

RID

BEST PRACTICE 4.0

ต้นแบบเรียนรู้ ก้าวสู่องค์กรอัจฉริยะ

ประจำปี พ.ศ. 2568



ศูนย์เทคโนโลยี
สารสนเทศ
และการสื่อสาร

RID BEST PRACTICE 4.0

ส่วนระบบสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ



การสื่อสารแนวทาง/ บทบาท/ภารกิจภายใต้ บริการของหน่วยงาน

มีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทาง Social Media และการชี้แจงภารกิจของ ศทส. ผ่านการประชุม VPN สัปดาห์ให้กับหน่วยงานในส่วนภูมิภาคทราบ รวมทั้งมีการเผยแพร่วิธีการใช้งานระบบผ่านช่องทางออนไลน์



นวัตกรรมโดดเด่นที่ สนับสนุนภารกิจหลัก

การพัฒนาแพลตฟอร์มการบูรณาการและเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำให้กรมชลประทาน มีระบบคลังข้อมูล (Data Warehouse) ที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจ รวมถึงจัดทำรายงานโดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ในการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ (Data Visualization) เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจแก่ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลทั้งภายในและภายนอกกรมชลประทาน



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสมในการปฏิบัติงาน และ/หรือการให้บริการ

มีการใช้สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ Representational State Transfer API (REST API) ในการพัฒนาและเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยมีความยืดหยุ่นและสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย มีประสิทธิภาพและปลอดภัยในรูปแบบ Web Application และ Mobile Application เพื่อให้บุคลากรภายในกรมชลประทาน และประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว



การประเมินความพึง พอใจของผู้รับบริการ

ส่วนระบบสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ มีการจัดประชุมและสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนทุกสำนัก/กอง เพื่อหาความต้องการใช้งานระบบฯ ร่วมกัน และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีผลต่อการให้บริการของหน่วยงานเป็นประจำทุกปี โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ที่ร้อยละ 88.50



การสรุปบทเรียนการ ทำงานที่นำไปสู่การ ปรับปรุงพัฒนา กระบวนการทำงาน

- กรมชลประทานมีระบบคลังข้อมูลกลางที่รวบรวมข้อมูลจากหลายหน่วยงานหลากหลายรูปแบบไว้อย่างเป็นระบบ
- สามารถให้บริการข้อมูลและบริการอิเล็กทรอนิกส์ของกรมชลประทานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถตรวจสอบและเช็คสถานะของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น



RID
Smart Data



0-2243-6972



@ictrid

ระบบบูรณาการข้อมูล เพื่อการบริหารและ วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ (RID SMART DATA)



RID
Smart Data

smartdata.rid.go.th



RID Smart Data

Download on the App Store | GET IT ON Google Play



ระบบ RID SMART DATA

เป็นระบบที่สำคัญในการบริหารจัดการข้อมูลของกรมชลประทาน ตั้งแต่กระบวนการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล ไปจนถึงการบูรณาการข้อมูลเพื่อนำมาสร้าง DATA VISUALIZATION หรือการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาพที่เข้าใจง่าย ผ่าน DASHBOARD รายงานสรุปผลที่ช่วยให้สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบดังกล่าวมีการจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญ 8 ด้าน ได้แก่

1. ข้อมูลด้านน้ำ
2. ข้อมูลด้านการเงิน
3. ข้อมูลด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล
4. ข้อมูลด้านแผนงานและงบประมาณ
5. ข้อมูลด้านพัสดุ
6. ข้อมูลด้านวิชาการและสำรวจ
7. ข้อมูลด้านก่อสร้าง
8. ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นโยบาย "RID UNITED"



ระบบ RID SMART DATA ถูกพัฒนาขึ้นมา โดยมีความสอดคล้องกับนโยบาย "RID UNITED" ที่มุ่งเน้นการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการทำงานของกรมชลประทาน นอกจากนี้ ระบบยังมีฟังก์ชันที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและผู้ใช้งาน ทั้งภายในและภายนอก โดยสามารถใช้งานผ่าน WEB APPLICATION และ MOBILE APPLICATION "RID SMART DATA" ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลและระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของกรมชลประทาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน และที่สำคัญระบบยังให้ความสำคัญกับความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล และความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีได้อย่างเต็มที่และคุ้มค่าที่สุด



RID Data Warehouse

รวมศูนย์ข้อมูลจากหลายหน่วยงาน หลากหลายรูปแบบ จัดเก็บเป็น "คลังข้อมูลกลาง" อย่างเป็นระบบ



Intelligence Tools

เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเครื่องมือที่ชาญฉลาดยกระดับมาตรฐานการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ



Smart Data Dashboard

เรียกใช้และวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายมิติ ตอบสนองการตัดสินใจอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ



Smart e-Service Portal

เข้าถึงบริการที่ตรงความต้องการได้สะดวก รวดเร็วผ่านศูนย์รวมบริการอิเล็กทรอนิกส์ของกรมชลประทาน

ติดต่อสอบถาม

ส่วนระบบสารสนเทศและภูมิสารสนเทศ
Tel. 0-2243-6972 สายใน 2844



RID SMART DATA



@ICTRID



กองแพนงา



RID

Best 4.0 Practice



ส่วนแผนงาน : กองแผนงาน



CEN-PROJECT

สื่อสารแนวทาง / นโยบาย / บทบาท / การกิจของหน่วยงาน



นวัตกรรมโดดเด่นที่สนับสนุนภารกิจ



ส่งต่อคำขอตั้งงบประมาณ
กว่า 20,000 รายการ
ไฟล์แนบกว่า 30,000 ไฟล์



เชื่อมโยงเข้าสู่ระบบ
Thai Water Plan
สร้างแผนปฏิบัติการ
ด้านทรัพยากรน้ำได้ทันที



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน

จัดการข้อมูลจำนวนมากและซับซ้อน
รายงานผลให้ผู้บริหารได้
อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว



บูรณาการกับหน่วยงานภายใน
และภายนอก



สรุปบทเรียนสู่การปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

1. การจัดทำคำขอตั้งงบฯ
อย่างรอบคอบ ถือเป็นกลไก
ในการกระตุ้นเศรษฐกิจอย่าง
มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2. กรมสนับสนุนให้หน่วยงาน
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการทำงานและ
ขับเคลื่อนสู่องค์กรอัจฉริยะ

3. มีแนวทางในการนำ AI (Artificial Intelligence)
มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน โดยเฉพาะการเรียกดู
ข้อมูลตอบประเด็นข้อซักถามของคณะกรรมการ
ในการพิจารณางบประมาณ แบบ Real-Time



การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ



ผู้ใช้งานระบบทั่วประเทศมีความพึงพอใจต่อการใช้งานในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ **84.65**





RID

Best 4.0 Practice



ยกระดับกระบวนการทำงานด้วย

"Cen-Project II"



ส่วนแผนงาน ทงแผนงาน มีการถือคานการจกทำแผนงานและแผนงบประมาณ จกทำข้อมูลประกอบการชี้แจงค่าขอบประมาณรายจ่ายประจำปี รวมถึงจกทำแผนการคานเงินวนโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณตาม พ.ร.บ. ของกรมชลประทาน เพื่อสนับสนุนภารกิจของกรมชลประทาน ใหเกิด - ประสิทธิภาพและประสิทธิภพ



CEN-PROJECT
Budget planning division



ยกระดับกระบวนการจกทำแผนงานและแผนงบประมาณ

นำเทคโนโลยีเข้ามามืบทบทกในการบริหารจกการข้อมูล ใหมีความถูกต้อง แม่นยำ ลดขั้นตอนซ้ำซ้อน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจกการ ตอบสนองต่อความต้องการของผูมีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการพัฒนาระบบ Cen-Project ขึ้นเมื่อปี 2561 และพัฒนาต่อเนื่อง เป็นระบบ Cen-Project II ที่สามารถบูรณาการข้อมูลร่วมกับหน่วยงานภายนอก โดยการส่งต่อแผนงาน/โครงการเข้าระบบ Thai Water Plan ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.)



แจ้งเวียนจกทำของตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีในระบบ Cen-Project II



เชื่อมโยงแบบฟอร์มจกตั้งกับแบบฟอร์ม สทนช.001 กับระบบ Cen-Project II



เชื่อมโยงระบบ Cen-Project II กับระบบ Thai Water Plan เพื่อนำเข้าแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำพร้อมเอกสาร

ผลลัพธ์จากการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการปฏิบัติงาน

- ลดขั้นตอนในการตรวจสอบ คัดกรอง และจัดเรียงข้อมูล
- ลดระยะเวลาในการจกทำข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี
- ลดความผิดพลาดในการลงระบบ Thai Water Plan (Human Error)
- เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดแผนปฏิบัติการน้ำประจำปี



ສຸຂປ.

2

RID Best Practice 4.0

ระบบจัดเก็บไฟล์ออนไลน์ด้วย NAS



การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ความเร็วในการเข้าถึงไฟล์	100%
การลดซ้ำซ้อนของข้อมูล	92.3%
ความปลอดภัยของข้อมูล	100%
ความเข้าใจและใช้งานระบบ	92.3%

ส่วนบริหารทั่วไป สำนักงานชลประทานที่ 2

นวัตกรรมโดดเด่นที่สนับสนุนภารกิจหลัก

- ✓ นำระบบ NAS (Network Attached Storage) มาใช้แทนซีิร์ฟเวอร์เดิมในการจัดเก็บไฟล์ข้อมูลในการทำงาน
- ✓ สร้างไฟล์เตอร์จัดเก็บไฟล์ตามโครงสร้างงาน/หน่วยงาน พร้อมกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเพื่อใช้งานได้
- ✓ รองรับการเข้าถึงข้อมูลผ่านเครือข่ายภายใน และ VPN เมื่อทำงานนอกสถานที่



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน หรือการให้บริการ

- ✓ ใช้ NAS ที่มี RAID ป้องกันไฟล์ข้อมูลสูญหาย
การใช้ NAS ที่มีระบบ RAID เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล ลดความเสี่ยงจากการสูญหาย และช่วยให้การทำงานร่วมกันภายในหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ✓ ตั้งค่าการสำรองข้อมูลอัตโนมัติ (Auto Backup)
การตั้งค่า Auto Backup เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย ลดความผิดพลาดจากมนุษย์ และเพิ่มความมั่นใจในการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่และหน่วยงาน
- ✓ ใช้ระบบล็อกอินแบบ User Authentication เพื่อความปลอดภัย
ระบบล็อกอินแบบ User Authentication เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง ป้องกันข้อมูลรั่วไหล และเพิ่มความปลอดภัยในการทำงานร่วมกันในหน่วยงาน
- ✓ ประหยัดงบประมาณ ไม่ต้องพึ่ง Cloud Subscription รายปี
การใช้ NAS แทน Cloud Subscription รายปี เป็นแนวทางที่คุ้มค่า ช่วยลดงบประมาณระยะยาว เพื่อความมั่นคงในการจัดเก็บข้อมูล และเหมาะสมกับจำกัดของภาครัฐ



การสื่อสารแนวทาง การให้บริการของหน่วยงาน

- จัดประชุมชี้แจงแนะนำการใช้งาน ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ทุกหน่วยงานในสังกัด
- จัดทำคู่มือการใช้งานเผยแพร่ทาง เว็บไซต์สำนักงานชลประทานที่ 2
- แจ้งเวียนช่องทางการติดต่อขอเจ้าหน้าที่ ในกรณีพบปัญหา ต้องการความช่วยเหลือ หรือคำแนะนำเพิ่มเติม

☎ 0 5421 7186 ต่อ 213 , 234

✉ prrio2lp@gmail.com

ฝ่ายประชาสัมพันธ์และสารสนเทศ

ส่วนบริหารทั่วไป สขป.2

สรุปบทเรียนการทำงานที่นำไปสู่การปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงาน

- เดิมไฟล์ข้อมูลจัดเก็บแยกกันแต่ละส่วน/โครงการ เข้าถึงยาก /ซ้ำซ้อน หลังจากใช้ระบบ NAS การค้นหาไฟล์ข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น การส่งไฟล์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น
- การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีแก่เจ้าหน้าที่เป็นสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำงานที่มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการปฏิบัติงานให้มากขึ้น



ระบบจัดเก็บข้อมูล ONLINE ด้วย **NAS**

ได้รับรางวัลชนะเลิศประเภทนวัตกรรมบริการ ปี 2567
(SERVICE INNOVATION AWARD)



A

เข้าถึงไฟล์ได้ทุกที่

แชร์ไฟล์ภายในหน่วยงานผ่านระบบเครือข่าย (LAN หรือ VPN) ได้อย่างง่ายดายรองรับการทำงานแบบ Work From Home หรือระหว่างสำนักงาน

C

ควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงได้ละเอียด

กำหนดสิทธิ์เป็นรายบุคคล/รายหน่วยงาน (Read/Write/Delete) ช่วยป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

R

ลดความซ้ำซ้อน

จัดโครงสร้างการจัดเก็บไฟล์ให้เป็นระบบกลางไม่ต้องส่งไฟล์ซ้ำกันหลายเวอร์ชันในอีเมลหรือแชต

S

ปลอดภัยด้วยระบบ RAID และ AUTO BACKUP

ป้องกันการสูญหายของข้อมูลจากความเสียหายของฮาร์ดดิสก์ เพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้งานระยะยาว

W

คุ้มค่ากว่า CLOUD ในระยะยาว

ไม่ต้องจ่ายค่ารายเดือน/รายปี ลงทุนครั้งเดียว ใช้งานได้หลายปี

E

ติดตั้งและดูแลรักษาง่าย

ใช้งานได้โดยไม่ต้องมีทีม IT ขนาดใหญ่เหมาะกับหน่วยงานที่มีทรัพยากรจำกัด



 prrio2lp@gmail.com  0 5421 7186 ต่อ 213 , 234

ส่วนบริหารทั่วไป สำนักงานชลประทานที่ 2

ສຸຂປ.

4

RID BEST PRACTICE 4.0

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่อทองแดง

การสื่อสารแนวทาง/นโยบาย/บทบาท/ภารกิจ
การให้บริการของหน่วยงาน



ผคช.ที่อทองแดง ได้ดำเนินความตามนโยบาย RID UNITED
โดยมีการนำเสนอผ่าน facebook ของโครงการ



การประเมินความพึงพอใจ
ของผู้รับบริการ



โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่อทองแดง มีการเปิดรับฟัง
ความคิดเห็นและการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มบริหาร
การใช้น้ำชลประทานจำนวน 29 กลุ่ม ซึ่งสามารถบริหารองค์กร
และบริหารจัดการน้ำด้วยตนเองได้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน
สามารถประสานความร่วมมือกับกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ใช้น้ำเขต
ชลประทาน อยู่ที่ร้อยละ 89.67 เดิมอยู่ที่ 80.12 เพิ่มขึ้น
ร้อยละ 9.55



นวัตกรรมโดดเด่นที่สนับสนุนภารกิจหลัก

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่อทองแดง มีการใช้ระบบ
ประมวลสถานการณ์น้ำด้วยเทคโนโลยี Internet of Things (IoT)
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำทำให้เจ้าหน้าที่
ชลประทานสามารถวางแผนในการจัดการน้ำได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
ในการปฏิบัติงานและ/หรือการให้บริการ



การใช้ระบบ IoT ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ทำให้เกิด
การบริหารจัดการในเชิงรุกสามารถวางแผนการส่งน้ำให้เหมาะสม
กับพื้นที่โดยโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่อทองแดงได้มีการนำ
เทคโนโลยี IoT ในการบริหารจัดการครอบคลุมทั้งพื้นที่ชลประทาน
จำนวน 550,688 ไร่



การสรุปบทเรียนการทำงานที่นำไปสู่การปรับปรุง
พัฒนากระบวนการทำงาน



1. กรมชลประทาน มีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการมีส่วนร่วม
ของประชาชนในทุกภาคส่วนทุกระดับการทำงาน
2. บริหารจัดการน้ำชลประทานมีส่วนร่วมได้เพียงพอต่อการ
อุปโภคบริโภค ทำให้ทำการเกษตรได้หลากหลายยิ่งขึ้น
3. คณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) และกลุ่มผู้ใช้น้ำ
มีความเข้มแข็งมุ่งมั่นทุ่มเทเพื่อสร้างความมั่นคงให้ชุมชน เรียน
รู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



ข้อมูลการติดต่อ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่อทองแดง

☎ 055 711 553



ระบบประมวลสถานการณ์ด้วยเทคโนโลยี INTERNET OF THINGS (IOT) ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ชลประทาน

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าอทองแดง



1. ระบบประมวลสถานการณ์ด้วยเทคโนโลยี INTERNET OF THINGS (IOT)

โครงการพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบ Internet of Things (IOT) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการติดตามและประมวลสถานการณ์น้ำผิวดินในระบบชลประทานร่วมกับการใช้น้ำใต้ดินในระดับแปลงเกษตรกรรมโดยทำการพัฒนาติดตั้งเครื่องมือการบริหารจัดการน้ำในคลองส่งน้ำสายซอยและคลองธรรมชาติร่วมกันเชื่อมโยงระบบการติดตามประมวลผลและสั่งการเครื่องมือการบริหารจัดการน้ำแบบอัตโนมัติเข้ากับระบบเดิมโดยมีพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าอทองแดงเป็นพื้นที่ต้นแบบการทดลองใช้งานระบบการปฏิบัติบริหารจัดการน้ำและพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเต็มรูปแบบทั้งในระดับโครงการชลประทานและระดับแปลงเกษตรกรรม

2. แนวทางการดำเนินการ

โครงการพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบ Internet of Things (IOT) ในส่วนขยายได้พัฒนาเครื่องมือและระบบควบคุมปริมาณการระบายน้ำจากอาคารทั้งหมด 4 จุด และอุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำ 13 จุด ที่เชื่อมโยงเข้าระบบแม่ข่ายในการประมวลสถานการณ์น้ำในระบบเดิมทำให้อุปกรณ์โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าอทองแดง มีเครื่องมือในการควบคุม การส่งน้ำและการประเมินสถานการณ์น้ำอย่างเต็มระบบ สามารถควบคุมปริมาณการระบายน้ำจากอาคารแบบอัตโนมัติในคลองสายหลักและคลองสายซอยได้ทั้งหมด 6 จุด สามารถติดตามข้อมูลระดับน้ำใต้ดินที่ปลายคลองส่งน้ำที่เป็นคลองธรรมชาติรวมทั้งหมด 21 จุดและสามารถติดตามข้อมูลความชื้นดินในแปลงเกษตรกรรม 120จุด ครอบคลุมทั้งโครงการฯ ท่าอทองแดงที่โครงการฯ วิจัยได้แบ่งตามกลุ่มแปลงเกษตรที่มีการใช้น้ำจากคลองเดียวกันออกเป็น 20 ไร่



3. ผลลัพธ์ของโครงการ

การประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมได้มีการจำลองความต้องการน้ำของพื้นที่เกษตรกรรมในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าอทองแดงโดยใช้จากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจากโครงการวิจัยฯ ที่มีการคำนวณความต้องการน้ำของพืชร่วมกับความชื้นดินที่มีการตรวจวัดจากเครื่องมือที่ติดตั้งเพื่อทำการเปรียบเทียบปริมาณการส่งน้ำที่ลดลงเชิงการบริหารจัดการตามเป้าหมายการลดปริมาณการสูญเสียน้ำในการจัดสรรน้ำเข้าในพื้นที่ชลประทานได้โดยเฉลี่ยร้อยละ 15



សឌប.

6



กรมชลประทาน

RID BEST PRACTICE 4.0

สำนักงานชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน

การสื่อสารแนวทาง/นโยบาย/บทบาท/ภารกิจ การให้บริการของหน่วยงาน

สำนักงานชลประทานที่ 6

“มุ่งมั่น พัฒนา วิเคราะห์ปัญหา ตรงพื้นที่ มองไกล ในอนาคต”

การสื่อสารแนวทาง/นโยบาย/บทบาท/ภารกิจ การให้บริการของหน่วยงาน

นวัตกรรมโดดเด่นที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของกลุ่มตรวจสอบภายใน สำนักงานชลประทานที่ 6

ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำ คบ.ลำปาว เป็นแนวทางที่พัฒนาโดยการนำเทคโนโลยี AI มาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำและระบบชลประทาน โดยจะมีการติดตั้ง ระบบตรวจวัดน้ำ 4 สถานี ระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพในพื้นที่ที่มีความสำคัญ ทำให้เห็นสถานการณ์น้ำแบบ Real time 4 สถานี

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน และ/หรือ การให้บริการ

ในยุคดิจิทัลทำให้โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานมีมากขึ้น สขป.6 ได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่นกับ ขึ้นคือ ระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว

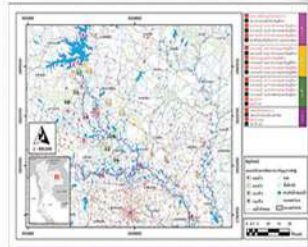
การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาวลงพื้นที่รับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและได้รับผลประโยชน์ในการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว เพื่อให้มีผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุดและให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในพื้นที่เช่นกัน รวมถึงมีการประเมินการใช้งานเพื่อนำมาปรับปรุงการพัฒนาต่อยอดระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาวให้ดียิ่งต่อไป

นวัตกรรมกระบวนการสนับสนุนภารกิจ

“ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว”

- ▷ ทราบข้อมูลปริมาณน้ำ/ระดับน้ำ แบบ Real Time
- ▷ ทราบข้อมูลการยกบาน คุณภาพน้ำ ในระบบส่งน้ำ



การสรุปทบทวน การทำงานที่นำไปสู่การปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงาน

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาวบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาต่อยอดกระบวนการงาน จำเป็นต้องมีระบบข้อมูล การพยากรณ์และคาดการณ์ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้อง จึงได้มีโครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว รวมถึงส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาแนวทางการพัฒนา AI ต่อยอดสู่รุ่นต่อไป เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการงานที่ยั่งยืนต่อไป



รายละเอียดเพิ่มเติม



RID BEST PRACTICE 4.0

“ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการบริหารจัดการน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว”

สำนักงานชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว (เขื่อนลำปาว) เป็นเขื่อนเก็บกักน้ำที่ใหญ่ที่สุด ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมชลประทาน ครอบคลุมพื้นที่ 1,900 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่อ่างเก็บน้ำ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ 3 อำเภอ และจังหวัดกาฬสินธุ์ 9 อำเภอ พื้นที่ชลประทาน 306,963 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วน ได้แก่ เกษตรกร ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น การอุตสาหกรรม, การเกษตรในเขตชลประทาน, การประมง เหมือง-ท้ายเขื่อน (ปลาราย-ขุดกับทราย, มอปลา) รวมถึงผู้ดื่มและรถยนต์ และมีส่วนได้ส่วนเสีย สองฝั่งลำปาว และแม่น้ำชี ใกล้เคียงจังหวัดอุบลราชธานี ดังนั้นการบริหารจัดการน้ำของเขื่อนลำปาว จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากทั้งทางเหนือ และท้ายเขื่อน จึงจำเป็นต้องมีระบบข้อมูล การพยากรณ์และคาดการณ์ที่ครบถ้วน สมบูรณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้อง



ข้อมูลพื้นที่

โครงการติดตั้งระบบ AI พร้อมระบบตรวจวัดข้อมูลและควบคุมอาคารบังคับน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว

พยากรณ์อากาศ ความละเอียดสูง

- ข้อมูลพยากรณ์อากาศความละเอียดสูงแบบ Realtime
- ข้อมูลสถิติประเภทน้ำฝนย้อนหลัง 10 ปี

ประตูน้ำคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา

- ข้อมูลปริมาณฝน
- ข้อมูลระดับน้ำ
- ข้อมูลการวัดระยะยกบาน

อาคารทดน้ำ กม.4+893 คลองสายใหญ่ฝั่งขวา

- ข้อมูลปริมาณฝน
- ข้อมูลระดับน้ำ
- ข้อมูลการวัดระยะยกบาน

อาคารทดน้ำ กม.12+850 คลองสายใหญ่ฝั่งขวา

- ข้อมูลปริมาณฝน
- ข้อมูลระดับน้ำ
- ข้อมูลคุณภาพน้ำ
- ข้อมูลการวัดระยะยกบาน

อาคารทดน้ำ กม.57+800 คลองสายใหญ่ฝั่งขวา

- ข้อมูลปริมาณฝน
- ข้อมูลระดับน้ำ
- ข้อมูลคุณภาพน้ำ



- AI คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนข้างลำปาวล่วงหน้า 7-14 วัน และแนะนำการระบายน้ำเพื่อเตรียมรองรับน้ำในกรณีฝนตกหนัก
- AI แนะนำการระบายน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ในทุกฤดูกาลและเป็นประสิทธิภาพสูงสุด
- AI แนะนำการระบายน้ำเพื่อเตรียมรองรับปัญหาการขาดแคลนน้ำ
- AI แนะนำการระบายน้ำเพื่อส่งน้ำไปทางด้านท้ายน้ำเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

กลางวัน กลางคืน

- แบบจำลอง 3D การสังเกตการณ์จากเรดาร์
- จอ D1 โดยต้องมีการยืนยันคำสั่งส่งผ่าน application บนโทรศัพท์มือถือ
- จอ D2 โดยต้องมีการยืนยันคำสั่งส่งผ่าน application บนโทรศัพท์มือถือ



แบบทางการดำเนินการในขนาด

ประโยชน์

- ทราบข้อมูลคาดการณ์ปริมาณน้ำเข้าอ่างเก็บน้ำล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจบริหารจัดการน้ำ
- ทราบข้อมูลปริมาณน้ำ/ระดับน้ำ แบบ Real Time
- ทราบสถานการณ์น้ำในระบบส่งน้ำ เพื่อติดตามการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง
- ทราบข้อมูลการยกบาน คุณภาพน้ำ ในระบบส่งน้ำ
- เกษตรกรและผู้รับบริการ สามารถติดตามและทราบผลการบริหารจัดการน้ำ และสถานการณ์น้ำอย่างต่อเนื่อง และทั่วถึง
- มีความรวดเร็วในการจัดการข้อมูล ลดระยะเวลาและจำนวนบุคลากรในการดำเนินการ
- เป็นการสร้างการรับรู้ให้ทุกภาคส่วนได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร



รายละเอียดเพิ่มเติม



กรมชลประทาน