



F2/10/61

## บันทึกข้อความ

E สาพ ๐๖/๓๘/๒๕๖๑  
สำนักงานชลประทานที่ ๑๑

ฝ่ายบริหารฯ ประจำปี  
พ.ศ.๒๕๖๑ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

ส่วนราชการ สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพัฒนาการชลประทาน โทร. ๐ ๒๕๔๕ ๐๓๗๙๙๙๙๙๙ / ๑๑๗ / ๒๕๖๑  
ที่ ๑ สาพ ๐๖ / ๗๙ / ๒๕๖๑

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๑ ณ ๑๑๗ ชั้น ๑ ช.ก. ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญส่งบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานชลประทาน” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

เรียน ผส.อส. ผส.สธ. ผส.วพ. ผส.พภ. ผส.บอ. ผส.บก. ผส.จด. ผส.คก. ผอ.พก. ผอ.ผง. ผส.ชป. ๑ - ๓๗

ด้วยกรมชลประทาน ได้อนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และมอบหมายให้ สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานชลประทาน” จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๓๐ คน รวมทั้งสิ้น จำนวน ๕ วันทำการ โดยดำเนินการจัดฝึกอบรมระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ อาคารอุดม อินทร์ปาริต สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงการจัดทำข้อมูลสำหรับใช้งานภายใต้องค์กรให้ สามารถใช้งานโปรแกรมจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงเทคนิคและวิธีการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานที่ทำอยู่ประจำได้ รายละเอียดโครงการตามเอกสารที่แนบ

ในการนี้ สถาบันฯ ได้ขอเรียนเชิญท่านเพื่อพิจารณาส่งบุคลากรในสังกัดที่มีคุณสมบัติตามที่โครงการกำหนด จำนวน ๑ คน และสำรองอีกจำนวน ๑ คน รวมจำนวน ๒ คน ทั้งนี้ ขอให้แจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรมมาอย่างสถาบันฯ ภายในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ ผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หรือโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๔๕ ๘๓๑๖ ต่อ ๑๐๐ โดยที่สถาบันฯ จะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม ในวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ ผ่านทางเว็บไซต์ของสถาบันพัฒนาการชลประทาน <http://idi.rid.go.th> หากมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ นางสาววันทนี ผลพูน ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ธุรการ โทร. ๐ ๒๕๔๕ ๐๓๗๙๙๙๙๙๙ / ๑๑๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้รับ ดร. สุวิทย์ แสง ดร. โภคกร

ผู้รับ ฝ่ายบริหารฯ สำนักวิจัยและพัฒนา  
ที่ ๑๑๗ ชั้น ๑ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑  
ผู้รับ ฝ่ายบริหารฯ สำนักวิจัยและพัฒนา ที่ ๑๑๗ ชั้น ๑ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑  
ผู้รับ ฝ่ายบริหารฯ สำนักวิจัยและพัฒนา ที่ ๑๑๗ ชั้น ๑ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายชัยยะ พึงโพธิ์สก)

ผพช.วพ.

นายธีระพล ตึงสมบุญ

- ๑ กพ. ๒๕๖๑

ผชช.ชป.๑๑ รักษาการในตำแหน่ง ผบก.ชป.๑๑

ผู้รับ ฝ่ายบริหารฯ สำนักวิจัยและพัฒนา ที่ ๑๑๗ ชั้น ๑ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑ กพ. ๒๕๖๑

**โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานชลประทาน”  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑  
ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑**

**หลักการและเหตุผล**

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการทำงานของกรมชลประทานแทบทุกสาขา เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ก็เป็นอีกแขนงหนึ่งที่กรมชลประทานได้ใช้ในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ มาเป็นระยะเวลา长 งานด้านการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ งานบริหารและจัดการน้ำ งานป้องกันและบรรเทา อุทกภัย เป็นต้น ซึ่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถที่จะแสดงให้เห็นถึงสภาพพื้นที่ รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ ในหลายลักษณะ มองเห็นภาพรวมของพื้นที่ได้ชัดเจน ซึ่งมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ขนาดใหญ่อย่างงานด้านการชลประทาน หากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถที่จะ ใช้งานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่กรมชลประทานมีอยู่ก็จะเกิดประโยชน์อย่างสูง และเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพทั้งต่อตัวผู้ปฏิบัติงานและในภาพรวมขององค์กรด้วย ความตระหนักรู้ในประโยชน์ดังกล่าวเป็นด้าน สถาบันพัฒนาการชลประทานจึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานชลประทาน” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ครั้งนี้ขึ้น

**วัตถุประสงค์**

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจโครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงการจัดทำข้อมูลสำหรับใช้งานภายในองค์กรได้
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานที่ทำอยู่ประจำได้

**หัวข้อวิชา**

๑. หลักการพื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	๓ ชั่วโมง
๒. ความเข้าใจเรื่องแผนที่	๓ ชั่วโมง
๓. ข้อมูลและฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	๓ ชั่วโมง
๔. การนำเข้าและการสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	๖ ชั่วโมง
๕. การนำเสนอข้อมูลและการแสดงผล	๖ ชั่วโมง
๖. การใช้งานโปรแกรม QGIS	๙ ชั่วโมง

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้บุคลากรกรมชลประทานมีความสามารถใช้งานโปรแกรมจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงเทคนิคและวิธีการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานที่ทำประจำอยู่ได้

## คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. เป็นบุคลากรกรมชลประทาน
๒. มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมการฝึกอบรม
๓. มีพื้นฐานความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี
๔. สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างสม่ำเสมอตลอดหลักสูตร
๕. เป็นผู้ที่ผู้บังคับบัญชาคัดเลือกและสนับสนุนให้เข้ารับการฝึกอบรม

## จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรุ่นละ ๓๐ คน

## ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ ๑๙ – ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

## สถานที่จัดการฝึกอบรม

ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ อาคารอธุณ อินทรปาลิต สถาบันพัฒนาการชลประทาน  
สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

## เทคนิคการฝึกอบรม

การบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ

## วิทยากรในการบรรยาย

วิทยากรภายนอก

## การประเมินผลโครงการฝึกอบรม

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

## เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

### ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

๑. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี
๓. จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒

### ค่าใช้จ่ายในโครงการ

๑. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดฝึกอบรม เช่น ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในระยะเวลาการฝึกอบรม ให้ใช้งบประมาณของสถาบันพัฒนาการชลประทาน ภายนางเงิน ๑๕๙,๕๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)
๒. ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยงเพิ่มเติมกรณีที่ไม่ได้จัดอาหารครบถ้วน มือ ให้ใช้งบประมาณจากต้นสังกัดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเดินทางไปราชการ

### ที่ปรึกษาโครงการ

๑. ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนาการชลประทาน (นายสันต์ บุญเกิด)
๒. ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนาการชลประทาน (นายชลิต ดำรงศักดิ์)
๓. รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ กรมชลประทาน
๔. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา
๕. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน (ด้านบริหารจัดการน้ำ)

### ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานโครงการ

๑. นายชัยยะ พึงโพธิ์สก	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน	
๒. นายไพบูล วรรณเกื้อ	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ	สพช.
๓. นายธเนศ อั้กษร	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ	สพช.
๔. นายชวรร รัตนะกุลไพบูลย์	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ	สพช.
๕. นายรุส สืบสหการ	วิศวกรชลประทานชำนาญการ	สพช.
๖. นายจีรวัชร์ เทชะกุลชัยนันต์	วิศวกรชลประทานชำนาญการ	สพช.
๗. นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ	วิศวกรชลประทานชำนาญการ	สพช.
๘. นางเรียม ทองย้อย	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	สพช.
๙. นางสาวภาครดี สุนทรใจจน	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	สพช.
๑๐. นายปรเมษทร์ อะพินิจ	วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ	สพช.

**สถานที่ติดต่อรายละเอียด**

นางสาววันนนี ผลพูง เจ้าพนักงานธุรการ สพช.  
สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ๑๗๑๒๐  
โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๘๕ ๐๓๗๔-๙ ต่อ ๓๑๑ โทรสารหมายเลข ๐ ๒๕๘๕ ๐๓๗๔-๙ ต่อ ๑๐๐  
Website: <http://idi.rid.go.th>/E-mail: [idi.rid.go.th@gmail.com](mailto:idi.rid.go.th@gmail.com)

รายละเอียดหัวข้อโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานชลประทาน”

**๑. หลักการพื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

๓ ชั่วโมง

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

**แนวทางการฝึกอบรม**

- ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ประโยชน์และความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- การประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

**เทคนิคการฝึกอบรม**

การบรรยาย การสาธิต การถาม - ตอบข้อซักถาม และการฝึกปฏิบัติ

**๒. ความเข้าใจเรื่องแผนที่**

๓ ชั่วโมง

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานเกี่ยวกับแผนที่ ระบบพิกัด มาตราส่วนและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**แนวทางการฝึกอบรม**

- หลักการอ่านแผนที่ ระบบพิกัด มาตราส่วน ทิศทาง ระยะในแผนที่ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**เทคนิคการฝึกอบรม**

การบรรยาย การสาธิต การถาม - ตอบข้อซักถาม และการฝึกปฏิบัติ

**๓. ข้อมูลและฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

๓ ชั่วโมง

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดข้อมูล ไฟล์ข้อมูล และฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

**แนวทางการฝึกอบรม**

- ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Data)
- ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Database)
- การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Topology of Data)
- ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (Relations in a Database)

**เทคนิคการฝึกอบรม**

การบรรยาย การสาธิต การถาม - ตอบข้อซักถาม และการฝึกปฏิบัติ

**๔. การนำเข้าและการสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์** ๖ ชั่วโมง  
**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการนำเข้า การจัดการข้อมูลและฐานข้อมูลของสารสนเทศภูมิศาสตร์

**แนวทางการฝึกอบรม**

- ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Data)
- ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Database)
- การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Topology of Data)
- ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (Relations in a Database)

**เทคนิคการฝึกอบรม**

การบรรยาย การสาธิต การถาม - ตอบข้อซักถาม และการฝึกปฏิบัติ

**๕. การนำเสนอข้อมูลและการแสดงผล** ๖ ชั่วโมง  
**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการจัดรูปแบบแผนที่ การแสดงผล การจัดทำรายงาน หรือข้อมูลประกอบรายงาน

**แนวทางการฝึกอบรม**

- ประเภทของการแสดงผล (Types of Output)
- การออกแบบแผนที่ (Cartographic Design)
- องค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนที่ (Map Production)
- การสร้างและนำเสนอแผนที่ (Map Production)

**เทคนิคการฝึกอบรม**

การบรรยาย การสาธิต การถาม - ตอบข้อซักถาม และการฝึกปฏิบัติ

**๖. การใช้งานโปรแกรม QGIS** ๘ ชั่วโมง  
**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรม QGIS สำหรับการจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การแก้ไข การใช้งาน Open layer

**แนวทางการฝึกอบรม**

- แนะนำโปรแกรม QGIS
- การนำเข้าข้อมูล การจัดการข้อมูล การแก้ไขข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์
- การ Digitize แผนที่ร่วมกับการใช้งาน Open layer

**เทคนิคการฝึกอบรม**

การบรรยาย การสาธิต การถาม - ตอบข้อซักถาม และการฝึกปฏิบัติ

**รายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานชลประทาน”**

**ข้อมูลที่ใช้**

๑. จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๕ วัน
๒. จำนวนเจ้าหน้าที่ที่เข้ารับการฝึกอบรม รุ่นละ ๓๐ คน รวมทั้งสิ้น ๓๐ คน
๓. เจ้าหน้าที่ประสานงาน ๕ คน
๔. วิทยากร ๑ คน

<b>๑. ค่าสมนาคุณวิทยากร</b>		<b>๗๕,๐๐๐ บาท</b>
- วิทยากรภายนอก	๖,๕๐๐ บาท x ๓๐ ชั่วโมง	๑๙๕,๐๐๐ บาท
<b>๒. ค่าอาหารเช้า</b>		<b>๑๔,๐๐๐ บาท</b>
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๑๐๐ บาท x ๕ มื้อ x ๓๐ คน	๑๕,๐๐๐ บาท
- วิทยากรและผู้ประสานงาน	๑๐๐ บาท x ๕ มื้อ x ๕ คน	๕,๐๐๐ บาท
<b>๓. ค่าอาหารกลางวัน</b>		<b>๒๖,๖๕๐ บาท</b>
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๑๕๐ บาท x ๕ มื้อ x ๓๐ คน	๒๒,๕๐๐ บาท
- วิทยากรและผู้ประสานงาน	๑๕๐ บาท x ๕ มื้อ x ๕ คน	๕,๑๕๐ บาท
<b>๔. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม</b>		<b>๑๘,๖๕๐ บาท</b>
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๓๕ บาท x ๑๐ มื้อ x ๓๐ คน	๑๐,๕๐๐ บาท
- วิทยากรและผู้ประสานงาน	๓๕ บาท x ๑๐ มื้อ x ๕ คน	๑,๗๕๐ บาท
<b>๕. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ</b>		<b>๖๐,๐๐๐ บาท</b>
- ค่าที่พัก ๓๕๐ บาท x ๓๐ คน x ๕ คืน		<b>๔๒,๐๐๐ บาท</b>
- ค่าจัดทำกรอบเอกสาร (๓๐ ใบ x ๑๕๐ บาท)		<b>๔,๕๐๐ บาท</b>
- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการบรรยาย (๓๐ ชุด x ๑๕๐ บาท)		<b>๔,๕๐๐ บาท</b>

รวม **๑๙๗,๖๐๐ บาท**

**ตารางการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในงานชลประทาน”**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๑**  
**ดำเนินการโดย... สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน**

ลำดับ / เวลา	๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.		๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
	๐๘.๕๐ - ๑๕.๐๐ น.	๐๘.๕๐ - ๑๕.๐๐ น.	
๑๙ ก.พ. ๒๕๖๑	๐๘.๕๐ - ๑๕.๐๐ น. ๑.ลงคะแนน ๒.นำเสนอโครงการฝึกอบรม ๓.พิธีเปิดโครงการฝึกอบรม	หลักการพื้นฐานของระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ โดย .... วิทยากรภายนอก	ความเข้าใจเรื่องแผนที่ โดย .... วิทยากรภายนอก
๒๐ ก.พ. ๒๕๖๑		ข้อมูลและฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดย .... วิทยากรภายนอก	การนำเข้าการสร้างข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดย .... วิทยากรภายนอก
๒๑ ก.พ. ๒๕๖๑		การนำเข้าการสร้างข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ต่อ) โดย .... วิทยากรภายนอก	การนำเสนอข้อมูลและการแสดงผล (Geographic Visualization) โดย .... วิทยากรภายนอก
๒๒ ก.พ. ๒๕๖๑		การนำเสนอข้อมูลและการแสดงผล (Geographic Visualization) (ต่อ) โดย .... วิทยากรภายนอก	การใช้งานโปรแกรม QGIS โดย .... วิทยากรภายนอก
๒๓ ก.พ. ๒๕๖๑		การใช้งานโปรแกรม QGIS (ต่อ) โดย .... วิทยากรภายนอก	การใช้งานโปรแกรม QGIS (ต่อ) โดย .... วิทยากรภายนอก

- หมายเหตุ :** ๑. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.  
 ๒. พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.