

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน”
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒
ระหว่างวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ – ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

หลักการและเหตุผล

กรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะปกติ น้ำมาก นาน้อย แต่อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการน้ำมีความซับซ้อน จำเป็นต้องใช้และวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก ในระยะเวลาที่จำกัด

ในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ Artificial Intelligence ในการศึกษา การแก้ไขปัญหา รวมถึงการทำงานต่างๆ เช่น ภาคอุตสาหกรรม การขนส่ง การชลประทาน การบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น จากการศึกษาและทดสอบการใช้งานพบว่า Artificial Intelligence สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องเป็นที่น่าพอใจ หลักสูตรการฝึกอบรมนี้เป็นการนำเสนอการใช้ FUZZY LOGIC สำหรับการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานที่ต้องการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำสามารถบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เรียนรู้และเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญในการนำ Artificial Intelligence มาประยุกต์ใช้ในงานชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เรียนรู้ทฤษฎีและปฏิบัติจริงในการประยุกต์ใช้ FUZZY LOGIC ในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำอย่างเหมาะสม

หัวข้อวิชา

๑. หลักการบริหารจัดการน้ำ	๖ ชั่วโมง
๒. หลักการของ FUZZY LOGIC	๖ ชั่วโมง
๓. การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำโดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	๑๘ ชั่วโมง
รวม	๓๐ ชั่วโมง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถประยุกต์ใช้ Artificial Intelligence หรือพัฒนาแบบจำลองสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. เป็นข้าราชการหรือพนักงานราชการของกรมชลประทาน ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานส่งน้ำ งานวางโครงการ งานบริหารจัดการน้ำ และมีพื้นฐานคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับดี
๒. เป็นผู้ที่สำนักชลประทาน หรือสำนัก หรือกอง เสนอชื่อเข้าร่วมฝึกอบรม
๓. สามารถเข้าร่วมฝึกอบรมได้ครบตามระยะเวลาที่โครงการกำหนด

จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๓๐ คน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๕ วันทำการ ระหว่างวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ – ๑ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๒

สถานที่จัดการฝึกอบรม

สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด นนทบุรี

เทคนิคการฝึกอบรม

การบรรยาย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

วิทยากรในการบรรยาย

๑. วิทยากรภายนอก
ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๒. วิทยากรภายในกรมชลประทาน

การประเมินผลโครงการฝึกอบรม

๑. ประเมินผลสัมฤทธิ์โครงการฝึกอบรม ดังนี้
 - ๑.๑ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
 - ๑.๒ ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
 - ๑.๒.๑ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ โดยทดสอบก่อน – หลังการฝึกอบรม
 - ๑.๒.๒ ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติของผู้เข้าร่วมฝึกอบรม
 - ๑.๓ ประเมินความคุ้มค่าด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของโครงการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร
 - ๑.๔ ประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถาม

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

- จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
- ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี
- จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒

ค่าใช้จ่ายในโครงการ

- ค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม เช่น ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารเช้า ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าจัดทำเอกสาร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในระยะเวลาการฝึกอบรม ให้ใช้งบประมาณของสถาบันพัฒนาการชลประทาน ภายในวงเงิน ๑๘๗,๔๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
- ค่าใช้จ่ายสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยงเพิ่มเติมกรณีที่ไม่ได้จัดอาหารครบทุกมื้อ ให้ใช้งบประมาณต้นสังกัดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเดินทางไปราชการ

ที่ปรึกษาโครงการ

- ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนาการชลประทาน (นายวสันต์ บุญเกิด)
- ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนาการชลประทาน (นายชลิต ดำรงค์ศักดิ์)
- อธิบดีกรมชลประทาน
- รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ กรมชลประทาน
- ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
- ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน (ด้านบริหารจัดการน้ำ)

ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานโครงการ

๑. นายชัยยะ	พิงโพธิ์สภ	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน
๒. นายไพศาล	วรรณเกื้อ	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ สพช.
๓. นายธเนศ	อักษร	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ สพช.
๔. นายรส	สีบสทหาร	วิศวกรชลประทานชำนาญการ สพช.
๖. นางเรียม	ทองย้อย	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน สพช.
๗. นายปรเมนทร์	ชะพินิจ	วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ สพช.
๘. นายธวัชชัย	เป่าท้อย	วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ สพช.
๙. นายเกริกฤทธิ์	ทองสีด้า	วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ สพช.

สถานที่ติดต่อรายละเอียด

๑. นางสาววันทนี ผลพยุง เจ้าพนักงานธุรการ สพช.

สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ๑๑๑๒๐ โทรศัพท์
หมายเลข ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘-๙ ต่อ ๑๓๓ โทรสารหมายเลข ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘-๙ ต่อ ๑๐๐
Website: <http://idi.rid.go.th>/E-mail: idi.rid.go.th@gmail.com

รายละเอียดหัวข้อโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน”

๑. หลักการบริหารจัดการน้ำ

๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจการบริหารจัดการน้ำ
แนวทางการฝึกอบรม

- การบริหารจัดการน้ำ
- แนวทาง วิธีการ เทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๒. หลักการ FUZZY LOGIC

๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ FUZZY LOGIC และ
แนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำ

แนวทางการฝึกอบรม

- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ FUZZY LOGIC
- การนำไปประยุกต์ใช้งาน

เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๓. การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำโดยใช้แบบจำลอง FUZZY
LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

๑๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถพัฒนาแบบจำลอง
FUZZY LOGIC ในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำได้

แนวทางการฝึกอบรม

- การพัฒนาแบบจำลอง FUZZY LOGIC เพื่อประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม การบรรยาย ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน”

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ดำเนินการโดย... สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน

วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	พักเที่ยง ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	๑๓.๐๐ น.-๑๖.๐๐ น.
๒๕ ก.พ. ๖๒	หลักการบริหารจัดการน้ำ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน		หลักการบริหารจัดการน้ำ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน
๒๖ ก.พ. ๖๒	หลักการ FUZZY LOGIC ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน		หลักการ FUZZY LOGIC ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน
๒๗ ก.พ. ๖๒	การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน		การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน
๒๘ ก.พ. ๖๒	การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน		การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน
๑ มี.ค. ๖๒	การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน		การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และวิทยากรภายใน

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.

** ทั้งนี้ช่วงเวลาในการฝึกอบรมอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของวิทยากร