



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนบริหารทั่วไป สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๕๗๒๒ (๒๓๗๖)

ที่ สบอ ๕๒๕๔/๒๕๖๘

วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง พิจารณาคัดเลือกบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนา  
ความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน ผอ.ส่วน และ ผอช.ภาค

เพื่อโปรดทราบ และแจ้งผู้มีรายชื่อ/ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในสังกัดที่มีคุณสมบัติ  
ตามที่กำหนดทราบ หากประสงค์เข้าร่วมอบรมดังกล่าวกรอกใบสมัครพร้อมแจ้งรายชื่อให้ส่วนบริหารทั่วไป ภายใน  
วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

กช.

(นางสาวณัฐชนันท์ จิระภักดิ์)

ธก.บอ. แทน ผบท.บอ.



# ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

กมอ 5254 / 291ม.ค. 68

นศ 1150

ส่วนราชการ สถาบันพัฒนาการชลประทาน ส่วนถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๐๓๗๘ ต่อ ๑๓๓

ที่ สพข๐๑/ ๓๐๓ / ๒๕๖๘ วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง พิจารณาคัดเลือกบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนา 03/1060  
ความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

เรียน ผส.บอ. ผส.อส. ผส.จต. ผส.พญ. ผอ.พก. และ ผส.ขป. ๑ - ๑๗

ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ กรมชลประทานมีนโยบายให้มีการพัฒนาบุคลากรที่บรรจุเข้ารับราชการในกรมชลประทาน ในตำแหน่งนายช่างชลประทาน นายช่างโยธา โดยมุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจ และแนวทางในงานชลประทาน เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการปฏิบัติงานชลประทานได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเรียนรู้จากพื้นที่จริง เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับงานในพื้นที่ปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันพัฒนาการชลประทาน และส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน เพื่อให้ให้นายช่างชลประทาน นายช่างโยธา และผู้สนใจเข้าร่วมโครงการได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานชลประทาน และมีมาตรฐานในการทำงานเป็นไปในทางเดียวกัน ตามหลักทฤษฎีและแนวทางการปฏิบัติที่เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภารกิจของกรมชลประทาน โดยจัดขึ้นจำนวน ๗ ชุดหลักสูตรระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนสิงหาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถเลือกชุดหลักสูตรที่ตรงกับกาปฏิบัติหน้าที่หรือตามความสนใจ ตลอดจนตามการพิจารณาของผู้บังคับบัญชาที่สังกัดอยู่ รายละเอียดตามโครงการที่แนบ

ในการนี้ ชุดหลักสูตรดังกล่าว ได้รับการอนุมัติให้เป็นการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง หรือ Continuing Professional Development (CPD) ของสภาวิศวกร ในฐานะองค์กรแม่ข่ายกรมชลประทาน โดยอนุมัติหน่วยพัฒนาแก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม ในแต่ละชุดหลักสูตร จำนวน ๓๐ Unit เพื่อให้สมาชิกสภาวิศวกรใช้เป็นคะแนนเพิ่มเติมในการยื่นขอเลื่อนระดับเป็นสามัญวิศวกร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองของวิศวกรของกรมชลประทาน ทั้งนี้ สามารถสอบถามรายละเอียดได้ที่ นายปรเมนทร์ ชะพินิจ วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ โทรศัพท์ ๐๙๗ ๐๖๗ ๕๖๗๘ และนางสาวเจนจิรา แสนสาคร เจ้าพนักงานธุรการ โทรศัพท์ ๐๘๑ ๙๓๑ ๑๐๐๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑. คัดเลือกบุคลากรในสังกัด ตำแหน่ง นายช่างชลประทาน นายช่างโยธา ที่เข้ารับการบรรจุเข้ารับราชการใหม่ อายุงานไม่เกิน ๒ ปี ตามรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้
๒. แจ้งเวียนบุคลากรในสังกัด ตำแหน่ง วิศวกรชลประทาน วิศวกรโยธา หรือผู้สนใจเข้าร่วมอื่นๆ
๓. ให้ส่วนบริหารทั่วไป รวบรวมรายชื่อตามข้อ ๑ และข้อ ๒ พร้อมใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมส่งกลับมายังสถาบันพัฒนาการชลประทาน ภายในวันศุกร์ที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

(นายไพศาล วรรณเกื้อ)

ผช.ผอ.พช. ปฏิบัติราชการแทน ผอ.พช.

ใบสมัครโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร  
การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

ข้อมูลผู้สมัคร

ชื่อ - นามสกุล .....

ตำแหน่ง ..... วันที่เข้ารับการบรรจุ .....

ส่วน / ฝ่าย .....

สังกัดสำนัก / กอง .....

หมายเลขโทรศัพท์ผู้สมัคร ..... LINE ID ผู้สมัคร .....

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น .....

ตำแหน่ง ..... โทรศัพท์ .....

ชุดหลักสูตรที่สมัคร

ชุดหลักสูตร UP-SKILL PROGRAM (แนะนำทุกรายวิชา สำหรับนายช่างชลประทานบรรจุใหม่ ทุกสายงาน)

- ☐ หลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น (๑๙ - ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๘)
- ☐ หลักสูตร B การวางแผนโครงการเบื้องต้น (๒๖ - ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๘)
- ☐ หลักสูตร C การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น (๑๖ - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๘)

ชุดหลักสูตร ADVANCE PROGRAM (แนะนำสำหรับนายช่างชลประทานที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติหน้าที่ในสายงานต่างๆ)

- ☐ หลักสูตร D การก่อสร้างและบริหารสัญญา (๒๓ - ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๘)
- ☐ หลักสูตร E การปรับปรุงและบำรุงรักษา (๑๔ - ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘)
- ☐ หลักสูตร F การบริหารจัดการน้ำ (๔ - ๘ สิงหาคม ๒๕๖๘)

ชุดหลักสูตร EXCLUSIVE PROGRAM (แนะนำสำหรับวิศวกรหรือนายช่างชลประทานที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้)

- ☐ หลักสูตร G เทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำ (๑๘ - ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๘)

ข้อมูลเพิ่มเติม

การรับประทานอาหาร

☐ อาหารทั่วไป ☐ อาหารมังสวิรัต ☐ อาหารมุสลิม

การประสงค์เข้าพักแรม

☐ ประสงค์เข้าพักตามที่จัดไว้ให้ (เบิกจ่ายในหลักสูตรฯ) ☐ ไม่พัก

ลงชื่อผู้สมัคร..... ลงชื่อผู้บังคับบัญชาระดับต้น.....  
(.....) (.....)  
ตำแหน่ง..... ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ สามารถแจ้งความประสงค์พร้อมส่งใบสมัคร ที่ส่วนบริหารทั่วไป เพื่อรวบรวมและส่งกลับมายังสถาบันพัฒนาการชลประทาน  
ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ภายในวันศุกร์ที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘





สภาวิศวกร  
COUNCIL OF ENGINEERS

สถาบันพัฒนาการชลประทาน  
กรมชลประทาน

# TRAINING COUSE<sup>68</sup> วิศวกรชลประทาน

ความรู้ด้านงานชลประทาน สำหรับนายช่างบรรจุใหม่ และบุคลากรพัฒนาใจ

## แนะนำการเรียนรู้

▶ แนะนำสำหรับนายช่างชลประทาน บรรจุใหม่



▶ แนะนำสำหรับนายช่างชลประทานที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติหน้าที่ในสายงานต่างๆ  
ด้านก่อสร้าง (สังกัดโครงการก่อสร้าง)



▶ แนะนำสำหรับนายช่างชลประทานที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติหน้าที่ในสายงานต่างๆ  
ด้านบำรุงรักษา (สังกัดสำนักงานชลประทาน)



▶ แนะนำสำหรับวิศวกรหรือนายช่างชลประทานที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้



▶ แนะนำสำหรับวิศวกรหรือนายช่างชลประทานที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้



## UP-SKILL PROGRAM

- A** หลักสูตรชลประทานเบื้องต้น ✓ 19-23 พฤษภาคม 2568 (30 Unit)
  - หลักสูตรชลประทาน / หลักสูตรบริหารจัดการน้ำ / ระบบชลประทาน และอาคารทางด้านชลประทาน
  - อวกาศวิทยา อุตุนิยมวิทยา อุตุนิยมวิทยา / การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ
  - ศึกษาดูงาน สถานีทดลองการใช้น้ำแบบคลองใหญ่
- B** การวางแผนโครงการเบื้องต้น ✓ 26-30 พฤษภาคม 2568 (30 Unit)
  - การวางแผนโครงการ / การเขียนรายงานวางแผนโครงการ / การวิเคราะห์โครงการ
  - การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม / การสำรวจภูมิประเทศ ธรณี ภูมิพืชสวนโครงการ
  - ศึกษาดูงาน อ่างเก็บน้ำขุนทดนครราชสีมา
- C** การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น ✓ 16-20 มิถุนายน 2568 (30 Unit)
  - การสำรวจค่าแผนที่ / การจัดทำแนวเขตชลประทาน / การสำรวจธรณี ภูมิพืชสวน / การสำรวจโดยใช้เทคโนโลยี
  - เปรียบเทียบและกฎหมายการสำรวจ และระเบียบพัสดุด้านการสำรวจ
  - มาตรฐานการออกแบบ / การจัดทำแบบมาตรฐาน / การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบเขื่อน และอาคารบังคับน้ำ
  - ศึกษาดูงาน เขื่อนพระราม 6 และ เขื่อนขุนด่านปราการชล

## ADVANCE PROGRAM

- D** การก่อสร้างและบริหารสัญญา ✓ 23-27 มิถุนายน 2568 (30 Unit)
  - มาตรฐานการก่อสร้างชลประทาน / วางแผนควบคุมงาน / วางแผนบริหารงบประมาณ / ออกแบบวัสดุวิศวกรรม
  - ศึกษาดูงาน โครงการคลองระบองเพ็ดท่าหลวง จ.ลพบุรี / ดูงานเทคโนโลยีทางด้านวัสดุทดแทน และเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์
- E** การปรับปรุงและบำรุงรักษา ✓ 14-18 กรกฎาคม 2568 (30 Unit)
  - การปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทาน / การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน / ความปลอดภัยอาคารชลประทาน
  - ศึกษาดูงาน พืชกันตลิ่งประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ / โครงการระบายน้ำบริเวณลุ่มน้ำมูลตอนล่าง
- F** การบริหารจัดการน้ำ ✓ 4-8 สิงหาคม 2568 (30 Unit)
  - การบริหารจัดการน้ำ / อ่างเก็บน้ำ / ส่งน้ำ / ประสิทธิภาพการชลประทาน / การวัดปริมาณน้ำผ่านอาคารชลประทาน / ใ้คงประสิทธิภาพอ่างเก็บน้ำ
  - ศึกษาดูงาน การเพิ่มประสิทธิภาพหลังจาบทดแทนการใช้พื้นที่อ่างเก็บน้ำ Solar Floating

## EXCLUSIVE PROGRAM

- G** เทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำ ✓ 18-22 สิงหาคม 2568 (30 Unit)
  - เทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (IrrisAT) / เทคโนโลยี IoT กับประสิทธิภาพการชลประทาน (IWASAM)
  - ฝึกอบรมและศึกษาดูงาน ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Smart Water Operation Center)

ดำเนินการโดย

สถาบันพัฒนาการชลประทาน และ ส่วนพัฒนาศักยภาพบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล



หลักสูตรขอขึ้นบัญชี CPD จากสภาวิศวกร  
องค์กรเนชั่น กรมชลประทาน

สามารถดูใบประกอบการศึกษาออนไลน์ได้ที่เว็บไซต์ของสภาวิศวกร  
และดูรายชื่อใบรับรองความรู้ความชำนาญ



รายชื่อตำแหน่งนายช่างชลประทาน นายช่างโยธา  
อายุงานไม่ถึง ๒ ปี นับถึง ๑ เมษายน ๒๕๖๘

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล                | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                              | สำนัก |
|-------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| ๑     | นายฤทธิพงศ์ จันทร์แก้ว        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนปรับปรุงบำรุงรักษา                                | สบอ.  |
| ๒     | นายวิศรุต ยัมสมบุญ            | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนออกแบบสถาปัตยกรรม                                 | สอส.  |
| ๓     | นายณนชภัทร ยิ่งทรัพย์         | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนวิศวกรรม                                          | สอส.  |
| ๔     | ว่าที่ร้อยตรีเสกสรร จันทน์แดง | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนออกแบบระบบชลประทาน                                | สอส.  |
| ๕     | นายวัชรพล ปราบวิสัย           | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนวิศวกรรม                                          | สอส.  |
| ๖     | นายอาทิตย์ ไชยขมภู            | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนมาตรฐานการออกแบบ                                  | สอส.  |
| ๗     | นายพิพัฒน์ สี่พุด             | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนออกแบบระบบชลประทาน                                | สอส.  |
| ๘     | นางกัลยา กลิ่นเจริญ           | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนออกแบบระบบชลประทาน                                | สอส.  |
| ๙     | นายปัญญาวัฒน์ เนียมทอง        | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | ส่วนออกแบบเขื่อน                                      | สอส.  |
| ๑๐    | นายอภิชาติ บุชบา              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๑๘ | สจด.  |
| ๑๑    | นายณัฏฐวัฒน์ ไชยราช           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๒  | สจด.  |
| ๑๒    | นางสาววรลิดณัฏฐา วงศ์ไชยวัง   | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๕  | สจด.  |
| ๑๓    | นายปิยะพงษ์ แสนสุภา           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๑๐ | สจด.  |
| ๑๔    | นางสาวอัญญารัตน์ หัตถ์ปทุม    | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๔  | สจด.  |
| ๑๕    | นางสาวนภัฏ ธนันทลวัช          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๑๑ | สจด.  |
| ๑๖    | นายสุนทร สาฤทธิ               | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๑๕ | สจด.  |
| ๑๗    | นายปิยะ วิชัย                 | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๑๗ | สจด.  |
| ๑๘    | นายประเสริฐพร สุภานาม         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๒๑ | สจด.  |
| ๑๙    | นายภูจิต อนุเมตรักษา          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๒๐ | สจด.  |
| ๒๐    | นายนิรุทธิ์ วรดี              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๖  | สจด.  |
| ๒๑    | นายธีชกร วสุธรรมเดช           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๒๗ | สจด.  |



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล              | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                              | สำนัก |
|-------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| ๒๒    | นายวาที เวียนอยู่           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ ๓๐ | สจด.  |
| ๒๓    | นายเกษิต พาทะนิช            | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๘                 | สพญ.  |
| ๒๔    | นายธีรภูมิ ลิ้มทองคำ        | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๑๒                | สพญ.  |
| ๒๕    | นายสุรเดช จำรูญศิริ         | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๓                 | สพญ.  |
| ๒๖    | นายวรพงษ์ เขวลิตกิจกุล      | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๑๖                | สพญ.  |
| ๒๗    | นายประติกานต์ เพาะละสำเนียง | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๑                 | สพญ.  |
| ๒๘    | นายอานรินทร์ บุญผ่อง        | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๗                 | สพญ.  |
| ๒๙    | นายพีรวิชญ์ จันทร์ทวารนะ    | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๑๓                | สพญ.  |
| ๓๐    | นายธิตพงษ์ จินดาปลูก        | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๔                 | สพญ.  |
| ๓๑    | นางสาวญาตาวี สมบูรณ์รัมย์   | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๑๑                | สพญ.  |
| ๓๒    | นายปวิฑริย์ พัวพิเศษ        | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน     | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๑๒                | สพญ.  |
| ๓๓    | นายศราวุธ นครไทย            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๙                 | กพก.  |
| ๓๔    | นางสาวเก็จมณี ใจกล้า        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๑๐                | กพก.  |
| ๓๕    | นายศิวกร จิตรมาศ            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๗                 | กพก.  |
| ๓๖    | นางสาววันเพ็ญ จันทร์ไทย     | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๙                 | กพก.  |
| ๓๗    | นายบัณฑิต แก้วชูศรี         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๓                 | กพก.  |
| ๓๘    | นางสาวเกวรินทร์ เข็มสุวรรณ  | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๘                 | กพก.  |
| ๓๙    | นายสุพิศชัย ฤทธิ์ชัยสงค์    | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๑๓                | กพก.  |
| ๔๐    | นายชาฟารี สีสั่น            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๑๖                | กพก.  |
| ๔๑    | นายพัชรพล หาญชนะ            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๒                 | กพก.  |
| ๔๒    | นายวุฒิพงษ์ วงศ์หาญ         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๒                 | กพก.  |
| ๔๓    | นายเจตรงค์ อำนาวะเพียง      | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๕                 | กพก.  |
| ๔๔    | นายกัลลภณรงค์ ศรีเมื่องบุญ  | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๖                 | กพก.  |



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล             | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                         | สำนัก |
|-------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|-------|
| ๔๕    | นางสาวนิภาพร พวงผกา        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๗            | กพก.  |
| ๔๖    | นายณัฐสรุจน์ หนองช้าง      | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๘            | กพก.  |
| ๔๗    | นางสาวมัญญพัฒน์ ธารณสมบัติ | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๙            | กพก.  |
| ๔๘    | นางสาววรภัทร พรศพล         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๙            | กพก.  |
| ๔๙    | นายณรงค์ศักดิ์ แก้วหามาม   | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๙            | กพก.  |
| ๕๐    | นายภาณุวัฒน์ เกตุหนู       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๑๒           | กพก.  |
| ๕๑    | นายธเนศ วิชาฤทธิ์          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๑๓           | กพก.  |
| ๕๒    | นายชินนทร์ หนองทิม         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๑๔           | กพก.  |
| ๕๓    | นายธณยศ พุทธิงกุโร         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๙            | กพก.  |
| ๕๔    | นายประสิทธิ์ สืบสัย        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๙            | กพก.  |
| ๕๕    | นายทวีพงษ์ แก้วทิพย์       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามะกวงอุดมธารา          | สขป.๑ |
| ๕๖    | นางสาวกมลชนก กองแก้ว       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามะกวงอุดมธารา          | สขป.๑ |
| ๕๗    | นายมงคลชัย ปฏิพัทธ์ปถวี    | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานลำพูน                             | สขป.๑ |
| ๕๘    | นายสุระ สุขเจริญ           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานลำพูน                             | สขป.๑ |
| ๕๙    | นายชินนทร์ เพ็ญนอก         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามะแม่-แม่จันตสมบุรณ์ชล | สขป.๑ |
| ๖๐    | นายสร้อย หนองทิม           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                                  | สขป.๑ |
| ๖๑    | นายภูมิรินทร์ สุคันธรัตน์  | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                                  | สขป.๑ |
| ๖๒    | นายวรวิทย์ ไชยวงศ์         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการศูนย์พัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ        | สขป.๒ |
| ๖๓    | นายปฐมพงษ์ กองแก้ว         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากว๊าน-กัวคองหมา        | สขป.๒ |
| ๖๔    | นายเฉลิมพล เจ้ากลี         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามะม่วง                 | สขป.๒ |
| ๖๕    | นายศพล ศรีมหาวงศ์          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                                  | สขป.๒ |
| ๖๖    | นายพรชัย จันวิสิ           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานนครสวรรค์                         | สขป.๓ |
| ๖๗    | นางสาวจินตหรา ทองหล่อ      | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานเรศวร                 | สขป.๓ |



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล             | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                  | สำนัก |
|-------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------|
| ๖๘    | นายณภัทร แก้วกมลพิชญ์      | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขตเศรษฐกิจ     | สชป.๓ |
| ๖๙    | นายธนพล ไพรสันต์           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง       | สชป.๔ |
| ๗๐    | นายภูธเนศ สุวรรณ           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาวังยาง-หนองขวัญ | สชป.๔ |
| ๗๑    | นายไตรวัชร ตรงดี           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานบึงกาฬ                     | สชป.๔ |
| ๗๒    | นายศุภสิทธิ์ พันภัย        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอุ้น         | สชป.๔ |
| ๗๓    | นายพีรณัฐ อุณาพรหม         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานอุดรธานี                   | สชป.๔ |
| ๗๔    | นายสุทธิพงษ์ เอลิมกลาง     | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสกสตร                      | สชป.๔ |
| ๗๕    | นายณรงค์ ขมเสียง           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                           | สชป.๔ |
| ๗๖    | นายณพล ราชมี               | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                           | สชป.๔ |
| ๗๗    | นายพิทักษ์ชัย ดีเสมอ       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                           | สชป.๔ |
| ๗๘    | นางสาววิจิตรา พระโพธิ์     | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานหนองคาย                    | สชป.๔ |
| ๗๙    | นายณัฐพงษ์ เนินซัด         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอุ้น         | สชป.๔ |
| ๘๐    | นายอภิชัย วรรณทอง          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยโมง         | สชป.๔ |
| ๘๑    | นายณัฐวุฒิ กองสิงห์        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาภูมิภาวปี       | สชป.๔ |
| ๘๒    | นายภูมิไจ บุญรัตน์         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                           | สชป.๔ |
| ๘๓    | นายโมคิน เสริฐสาย          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสกสตร                      | สชป.๔ |
| ๘๔    | นายพชร พรหมทา              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง        | สชป.๔ |
| ๘๕    | นายวิทัศน์ แผนหล้า         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชีบน            | สชป.๖ |
| ๘๖    | นายตรีเพชร พิลาแดง         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                           | สชป.๖ |
| ๘๗    | นายพงษ์มรรต วันเพราพริ้ง   | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานกานพลินธุ์                 | สชป.๖ |
| ๘๘    | นายสุวิชัย นนทะภา          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย        | สชป.๖ |
| ๘๙    | นายวรจักรษ์ โรจน์พัฒนาธาดา | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานมหาสารคาม                  | สชป.๖ |
| ๙๐    | นายเนนพร หล้าจันดี         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชีกกลาง         | สชป.๖ |



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล              | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                   | สำนัก |
|-------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|-------|
| ๙๑    | นายบัณฑิต ศรีสมบัติ         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานชัยภูมิ                     | สชป.๖ |
| ๙๒    | นายบุญเลิศ โพธิ์สังข์       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนวิศวกรรม                               | สชป.๗ |
| ๙๓    | นายสุรวุฒิ ศรีทอง           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานยโสธร                       | สชป.๗ |
| ๙๔    | นายปฏิพัทธ์ ถิรสถิตย์       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานนครพนม                      | สชป.๗ |
| ๙๕    | นายสรพรวิทย์ ทองกลม         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำก่ำ           | สชป.๗ |
| ๙๖    | นายกิตติคุณ คตสังหาร        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง          | สชป.๘ |
| ๙๗    | นายอภิชัย เอี่ยมไมตรี       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปายมาศ         | สชป.๘ |
| ๙๘    | นายอนันต์ สีมันตะ           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลเหล็ก         | สชป.๘ |
| ๙๙    | นายชุตินธร บุญต่อ           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                            | สชป.๘ |
| ๑๐๐   | นางสาวปรีชาทิ ทานะสี        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนแผนงาน                                 | สชป.๘ |
| ๑๐๑   | นายกิตติชัย จันทนะ          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสุรินทร์                    | สชป.๘ |
| ๑๐๒   | นายตะวัน เครือวงศ์          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานศรีสะเกษ                    | สชป.๘ |
| ๑๐๓   | นายสัจจุกร คัดพันธ์         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำน้ำรอง         | สชป.๘ |
| ๑๐๔   | นางสาวพิมพ์พัทธ์ ดอกแก้ว    | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคองหลวง รัชโยธิน | สชป.๙ |
| ๑๐๕   | นายวัชร สงคราม              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสระแก้ว                     | สชป.๙ |
| ๑๐๖   | นางสาวพิมพ์วราห์ ภัตธนสันต์ | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานปราจีนบุรี                  | สชป.๙ |
| ๑๐๗   | นางสาวกานทิลา ทองสุกเจริญ   | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานปราจีนบุรี                  | สชป.๙ |
| ๑๐๘   | นางสาวเสาวลักษณ์ ป้อมพิมพ์  | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานตราด                        | สชป.๙ |
| ๑๐๙   | นายปริญญา พันเดช            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา           | สชป.๙ |
| ๑๑๐   | นายอริวัฒน์ อุบลวรรณศิริ    | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานระยอง                       | สชป.๙ |
| ๑๑๑   | นายมนตรี จันทร์ดวง          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานฤปดินทรจินดา    | สชป.๙ |
| ๑๑๒   | นายณัฐเศรษฐ์ สายเปาะ        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานฉะเชิงเทรา                  | สชป.๙ |
| ๑๑๓   | นายสุทธธีรภัศร์ มานะงาน     | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานนครนายก                     | สชป.๙ |



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล               | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                     | สำนัก  |
|-------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|--------|
| ๑๑๔   | นายวรานนท์ เมืองมิ่ง         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานจันทบุรี                      | สชป.๙  |
| ๑๑๕   | นายหัสชัย นรสิงห์            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคคลองหลวง รัชชโลทร | สชป.๙  |
| ๑๑๖   | นายปรีชญ์ ภูแสนศรี           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคคลองสี่ยัด        | สชป.๙  |
| ๑๑๗   | นายสหัสรัฐ เทียนบุษพา        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคคลองหลวง          | สชป.๑๐ |
| ๑๑๘   | นายเชษฐา แปงอินตะ            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคกรมหาราช          | สชป.๑๐ |
| ๑๑๙   | นางสาวพินิจนาฏ บัวแก้ว       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคกรมหาราช          | สชป.๑๐ |
| ๑๒๐   | นางสาวระวีวันณา อุตสาหะ      | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานเพชรบูรณ์                     | สชป.๑๐ |
| ๑๒๑   | นายไตรภูมิ แดงยา             | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคช่องแค            | สชป.๑๐ |
| ๑๒๒   | นายณัฐพล เหมือนเพชร          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคกรมหาราช          | สชป.๑๐ |
| ๑๒๓   | นายณัฐวุฒิ ไชยเนตร           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคคลองเพรียว-เสาไห้ | สชป.๑๐ |
| ๑๒๔   | นายวันชนะ กลางประพันธ์       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคป่าสักใต้         | สชป.๑๐ |
| ๑๒๕   | นายณัฐพงษ์ พิลาเดช           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนแผนงาน                                   | สชป.๑๐ |
| ๑๒๖   | นายพณิษฐ์ บุญประเสริฐ        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคกรมมอญ            | สชป.๑๐ |
| ๑๒๗   | นางสาวชนิดรา กลิ่นทับ        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคช่องแค            | สชป.๑๐ |
| ๑๒๘   | นายชัยมงคล ลาปะ              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาควังราง            | สชป.๑๐ |
| ๑๒๙   | นายกฤษฎา ปญญาเหล็ก           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคบางบาล            | สชป.๑๐ |
| ๑๓๐   | นายประพนธ์ ณะสูงเนิน         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                              | สชป.๑๐ |
| ๑๓๑   | นางสาวนงคเียวร์ วิเศษศรี     | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาควังสิตเหนือ       | สชป.๑๑ |
| ๑๓๒   | นายปิยวัช ตมอัน              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาควังสิตใต้         | สชป.๑๑ |
| ๑๓๓   | นายถิร หนูวงศ์               | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                              | สชป.๑๑ |
| ๑๓๔   | นายภูมิพร ศุภวุฒิ            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                              | สชป.๑๑ |
| ๑๓๕   | นายอัครวิทย์ พิพัฒน์กิจจักษ์ | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                              | สชป.๑๑ |
| ๑๓๖   | นายวราวุฒิ หอยมณี            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนวิศวกรรม                                 | สชป.๑๑ |



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล              | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                    | สำนัก  |
|-------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------|
| ๑๓๗   | นายธนพงศ์ ชื่นทองแดง        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา            | สขป.๑๑ |
| ๑๓๘   | นายภัทรพล มือนันต์          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยนาฮี    | สขป.๑๑ |
| ๑๓๙   | นางสาวทิพย์ลัย สายปิง       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนวิศวกรรม                                | สขป.๑๑ |
| ๑๔๐   | นางสาวพญชาชาติ ไชยชัยยงค์   | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสมุทรสาคร                    | สขป.๑๑ |
| ๑๔๑   | นายวีรภัทร ตะเภาลอย         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล           | สขป.๑๑ |
| ๑๔๒   | นายสุทิวส์ บุญมา            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล           | สขป.๑๑ |
| ๑๔๓   | นางสาวชลิตา นิลพันธุ์       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนวิศวกรรม                                | สขป.๑๑ |
| ๑๔๔   | นายณัฐวิทย์ ปรีชา           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร       | สขป.๑๑ |
| ๑๔๕   | นายปัญญาพล ฤทธิธมณี         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด-บางยี่หน | สขป.๑๑ |
| ๑๔๖   | นายฉัตรชัย ทองใหญ่          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรลือ        | สขป.๑๑ |
| ๑๔๗   | นายณันท์วัฒน พรมสันต์       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมาตุ            | สขป.๑๒ |
| ๑๔๘   | นายชัยวัฒน์ กล้าเพชร        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา            | สขป.๑๒ |
| ๑๔๙   | นายธราเทพ สอนง่าย           | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานอุทัยธานี                    | สขป.๑๒ |
| ๑๕๐   | นายจิรพัฒน์ วุฒิชัยรังสรรค์ | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัยสุนทร          | สขป.๑๒ |
| ๑๕๑   | นายธีรภัทร์ เดชธรรม         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนวิศวกรรม                                | สขป.๑๒ |
| ๑๕๒   | นายอาทิตย์ชัย รอสมีง        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์          | สขป.๑๒ |
| ๑๕๓   | นางสาวตติตา แสงสวิทย์       | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัยสุนทร          | สขป.๑๒ |
| ๑๕๔   | นายกุลวิทย์ วงศ์ธานี        | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทัพเสลา           | สขป.๑๒ |
| ๑๕๕   | นางสาวเพชรดา แก่นทองแดง     | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กลอง           | สขป.๑๓ |
| ๑๕๖   | นายรัชชานนท์ สมทรง          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                             | สขป.๑๓ |
| ๑๕๗   | นายณัฐภัทร ไทยประไพเสาร     | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานกาญจนบุรี                    | สขป.๑๓ |
| ๑๕๘   | นายจรรย์ ชัยวงษ์            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง        | สขป.๑๓ |
| ๑๕๙   | นางสาวรัชตวรรณ มิ่งเมือง    | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน            | สขป.๑๓ |



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล                  | ตำแหน่ง                   | ต่ำกว่าสำนัก/กอง ๑ ระดับ                 | สำนัก  |
|-------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|--------|
| ๑๖๐   | นางสาวฐิตาภรณ์ จิระกรนิธิพงษ์   | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา         | สชป.๑๓ |
| ๑๖๑   | นายอานันท์ นิลสนธิ              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม         | สชป.๑๓ |
| ๑๖๒   | นางสาววิลาวัลย์ ช่วยพรม         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา | สชป.๑๓ |
| ๑๖๓   | นางสาวพันทิพา นามดิษฐ์          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา        | สชป.๑๓ |
| ๑๖๔   | นางสาวสุภาพร สุทธิบุตร          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง     | สชป.๑๓ |
| ๑๖๕   | นางสาวเยาวลักษณ์ คุณลักษณะ      | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                          | สชป.๑๓ |
| ๑๖๖   | นายฤทธิรงค์ อมตเวทิน            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานนครปฐม                    | สชป.๑๓ |
| ๑๖๗   | นายชนินทร์ ทับทิมสี             | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานราชบุรี                   | สชป.๑๓ |
| ๑๖๘   | นางสาวศิริจันทร์ ไชยมล          | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานเพชรบุรี                  | สชป.๑๔ |
| ๑๖๙   | นายเปาว์วิทย์ สนธิรักษ์         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปรางบุรี       | สชป.๑๔ |
| ๑๗๐   | นายนครินทร์ อินทชิต             | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานระนอง                     | สชป.๑๔ |
| ๑๗๑   | นางสาวธมลรัษฎ์ ปิตุเกียรติ์ดำรง | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | ส่วนวิศวกรรม                             | สชป.๑๕ |
| ๑๗๒   | นายสุริยา บุญสุข                | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสุราษฎร์ธานี              | สชป.๑๕ |
| ๑๗๓   | นายเชิดศักดิ์ แก้วสว่าง         | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปากพนังบน      | สชป.๑๕ |
| ๑๗๔   | นางสาวกัญญา แสงหวาน             | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสุราษฎร์ธานี              | สชป.๑๕ |
| ๑๗๕   | นายเอกฤทธิ จูไธ                 | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานสุราษฎร์ธานี              | สชป.๑๕ |
| ๑๗๖   | นายกรกฎ ธรรมชาติ                | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปากพนังบน      | สชป.๑๕ |
| ๑๗๗   | นายยงยุทธ สุวรรณวงศ์            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปากพนังล่าง    | สชป.๑๕ |
| ๑๗๘   | นายศราวุธ ศศิธร                 | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานพัทลุง                    | สชป.๑๖ |
| ๑๗๙   | นายณภัทร ชูเย็น                 | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการก่อสร้าง                          | สชป.๑๗ |
| ๑๘๐   | นางสุรณี หน่อเพ็ชร              | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานปัตตานี                   | สชป.๑๗ |
| ๑๘๑   | นายยุทธนา สุวรรณชาติ            | นายช่างชลประทานปฏิบัติงาน | โครงการชลประทานราวีวาส                   | สชป.๑๗ |



โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน  
ดำเนินการโดย  
สถาบันพัฒนาการชลประทาน  
ร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล

---

**หลักการและเหตุผล**

กรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ ความรับผิดชอบในการพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพของกลุ่มน้ำให้เกิดความสมดุล บริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้เพียงพอ ทัวถึง และเป็นธรรม ดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำตามภารกิจอย่างเหมาะสม รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานด้านการชลประทาน มีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการและแนวทางในงานชลประทาน เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการปฏิบัติงานชลประทานอย่างเพียงพอ

ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ กรมชลประทานมีนโยบายให้มีการพัฒนาบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในกรมชลประทาน มุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งนายช่างชลประทาน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการและแนวทางในงานชลประทาน เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการปฏิบัติงานชลประทานอย่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ให้มีโอกาสเรียนรู้งานจากพื้นที่จริง เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับงานในพื้นที่การปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันพัฒนาการชลประทาน และส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการชลประทานสำหรับนายช่างชลประทาน เพื่อให้นายช่างชลประทานมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวข้องกับงานชลประทานและมีมาตรฐานในการทำงานเป็นไปในทางเดียวกัน ตามหลักทฤษฎีและแนวทางการปฏิบัติที่เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภารกิจของกรมชลประทาน

**วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสายงานหลักและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้มีการเรียนรู้ความรู้ ทักษะ กรอบแนวคิดและความสามารถ (Knowledge worker) พร้อมสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสายงานหลักและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้มีความรู้ ความสามารถด้านวิศวกรรมชลประทาน ด้านบริหารจัดการน้ำ ด้านระเบียบข้อบังคับ ด้านการสื่อสารมวลชน ให้มีความพร้อมปฏิบัติงานในพื้นที่
๓. ความรู้ความสามารถ ด้วยการเสริมสร้างศักยภาพความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เสริมทักษะทางด้านวิศวกรรมยุคใหม่ และการสั่งสมประสบการณ์เพื่อสนับสนุนให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลสูงสุด



หัวข้อวิชาการฝึกอบรม

|                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ชุดหลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น                                                     | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. โครงสร้าง กลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ<br>และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกิจกรรมชลประทาน | ๓ ชั่วโมง  |
| ๒. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ<br>และข้อมูลสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๓. หลักการชลประทานเบื้องต้นและหลักการบริหารจัดการน้ำ                                       | ๓ ชั่วโมง  |
| ๔. ระบบชลประทานและอาคารบังคับทางด้านชลประทาน                                               | ๓ ชั่วโมง  |
| ๕. กลุ่มน้ำของประเทศไทยและอุทกวิทยา อุตุ/อุทกวิทยาเพื่อการชลประทาน                         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๖. เครื่องมือทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา/อุทกวิทยา การวัดปริมาณน้ำชลประทาน                       | ๓ ชั่วโมง  |
| ๗. ความสัมพันธ์ ดิน น้ำ พืช และอัตราการใช้น้ำของพืช                                        | ๓ ชั่วโมง  |
| ๘. ความต้องการน้ำของพืช การปฏิบัติการส่งน้ำ<br>การติดตาม และประสิทธิภาพการชลประทาน         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่                                                                    | ๖ ชั่วโมง  |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน                                                                      | ๘ ชั่วโมง  |
| ชุดหลักสูตร B การวางแผนโครงการเบื้องต้น                                                    | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. ความหมาย การพิจารณา ความสำคัญ และปัญหา<br>ของการวางแผนการพัฒนาแหล่งน้ำ                  | ๓ ชั่วโมง  |
| ๒. กระบวนการวางแผนโครงการ และมาตรฐานการเขียนรายงานวางแผนโครงการ                            | ๓ ชั่วโมง  |
| ๓. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงการ และระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ                         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๔. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการสำรวจภูมิประเทศ ธรณี ภูมิทัศน์วางแผนโครงการ             | ๓ ชั่วโมง  |
| ๕. การกำหนดลักษณะของโครงการ และกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง                         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๖. การออกแบบและกำหนดโครงการและการศึกษาการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม                        | ๓ ชั่วโมง  |
| ๗. การใช้แบบจำลองด้านชลศาสตร์/สมมูลน้ำ และการออกแบบ<br>ประมาณราคาขั้นวางแผนโครงการ         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๘. การออกแบบ/ประมาณราคาขั้นวางแผนโครงการ<br>และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ       | ๓ ชั่วโมง  |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่                                                                    | ๖ ชั่วโมง  |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน                                                                      | ๘ ชั่วโมง  |



|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ชุดหลักสูตร C การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น                                        | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. การสำรวจจัดทำแผนที่ภาคพื้น และการจัดทำแนวเขตชลประทาน                         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๒. การสำรวจโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และการสำรวจธรณี ภูมิวิทยา เพื่อการออกแบบ | ๓ ชั่วโมง  |
| ๓. การสำรวจเพื่อการออกแบบโครงการ และการสำรวจเพื่อการบำรุงรักษา                  | ๓ ชั่วโมง  |
| ๔. ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ และระเบียบพัสดุด้านการสำรวจ         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๕. ข้อมูลพิจารณาโครงการเพื่อการออกแบบ และการออกแบบระบบชลประทาน                  | ๓ ชั่วโมง  |
| ๖. มาตรฐานการออกแบบอาคารชลประทาน และการจัดทำแบบมาตรฐาน                          | ๓ ชั่วโมง  |
| ๗. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบเขื่อน และอาคารบังคับน้ำ                        | ๓ ชั่วโมง  |
| ๘. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบระบบ โครงสร้างพิเศษ และอาคารฐานราก              | ๓ ชั่วโมง  |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่                                                         | ๖ ชั่วโมง  |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน                                                           | ๘ ชั่วโมง  |

|                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| ชุดหลักสูตร D การก่อสร้างและบริหารสัญญา                                | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. มาตรฐานการก่อสร้างงานชลประทาน และการวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง         | ๓ ชั่วโมง  |
| ๒. การวางแผนปฏิบัติงานก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ   | ๓ ชั่วโมง  |
| ๓. การออกแบบวัสดุวิศวกรรม คอนกรีต มวลรวม และวัสดุวิศวกรรมอื่น          | ๓ ชั่วโมง  |
| ๔. การทดสอบปฐพีกลศาสตร์วิศวกรรม ดินทางด้านงานชลประทาน                  | ๓ ชั่วโมง  |
| ๕. การใช้เทคโนโลยีทางด้านวัสดุทดแทน และเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์            | ๓ ชั่วโมง  |
| ๖. เทคโนโลยีการวิเคราะห์โครงสร้าง ด้านการออกแบบประมาณราคา              | ๓ ชั่วโมง  |
| ๗. การบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป        | ๓ ชั่วโมง  |
| ๘. การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ | ๓ ชั่วโมง  |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่                                                | ๖ ชั่วโมง  |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน                                                  | ๘ ชั่วโมง  |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ชุดหลักสูตร E การปรับปรุงและบำรุงรักษา                                              | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. หลักการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทาน<br>และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา | ๓ ชั่วโมง  |
| ๒. การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัย          | ๓ ชั่วโมง  |
| ๓. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน                    | ๓ ชั่วโมง  |
| ๔. หลักการด้านความปลอดภัยอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน                | ๓ ชั่วโมง  |
| ๕. เทคโนโลยีการสำรวจอ่างเก็บน้ำ เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา                          | ๓ ชั่วโมง  |
| ๖. การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา                                   | ๓ ชั่วโมง  |
| ๗. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน และการจัดทำงบประมาณ                              | ๓ ชั่วโมง  |
| ๘. การจัดทำรายงานการปรับปรุงซ่อมแซม อาคารชลประทาน ระบบชลประทาน                      | ๓ ชั่วโมง  |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่                                                             | ๖ ชั่วโมง  |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน                                                               | ๘ ชั่วโมง  |

|                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| ชุดหลักสูตร F การบริหารจัดการน้ำ (บริหารจัดการน้ำต้นทุน)                 | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. การบริหารจัดการระดับลุ่มน้ำ การบริหารจัดการระดับโครงการ               | ๓ ชั่วโมง  |
| ๒. แนวทางการจัดการอ่างเก็บน้ำ การปฏิบัติการส่งน้ำ                        | ๓ ชั่วโมง  |
| ประสิทธิภาพการชลประทาน                                                   |            |
| ๓. สารสนเทศการจัดการน้ำ/ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ                 | ๓ ชั่วโมง  |
| ๔. การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศการจัดการน้ำ และฐานข้อมูล                 | ๓ ชั่วโมง  |
| เพื่อการบริหารจัดการน้ำ                                                  |            |
| ๕. การวัดปริมาณน้ำผ่านอาคารชลประทาน ปริมาณน้ำในคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ   | ๓ ชั่วโมง  |
| ๖. การใช้โค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ สมดุลอ่าง แบบจำลองอ่างเก็บน้ำ         | ๓ ชั่วโมง  |
| เพื่อการบริหารจัดการน้ำ                                                  |            |
| ๗. หลักการมีส่วนร่วมในการบริหารการใช้ในโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน     | ๓ ชั่วโมง  |
| ๘. การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและเทคนิคการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ | ๓ ชั่วโมง  |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่                                                  | ๖ ชั่วโมง  |
| ๑๐. สรุปบทเรียนประจำวัน                                                  | ๘ ชั่วโมง  |

|                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| ชุดหลักสูตร G การบริหารจัดการน้ำ (การบริหารจัดการประสิทธิภาพการชลประทาน) | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์อากาศ                        | ๓ ชั่วโมง  |
| และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ                                    |            |
| ๒. เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์อากาศ                        | ๓ ชั่วโมง  |
| และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ                                    |            |
| กรณีศึกษา ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทาน                         |            |
| ๓. การใช้เทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (IrrisAT)      | ๖ ชั่วโมง  |
| ๔. เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การชลประทาน (iWASAM)              | ๑๒ ชั่วโมง |
| ๕. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่                                                  | ๖ ชั่วโมง  |
| ๖. สรุปบทเรียนประจำวัน                                                   | ๘ ชั่วโมง  |
| รวมทั้งสิ้น ๒๖๖ ชั่วโมง                                                  |            |

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ผ่านการฝึกอบรม สามารถปฏิบัติงานในสายงานหลัก (พัฒนาแหล่งน้ำ บริหารจัดการน้ำ บรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ) และด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

#### คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. นายช่างชลประทานที่บรรจุใหม่ภายในกรมชลประทาน
๒. นายช่างชลประทาน
๓. วิศวกรชลประทาน
๔. ผู้สนใจเข้าร่วมอื่นๆ

#### จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวน ๗ ชุดหลักสูตร จำนวน ๕๐ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๕๐ คน

#### ระยะเวลาในการฝึกอบรม

เดือนพฤษภาคม - กันยายน ๒๕๖๘



## สถานที่ในการฝึกอบรม

ณ สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

## เทคนิคในการฝึกอบรม

บรรยาย แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ สาธิต ทดสอบ ระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตอบข้อซักถาม

## วิทยากรในการฝึกอบรม

๑. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยเฉพาะด้านงานจัดสรรน้ำ งานส่งน้ำและบำรุงรักษา ตลอดจนงานปรับปรุงและประเมินผลโครงการ
๒. เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการประยุกต์และพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนด้านการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน

## การประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม

๑. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรม ดังนี้
  - ๑.๑ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
  - ๑.๒ ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
    - ๑.๒.๑ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ โดยการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม
    - ๑.๒.๒ ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
  - ๑.๓ ประเมินผลการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน
  - ๑.๔ ประเมินความคุ้มค่าด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของโครงการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร
๒. ประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม
๓. ติดตามผลการฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ประมาณ ๓ - ๖ เดือน ดังนี้
  - ๓.๑ ติดตามผลการนำความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
  - ๓.๒ ติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
  - ๓.๓ ติดตามประโยชน์ของโครงการฝึกอบรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงาน ผลงานหรือบริการของหน่วยงาน

## เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

### ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

๑. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี
๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้ผ่านการฝึกอบรมมีการวางแผนนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
๔. จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒
๕. ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า ค่อนข้างมาก

### ผลลัพธ์ (จากการติดตามผลโครงการ)

๑. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ให้ความเห็นว่าโครงการฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

### การรับรองผลการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด และผ่านตามเกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ จึงจะได้รับประกาศนียบัตรของกรมชลประทานเป็นหลักฐาน

### ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

๑. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารเช้า ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหรเย็น (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าที่พัก และค่ายานพาหนะ (วิทยากรและเจ้าหน้าที่) ค่าที่พักผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร (ระหว่างการฝึกอบรม) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ใช้งบประมาณตามแผนพัฒนาบุคลากร กรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๒,๖๕๕,๐๒๐ บาท (สองล้านหกแสนห้าหมื่นห้าพันยี่สิบบาทถ้วน) โดยสามารถจ่ายได้ตลอดหลักสูตร
๒. ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่ายานพาหนะ ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

### ที่ปรึกษาโครงการ

๑. อธิบดีกรมชลประทาน
๒. รองอธิบดีฝ่ายบำรุงรักษา
๓. รองอธิบดีฝ่ายบริหาร
๔. รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง
๕. รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ
๖. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๗. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน

### ผู้รับผิดชอบและประสานงานโครงการ

#### สถาบันพัฒนาการชลประทาน

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ๑. นายไพศาล วรณเกื้อ              | วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ |
| ๒. นายสรายุทธ อิมใจ               | วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ |
| ๓. นายรสุ สืบสหการ                | วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ |
| ๔. นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ       | วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ |
| ๕. นางเรียม ทองย้อย               | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน   |
| ๖. นางเฉลิมศรี ดวงมณี             | บรรณารักษ์ชำนาญการ          |
| ๗. นายปรเมนทร์ ชะพินิจ            | วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ    |
| ๘. นายสันติ พิมพ์ทอง              | ช่างฝีมือโรงงาน             |
| ๙. นางสาวเจนจิรา แสนสาคร          | เจ้าพนักงานธุรการ           |
| ๑๐. บุคลากรสถาบันพัฒนาการชลประทาน |                             |



ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล

๑. นางสาวเพ็ญศิริ อิ่มอุดม หัวหน้าฝ่ายพัฒนากำลังคนคุณภาพ
๒. ว่าที่ร้อยตรีอภิชัย สัตย์ตั้งใจ นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ
๓. บุคลากรส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล

ติดต่อสอบถามรายละเอียด

๑. นางสาวเพ็ญศิริ อิ่มอุดม นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ และว่าที่ร้อยตรีอภิชัย สัตย์ตั้งใจ นักทรัพยากรส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล กรมชลประทาน ตำบลบางตลาดอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๕๘๓ ๔๑๙๓ - ๔ โทรสาร ๐ ๒๕๘๓ ๖๑๒๒ และที่เว็บไซต์ <http://person.rid.go.th/train>

๒. นายปรเมนทร์ ชะพินิจ วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ และนางสาวเจนจิรา แสนสาคร เจ้าพนักงานธุรการ สถาบันพัฒนาการชลประทาน ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ หมายเลขโทรศัพท์ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘ ต่อ ๑๓๓

รายละเอียดหัวข้อวิชา  
โครงการฝึกอบรม  
หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน

- ชุดหลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น ๓๐ ชั่วโมง
๑. โครงสร้าง กลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๓ ชั่วโมง  
และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกิจกรรมชลประทาน  
วัตถุประสงค์  
๑) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)  
๒) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับทราบกฎหมาย พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในกรมชลประทาน  
แนวทางการฝึกอบรม แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ๒๐ ปี (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) วิสัยทัศน์การพัฒนาตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แนวทางและข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจกรมชลประทาน  
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย
๒. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ และข้อมูลสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์  
๑) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงคลังข้อมูลและคลังความรู้ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ  
๒) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถนำความรู้ไปพัฒนา ปรับปรุง ประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำได้  
แนวทางการฝึกอบรม คลังข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการน้ำและคลังข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน กำหนดกรณีศึกษาตัวอย่างเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสืบค้นข้อมูลและนำเสนอวิธีการนำมาใช้ประโยชน์  
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย
๓. หลักการชลประทานเบื้องต้นและหลักการบริหารจัดการน้ำ ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์  
๑) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงแนวนโยบายการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน  
๒) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำตามหลักวิชาการการ  
แนวทางการฝึกอบรม นโยบายกรมชลประทาน การปฏิบัติงานเพื่อการขับเคลื่อนกรมชลประทานและความคาดหวังของผู้บริหารกรมชลประทานที่มีต่อข้าราชการบรรจุใหม่  
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย



#### ๔. ระบบชลประทานและอาคารบังคับทางด้านชลประทาน

๓ ชั่วโมง

##### วัตถุประสงค์

๑) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้แบบทางด้านงานชลประทานต่างๆ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น

๒) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ทราบถึงสัญลักษณ์ต่างๆ ของงานวิศวกรรมชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เรียนรู้แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารหัวงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย

#### ๕. กลุ่มน้ำของประเทศไทยและอุทกวิทยา อุตุนุ/อุทกวิทยาเพื่อการชลประทาน

๓ ชั่วโมง

##### วัตถุประสงค์

๑) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงลุ่มน้ำ ลักษณะของลุ่มน้ำ และอุทกวิทยาเบื้องต้น

๒) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เรียนรู้ลักษณะของลุ่มน้ำที่มีผลต่อการวางโครงการ การออกแบบ การก่อสร้างและการบริหารจัดการน้ำ

แนวทางการฝึกอบรม ความหมายของลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำในประเทศไทย หลักอุทกวิทยาเบื้องต้นที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารจัดการลุ่มน้ำ ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัดของแต่ละลุ่มน้ำในประเทศไทยมีผลต่อการพิจารณาในวางโครงการ การออกแบบ การก่อสร้าง และการบริหารจัดการน้ำ กรณีศึกษาลุ่มน้ำที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันในพื้นที่ที่จัดฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย

#### ๖. เครื่องมือทางอุตุนิยมวิทยา/อุทกวิทยา การวัดปริมาณน้ำชลประทาน

๓ ชั่วโมง

##### วัตถุประสงค์

๑) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจการใช้เครื่องมือทางอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา

๒) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการวัดปริมาณน้ำชลประทาน ให้ถูกต้องและแม่นยำ

แนวทางการฝึกอบรม สถานีสำรวจระดับน้ำแบบธรรมดา สถานีวัดระดับน้ำ สถานีสำรวจระดับน้ำแบบอัตโนมัติ แบบลูกลอย แบบแรงดันแก๊ส สถานีสำรวจระดับน้ำแบบระบบโทรมาตร สถานีสำรวจปริมาณน้ำ สถานีสำรวจอุตุ-อุทก

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย

#### ๗. ความสัมพันธ์ ดิน น้ำ พืช และอัตราการใช้น้ำของพืช

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความสัมพันธ์ ดิน น้ำ พืช และอัตราการใช้น้ำของพืช

แนวทางการฝึกอบรม การกำเนิดของดิน โครงสร้างดิน อนุภาคของเนื้อดิน วิธีการหา จำนวนความชื้นในดิน ชนิดของน้ำในดิน Field Capacity, Permanent Wilting Point, Available Moisture การเคลื่อนที่ของน้ำในดิน การให้น้ำแก่พืช การใช้น้ำของพืช การคายน้ำ การระเหยของน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย

๘. ความต้องการน้ำของพืช การปฏิบัติการส่งน้ำ การติดตาม และประสิทธิภาพการชลประทาน ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์

๑) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบวิธีการคำนวณความต้องการน้ำของพืช

๒) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เข้าใจถึงความสำคัญของการติดตามผลการส่งน้ำ วิธีการวางแผน

การส่งน้ำ การติดตามผลการส่งน้ำ และสามารถคำนวณประสิทธิภาพการชลประทานได้

แนวทางการฝึกอบรม วิธีการและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดและคำนวณความต้องการน้ำของพืช การวางแผนการส่งน้ำ การติดตามผลการส่งน้ำ และการคำนวณประสิทธิภาพการชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่

๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาดูงานในสถานที่ตัวอย่างภายใต้รายวิชาของชุดหลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น

แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานโครงการชลประทาน สถานีการใช้น้ำชลประทาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นระบบชลประทาน อาคารชลประทาน อาคารบังคับน้ำ หน้าที่ ประโยชน์ ของอาคารประเภทต่างๆ ตลอดจนสถานีออกสู่นิคมวิทยาเพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำ ในระดับโครงการชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย

๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



## ชุดหลักสูตร B การวางโครงการเบื้องต้น

๓๐ ชั่วโมง

### ๑. ความหมาย การพิจารณา ความสำคัญ และปัญหา

๓ ชั่วโมง

ของการวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักการเบื้องต้นในการศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและฝึกปฏิบัติ

แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ประเภท ขั้นตอน และวิธีการพิจารณาโครงการ พื้นที่รับน้ำ สถิติข้อมูล ที่จำเป็นในการพิจารณาโครงการ เช่น ข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ข้อมูลทางการเกษตร ข้อมูลทางสังคม การคำนวณค่าที่ใช้ประกอบการศึกษาความเหมาะสม

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

### ๒. กระบวนการวางโครงการ และมาตรฐานการเขียนรายงานวางโครงการ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักการเบื้องต้นในการศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มาตรฐานการเขียนรายงานการวางโครงการ การกำหนดรูปแบบของสารบัญที่จะใช้งาน สารบัญเนื้อหา สารบัญตาราง สารบัญรูป ซึ่งผู้จัดทำรายงานสามารถกำหนดใช้ตามรูปแบบในรายงานได้ เนื้อหาของสารบัญตารางและสารบัญรูปจะเปลี่ยนไปตามเนื้อหาของผู้เขียน แนวทางการจัดทำเนื้อหา ประกอบด้วย บทที่ ๑ บทนำ บทที่ ๒ ลักษณะทั่วไปของพื้นที่โครงการ บทที่ ๓ สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการเกษตร บทที่ ๔ สภาพแหล่งน้ำและการพัฒนาในปัจจุบัน บทที่ ๕ การศึกษาด้านวิศวกรรมโครงการและสิ่งแวดล้อมโครงการ บทที่ ๖ การศึกษาสมมูลน้ำและแผนการใช้น้ำของอ่างเก็บน้ำ บทที่ ๗ การออกแบบลักษณะโครงการ บทที่ ๘ การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน บทที่ ๙ การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ บทที่ ๑๐ สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ประเภท ขั้นตอน และวิธีการพิจารณาโครงการ พื้นที่รับน้ำ สถิติข้อมูล ที่จำเป็นในการพิจารณาโครงการ เช่น ข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ข้อมูลทางการเกษตร ข้อมูลทางสังคม การคำนวณค่าที่ใช้ประกอบการศึกษาความเหมาะสม

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

### ๓. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงการ และระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบถึงที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ของโครงการ ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของโครงการในชั้นวางโครงการนั้นมีความสำคัญและจะต้องมีความถูกต้องใกล้เคียงกับการให้มากที่สุดโดยจำเป็นต้องมีความละเอียดมากกว่าการศึกษาในรายงานเบื้องต้น ทั้งนี้เพื่อใช้ในการหาขนาดของพื้นที่รับน้ำฝนและปริมาณน้ำท่า และเพื่อการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการวิเคราะห์สภาพที่ตั้งของโครงการทางด้านคมนาคม อาณาเขตของอำเภอ ของเขตพื้นที่โครงการโดยแยกออกเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่รับประโยชน์ และพื้นที่อื่นๆ โดยใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศประกอบกับข้อมูลตาราง พร้อมทั้งนำเสนอโครงการในรูปแบบแผนที่

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติการกำหนดพื้นที่รับน้ำ การคำนวณค่าที่ใช้ประกอบการศึกษา

ความเหมาะสมโครงการพิจารณาแหล่งน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



๔. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการสำรวจภูมิประเทศ ธรณี ภูมิพีชี้นวางโครงการ ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ การศึกษาสภาพธรณีวิทยาและฐานรากสำหรับการศึกษาการวางโครงการนั้นเป็นการตรวจสอบพิจารณาความมั่นคงแข็งแรง พลอตภัยของดิน หินฐานราก รวมทั้งดำเนินการศึกษาสภาพความเหมาะสมของโครงการในเบื้องต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลโครงสร้างของธรณีวิทยฐานรากในบริเวณทำงานศึกษา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการทำการวิเคราะห์ตรวจสอบหาความแข็งแรง การรื้อขุดของดิน หินฐานราก ในขั้นตอนของการสำรวจ และการก่อสร้างต่อไป นอกจากนี้รายงานการศึกษาควรครอบคลุมถึงการศึกษารอยเลื่อนของแผ่นดินไหว
- แนวทางการฝึกอบรม การศึกษาสภาพธรณีวิทยาและฐานรากจะใช้ข้อมูลจากแผนที่ธรณีวิทยา เพื่อพิจารณาพื้นที่ที่ศึกษาว่าประกอบไปด้วยลักษณะ ตะกอนหรือหินชุดใด นอกจากนี้อาจมีรูปถ่ายหรือแผนที่ประกอบเพื่อให้เห็นถึงลักษณะและสีของชั้นดิน รวมถึงแสดงแผนที่รอยเลื่อนที่อาจมีอิทธิพลต่อพื้นที่ศึกษา
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๕. การกำหนดลักษณะของโครงการ และกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ ลักษณะโครงการเป็นผลสรุปจากการศึกษาข้อมูลต่างๆ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ร้องขอโครงการ แผนพัฒนาแหล่งน้ำและลุ่มน้ำ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบศักยภาพและความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ต้องการ ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำในลุ่มน้ำและข้อกำหนด พรบ. มติกรม. และประกาศของกระทรวงทรัพยากรฯ ประกอบกับผลการศึกษาด้านวิศวกรรมโครงการ โครงการผ่านการพิจารณาทางเลือกต่างๆ โครงการที่เป็นไปได้มากที่สุดมีผลกระทบน้อยที่สุดจึงนำมาดำเนินการ ต่อไป
- แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้เห็นกระบวนการทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางโครงการ ระเบียบการปฏิบัติงานด้านการวางโครงการ มาตรฐานด้านข้อมูลการทำงานวางโครงการ ประโยชน์ของการวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นมุมมองการพัฒนาแหล่งน้ำในภาพรวม ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรในพื้นที่
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๖. การออกแบบและกำหนดโครงการ และการศึกษามีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ ขั้นตอนและวิธีการ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการจัดประชุมและวิธีการอย่างพอสังเขปเพื่อเป็นแนวทางในการจัดประชุมการมีส่วนร่วม ควรระบุงการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน อันได้แก่ การเตรียมการ จัดทำแผนการมีส่วนร่วม การจัดอบรม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ/หรือการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีรายละเอียดของวันที่ประชุม/สัมมนาและกิจกรรม เขียนรายงานเป็นข้อๆ หรือเป็นย่อหน้า และหากรายละเอียดมีมากสามารถนำไปไว้ในภาคผนวกได้ เพื่อให้โครงการที่ได้ศึกษาจัดทำ มีความถูกต้องตามสภาพความเป็นจริง ตรงกับความต้องการของราษฎรในพื้นที่
- แนวทางการฝึกอบรม รูปแบบการเขียนรายงานประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม สำหรับการประชุมแต่ละครั้ง โดยระบุจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ความเห็นในประเด็นต่างๆ เป็นร้อยละ เพื่อให้เห็นทัศนคติภาพรวม ต้องมีการวิเคราะห์ผลโดยรวมจากการประชุมทั้งหมด จัดทำรายงานผลเป็นร้อยละในประเด็นสำคัญ รูปแบบของภาพภาพแสดงบรรยากาศการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนในปริมาณที่เหมาะสม พร้อมคำอธิบายภาพ และเวลา การสรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มาประชุม การเสนอแนะปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งแนวทางในการดำเนินงานในอนาคต
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



๗. การใช้แบบจำลองด้านชลศาสตร์/สมดุลน้ำ และการออกแบบประมาณราคาขึ้นวางโครงการ ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ ในการศึกษาวิเคราะห์สมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ หรือการวิเคราะห์สภาพใช้น้ำของโครงการในทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ การพิจารณาศักยภาพการใช้น้ำ จากศักยภาพน้ำต้นทุนเทียบ กับความสามารถการส่งน้ำในสภาพปัจจุบันกับในสภาพอนาคต โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง ๒ สภาพการณ์จากเงื่อนไขเดียวกัน การเปรียบเทียบเหตุการณ์ของความต้องการน้ำทางทฤษฎี และการสังเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุนย้อนหลัง การวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาโครงการ การใช้น้ำ แนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างการใช้กับปริมาณน้ำต้นทุน ทั้งยังใช้ในการตัดสินใจในการวิเคราะห์ทางเลือกของโครงการ ความเหมาะสมความคุ้มค่าของโครงการในการที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อพื้นที่รับประโยชน์

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายและมีกรณีศึกษาเพื่อยกตัวอย่าง ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการวิเคราะห์สมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ หรือการวิเคราะห์สภาพใช้น้ำของโครงการในทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ การพิจารณาศักยภาพการใช้น้ำ จากศักยภาพน้ำต้นทุนเทียบ กับความสามารถการส่งน้ำในสภาพปัจจุบันกับในสภาพอนาคต โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง ๒ สภาพการณ์

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๘. การออกแบบ/ประมาณราคาขึ้นวางโครงการ และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ ข้อกำหนดในการวิเคราะห์ขอบเขตเนื้อหา ประกอบด้วยการอธิบายแนวทางการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ วัตถุประสงค์และความแตกต่างที่สำคัญของการวิเคราะห์ทางการเงินและการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ การอธิบายถึงหลักเกณฑ์ของเทคนิค Discount Cash Flow Technique การอธิบายถึงข้อกำหนดและข้อมูลที่ใช้ประกอบในการวิเคราะห์ เช่น ตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) อัตราแลกเปลี่ยน อัตราคิดลด อายุโครงการ การวิเคราะห์โครงสร้างราคาผลผลิตพืช และระยะการพัฒนาโครงการ เป็นต้น โดยอาจนำเสนอในรูปตาราง CF หรือรายการเฉพาะที่ต้องการนำเสนอ การวิเคราะห์ต้นทุน ค่าก่อสร้างของโครงการทั้งราคาทางการเงินและราคาทางเศรษฐกิจ

แนวทางการฝึกอบรม อธิบาย และฝึกปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นขั้นตอนการออกแบบทางด้านวิศวกรรมชลประทาน การประมาณการเบื้องต้น การวิเคราะห์เบื้องต้นทางด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เห็นภาพความคุ้มค่าของการพัฒนาแหล่งน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่

๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานด้านการวางโครงการในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ตั้งแต่กระบวนการการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ ข้อกำหนดในการพิจารณาข้อสังเกตเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา กระบวนการด้านประชาสัมพันธ์ในการพัฒนาแหล่งน้ำ การประชุมเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำต่อประชาชนผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานในสถานที่จริง ในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่กระบวนการเริ่มแรก ในพื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำลุ่มภาคกลางหรือพื้นที่เหมาะสมอื่นๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปบทเรียนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



ชุดหลักสูตร C การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น

จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

๑. การสำรวจจัดทำแผนที่ภาคพื้น และการจัดทำแนวเขตชลประทาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ มีความรู้ความเข้าใจ การสำรวจจัดทำแผนที่ภาคพื้น การสำรวจและจัดทำแผนที่กันเขตชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการปฏิบัติสำรวจงานภาคสนาม การจัดทำแผนที่ระบบดิจิทัล เพื่อใช้เป็นข้อมูลการออกแบบระบบคัน- คูน้ำ ออกแบบจัดรูปที่ดิน การจัดการน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อหาค่าพิกิตและ / หรือค่าระดับของหมวดหลักฐานที่สร้างขึ้นใหม่ในเขตงานซึ่งจะใช้เป็นค่าอ้างอิงสำหรับงาน สำรวจทำแผนที่ งานสำรวจทางด้านวิศวกรรม และงานสำรวจเพื่อการก่อสร้างโครงการนั้น

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

2. การสำรวจโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และการสำรวจธรณี ปฐพีวิทยา เพื่อการออกแบบ 3 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ มีความรู้ความเข้าใจการสำรวจปฐพีและธรณีวิทยา

แนวทางการฝึกอบรม กระบวนการสำรวจในงานชลประทาน เป็นหนึ่งในขั้นตอนสำคัญในการดำเนินงานของโครงการชลประทาน ซึ่งในปัจจุบันมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการสำรวจ ด้านเครื่องมือสำรวจ ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำรวจ สามารถนำมาใช้ในการสำรวจภาคสนามและการจัดการข้อมูลสำรวจ การประมวลผลและการจัดทำแผนที่ ได้โดยมีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อีกทั้งความต้องการข้อมูลแผนที่ของผู้ใช้แผนที่ในปัจจุบัน ต้องการใช้แผนที่ระบบดิจิทัล สามารถนำไปใช้กับงานได้ง่ายกว่าการใช้แผนที่แบบเดิม ความจำเป็นในการบูรณาการเทคนิคและวิธีการสำรวจจึงมีความจำเป็นเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้บุคลากรของกรมชลประทานสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจและผลิตแผนที่ระบบดิจิทัลด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลา

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การสำรวจเพื่อการออกแบบโครงการ และการสำรวจเพื่อการบำรุงรักษา

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ มีความรู้ความเข้าใจการวางโครงการเพื่อการสำรวจ การออกแบบเพื่อการสำรวจ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง การสำรวจเพื่อการบำรุงรักษา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารหัวงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการอ่านแบบและดูแผนที่ในขอบเขตรับผิดชอบของตนเอง และสามารถเข้าใจแบบได้

แนวทางการฝึกอบรม แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำแบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารหัวงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



๔. **ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ และระเบียบพัสดุด้านการสำรวจ** ๓ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์** การปฏิบัติงานด้านการสำรวจภูมิประเทศ งานจัดทำแผนที่ระบบดิจิทัล เพื่อแสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การสำรวจภาคสนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสำรวจและจัดทำแผนที่ ด้วยอุปกรณ์เครื่องมือสำรวจ กล้องสำรวจระบบอิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมประมวลผลสำรวจ เพื่อจัดเก็บประมวลผลข้อมูลรายละเอียดภูมิประเทศระดับความสูงของภูมิประเทศเชิงเลข จัดทำแผนที่ที่ภูมิประเทศและแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินใช้ในการวางโครงการ และออกแบบก่อสร้างระบบชลประทานต่างๆ
- แนวทางการฝึกอบรม** อธิบายและฝึกปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นกระบวนการสำรวจ เพื่อนำไปสู่การออกแบบอาคาร ระบบทางด้านการชลประทาน และกรณีตัวอย่างการดำเนินงานด้านพัสดุของการออกแบบด้านการสำรวจ
- เทคนิคการฝึกอบรม** บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๕. **ข้อมูลพิจารณาโครงการเพื่อการออกแบบ และการออกแบบระบบชลประทาน** ๓ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์** กำหนดประเภทของอาคารห้วยงานให้สอดคล้องกับผลการศึกษาต่างๆ ข้างต้นอาคารห้วยงานแต่ละประเภทมีความเหมาะสมกับการใช้งานเฉพาะกิจ อาทิ การออกแบบเขื่อนและอ่างเก็บน้ำใช้กักเก็บน้ำต้นทุนและส่งน้ำด้วยระบบคลองหรือท่อส่งน้ำ สามารถส่งน้ำได้ ตลอดทั้งปี และยังสามารถประโยชน์ในด้านอื่นๆ เหมาะสมสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีน้ำไหลไม่ตลอดปี หากไม่มี ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่รุนแรงรวมทั้งลักษณะภูมิประเทศบริเวณห้วยงานต้องผ่านห้วยงานไป โดยสะดวก การออกแบบฝายและประตูระบายน้ำ (ปตร.) ให้ทดน้ำหรือยกระดับน้ำเข้าสู่คลองหรือท่อส่งน้ำ สามารถใช้เก็บกักน้ำได้ในปริมาณจำกัดเพียงในลำน้ำเท่านั้นเหมาะสมสำหรับ พื้นที่ลุ่มน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี สำหรับประตูระบายน้ำมีคุณสมบัติเฉพาะในการที่สามารถใช้ในลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำหลากสูงให้ไหลผ่านห้วยงานไปโดยสะดวก การออกแบบอาคารประกอบ ประกอบด้วยทางระบายน้ำล้น ทרב.ปากคลองส่งน้ำ River Outlet และ ทרב.ท่อส่งน้ำวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการและใช้เพื่อเป็นทางผันน้ำในระหว่าง ก่อสร้างฝาย การออกแบบ ปตร. ความกว้างและจำนวนช่องบานระบายยอมให้ Flood ผ่านได้โดยปลอดภัย ทั้งฝายและ ปตร. ควรหาบริเวณห้วยงานที่สามารถก่อสร้างในช่องลัดของลำน้ำ จะสะดวกในการก่อสร้างและใช้งาน
- แนวทางการฝึกอบรม** อธิบายและฝึกปฏิบัติในการใช้ข้อมูลการลงตำแหน่งของห้วยงานโครงการลงแผนที่สำรวจภูมิประเทศพื้นที่โครงการ การใช้ข้อมูลการศึกษาทรัพยากรดิน พิจารณาลงตำแหน่งขอบเขตของชุดดินลงในแผนที่โครงการ การพิจารณาประเภทระบบระบายน้ำจากลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณฝน และ สภาพพื้นที่การออกแบบอาคารรับน้ำเข้าคลองระบาย การกำหนดแนวคลองระบายตัดผ่านที่ลุ่ม การออกแบบอาคารระบายน้ำออก การกำหนด กม. ของคลองระบายน้ำที่จะไหลลงลำน้ำธรรมชาติ การออกแบบอาคารน้ำตก การออกแบบท่อลอดถนนที่คลองระบายน้ำตัดกับถนนหรือทางหลวง
- เทคนิคการฝึกอบรม** บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๖. **มาตรฐานการออกแบบอาคารชลประทาน และการจัดทำแบบมาตรฐาน** ๓ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์** การกำหนดประเภทของอาคารห้วยงานได้อาศัยข้อมูลจากการศึกษาทางด้านอุทกวิทยา และการศึกษาด้านวิศวกรรมของโครงการพร้อมทั้งใช้เกณฑ์การออกแบบอาคารห้วยงาน การออกแบบความสูงของเขื่อน การออกแบบความสูงของเขื่อนดินไม่ควรเกิน ๔๕ ม. ถ้าสูงกว่าต้องพิจารณาเป็นเขื่อนประเภทอื่น โดยพิจารณา แหล่งวัสดุก่อสร้างประกอบ ความกว้างของสันเขื่อนหาได้จากความสัมพันธ์ของความสูงเขื่อน และการออกแบบอาคารประกอบ การพิจารณาศักยภาพของการส่งน้ำ/ระบายน้ำชลประทานและประเภท ของระบบส่งน้ำ/ระบายน้ำจากแหล่งน้ำที่ได้ผ่านการคัดเลือก ประกอบกับข้อมูลทรัพยากรดินที่เหมาะสมจะพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานลักษณะภูมิประเทศและความต้องการน้ำ



แนวทางการฝึกอบรม อธิบายและฝึกปฏิบัติในการใช้ข้อมูลการลงตำแหน่งของหัวงานโครงการลงแผนที่สำรวจภูมิประเทศพื้นที่โครงการ การใช้ข้อมูลการศึกษาทรัพยากรดิน พิจารณาลงตำแหน่งขอบเขตของชุดดินลงในแผนที่โครงการ การพิจารณาประเภทระบายน้ำจากลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณฝน และ สภาพพื้นที่ การออกแบบอาคารรับน้ำเข้าคลองระบาย การกำหนดแนวคลองระบายตัดผ่านที่ลุ่ม การออกแบบอาคารระบายน้ำออก การกำหนด กม. ของคลองระบายน้ำที่จะไหลลงลำน้ำธรรมชาติ การออกแบบอาคารน้ำตก การออกแบบท่อลอดถนนที่คลองระบายน้ำตัดกับถนนหรือทางหลวง

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบเขื่อน และอาคารบังคับน้ำ ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารหัวงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการอ่านแบบและดูแผนที่ในขอบเขตรับผิดชอบของตนเอง และสามารถเข้าใจแบบได้

แนวทางการฝึกอบรม แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารหัวงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๘. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบระบบ โครงสร้างพิเศษ และอาคารฐานราก ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ การกำหนดประเภทของระบบชลประทาน อาคารชลประทาน ที่มีโครงสร้างพิเศษ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากการศึกษาด้านวิศวกรรมโครงสร้าง พร้อมทั้งใช้เกณฑ์การออกแบบอาคารหัวงาน การออกแบบความสูงของเขื่อน การออกแบบความสูงของเขื่อนดินไม่ควรเกิน ๔๕ ม. ถ้าสูงกว่าต้องพิจารณาเป็นเขื่อนประเภทอื่น โดยพิจารณา แหล่งวัสดุก่อสร้างประกอบ ความกว้างของสันเขื่อนหาได้จากความสัมพันธ์ของความสูงเขื่อน และการออกแบบอาคารประกอบ การพิจารณาศักยภาพของการส่งน้ำ/ระบายน้ำชลประทานและประเภท ของระบบส่งน้ำ/ระบายน้ำจากแหล่งน้ำที่ได้ผ่านการคัดเลือก ประกอบกับข้อมูลทรัพยากรดินที่เหมาะสมจะพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานลักษณะภูมิประเทศและความต้องการน้ำ

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายและฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบ โครงสร้างพิเศษ และอาคารฐานราก

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานระบบชลประทาน หัวงานโครงการชลประทาน (Head Work) เพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการชลประทานได้ ศึกษาดูงานระบบส่งน้ำ (Delivery System) เป็นระบบที่จะนำน้ำจากแหล่งน้ำไปสู่พื้นที่เพาะปลูก ระบบทางน้ำอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนระบบท่อแรงดันสูง ระบบการให้น้ำแก่พืช (Irrigation System) เป็นระบบการให้น้ำในแปลงเพาะปลูกพืช ระบบการให้น้ำแก่พืชแบบใต้ผิวดิน ระบบการให้น้ำแก่พืชทางผิวดิน ระบบการให้น้ำแบบฉีดฝอย ระบบการให้น้ำแบบหยด ระบบระบายน้ำ (Drainage System) เป็นระบบที่กำจัดน้ำที่มากเกินไปเกินความต้องการของพืช

แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานในสถานที่จริง ในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่กระบวนการเริ่มแรก ในพื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำลุ่มภาคกลางหรือพื้นที่เหมาะสมอื่นๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน การนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



## ชุดหลักสูตร D การก่อสร้างและบริหารสัญญา

๓๐ ชั่วโมง

### ๑. มาตรฐานการก่อสร้างงานชลประทาน และการวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สามารถเห็นแบบมาตรฐานในการก่อสร้างงานชลประทาน งานโครงสร้าง งานดิน งานชลประทาน งานจราจรขนส่ง งานสุขาภิบาล งานสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีการก่อสร้าง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้เข้าใจกระบวนการของงานโครงการก่อสร้างทุกขั้นตอน ตั้งแต่การริเริ่มโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า การวิเคราะห์ทางวิศวกรรม การจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนและควบคุม จัดโครงสร้างทีมงาน บริหารทรัพยากร การส่งมอบ จนถึงการใช้งานและบำรุงรักษาส่งก่อสร้าง และเข้าใจเป้าหมายและหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในมุมมองที่หลากหลาย

แนวทางการฝึกอบรม แบบบรรยายขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อสังเกต ข้อควรระวัง กรณีศึกษาต่างๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

### ๒. การวางแผนปฏิบัติงานก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ทราบถึงการวางแผนงบประมาณ (Budgeting Planning) ในขั้นตอนการเริ่มต้นจากการทำแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ผลผลิต กลยุทธ์ โครงสร้างแผนงาน และตัวบ่งชี้ความสำเร็จของผลงาน ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากแผนกลยุทธ์จะนำมาจัดทำแผนงบประมาณระยะปานกลาง ๓ ปี (Medium Term Expenditure Framework) ที่เชื่อมโยงกับงบประมาณที่ใช้ และผลงานที่ได้รับ เข้าใจกระบวนการวางแผนงบประมาณนั้น หน่วยงานภาครัฐมีประเด็นที่จะต้องดำเนินการ อาทิ การจัดทำแผนกลยุทธ์ และแปลงแผนกลยุทธ์เป็นแผนดำเนินงาน จัดทำงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง และเกณฑ์จัดสรรงบประมาณอย่างโปร่งใส เป็นธรรม และตรวจสอบได้

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายการวางแผนการดำเนินงาน การจัดทำแผนงาน การจัดทำแผนงบประมาณ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อสังเกต ข้อควรระวัง กรณีศึกษาต่างๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

### ๓. การออกแบบวัสดุวิศวกรรม คอนกรีต มวลรวม และวัสดุวิศวกรรมอื่น

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึง ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุทาง ดิน มวลรวม แอสฟัลติกคอนกรีต การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลติกคอนกรีต การปรับปรุงคุณภาพดินสำหรับงานชลประทาน การทดสอบวัสดุสำหรับงานทางในท้องปฏิบัติ การทดสอบงานทางในสนาม และวัสดุวิศวกรรมอื่น อาทิ ยางกันซึม ยางรองสะพาน พีวีซีกันซึม แผ่นใยไผ่รอยต่อคอนกรีต เป็นต้น

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึง ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุทาง ดิน มวลรวม แอสฟัลติกคอนกรีต แนวทางการทดสอบวัสดุทางด้านวิศวกรรม เพื่อนำไปสู่การออกแบบใช้งานให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ และเหมาะสมสำหรับงานชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

### ๔. การทดสอบปฐพีกลศาสตร์วิศวกรรม ดินทางด้านงานชลประทาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานของการจัดทำแผนและประมาณการสำรวจปฐพีกลศาสตร์ การถ่ายทอดวิธีการดำเนินงานให้กับผู้ที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง ครอบคลุมขั้นตอนการจัดทำแผนงาน โดยการแจ้งผู้รับบริการให้ส่งความต้องการข้อมูลการสำรวจปฐพีกลศาสตร์ของโครงการชลประทานต่างๆ จนถึงขั้นตอนการได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองแผนงาน เพื่อดำเนินการสำรวจปฐพีกลศาสตร์ รวมถึงกระบวนการขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงานและขั้นตอนการเจาะสำรวจ ข้อมูลการสำรวจปฐพีกลศาสตร์ของโครงการชลประทานต่างๆ ขั้นตอนการติดต่อประสานเจ้าของพื้นที่ เพื่อสำรวจจุดลักษณะภูมิ



ประเทศบริเวณหัวงานโครงการ การกำหนดตำแหน่งเจาะหลุมเจาะและบ่อยืมดินโดยช่างสำรวจของเจ้าของพื้นที่ที่ได้กำหนดตำแหน่งหลุมเจาะและบ่อยืมดินจากส่วนออกแบบ

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงการปฏิบัติงานของการจัดทำแผนและประมาณการสำรวจภูมิศาสตร์ ขั้นตอนการจัดทำแผนงาน ขั้นตอนการได้รับการจัดสรรงบประมาณ การสำรวจภูมิศาสตร์ ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการเจาะสำรวจ ขั้นตอนการติดต่อประสานเจ้าของพื้นที่ และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๕. การใช้เทคโนโลยีทางด้านวัสดุทดแทน และเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์ ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึง คอนกรีตเทคโนโลยีสมัยใหม่ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต Concrete Mix Design มาตรฐานรายละเอียดและคุณลักษณะทางวิศวกรรมงานคอนกรีต การกำหนดส่วนผสมคอนกรีตแบบอัตราส่วนคงที่ สารผสมเพิ่ม คุณสมบัติของคอนกรีตสด การวิเคราะห์และตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในกรณีภัยพิบัติ (Reinforced Concrete for Earthquake Disaster Evaluation) เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน (Hybrid Building Construction)

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงมาตรฐานรายละเอียดและคุณลักษณะทางวิศวกรรมงานคอนกรีต การกำหนดส่วนผสมคอนกรีตแบบอัตราส่วนคงที่ สารผสมเพิ่ม และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. เทคโนโลยีการวิเคราะห์โครงสร้าง ด้านการออกแบบประมาณราคา ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างอาคารชลประทาน และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน

แนวทางการฝึกอบรม หลักการเบื้องต้นในการถอดแบบ ประมาณราคา วิธีปฏิบัติในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างอาคารชลประทาน ข้อค้นพบและสิ่งที่ต้องพึงระวังจากหน่วยงานตรวจสอบต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติการถอดแบบ ประมาณราคา และคิดราคากลาง

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. การบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถลดความเสี่ยงและปัญหาข้อพิพาทในการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้างได้ ความรู้ความเข้าใจในการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง มีทักษะและมีความแม่นยำในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง เรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อกำหนดของสัญญา กฎหมาย หลักเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะสามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่อไปได้

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงการปฏิบัติงานด้านการบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถลดความเสี่ยงและปัญหาข้อพิพาทในการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้างได้ ความรู้ความเข้าใจในการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง มีทักษะ และมีความแม่นยำในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง เรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ



เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๘. การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงองค์ความรู้ เทคนิค หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารสัญญางานก่อสร้าง และเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่และภารกิจดังกล่าว เป็นไปด้วย ความถูกต้องเรียบร้อยมีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลดีต่อการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการสัญญาและ โครงการก่อสร้าง ให้สอดคล้องกับข้อกำหนด หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงองค์ความรู้ เทคนิค หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและ วิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารสัญญางานก่อสร้าง และเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่และภารกิจดังกล่าว เป็นไปด้วยความถูกต้องเรียบร้อยมีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลดีต่อการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการ สัญญาและโครงการก่อสร้าง และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานด้านมาตรฐานการก่อสร้างงานชลประทาน และการวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง การ วางแผนปฏิบัติงานก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ การออกแบบวัสดุวิศวกรรม คอนกรีต มวลรวม และวัสดุวิศวกรรมอื่น การทดสอบบัพัฒนศาสตร์วิศวกรรม ดินทางด้านงานชลประทาน รวมทั้งการบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับ ระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน

แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานในสถานที่จริง การวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง การวางแผนปฏิบัติงาน ก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ ในพื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำของกรมชลประทาน ที่เป็นกรณีตัวอย่างในการปฏิบัติงาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน ๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของ การฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



## ชุดหลักสูตร E การปรับปรุงและบำรุงรักษา

๓๐ ชั่วโมง

### ๑. หลักการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการรวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ พิจารณา ปรับปรุงและบำรุงรักษาที่อยู่ในเขตชลประทาน โดยตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อให้มีความเหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ ศึกษา วิเคราะห์ จัดทำแผนงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา และแผนงาน ปรับปรุงเพื่อใช้บริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การปรับปรุง ซ่อมแซม และบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ ความรับผิดชอบ รูปแบบการศึกษา และพัฒนารูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลหรือระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับงานปรับปรุงและบำรุงรักษา (บัญชีอาคารชลประทาน ประวัติการซ่อมแซม ปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคารชลประทาน)

แนวทางการฝึกอบรม บรรยายคู่มือการปฏิบัติงานการปรับปรุงบำรุงรักษา พร้อมวิเคราะห์กรณีศึกษา เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทานในพื้นที่

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

### ๒. การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัย ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการดำเนินการด้านบริหารจัดการน้ำ ในสภาวะวิกฤต หลักการบริหารจัดการน้ำตามหลักวิศวกรรมชลประทาน ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ แนวทางปฏิบัติอย่างถูกต้องและทันต่อสถานการณ์เพื่อบรรเทาหรือลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน หรือพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชน อีกทั้งยังนำเสนอตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำในสถานการณ์ฉุกเฉิน ของศูนย์บริหารสถานการณ์ฉุกเฉินส่วนหน้า เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างในการศึกษา และเป็นแนวทางในการ ดำเนินการกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

แนวทางการฝึกอบรม กรณีศึกษาการตัดสินใจในการบริหารจัดการสถานการณ์น้ำในสภาวะวิกฤติ กำหนด ตัวอย่างกรณีศึกษาที่เคยเกิดขึ้นในอดีตเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เสนอแนวทาง และแลกเปลี่ยนทัศนะ กับวิทยากร

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

### ๓. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายปรับปรุง โครงการชลประทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการแสดงรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปรับปรุงโครงการชลประทาน ให้มีความชัดเจนสามารถถ่ายทอดให้ผู้ปฏิบัติงานผู้เกี่ยวข้อง และผู้มาขอรับบริการได้เข้าใจถึงลำดับขั้นตอนวิธีการ การดำเนินการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการ ให้บริการ และบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ ตลอดจนบรรลุผลสำเร็จตามตัวชี้วัด การจัดทำ แผนงานงบประมาณรายจ่ายประจำปี การจัดทำเอกสารประกอบคำชี้แจงงบประมาณ การจัดทำฐานข้อมูล และสถิติการปรับปรุงบำรุงรักษา และการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม

แนวทางการฝึกอบรม บรรยายคู่มือการปฏิบัติงานการปรับปรุงบำรุงรักษา พร้อมวิเคราะห์กรณีศึกษา เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทานในพื้นที่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ ด้านการปรับปรุงและบำรุงรักษา เพื่อสร้างความเข้าใจใน การปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์และความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกัน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



๔. หลักการด้านความปลอดภัยอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบวิธีการตรวจสอบความมั่นคงของอาคาร เขื่อน อ่างเก็บน้ำ การสังเกตการณ์ตรวจสอบความมั่นคงเบื้องต้นของเขื่อน อ่างเก็บน้ำ แนวทางการป้องกัน หลักการสังเกตพฤติกรรมเขื่อน ปัญหา ข้อตรวจพบ ข้อสังเกต อันก่อให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคง แข็งแรง และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานแก้ไขภายหลังการตรวจพบ ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน  
แนวทางการฝึกอบรม วิธีการตรวจสอบความมั่นคงของอาคาร เขื่อน อ่างเก็บน้ำ กรณีศึกษาเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ที่ตรวจพบความผิดปกติและแนวทางการแก้ไข  
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทิวทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๕. เทคโนโลยีการสำรวจอ่างเก็บน้ำ เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการตรวจสอบวิเคราะห์ห้วงงานเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อการจัดทำแผนงาน ซ่อมแซมและบำรุงรักษา และแผนงานปรับปรุงเพื่อใช้บริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการ ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การปรับปรุง ซ่อมแซม และการจัดทำเล่มรายงานการศึกษาเพื่อสรุปเป็นแนวทางในการดำเนินงานขอแผนงบประมาณการปรับปรุงบำรุงรักษา  
แนวทางการฝึกอบรม บรรยายหลักการตรวจสอบห้วงงานเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ กรณีตัวอย่าง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นแนวปฏิบัติในการตรวจสอบเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทิวทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๖. การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะการตรวจสอบความพร้อมของการใช้งานเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝ่ายคูน้ำ สถานีสูบน้ำ ตลอดจนคลองดินและคลองลาดคอนกรีต เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนการ ซ่อมแซมและบำรุงรักษา การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนการการปรับปรุงซ่อมแซม การขออนุมัติหลักการ งบประมาณการ เพื่อขอตั้งงบประมาณในการดำเนินการซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา  
แนวทางการฝึกอบรม วิธีการประเมินความพร้อมการใช้งานอาคารประเภทต่างๆ ข้อตรวจพบย่อยในแต่ละ ประเภทอาคาร การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนในการขอรับการซ่อมแซม การขอตั้งงบประมาณและ แผนการดำเนินงานซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา  
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทิวทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๗. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน และการจัดทำงบประมาณ ๓ ชั่วโมง  
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะการตรวจสอบความพร้อมของการใช้งานเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝ่ายคูน้ำ สถานีสูบน้ำ ตลอดจนคลองดินและคลองลาดคอนกรีต เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนการ ซ่อมแซมและบำรุงรักษา การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนการการปรับปรุงซ่อมแซม การขออนุมัติหลักการ งบประมาณการ เพื่อขอตั้งงบประมาณในการดำเนินการซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา  
แนวทางการฝึกอบรม วิธีการประเมินความพร้อมการใช้งานอาคารประเภทต่างๆ ข้อตรวจพบย่อยในแต่ละ ประเภทอาคาร การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนในการขอรับการซ่อมแซม การขอตั้งงบประมาณและ แผนการดำเนินงานซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา  
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทิวทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



๘. การจัดทำรายงานการปรับปรุงซ่อมแซม อาคารชลประทาน ระบบชลประทาน ๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการตรวจสอบวิเคราะห์งานอาคารประกอบ/งานระบบชลประทาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อการจัดทำแผนงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา และแผนงานปรับปรุงเพื่อใช้บริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การปรับปรุง ซ่อมแซม และการการจัดทำเล่มรายงานการศึกษาเพื่อสรุปเป็นแนวทางในการดำเนินงานขอแผนงบประมาณการปรับปรุงบำรุงรักษา

แนวทางการฝึกอบรม บรรยายหลักการตรวจสอบงานอาคารประกอบ/งานระบบชลประทาน กรณีตัวอย่าง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นแนวปฏิบัติในการตรวจสอบเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการประเมินความพร้อมการใช้งานอาคารประเภทต่าง ๆ ข้อตรวจพบข้อบกพร่องในแต่ละประเภทอาคาร การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนในการขอรับการซ่อมแซม การขอตั้งงบประมาณและแผนการดำเนินงานซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานนอกพื้นที่เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการปรับปรุงโครงการชลประทาน โดยแสดงรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปรับปรุงโครงการชลประทาน ให้มีความชัดเจนสามารถถ่ายทอดให้ผู้ปฏิบัติงานผู้เกี่ยวข้องและผู้มาขอรับบริการได้เข้าใจถึงลำดับขั้นตอนวิธีการ การดำเนินการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการให้บริการ การจัดทำแผนงานงบประมาณรายจ่ายประจำปี การจัดทำเอกสารประกอบคำชี้แจงงบประมาณ การจัดทำฐานข้อมูลและสถิติ การปรับปรุงบำรุงรักษา และการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม

แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานในพื้นที่จริง เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทานในพื้นที่ ถ่ายทอดองค์ความรู้หรือให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ ด้านการปรับปรุงและบำรุงรักษา เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์และความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกัน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน ๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน การนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



ชุดหลักสูตร F การบริหารจัดการน้ำ (บริหารจัดการน้ำต้นทุน)

๓๐ ชั่วโมง

๑. การบริหารจัดการระดับลุ่มน้ำ การบริหารจัดการระดับโครงการ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการดำเนินการด้านบริหารจัดการน้ำ ในสภาวะวิกฤต หลักการบริหารจัดการน้ำตามหลักวิศวกรรมชลประทาน ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ แนวทางปฏิบัติอย่างถูกต้องและทันต่อสถานการณ์เพื่อบรรเทาหรือลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน หรือพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชน อีกทั้งยังนำเสนอตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำในสถานการณ์ฉุกเฉิน ของศูนย์บริหารสถานการณ์ฉุกเฉินส่วนหน้า เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างในการศึกษา และเป็นแนวทางในการ ดำเนินการกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

แนวทางการฝึกอบรม กรณีศึกษาการตัดสินใจในการบริหารจัดการสถานการณ์น้ำในสภาวะวิกฤติ กำหนด ตัวอย่างกรณีศึกษาที่เคยเกิดขึ้นในอดีตเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เสนอแนวทาง และแลกเปลี่ยนทัศนะ กับวิทยากร

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทวิพยากรณ์มอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. แนวทางการจัดการอ่างเก็บน้ำ การปฏิบัติการส่งน้ำ ประสิทธิภาพการชลประทาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้ในการบริหารจัดการ อ่างเก็บน้ำร่วมกับการคำนวณสมดุลอ่าง รวมทั้งรู้จักแบบจำลองการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ทักษะการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้ในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำร่วมกับการคำนวณสมดุลอ่าง โดยใช้แบบจำลองการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ตลอดจนสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ วิธีการ คำนวณความต้องการน้ำของพืช ความสำคัญของการติดตามผลการส่งน้ำ วิธีการวางแผนการส่งน้ำ การ ติดตามผลการส่งน้ำ และการคำนวณประสิทธิภาพการชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ความสำคัญ วิธีการสร้างและนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้งาน ความหมาย ความสำคัญ วิธีการคำนวณสมดุลอ่างเก็บน้ำ การนำไปใช้งาน ตลอดจนแบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ สำหรับการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ฝึกปฏิบัติการใช้แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์คำนวณสมดุลอ่างเก็บน้ำโดยมีการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำและข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ใน แบบจำลอง วิธีการและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดและคำนวณความต้องการน้ำของพืช การวางแผนการ ส่งน้ำ การติดตามผลการส่งน้ำ และการคำนวณประสิทธิภาพการชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทวิพยากรณ์มอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การวัดปริมาณน้ำผ่านอาคารชลประทาน ปริมาณน้ำในคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักการ ความสำคัญ และการคำนวณปริมาณน้ำ ที่ต้องส่งการวัดน้ำผ่านอาคารและการวัดน้ำในคลองทั้งความเร็วและอัตราการไหลของน้ำ การสอบเทียบ อาคารชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม หลักการ ความสำคัญ และการคำนวณปริมาณน้ำที่ต้องส่งการวัดน้ำผ่านอาคารและ การวัดน้ำในคลองทั้งความเร็วและอัตราการไหลของน้ำ การสอบเทียบอาคารชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทวิพยากรณ์มอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๔. การใช้โค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ สมดุลอ่าง แบบจำลองอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้ในการบริหารจัดการ อ่างเก็บน้ำร่วมกับการคำนวณสมดุลอ่าง รวมทั้งรู้จักแบบจำลองการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ



แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ความสำคัญ วิธีการสร้างและนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้งาน ความหมาย ความสำคัญ วิธีการคำนวณสมดุลอ่างเก็บน้ำ การนำไปใช้งาน ตลอดจนแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ สำหรับการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๕. สารสนเทศการจัดการน้ำ/ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงคลังข้อมูลและคลังความรู้ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุน การปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ ข้อมูลพื้นที่ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน ข้อมูลคาดการณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการบริหารจัดการน้ำ ควบคุมสถานการณ์ การแจ้งเตือนภัย และลดความสูญเสีย ทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนด้านงานโยธาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

แนวทางการฝึกอบรม คลังข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการน้ำและคลังข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน กำหนดกรณีศึกษาตัวอย่างเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสืบค้นข้อมูลและนำเสนอวิธีการนำมาใช้ ประโยชน์

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศการจัดการน้ำ และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงคลังข้อมูลและคลังความรู้ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุน การปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ ข้อมูลพื้นที่ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน ข้อมูลคาดการณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการบริหารจัดการน้ำ ควบคุมสถานการณ์ การแจ้งเตือนภัย และลดความสูญเสีย ทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนด้านงานโยธาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

แนวทางการฝึกอบรม คลังข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการน้ำและคลังข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน กำหนดกรณีศึกษาตัวอย่างเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสืบค้นข้อมูลและนำเสนอวิธีการนำมาใช้ ประโยชน์

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. หลักการมีส่วนร่วมในการบริหารการใช้ในโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบเทคนิคเบื้องต้นในการสร้างการมีส่วนร่วม และเทคนิค การพูดในที่ชุมชน หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้

แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ความสำคัญ วิธีการและการเลือกใช้เครื่องมือในการสร้างกระบวนการ การมีส่วนร่วม เทคนิคเคล็ดลับของการพูดในที่ชุมชนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการพูด บุคลิกภาพ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน การกำหนดประเด็นหัวข้อ การประชุม การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการ รวมทั้งเทคนิคเคล็ดลับการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานให้ ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการประชุม ตัวอย่างและกรณีศึกษา

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



๘. การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และเทคนิคการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ ๓ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะการพูดในที่ชุมชน การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมและการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยการฝึกปฏิบัติ
- แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติในการออกแบบขั้นตอนกระบวนการการจัดประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยเลือกใช้เทคนิคและวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมและการพูดในที่ชุมชน การฝึกปฏิบัติการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ ในสถานการณ์ต่าง ๆ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการสรุปประเด็นที่ได้จากการประชุม หลักการประชุม กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน การกำหนดประเด็นหัวข้อการประชุม การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการ รวมทั้ง เทคนิคเคล็ดลับการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการประชุม ตัวอย่างและกรณีศึกษา การศึกษาดูงานกลุ่มผู้ใช้น้ำและรัฐวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ที่จัดฝึกอบรม
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทวิพยากรณ์หมาย และตอบข้อซักถาม
๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๖ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้ารับการศึกษาดูงาน เพื่อทราบเทคนิคเบื้องต้นในการสร้าง การมีส่วนร่วม และเทคนิคการพูดในที่ชุมชน หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
- แนวทางการฝึกอบรม เทคนิคเคล็ดลับของการพูดในที่ชุมชนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการพูด บุคลิกภาพ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน การกำหนดประเด็น หัวข้อการประชุม การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการ รวมทั้งเทคนิคเคล็ดลับการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ ชลประทานให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการประชุม ตัวอย่างและกรณีศึกษา
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทวิพยากรณ์หมาย และตอบข้อซักถาม
๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน ๘ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน
- แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามทวิพยากรณ์หมาย และตอบข้อซักถาม

ชุดหลักสูตร G การบริหารจัดการน้ำ (บริหารจัดการประสิทธิภาพการชลประทาน)

๓๐ ชั่วโมง

๑. เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์อากาศและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการประมาณค่าปริมาณฝนจากดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา การวิเคราะห์แผนที่อากาศ การพยากรณ์อากาศ สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำได้

แนวทางการฝึกอบรม เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากหน่วยงานต่าง ๆ มาประกอบในการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ การฝึกวิเคราะห์แปลความหมายจากแผนที่ต่างๆ เช่น แผนที่อากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลเรดาร์ตรวจวัดสภาพอากาศ และข้อมูลพยากรณ์สภาพอากาศล่วงหน้า กรณีศึกษา สถานการณ์ระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว และแนวโน้มต่างๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์อากาศและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ กรณีศึกษา ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ หรือเทคนิคต่างๆ ที่ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทานนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากกรมชลประทานและหน่วยงานต่างๆ มาใช้ในการเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำได้

แนวทางการฝึกอบรม การถอดบทเรียนและประสบการณ์จริงจากผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทานเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ หรือเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การใช้เทคโนโลยีดาวเทียม เพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (IrrisAT)

๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำระบบวางแผนการส่งน้ำชลประทานแบบออนไลน์ (IrrisAT) ซึ่งเป็นระบบที่ประมวลผลต่างๆ จากภาพถ่ายดาวเทียมไปใช้ในพื้นที่รับผิดชอบได้

แนวทางการฝึกอบรม ความหมายและความสำคัญของระบบวางแผนการส่งน้ำชลประทานแบบออนไลน์ (IrrisAT) ที่มีความเหมาะสมในการใช้งานพื้นที่ของประเทศไทย วิธีการใช้งาน การแปลผล การวิเคราะห์ผลที่ได้จากระบบ และตัวอย่างการนำไปใช้ในระดับพื้นที่ส่งน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๔. เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน (iWASAM)

๑๒ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยี IoT มาประยุกต์ใช้ในงานบริหารจัดการน้ำระดับลุ่มน้ำสาขาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม ตัวอย่างกรณีศึกษาการนำ IoT มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสวนหมาก ตัวอย่างอุปกรณ์ IoT ที่สามารถประกอบได้ง่าย มีความเหมาะสมกับการใช้งานทั้งบุคลากรของกรมชลประทานและผู้นำภาคส่วนต่างๆ ในพื้นที่รับประโยชน์ แนวทางการนำไปใช้ในกลุ่มน้ำสาขาอื่นๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม



๕. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่

๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นสถานที่จริงจากการศึกษาหรือฝึกปฏิบัติในห้องเรียน  
แนวทางการฝึกอบรม การถอดบทเรียนและประสบการณ์จริงจากผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับการใช้  
เทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ  
ชลประทาน เป็นต้น

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ  
ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. สรุปบทเรียนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา  
การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน การนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วม  
ร่วมมาประยุกต์ใช้

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของ  
การฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ  
ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม