดีตมาวิเคราะห์ร่วมกับแผนการจัดสรรน้ำที่กำหนดขึ้นโดยไม่ได้นำความผันแปรของสภาพอากาศโลกมาประกอบการดำเนินงาน ดังนั้น

เพื่อให้การวางแผนการจัดสรรน้ำเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ มีความสอดคล้องและใกล้เคียงกับสภาพอากาศของโลกยิ่งขึ้น กรมชลประทานจึงได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการทำการวิจัยและพัฒนา เพื่อตอบโจทย์ดังกล่าวทำให้สามารถประเมินปริมาณน้ำและการเพาะปลูกได้ทั้งปี (ฤดูแล้งและฤดูฝน) รู้ปริมาณน้ำต้นทุนที่ต้องใช้ และปริมาณน้ำต้นทุนที่เหลือของฤดูการเพาะปลูกถัดไปได้ ทำให้การบริหารน้ำต้นทุนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความเสี่ยงด้านการขาดแคลนน้ำ และสามารถแจ้งเตือนประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกร หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบเพื่อวางแผนและเตรียมการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยแบบจำลองจะทำการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนจากผลการคาดการณ์ปรากฏการณ์การเกิดเอลนีโญและลานีญา (ENSO) ของมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย มาทำการคาดการณ์ปริมาณไหลเข้าเขื่อนเก็บกักน้ำ ๔ เขื่อนหลัก แล้วนำปริมาณน้ำต้นทุนคาดการณ์ เพื่อไปวางแผนจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูกตลอดทั้งปี ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่กรมชลประทาน ได้พัฒนาเพื่อก้าวไปสู่กรมชลประทาน ๔.๐

๒) ROS Tool โปรแกรมสั่งการและจัดการ การทำงานของโปรแกรมประเมินสภาพน้ำ ในอ่างเก็บน้ำ (Reservoir Operation Simulation : ROS) สำหรับใช้ในการประเมินสภาพปริมาณน้ำต้นทุน ในอ่างเก็บน้ำช่วงต้นฤดูแล้งและฤดูฝน เพื่อวางแผนการส่งน้ำสำหรับพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศและในลุ่มน้ำเจ้าพระยา แต่ถึงอย่างไรโปรแกรมนี้ออกแบบแยกกันโดยอิสระ ไม่เกี่ยวเนื่องกัน ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการประมวลผลยังไม่รวดเร็วเท่าไรมากนัก ดังนั้น สำนักวิจัยและพัฒนา ร่วมกับสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic ๖.๐ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ๗ เพื่อใช้สั่งให้ “โปรแกรมชุดคำสั่ง และฟังก์ชัน เรียกชื่อย่อว่า ROS (Reservoir Operation Simulation)” นี้ถูกพัฒนามาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อควบคุมและสามารถสั่งการทำงานได้ในเวลาเดียวกันทั้ง ๓๓ อ่างเก็บน้ำ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโปรแกรมนี้นี้ เรียกชื่อย่อว่า ROS Tool (Reservoir Operation Simulation System Commander and Management Tool Program)

ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรม ROS Tool เข้ามาช่วยในการสั่งให้โปรแกรม ROS ประมวลผลและจัดการกับไฟล์ผลลัพธ์ที่ได้ แทนการสั่งการประมวลผลโปรแกรมด้วยมือ จึงน่าจะเป็นวิธีการหนึ่ง ที่จะช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินการ ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ลดจำนวนบุคลากรที่ใช้ในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ผู้ทำงานได้มากขึ้น

๓) ANN (โครงข่ายประสาทเทียม) เป็นหนึ่งในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งถูกพัฒนาให้คำนวณเลียนแบบการทำงานของระบบสมองมนุษย์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการคาดคะเนเหตุการณ์จากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น คาดการณ์พยากรณ์หุ้นในตลาดหลักทรัพย์ เป็นต้น ในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาโปรแกรม ANNs ไปใช้ประโยชน์ทางด้านงานชลประทาน สำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นเชิงเส้น โดยนำเอาแบบจำลองระบบโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neurons Networks, ANNs) มาประยุกต์ใช้กับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า ๑-๓ วัน จากข้อมูลฝนและข้อมูลปริมาณน้ำท่า ทั้งในช่วงสถานการณ์น้ำสภาวะปกติและสภาวะวิกฤตในช่วงน้ำหลาก โดยเฉพาะในช่วงน้ำหลาก การทราบปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า นั้น มีประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ การปิดเปิดบานประตูระบายน้ำ การป้องกันและเตรียมการในการรับมือกับภัยอันเกิดจากน้ำ สามารถใช้เป็นข้อมูลนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อช่วยในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ รวมไปถึงการนำไปสู่การประชาสัมพันธ์และแจ้งเตือนไปยังพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้

๔) การประชุมคณะอนุกรรมการวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์น้ำ ประกอบไปด้วย ๑๐ หน่วยงาน คือ กรมชลประทาน (ชป.) กรมอุตุนิยมวิทยา (อต.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(กฟผ.) กรมอุทกศาสตร์ สำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร กรมทรัพยากรน้ำ (ทน.) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (สสนก.) และกรมโยธาธิการและผังเมือง ที่จะร่วมกันวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ ในส่วนของสภาวะอากาศ สถานการณ์น้ำท่า น้ำในเขื่อนต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมให้ความคิดเห็นร่วมกัน อาทิ การประปานครหลวง (กปน.) การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) กรมฝนหลวง และการบินเกษตร เป็นต้น

๕.๓) การถอดบทเรียนและการวางแผนปีต่อไป (หลังภัยมา)

ประสานงานร่วมกับกองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมชลประทาน จัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการโดยเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติงานของทุกภาคส่วน ซึ่งจะนำเอาเหตุการณ์จากในอดีตที่เคยเกิดขึ้นมาแล้วนั้น มาวิเคราะห์สรุปหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขและการดำเนินการเตรียมความพร้อมให้การช่วยเหลือการประสานงานข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๖) การพัฒนาโครงการพัฒนาฐานข้อมูลศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Big data)

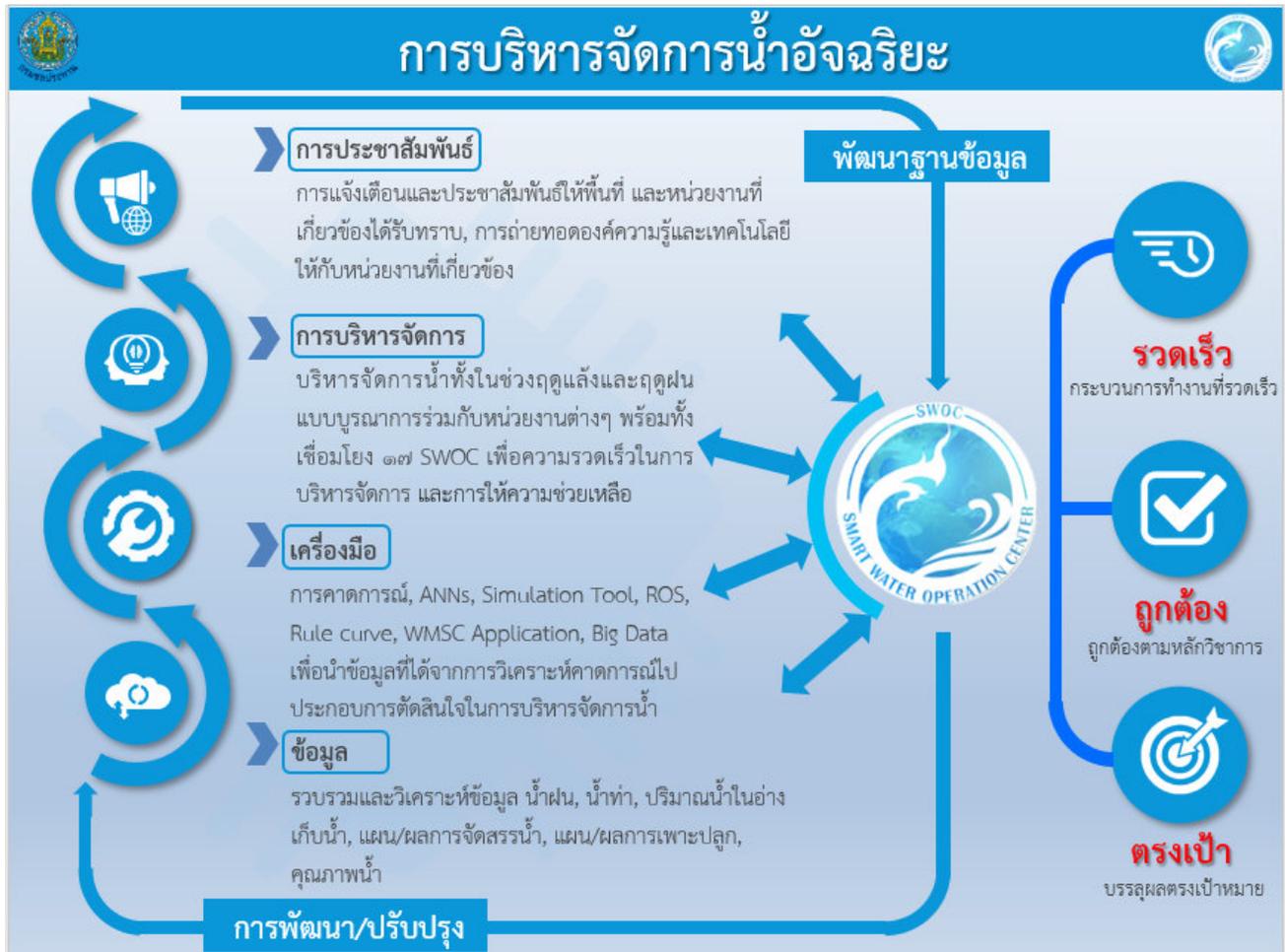
การพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้านอุตุ - อุทกวิทยา - การบริหารจัดการน้ำ สำหรับติดตาม เฝ้าระวัง และเตือนภัยอันเกิดจากน้ำ โดยรวบรวมข้อมูลด้านการบริหารจัดการน้ำและการชลประทาน อาทิ ข้อมูลน้ำในเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ ปริมาณน้ำไหลลง ปริมาณน้ำระบาย ข้อมูลปริมาณน้ำผ่านประตูระบายน้ำ และการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำ ระดับน้ำเหนือ-ท้ายประตูระบายน้ำ ข้อมูลจากระบบโทรมาตรที่ใช้ตรวจวัดน้ำฝน-น้ำท่า ข้อมูลการเพาะปลูกพืชรายสัปดาห์ ข้อมูลการช่วยเหลือด้านเครื่องจักร-เครื่องมือ ข้อมูลพื้นฐาน (Base Map) ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และเชื่อมโยงบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาทำการวิเคราะห์และการพยากรณ์ข้อมูล โดยการใช้ Machine Learning สำหรับสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำแก่ผู้บริหาร เพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการนำเสนอข้อมูลด้านการบริหารจัดการน้ำของศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะทั้งส่วนกลาง และสำนักงานชลประทานที่ ๑-๑๗ รวมไปถึงการนำเสนอระบบรายงาน (Data Visualization) เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ และระบบ DSS (Decision Support System) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

แผนภาพที่ ๑ (แสดง) กรอบแนวทางการดำเนินงานแบบบูรณาการบริหารจัดการน้ำ



ที่มา : กรมชลประทาน, ๒๕๖๖

แผนภาพที่ ๒ (แสดง) การบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ



ที่มา : กรมชลประทาน, ๒๕๖๖

การประมวลและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำจะดำเนินการ ใน ๓ ระยะคือการดำเนินงานก่อน ระหว่าง และหลังภัยมา

- ▶ ช่วงจัดเตรียมแผน และมาตรการการบริหารจัดการน้ำ (ช่วงก่อนเกิดภัย)
 - การจัดสรรน้ำใช้เครื่องมือ ROS Rule curve เพื่อกำหนดแผนการบริหารจัดการน้ำ รายฤดู
 - วางแผนการจัดการจราจรน้ำ (ถอดบทเรียนในอดีต)
- ▶ ช่วงเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์ (ระหว่างเกิดภัย)
 - ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่กรมชลประทานใช้สนับสนุนการตัดสินใจ ได้แก่ NARK ๕.๐, SWOC DSS, Water Emergency, ANNs, MIKE๑๑, และ SWOC MODEL
 - ติดตามสถานการณ์น้ำอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะช่วงประสบอุทกภัย (ติดตามเฝ้าระวัง ๒๔ ชั่วโมง) พร้อมทั้งทำการแจ้งเตือนสถานการณ์ล่วงหน้าไปยังหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
- ▶ การถอดบทเรียนและการวางแผนปีต่อไป (หลังภัยมา)

จากขอบเขตการตรวจสอบในลักษณะห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของการบริหารจัดการน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ภายใต้ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการน้ำ คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผลประจำกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ พบว่า ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ กรมชลประทานได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงในภาพรวม สรุปเป็นแผนผังได้ดังนี้



ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่ติดตามการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ
ระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ
โดยการเปิด-ปิดบานระบายน้ำของประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ
และสถานีตรวจวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ปี ๒๕๖๖







ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (SWOC)



หน้าจอแสดงผลการรายงานสถานการณ์น้ำทั่วทั้งประเทศ เพื่อติดตามความเคลื่อนไหว และเฝ้าระวังภัยพิบัติจากน้ำในรูปแบบ real time



โครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ปัจจุบันนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการสั่งเปิด - ปิด บานประตูระบายน้ำ
ด้วยระบบ DSS คือระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS)



แอปพลิเคชันแจ้งเตือน รายงาน และนำเสนอข้อมูลสถานการณ์น้ำฝน อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง
น้ำท่า คุณภาพน้ำ สถานการณ์ภัยพิบัติทางน้ำ



เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี และตำบลพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี พื้นที่ของโครงการมีทั้งสิ้น ๑๐๕,๓๐๐ ไร่ โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลากและปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูร้อน เขื่อนแห่งนี้นอกจากจะเป็นสถานที่กักเก็บน้ำแล้วยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดลพบุรีอีกด้วย



เขื่อนเจ้าพระยา เป็นเขื่อนทดน้ำขนาดใหญ่ที่สร้างขึ้นเป็นแห่งแรกของประเทศไทย ตั้งอยู่บนแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณคุ้งบางกระเบียน หมู่ที่ ๔ ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท ลักษณะเป็นเขื่อนคอนกรีตเสริมเหล็ก ยาว ๒๓๗.๕๐ เมตร สูง ๑๖.๕ เมตร ติดตั้งบานประตูเหล็กรูปโค้งสูง ๗.๕๐ เมตร มีช่องระบายให้น้ำไหลผ่านขนาดกว้าง ๑๒.๕๐ เมตร จำนวน ๑๖ ช่อง ประตูน้ำสำหรับเรือสัญจรติดกับเขื่อนด้านขวากว้าง ๑๔ เมตร ยาว ๑๗๐.๕๐ เมตร และมีทางระบายน้ำล้นฉุกเฉินสร้างบนคันกันน้ำซ้ายมือเหนือเขื่อนเจ้าพระยา กว้าง ๑๐ เมตร ยาว ๑,๐๐๐ เมตร เพื่อช่วยระบายน้ำเมื่อเกิดอุทกภัย



ระบบโทรมาตรขนาดเล็ก เพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัย
ระบบโทรมาตรขนาดเล็กนี้จะส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ GPRS ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์
แม่ข่าย ที่เปิดช่องทางรอรับข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะจัดเก็บลงระบบฐานข้อมูล
เพื่อการใช้งานต่อไป โดยในระบบแสดงผลสามารถแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านทาง Web site หรือ
หน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้วย WAP page โดยสามารถเลือกดูข้อมูล ตำแหน่งที่ตั้ง ช่วงเวลาได้ตามต้องการ
ในรูปแบบของข้อมูลตัวเลขเชิงสถิติ กราฟ ตาราง สถานะการทำงานของเครื่อง และแสดงผลในรูปแบบ
ของภูมิสารสนเทศ (GIS) ผ่านอินเทอร์เน็ตได้

แบบสัมภาษณ์ประชาชน

การดำเนินงานโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
สถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตุน้ำคลองลัดโพธิ์
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คำชี้แจง สำนักตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์ประชาชน เพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ดำเนินงานในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ว่าประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการฯ อย่างไร โดยแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย ๒ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลด้านการดำเนินการโครงการฯ

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่อง และกรอกข้อมูลในช่องว่างตามความเป็นจริง

วัตถุประสงค์โครงการ

๑. เพื่อให้ได้ระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติโดยการเปิดปิดบานระบายน้ำของประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์

๒. เพื่อติดตั้งสถานีตรวจวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาให้ครอบคลุมเพียงพอที่จะนำข้อมูลไปประมวลผลในการควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลแบบอัตโนมัติ โดยการเปิดปิดบานระบายน้ำของประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ฯ แบบอัตโนมัติ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

(กรุณาทำเครื่องหมาย หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่าน)

๑. ชื่อ - สกุล
๒. อาชีพ
๓. เพศ ๑) ชาย ๒) หญิง
๔. อายุ ๑) ต่ำกว่า ๓๐ ปี ๒) ๓๑-๔๐ ปี ๓) ๔๑-๕๐ ปี ๔) ๕๑ ปีขึ้นไป

ตอนที่ ๒ ข้อมูลด้านการดำเนินการโครงการฯ

๑. ท่านพอใจกับโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ หรือไม่

- ๑) พอใจมาก ๒) พอใจปานกลาง ๓) พอใจน้อย ๔) ไม่พอใจเลย

๒. ท่านได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ หรือไม่ (ก่อนและหลัง การก่อสร้าง)

๑) ได้รับผลกระทบ ๒) ไม่ได้รับผลกระทบ

โปรดอธิบาย

.....
.....
.....

๓. ท่านมีส่วนร่วมในการทำประชาพิจารณ์โครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำ เจ้าพระยา สถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตุน้ำคลองลัดโพธิ์ หรือไม่ อย่างไร

๑) ได้ โปรดอธิบาย.....

.....
.....
.....

๒) ไม่ได้ โปรดอธิบาย.....

.....
.....
.....

๔. ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สัมภาษณ์

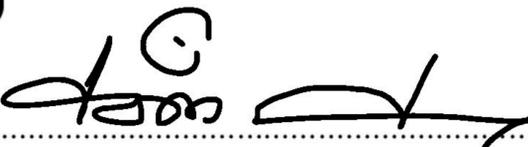
วันที่.....

สรุปแบบสัมภาษณ์ประชาชน

การดำเนินงานโครงการการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

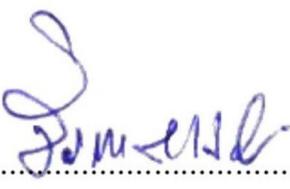
สำนักตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำแบบสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ชุมชนคู้บางกะเจ้า จำนวน ๑๓ คน เพื่อวัดระดับความพึงพอใจและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการ สรุปผลการประเมินพบว่า ประชาชนในพื้นที่ชุมชนคู้บางกะเจ้า มีความพึงพอใจระดับมาก คิดเป็นร้อยละ ๖๑.๕๔ มีความพึงพอใจระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๐๘ และมีความพึงพอใจน้อย คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๓๘ ซึ่งจากการก่อสร้างปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ชุมชนคู้บางกะเจ้า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลดังกล่าว โดยในส่วนของกรณีมีส่วนร่วมในการทำประชาพิจารณ์โครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกล พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสถานีหลัก (KLP.๐๑) และสถานีสนาม (KLP.๐๔) ณ โครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ชุมชนคู้บางกะเจ้า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับทราบและมีส่วนร่วมในการทำประชาพิจารณ์โครงการฯ และไม่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการทำประชาพิจารณ์จากโครงการฯ ทั้งนี้ ประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการในส่วนของกรณีทำประชาพิจารณ์ โดยมีข้อเสนอแนะว่าควรให้ประชาชนในพื้นที่ชุมชนคู้บางกะเจ้า ได้เข้าร่วมในการทำประชาพิจารณ์โครงการปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลฯ ด้วย และควรมีการทำประชาพิจารณ์ในโครงการฯ อย่างน้อยปีละ ๑ - ๒ ครั้ง เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการโครงการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการน้ำทางไกลฯ อย่างไรก็ตามจากผลการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนในพื้นที่ชุมชนคู้บางกะเจ้า จากการได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างปรับปรุงระบบควบคุมการบริหารจัดการน้ำทางไกลฯ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากและได้รับผลกระทบในทางบวกมากกว่าทางลบ โดยได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ตั้งแต่กรมชลประทานดำเนินโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ส่งผลให้ชุมชนในคู้บางกะเจ้า ไม่ประสบกับภัยพิบัติน้ำท่วมอีกเลย อย่างเช่นเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพมหานครครั้งใหญ่ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ พื้นที่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเกิดน้ำท่วมทั่วทุกเขตในปริมาณมาก แต่ในพื้นที่ชุมชนคู้บางกะเจ้า น้ำไม่ท่วม จึงทำให้ประชาชนไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมดังกล่าว ตลอดจนมีการบริหารจัดการน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ (ความเค็ม) ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสถานการณ์ที่สภาพแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในเกณฑ์น้อย โดยให้มีปริมาณน้ำเพียงพอเพื่อการอุปโภค - บริโภค รักษาระบบนิเวศพืชต่อเนื่องและอื่น ๆ ทั้งนี้ โครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ มีการดำเนินการควบคุมการเปิดประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ให้ชะลอความเค็มรุกตัวในช่วงที่ระดับน้ำด้านเหนือ (ด้านแม่น้ำ) อยู่สูงกว่าระดับท้ายน้ำ (ด้านทะเล) และมีการควบคุมความเร็วของน้ำที่ไหลผ่านช่องลัดไม่เกิน ๑ เมตรต่อวินาที รวมถึงมีการควบคุมปริมาณน้ำผ่านประตูระบายน้ำไม่เกิด ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อไม่ให้เกิดการกัดเซาะช่องลัด

การลงนามรับรองรายงาน

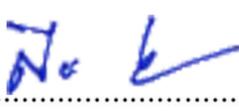
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายชลิต ดำรงค์ศักดิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางนอมล พนาวงศ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอนันต์ ลีลา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวจิรทรัพย์ ปลอดกระโทก)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายคมสัน จำรูญพงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางละออ ชันธรักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวอัจฉริยา จันทรวงศ์)
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริหาร
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายโอภาส เทียงงามดี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารกองทุนเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและรับเรื่องร้องเรียน
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักตรวจราชการ
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล
ประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เลขที่ ๓ ถนนราชดำเนินนอก แขวงบ้านพานถม
เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐
โทร. ๐-๒๒๘๒-๒๓๓๖**